

Исследование выполнено и опубликовано
при финансовой поддержке РГНФ в рамках проекта № 13-31-11003
«Разработка междисциплинарной информационно-аналитической
платформы «История современной России»»

Рецензент: докт. юрид. наук, профессор *С.М. Шахрай*

История современной России: Цифровая инфраструк-
И90 тура междисциплинарных исследований / Общ. ред.:
А.А. Яник, С.М. Попова. — М.: Издательство Москов-
ского университета, 2014. 240 с.
ISBN 978-5-19-010903-0

Коллективная монография посвящена исследованию современных тенденций развития цифровой инфраструктуры междисциплинарных гуманитарных исследований и феномена «цифровых гуманитарных наук» (Digital Humanities) в целом. Авторы коллективной монографии — представители различных научных специальностей, анализируя каждый в своей предметной области проблемы и возможности, возникающие в результате союза современных технологий и гуманитарных наук, приходят к общему выводу о необходимости постоянного совершенствования цифровой инфраструктуры междисциплинарных исследований, чтобы обеспечить соответствие качества научных результатов вызовам современности.

В книге рассмотрен опыт создания действующей модели междисциплинарной информационно-аналитической платформы «История современной России» как одного из элементов отечественной цифровой инфраструктуры гуманитарных наук.

Издание адресовано специалистам общественных наук, преподавателям, студентам, а также всем, кто интересуется историей современной России и проблемами «цифровизации» гуманитарных знаний.

Ключевые слова: цифровая инфраструктура гуманитарных исследований, информационно-аналитическая платформа, история современной России, человек в истории, общественный потенциал истории, опыт социальных трансформаций, государственное развитие России.

УДК 94(470)''19/21''
ББК 63.3(2)635; 63.3(2)64

© Коллектив авторов, 2014
© Издательство Московского университета
(обложка, оформление макета), 2014

ISBN 978-5-19-010903-0

«Цифровая эра» и гуманитарные исследования: вместо предисловия	7
Яник А.А. Исторические исследования в новых реальностях информационного общества XXI века	11
Попова С.М. Исследование истории современной России: проблемы и возможности	39
Боровский А.А. Методы визуализации данных как интерактивный инструмент исторического исследования	67
Бучацкий И.В. Сравнительный обзор подходов к реализации информационного поиска в массиве исторических данных	93
Буянов С.С. Вопросы применения информационно-компьютерных технологий в сфере сохранения объектов историко-культурного наследия	109
Дронкина В.С. Прецедентная действительность	124
Шапкина Е.А. К вопросу об использовании ресурсов правовой и иной официальной информации как источника для исследования истории современной России	137
Маев И.А. Образовательные интернет-ресурсы по русскому языку как элемент русскоязычной образовательной среды в рамках единого экономического пространства	150
Яник А.А., Попова С.М. Информационно-аналитическая платформа «История современной России» как инструмент построения цифровой инфраструктуры междисциплинарных исследований отечественной истории конца XX — начала XXI века	158
Перечень стандартов, использованных при разработке информационно-аналитической платформы «История современной России»	194
Приложение 1. Термины и определения	195
Приложение 2. Образцы контента и примеры описания	199



<i>The Digital Era</i> and the humanities: in lieu of a preface	7
<i>Yanik A.A.</i> Historical studies in the new realities of the information society in the 21st century.....	11
<i>Popova S.M.</i> Studies on the history of contemporary Russia: the problems and the possibilities.....	39
<i>Borovskii A.A.</i> Data visualisation methods as an interactive tool for historical studies.....	67
<i>Buchatskii I.V.</i> Comparative studies of approaches to information retrieval from a body of historical data	93
<i>Buyanov S.S.</i> The aspects of ICT application for the preservation of historical and cultural heritage	109
<i>Dronkina V.S.</i> The precedented reality	124
<i>Shapkina Ye.A.</i> Towards the use of legal and other official information resources as a source for the studies of contemporary Russia	137
<i>Mayev I.A.</i> Educational internet resources devoted to the Russian language as an element of the Russophone educational environment within the framework of a single economic space.....	150
<i>Yanik A.A., Popova S.M.</i> An information analysis platform “The History of contemporary Russia” as a tool for building a digital infrastructure for interdisciplinary studies of national history in the late 20 th – early 21 st century	158
The list of standards used for developing the information analysis platform “The History of contemporary Russia”	194
<i>Addendum 1.</i> Terms and definitions	195
<i>Addendum 2.</i> Examples of the content and descriptions	199



С XXI века начался взрывной рост процессов «цифровизации» всех сфер жизни. Драматические изменения в механизмах функционирования культуры, истории, памяти современного социума, обусловленные наступлением «эры Интернета», объективно привели, пользуясь термином американского историка и философа науки *Томаса Куна (Kuhn, Thomas Samuel)*, к постепенному сдвигу парадигмы гуманитарного знания¹.

Суть этого сдвига — возникновение новых источников исследовательской проблематики для общественных наук и неуклонное формирование новой системы исследовательских практик и технологий распространения знаний в распределенной цифровой среде.

В последнее время эти изменения нашли свое отражение во все более частом использовании собирательного термина «цифровые гуманитарные науки» (*Digital Humanities*). С одной стороны, появление *Digital Humanities* было предопределено эволюционным расширением традиционных границ гуманитарного знания в эпоху Интернета. С другой стороны, «цифровые гуманитарные науки» не ограничиваются собственно гуманитарной сферой, но активно воздействуют на другие дисциплины, в первую очередь исторического ряда, социальные науки, искусство и архитектуру, информатику, а также исследования в области медиа.

Как отмечают исследователи, к 2000 году лишь четверть всей накопленной информации в мире имела свой цифровой аналог. Большинство объектов культурного, исторического и научного наследия по-прежнему существовали исключительно в форме текстов и изображений на различных материальных носителях, включая фотопластинки, бумагу и пленки. Экспоненциальный рост цифрового контента (сегодня глобальный объем цифровых данных удваивается каждые три года) привел к тому, что в наши дни только менее 2%

¹ Кун Т. Структура научных революций. М.: АСТ, 2009.

всей накопленной человечеством информации не имеет своего оцифрованного аналога¹.

Темпы роста объемов электронной информации многократно превышают скорость технологического развития и скорость социальных изменений. Попросту говоря, общество пока не в состоянии не только освоить свалившееся на него информационное изобилие, но даже «разложить его по полочкам» для удобства пользования. Для такого количества цифровой информации попросту отсутствует адекватная инфраструктура хранения. И это вполне понятно, ведь хранилища аналоговых данных создавались человечеством на протяжении почти двух тысячелетий (если считать со времен создания Александрийской библиотеки), тогда как первые электронные библиотеки возникли в мире чуть больше 20 лет назад.

В 2011 году в рамках председательства Российской Федерации в Программе ЮНЕСКО «Информация для всех» в Москве состоялась специальная международная конференция «Сохранение электронной информации в информационном обществе: Проблемы и перспективы». В итоговом документе конференции была сформулирована задача поддержки формирования и развития на национальном и международном уровнях философии, стратегии и политики сохранения электронной информации, включающая социокультурный, правовой, экономический, административный, кадровый, технический, технологический и другие аспекты. Было также отмечено, что сохранение электронной информации должно стать неотъемлемой составной частью политики в сфере культуры, образования, науки и информационной политики/политики построения информационного общества².

Современные объемы материалов, с момента своего появления существующих исключительно в цифровом виде (*born-digital*), уже сравнимы с объемами данных, накопленными за время существования человечества. В этих условиях традиционная инфраструктура институтов памяти переживает, пожалуй, самый глобальный кризис в своем развитии. Их

¹ Mayer-Schönberger V., Cukier K. Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, And Think. Boston; N. Y.: Houghton Mifflin Harcourt, 2013. См. также: Cukier K., Mayer-Schönberger V. The Rise of Big Data. How It's Changing the Way We Think About the World // Foreign Affairs. 2013. Vol. 92. N 3. P. 28–40.

²Московская декларация о сохранении электронной информации. Итоговый док. Междунар. конф. «Сохранение электронной информации в электронном обществе: Проблемы и перспективы». Москва, 2–5 октября 2011 года. См.: Официальный интернет-портал правовой информации Российской Федерации. URL: http://pravo.gov.ru/news/2011.11/news_0308.html

структурные и функциональные характеристики уже не соответствуют новым вызовам.

Процессы проникновения новых технологий в сферу гуманитарных знаний, работа по сохранению исторического и культурного наследия в цифровой форме, как и модернизация традиционных институтов памяти, происходят с разными скоростями. Например, если одной из тенденций последнего времени в Европейском союзе стала активная трансформация «классических» музеев в современные информационные центры, то в других странах оцифровка музейных фондов еще только началась.

Несмотря на очевидные успехи и огромные ресурсы, затрачиваемые на «цифровизацию» сферы истории и культуры, существенные изменения в характере функционирования механизмов культурно-исторической самоидентификации современных обществ до конца не осознаны и требуют самого пристального внимания исследователей. Взрывной рост цифровой информации, ставший следствием тотального проникновения электронных устройств во все сферы жизни, поставил перед обществом целый ряд серьезных вызовов, не только технологических, но в первую очередь философских, этических, политических.

Фактически речь идет о двойственном характере современных компьютерных технологий. С одной стороны, развитие цифровой инфраструктуры и «цифровизация» знаний облегчает сохранение достижений человеческой мысли, культуры, истории, обеспечивая (в идеальном случае) доступ каждого ко всему наследию человечества. С другой стороны, те же самые технологии дают в руки общества новый и довольно опасный инструмент, позволяющий управлять представлениями будущих поколений об историческом прошлом.

Тем не менее стремительные перемены, происходящие в областях, представляющих интерес для гуманитарного знания, создали не только новые вызовы для общественных наук, но и открыли новые исследовательские перспективы.

Идея *Digital Humanities* в корне изменила представление о возможностях гуманитарных исследований в цифровую эру.

Формально ученые-гуманитарии двинулись в мир Интернета по тем же тропам, что и представители естественных наук, которые в 1990-х годах создали так называемые GRID-технологии¹ и соответствующую программно-аппаратную

¹ GRID-технология (англ. *grid* — *решетка, сеть*) — форма проведения вычислений с помощью объединения в сеть огромного числа отдельных компьютеров, которые в итоге образуют «виртуальный суперкомпьютер».

среду, позволившую многократно увеличить вычислительные мощности за счет создания системы распределенных вычислений и объединения в единую сеть компьютерных инфраструктур различных организаций, регионов и стран.

Однако особенности предмета и методологии гуманитарных наук привели к развитию в первую очередь тех проектов, которые были связаны с обеспечением удаленного доступа исследователей к максимально большему числу хранилищ гуманитарных знаний и объектов историко-культурного наследия — фондам библиотек, архивов, музеев, новых институтов памяти, традиционно существующих в материальном виде, а потому требующих предварительной обработки (оцифровка, описание, каталогизация, решение вопросов авторских прав и пр.). Первоначально эта работа носила довольно стихийный характер. В результате оцифрованные «аналоговые» ресурсы, как и рожденные непосредственно в электронном виде базы исследовательских данных гуманитарных наук, оказались зачастую принципиально несовместимы, поскольку отличались разнообразием структуры, терминологии, форматов описания, требований к возможностям компьютеров.

Как следствие этого на рубеже XX–XXI веков на передний план вышла потребность в создании единой *цифровой инфраструктуры* гуманитарных исследований, способной обеспечить интеграцию различных электронных ресурсов на базе согласованных стандартов, а также предоставить более широкую палитру пользовательских сервисов и аналитических инструментов для работы с объединенными массивами источников и научных данных.

Такая инфраструктура не только упрощает удаленный доступ исследователей и любых других пользователей к разнообразным хранилищам данных гуманитарных наук в рамках универсальных информационно-аналитических платформ, но также предоставляет новые возможности для повышения эффективности и качества самих исследований. Последнее становится возможным не только за счет использования цифровых технологий, но прежде всего в результате создания благоприятной исследовательской «экосистемы» — активного развития межличностных коммуникаций внутри исследовательского сообщества; увеличения возможностей для быстрого создания распределенных коллективов исследователей, в том числе международных; использования технологий интеллектуального краудсорсинга.

ИСТОРИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ в новых реальностях информационного общества XXI века

принято считать, что первопроходцами в области междисциплинарных исследований на стыке гуманитарных наук и *информатики* (*computer science*) стали антропологи, которые еще в 1962 году провели в австрийском замке Вартенштайн симпозиум по использованию возможностей компьютеров для нужд своей науки².

Наиболее ранние попытки применения компьютерных методов в исторических науках (в частности, в социальной истории) также относятся к середине 1960-х годов³.

За прошедшие полвека методы компьютерной поддержки гуманитарных исследований прошли несколько этапов развития, вехами которых стали такие события, как внедрение разного рода специализированных прикладных программ (например, пакетов статистического анализа) и баз данных; появление персональных компьютеров и, наконец, Интернет-революция, которая продолжается и в наши дни⁴. В итоге возникло и оформилось новое мультидисциплинарное научное направление «*Computing in the Humanities*» (*компьютерные методы в гуманитарных науках*), или *Digital Humanities/eHumanities*, составной частью которого является «цифровая история» (*Digital History*). Один из основоположников исторической информатики, профессор Кельнского университета Манфред Таллер (*Thaller, Manfred*) так сформулировал особен-

¹ Яник Андрей Александрович — канд. техн. наук, вед. науч. сотр. Ин-та соц.-полит. исслед. РАН, член Совета Фонда современной истории. Руководитель проекта № 13-31-11003 по разработке междисциплинарной информационно-аналитической платформы «История современной России».

² The Use of Computers in Anthropology / Ed. D. Hymes. Studies in General Anthropology II. The Hague: Mouton & Co., 1965.

³ Dollar Ch.M., Jensen R.J. Historian's guide to statistics: quantitative analysis and historical research. N.Y., L.: Holt, Rinehart, and Winston, 1971. 332 p.

⁴ См., например: History in the Digital Age / Ed. T. Weller. L.; N. Y.: Routledge, 2013.

ности этой междисциплинарной области исследований: термин «...eHumanities описывает идею проведения исследования в сфере гуманитарных наук в распределенной цифровой среде, которая одинаково хорошо обеспечивает: 1) доступ к информации, необходимой для решения задачи исследования; 2) анализ информации средствами, отвечающими методологическим требованиям конкретной дисциплины и задаче исследования и 3) публикацию новой информации, полученной в результате анализа»¹.

Развитие *Digital Humanities* сопровождалось возникновением различных международных организаций, специализирующихся в этой области, и развитием научной кооперации.

В частности, во второй половине 1980-х годов на конференции в Вестфилдском колледже Лондонского университета (*Westfield College, University of London*) была создана международная Ассоциация «История и Компьютер» (*The Association for History and Computing — АНЦ*)², ставшая своей целью продвижение и развитие интереса к использованию компьютеров в исторических исследованиях и преподавании истории.

В Российской Федерации действует национальная Ассоциация «История и компьютер», которую возглавляет заведующий кафедрой исторической информатики, заместитель декана исторического факультета Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова профессор *Леонид Иосифович Бородин*³.

Международная сеть центров «цифровых гуманитарных наук» *centerNet* объединяет более 100 научно-образовательных центров из 20 стран мира⁴.

На сегодняшний день «пальму первенства» в области *Digital Humanities* как с точки зрения уровня исследовательского потенциала, так и организации образовательного процесса эксперты отдают факультету *Digital Humanities* Школы искусств и гуманитарных наук Королевского колледжа в Лондоне. Исследовательская программа факультета включает более 30 международных проектов, которые финансируются государственным научным фондом «Научный совет по искусству и гуманитарным наукам» (*Arts and Humanities Research Council — АНЦ*) Соединенного Королевства и рядом частных фондов. Образовательная программа факультета предполагает

подготовку в области *Digital Humanities* на всех уровнях образовательного процесса, включая вузовское и послевузовское образование. В частности, помимо степени бакалавра в области цифровых гуманитарных наук (*BA in Digital Humanities*), на факультете можно получить степень магистра со специализациями «цифровая культура и общество» (*Digital Culture and Society*) или «управление цифровыми и медийными ресурсами» (*Digital Asset and Media Management*) или подготовить диссертацию на соискание степени доктора наук в области цифровых гуманитарных наук (*PhD in Digital Humanities*)¹.

Расширение использования информационных технологий в гуманитарных науках привело к возникновению двух своеобразных полюсов, задающих современную динамику развития в этой области. На одном полюсе — все более масштабное использование компьютерных технологий для цифрового сохранения объектов историко-культурного наследия и, соответственно, обеспечения доступа к ним исследователей через Интернет. На другом — обогащение исследовательского инструментария самих гуманитарных наук за счет применения компьютерных возможностей обработки и визуализации данных. Несмотря на формальное противопоставление этих полюсов, на практике они неуклонно сближаются, поскольку постоянный рост объемов оцифрованных источников и компьютерных баз данных подразумевает одновременное развитие соответствующих исследовательских инструментов.

Сегодня компьютеры используются гуманитариями не только для обработки больших массивов однородных сведений (например, административных документов, переписей, электоральных данных, временных рядов показателей), создания коллекций цифровых видео- и аудиофайлов или 3D-реконструкций исторических объектов, в том числе на реальной географической основе, но также для виртуального моделирования тех или иных исторических событий и попыток глубинного анализа текстовой и статистической информации методами *Data Mining*.

Хотя в среде отечественных историков, включая тех, кто использует компьютерные методы в своей работе, сохраняется отношение к цифровым гуманитарным наукам как сугубо прикладному направлению, тяготеющему скорее не к исторической науке, а к информационным технологиям², сложив-

¹ *Таллер М.* Дискусии вокруг Digital Humanities (пер. с англ. Е.А. Лубанец, ред. перевода И.М. Гарскова) // Историческая информатика. 2012. № 1. С. 7.

² URL: <http://odur.let.rug.nl/ahc/>

³ См. подробнее: URL: <http://aik-sng.ru/>

⁴ См. подробнее: URL: <http://digitalhumanities.org/>

¹ См. подробнее: URL: <http://www.kcl.ac.uk/artshums/depts/ddh/index.aspx>

² См. подробнее: *Бородин Л.И.* Digital History: Применение цифровых медиа в сохранении историко-культурного наследия? // Историческая информатика. 2012. № 1. С. 14–21.

шийся в мире подход рассматривает *Digital History* как вполне самостоятельную научную область с особыми задачами, имеющими большое социальное значение. В частности, речь идет о решении научных и технических проблем, связанных с процессом «демократизации истории», означающим создание равных возможностей «остаться в памяти потомков» не только для истории государств и наций, но также для истории регионов, социальных групп, семей и каждого отдельного человека.

История и культура в «цифровую эру»

Идея, лежащая в методологических основах *Digital Humanities*, основана на соединении растущего разнообразия цифровых массивов данных гуманитарных наук с новыми технологическими возможностями их обработки, анализа и презентации, что позволит расширить междисциплинарные творческие контакты и создать новые объясняющие теории.

Подобный подход предполагает формирование «нового качества» гуманитарного знания, в том числе определение его места и роли в масштабных трансформациях конца XX — начала XXI века. Можно сказать, что *Digital Humanities* стали своего рода ответом гуманитарных наук на стремительные и радикальные изменения в функционировании традиционных институтов памяти, культуры, истории, всей социальной сферы, связанные с наступлением «цифровой эры».

Меняется сама система гуманитарного знания — начиная от инфраструктуры и содержания и заканчивая каналами и способами его передачи от поколения к поколению.

Рост объемов оцифрованных историко-культурных источников, как и постоянно изменяющийся социально-экономический и политический контекст должны сопровождаться адекватными мерами *запечатлевания* (картирования) соответствующей информации. Это особенно актуально, когда речь идет о событиях, которые происходят здесь и сейчас. Например, современный период характеризуется возрастанием объемов так называемых *born-digital* данных. «*Born-digital*» — родовое название источников, изначально существующих исключительно в цифровом виде¹. К таким источникам относятся, в частности, текстовые файлы разных форматов, электронные таблицы, многочисленные системы электронно-

го делопроизводства, различные базы данных (например, обращений в службы экстренной помощи), электронные письма, записи в блогах, аккаунты социальных сетей.

Глобальные поисковые сервисы, в частности Google или «ЯНДЕКС», постоянно накапливают и сохраняют данные о статистике запросов и атрибутах пользователей. Такого рода записи — это тоже разновидность *born-digital* данных, однако реальный контент хранится на множестве разнообразных технических устройств, которые только подключены к сети Интернет. С одной стороны, эти устройства и их программное обеспечение быстро устаревают (технологическая инфраструктура информатики обновляется примерно раз в пять лет). С другой стороны, существует огромное количество причин, по которым конкретный интернет-ресурс может внезапно просто перестать существовать. Без системы долгосрочного цифрового сохранения подобной информации с обязательным учетом контекста ее появления с течением времени может исчезнуть практически вся материальная основа «цифровой истории» современности.

Как представляется, перспективное исследовательское поле *Digital Humanities* содержит как минимум три группы задач, которые можно сформулировать следующим образом:

1) совершенствование методов оцифровки первичных источников, развитие концептуальных моделей цифровых хранилищ и процедурных стандартов описания, обработки и поиска цифровых данных;

2) задачи долгосрочного хранения цифровых данных, в том числе с учетом радикальных изменений информационных технологий. Механизмы и технологии сохранения (восстановления) семантических связей информационных единиц. Сюда же примыкают проблемы модификации методологических и интеллектуальных традиций гуманитарных наук при подготовке специалистов;

3) проблемы модернизации традиционных институтов памяти и механизмов трансляции культуры, дальнейшее развитие технологий создания и функционирования цифровых библиотек, музеев и архивов, решение вопросов демократизации доступа к результатам научных исследований.

Отдельное и крайне важное направление включает в себя создание и развитие цифровой инфраструктуры гуманитарных наук, что подразумевает также необходимость специальной подготовки ученых-гуманитариев для работы в новой информационной среде.

¹ Hampshire E., Johnson V. The digital world and the future of historical research // Twentieth century British history. Oxford University Press. 2009. Vol. 20. N 3. P. 396–414.

Необходимо отметить, что проблемы организации исторических исследований в «цифровую эру» тесно связаны с тематикой популяризации научных знаний в области истории, создания условий для сохранения исторического наследия, а также содействия работе по обеспечению широкого доступа общественности к такого рода информации. Все эти вопросы являются составной частью более общих задач, которые Российская Федерация решает как самостоятельно, так и в международной кооперации. В частности, речь идет о таких направлениях деятельности государств, как развитие информационного общества в целом; «производство» и хранение электронной информации; объединение усилий по интеграции и сохранению в цифровой форме мирового научного и культурного наследия.

В частности, Российская Федерация принимает активное участие в реализации Программы ЮНЕСКО «Информация для всех», которая была учреждена в 2000 году. Смысл программы определяется ее названием: «заложить основу для международного сотрудничества и партнерства в интересах “создания информационного общества для всех”». Программа ориентирована на обеспечение всеобщего доступа к информации, которая может использоваться для повышения качества жизни людей. Для руководства программой создан Межправительственный совет (IFAP), в состав которого входят 26 государств-членов¹. Председателем Межправительственного совета и Российского комитета Программы ЮНЕСКО «Информация для всех» является профессор *Евгений Иванович Кузьмин*.

Лундский план действий и некоторые результаты

Российская Федерация с 2005 года принимает участие в проектах Европейской комиссии в рамках реализации так называемого *Лундского плана действий*.

Как известно, в 2001 году в г. Лунде (Швеция) на заседании Европейской комиссии было принято решение об объединении усилий по интеграции и сохранению (в цифровой форме) европейского научного и культурного наследия. Основные рекомендации экспертов, которые привели к раз-

¹ См.: Хартия о сохранении цифрового наследия. Принята на 32-й Генеральной конференции ЮНЕСКО. Париж, октябрь 2003 // Официальный сайт Юнеско. URL: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001312/131202r.pdf>; Руководящие принципы политики совершенствования государственной информации, являющейся общественным достоянием. Париж: ЮНЕСКО, 2004 (CI-2004/WS/5).

работке *Лундского плана действий*¹, предполагали стимулирование комплекса мер, направленных на создание европейских информационных ресурсов в глобальных сетях для наиболее полного использования возможностей, которые предоставляет развитие цифровых технологий. В качестве особой задачи для государств — членов ЕС и Европейской комиссии была названа необходимость создания *механизма координации* усилий для развития индустрии цифровых ресурсов в обществе знаний.

Для ее решения Европейская комиссия в 2002 году приступила к реализации проекта «Минерва» (*MINERVA*), направленного на обеспечение *сетевого* взаимодействия министерств культуры европейских стран в целях координации и усиления деятельности по оцифровке культурного и научного наследия². В 2005 году был запущен проект «Минерва Плюс» (*MINERVA PLUS*), к которому, помимо прежних участников, присоединились Израиль и Российская Федерация.

Эти процессы развивались в русле масштабных изменений, связанных с общей «цифровизацией» всех сфер жизни общества и науки и соответствующим развитием интернет-технологий.

Быстрое развитие новых интернет-бизнесов, предоставляющих услуги доступа к большим электронным хранилищам данных (прежде всего различным библиографическим индексам цитирования), и постоянный рост потребностей университетских библиотек в цифровых ресурсах способствовали рождению многих эффективных технологий консолидации информации. Так, например, возник известный сегодня *механизм связывания* (*linking*), который позволяет идентифицировать относящиеся к одному и тому же документу (статье, книге) его различные образы, имеющиеся в разных базах данных, и отображать соответствующие ссылки на экране пользователя. В результате был создан стандарт идентификации документов в коллекциях электронных ресурсов *OpenURL*, который предполагает включение в адрес ресурса (URL) наборов метаданных, построенных с использованием элементов библиографического описания документов³.

Такой механизм работает, в частности, в базах данных *Web of Science* и *Google Scholar*. Поставщики электронных ресурсов, заинтересованные в развитии платной подписки, активно поддерживают этот стандарт и размещают у своих кли-

¹ См. подробнее: URL: <http://minervaeurope.org/>

² См. подробнее: URL: <http://www.minervaeurope.org/>

³ См. подробнее: The OpenURL Framework for Context-Sensitive Services. ANSI/NISO Z39.88-2004. ISSN: 1041-5653.

ентов специальные «связывающие серверы» (*Link Resolvers*), которые обеспечивают интеграцию различных представлений документов в библиографических и полнотекстовых базах данных. Для эффективной работы «связывающих серверов» формируются базы знаний, включающие перечни специализированных и универсальных поисковых движков и форматы, которые обычно применяются для поиска научной информации.

Парадоксально, но этот коммерческий по своей сути подход стимулировал создание новой технологии поиска научной информации, которая, как правило, предоставляется на бесплатной основе. Эта информационная технология получила название «объединенного поиска» (*Federated Search*) и означает одновременное проведение поиска в различных базах данных и группировки результатов на экране пользователя¹. В итоге в 2006 году оформилась идея глобальных «ворот» для доступа к научной информации (*Scientific Gateway*) и создан «Всемирный научный альянс» (*World Wide Alliance*), объединивший около двадцати государств и международных организаций ученых. В рамках проекта был разработан поисковый портал *WorldWideScience*, который позволяет проводить поиск научных публикаций на десяти языках, включая русский².

Одним из самых значительных проектов Европейского союза стал начатый в 2009 году проект создания интернет-портала, объединяющего информационные ресурсы по европейскому культурному наследию. Речь идет о европейской цифровой библиотеке «Европеана» (*EUROPEANA*). Платформа *EUROPEANA* позиционируется как основной поисковый механизм в глобальных сетях, предоставляющих доступ к информационным ресурсам архивов, музеев и библиотек.

Европейской комиссией в 2011 году в рамках так называемой Цифровой повестки дня (*Digital Agenda*) были приняты специальные рекомендации по развитию проекта *EUROPEANA* с тем, чтобы к 2025 году обеспечить единый бесплатный доступ ко всему оцифрованному культурному и научному наследию стран Европейского союза в целях: «оптимизации пользы от информационных технологий для экономического роста, создания новых рабочих мест и повышения качества жизни граждан Европы»³.

¹ *Jacso P. Thoughts About Federated Searching // Information Today. 2004. Vol. 21, Iss. 9. P. 17.*

² См. подробнее: URL: <http://worldwidescience.org/>

³ European Commission Recommendation “On the digitisation and online accessibility of cultural material and digital preservation”. Brussels, 27.10.2011. C (2011) 7579 final.

В рамках проекта европейской цифровой библиотеки в 2009–2011 годах с участием Российской Федерации был реализован проект «Афина» (*ATHENA*), который сыграл роль крупнейшего агрегатора информационных ресурсов для «Европеаны». Основная идея проекта *ATHENA* была связана со стимулированием участия в европейской цифровой библиотеке организаций, хранящих культурное наследие, которые ранее были недостаточно активно вовлечены в «Европеану» в силу проблем с языковыми различиями, особенностями семантики, структуры данных, правового режима интеллектуальной собственности и пр. Речь, в частности, шла о музеях и библиотеках России.

В рамках проекта *ATHENA* интеграция музейных информационных ресурсов различных стран была осуществлена путем автоматизированного формирования специальных наборов данных об объектах наследия (так называемых метаданных) и их передаче в *EUROPEANA*¹.

Метаданными принято называть данные о данных. Причем данные и метаданные могут порой меняться местами. В качестве характерного примера можно привести стихотворение и песню. Стихотворение, которое в изначальном виде рассматривается как данные, может стать основой для написания музыки. После того как создана песня, текст стихотворения как бы «прикрепляется» к музыкальному файлу и рассматривается по отношению к объекту «песня» как метаданные. Американская библиотечная ассоциация провела в 1999 году специальное исследование, посвященное этой теме. В итоге большинство экспертов сочли наиболее приемлемой формулировку, согласно которой метаданные — это «структурированные данные, представляющие собой характеристики описываемых объектов (сущностей) для целей их идентификации, поиска, оценки и управления»².

¹ Согласно официальным данным проекта Комиссии Европейского общества *ATHENA*, до момента закрытия проекта в 2011 году российские музеи, пользуясь сервисами проекта *ATHENA*, опубликовали в «Европеане» 43 839 записей: Государственная Третьяковская галерея разместила 633 информационных объекта; Саратовский государственный художественный музей имени А.Н. Радищева — 282; Рыбинский государственный историко-архитектурный и художественный музей заповедник — 24 291; Чувашский государственный художественный музей — 18 532; Музей истории Казанского университета — 101 информационный объект (источник: URL: <http://www.minervaplus.ru/athena/athena.htm>).

² Committee on cataloging: Description & Access. Task Force on Metadata. Summary Report. CC:DA/TF/Metadata/4, June 1999. URL: <http://www.libraries.psu.edu/tas/jca/ccda/tf-meta3.html>

Наиболее универсальным (с точки зрения простоты и доступности) стандартом метаданных, пригодных для описания и поиска практически любых объектов, представленных в Интернете, стал стандарт «Дублинское ядро» (*Dublin Core — DC*), который был создан в 1999 году базирующейся в Сингапуре некоммерческой организацией DCMi (Инициатива по разработке стандартов метаданных «Дублинское ядро») (*The Dublin Core Metadata Initiative — DCMi*).

Сам стандарт DC предполагает использование 15 основных элементов метаданных и трех дополнительных квалификаторов (при необходимости). Особенностью DC является то, что он может использоваться в качестве быстро развивающихся в последнее время *микроформатов* — способов формирования метаданных о веб-страницах с использованием элементов языка HTML. То есть пользователь (через свой браузер) видит интернет-страницу в привычном виде, а в то же время специальный программный робот способен извлекать из этой страницы дополнительные сведения. Базовые элементы «Дублинского ядра» имеют в Российской Федерации статус государственного отраслевого стандарта¹.

Метаданные, или образы исходной информации, «живут» и являются объектом поиска в пространстве *EUROPEANA*, а исходные объекты, которые они описывают, продолжают храниться в информационных ресурсах архивов, музеев и других правообладателей. Таким образом, суть проекта заключается не просто в оцифровке контента, а в создании и агрегации метаданных об объектах наследия, чтобы затем их можно было использовать, искать и находить независимо от того, в каком конкретно информационном ресурсе интересующий пользователя объект имеет «постоянное место жительства».

Своеобразным американским ответом проекту *EUROPEANA* стал крупномасштабный проект под названием «Американская цифровая публичная библиотека» (*The Digital Public Library of America — DPLA*)². Проект *DPLA* был инициирован в 2010 году Гарвардским университетом при поддержке ряда частных фондов. Главной его целью является создание системы, позволяющей «американцам получить свободный для

всех доступ к знаниям в цифровом формате»¹. Фактически речь идет о создании платформы единого доступа ко всему оцифрованному культурному наследию США. Сегодня у проекта около 20 партнеров, среди которых, в частности, Национальное управление архивов и документации Соединенных Штатов и крупнейшая некоммерческая цифровая библиотека «Интернет-Архив». Хранилище данных DPLA включает в себя множество самых разных коллекций, от наборов данных по сохранению биологического разнообразия до изображений предметов искусства или книжных библиотек. Причем эти коллекции постоянно пополняются. Например, в части архивных документов предполагается, что в течение 2013–2015 годов Национальные архивы США и Гарвардский университет включают в DPLA более 1 млн 200 тыс. электронных копий документов об образовании США, развитии темы прав человека, редких фотографий времен Гражданской войны в Америке, плакатов и постеров Второй мировой войны, фотографий военных действий США в Корее и Вьетнаме.

Использование открытых наборов данных и наличие API-интерфейса позволяют ученым и программистам создавать свои собственные приложения, которые в итоге расширяют возможности всей платформы DPLA. Сегодня разработано уже более десяти таких приложений. Например, специалистами Гарвардского университета была создана «Библиотечная Обсерватория» (*Library Observatory*), которая представляет собой набор «цифровых телескопов», позволяющих визуализировать содержимое хранилища данных DPLA. Объекты хранилища данных (в зависимости от их формата и типа) отображаются с учетом их относительного масштаба в виде плиток различного размера и цвета на экране компьютера. Такой способ визуализации позволяет не только познакомиться с содержимым библиотеки, но и значительно быстрее отыскать в ней нужные объекты. Другое приложение позволяет проводить одновременный поиск информации в *DPLA* и *EUROPEANA*. По умолчанию результатом поиска является «иконка preview» объекта с указанием его названия, автора, формата и даты создания. Также для объекта доступны (через механизм метаданных) и другие сведения, например связи с другими объектами. Для активных блогеров разработан плагин

¹ Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу: Набор элементов метаданных «Дублинское ядро». ГОСТ Р 7.0.10-2010 (исО 15836:2003). М.: Стандартинформ, 2011. Введен в действие с 1 июля 2011 г. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 9 ноября 2010 г. № 347-ст.

² См. подробнее: URL: <http://dp.la/>

¹ Kumar G.S., Sirui L. Digitizing Knowledge: Harvard-supported Digital Public Library of America looks to share intellectual wealth of top research libraries. Режим доступа: <http://www.thecrimson.com/article/2011/5/26/library-books-google-dpla/>, свободный.

WorldPress DPLA, который позволяет читателям блогов в сети Интернет быстро находить интересный контент, связанный с постом. Для этого достаточно пометить ваш блог специальными метками (тэгами) и поисковый движок *DPLA* сам найдет сопутствующие материалы. Наконец, для специалистов по обработке информации создан специальный редактор *MINT Services* визуального картирования страниц XSL-документов, который позволяет проследить переходы и связи наборов метаданных в общей структуре данных хранилища *DPLA*.

Из оригинальных разработок Российской Федерации в этой сфере следует, в частности, отметить проект «Национальная электронная библиотека», который объединяет электронные ресурсы (оцифрованные книги, диссертации, ноты, карты, рукописные материалы, старопечатные книги, старые нормативные правовые акты и проч.) Российской государственной библиотеки, Российской национальной библиотеки, Государственной публичной научно-технической библиотеки¹. Также уникальным ресурсом является Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина в Санкт-Петербурге, которая специализируется исключительно на электронных изданиях².

В нашей стране разработан и используется российский библиотечный коммуникационный формат *RUSMARC*, который является официальным национальным подмножеством международного библиотечного формата *UNIMARC*.

С учетом особенностей регулирования прав на интеллектуальную собственность библиотеки обеспечивают либо полный (бесплатный) доступ к текстам, либо ограниченный доступ (к большей части современных материалов) через терминалы в своих электронных читальных залах.

Разработан и наполняется Государственный каталог музейного фонда Российской Федерации³. Работа над Государственным каталогом была начата в 1998 году⁴. По данным на конец 2013 года фонды российских музеев «оцифрованы»

примерно на 50%, а Государственный регистр наполнен примерно на 2–3%¹.

Структура записи для объектов Государственного каталога примерно соответствует записи в *EUROPEANA*; при этом использован тот же принцип: метаданные, описывающие музейный предмет, находятся в Государственном каталоге, а сами объекты (и их учетные данные) — в соответствующем музее. На сегодняшний день все основные музейные информационные системы (где они есть) снабжены конверторами данных для передачи сведений в Государственный каталог; соответственно, на сайтах музеев можно получить сведения о музейных предметах через Интернет. Информацию из Государственного каталога можно свободно копировать в свои приложения.

В рамках уже упоминаемого проекта Комиссии Европейского сообщества *ATHENA* были решены задачи интеграции различных стандартов описания объектов культурного наследия и создан открытый стандарт *LIDO*², который был одобрен Комитетом по документации *CIDOC* Международного совета музеев *ICOM*. Стандарт *LIDO* представляет собой набор синтаксических правил хранения структурированных данных (в терминологии Интернета — язык разметки), которые более удобны для компьютерной обработки по сравнению с файлами электронных баз данных. Были также разработаны ряд документов по стандартизации³ и соответствующая программная платформа, построенная на принципах свободного программного обеспечения.

После завершения в 2011 году проекта *ATHENA* ему на смену на следующие 30 месяцев пришел проект *Linked Heritage*, основной целью которого является загрузка больших объемов

¹ См., например, письмо заместителя Министра культуры России в адрес директоров федеральных музеев ведения Минкультуры России от 26.10.2012 г. № 7334-01-39/05-АБ.

² Стандарт *LIDO* (*Lightweight Information Describing Objects*) — облегченный стандарт информации для описания объектов. Позволяет проводить описание музеев, библиотек и архивов; разработан для совмещения метаданных в сфере культуры. Совместим со основными стандартами музейной документации *CDWA*, *SPECTRUM*, форматом описания объектов культуры (XML-схема) *MUSEUMDAT*.

³ МакКенна Г., Луф К. де. Оцифровка: ландшафт стандартов для европейских музеев, архивов, библиотек. Публикация Рабочей группы 3 «Исследование стандартов и подготовка рекомендаций» проекта *ATHENA* / Рус. пер. Н. Браккер. М.: Центр ПИК, 2010; *Lightweight Information Describing Objects (LIDO): The International Harvesting Standard for Museums*. Roma: Tivoli, 2011; *Your terminology as part of the semantic web: Recommendations for design and management*. URL: <http://www.athenaeurope.org/athenawiki>

¹ См. подробнее: URL: <http://www.rusneb.ru/>

² См. подробнее: URL: <http://prlib.ru/>

³ См. подробнее: URL: <http://goskatalog.ru/>

⁴ Федеральный закон от 26 мая 1996 г. № 54-ФЗ «О Музейном фонде Российской Федерации и музеях в Российской Федерации» // Собрание законодательства Российской Федерации (далее — СЗ РФ). 1996. № 22. Ст. 2591; Постановление Правительства Российской Федерации от 12 февраля 1998 г. № 179 «Об утверждении положения о Музейном фонде Российской Федерации, о Государственном каталоге музейного фонда Российской Федерации, о лицензировании деятельности музеев в Российской Федерации» // СЗ РФ. 1998. № 8. Ст. 949, с последующими изменениями и дополнениями.

новых информационных ресурсов в европейскую цифровую библиотеку из государственных и частных учреждений культуры Европы, улучшение качества контента, обогащение метаданных, демонстрация уникальности и возможностей поиска и использования контента *EUROPEANA* для просвещения, образования, научной работы, культурного досуга и туризма¹. Во главе проекта стоит консорциум, который включает в себя организации из 20 стран Евросоюза, Российской Федерации и Израиля (министерства и правительственные агентства, архивы, музеи и библиотеки, агрегаторы контента, ведущие исследовательские центры, издательства, малые и средние предприятия). Возглавляет консорциум Министерство культурного наследия Италии.

Цифровая инфраструктура научных исследований

В целом *Лундский план действий* позволил добиться впечатляющих результатов в вопросах сохранения объектов европейского культурного и исторического значения. В рамках этих работ с 2001 года было реализовано множество поисковых и прикладных научных проектов, в результате чего была осознана необходимость формирования специальной *цифровой инфраструктуры научных исследований (e-Infrastructure)*, которая была бы способна обеспечить новое качество прежде всего гуманитарных исследований в цифровую эру.

Структуры Европейского союза, в первую очередь Европейская комиссия, постоянно и активно поддерживают исследования такого рода; при этом доля финансирования проектов со стороны структур Европейского союза обычно превышает 70–80% их стоимости. В табл. 1 приведены некоторые сводные данные, включая объем финансирования, современных международных проектов, связанных с развитием цифровой инфраструктуры научных исследований².

В настоящее время наибольших успехов в развитии исследовательской инфраструктуры для различных наук, как естественных, так и гуманитарных³, добились Европейский

¹ См. подробнее: URL: <http://www.linkedheritage.eu/>

² См. подробнее: URL: <http://www.minervaplus.ru/homepage/fp7projs.htm>. Полная информация о всех финансируемых Европейской комиссией научных исследованиях и разработках содержится в информационной системе CORDIS. Режим доступа: <http://www.cordis.europa.eu>, свободный.

³ Классификация наук в СССР, а затем и в Российской Федерации и классическая европейская традиция деления наук несколько различаются. В нашей стране все науки обычно принято делить на *три* большие группы: естественные науки, социальные (общественные) и гуманитарные науки, формальные науки. В число социальных наук обычно включают экономику,

Таблица 1

Современные международные проекты по созданию цифровой инфраструктуры междисциплинарных исследований

Название проекта	Тип проекта	Сроки реализации	Описание	Координатор	Сумма финансирования со стороны Европейского союза
ARCOMEM ¹	Проведение исследований	2011–2014	Создание и долговременное сохранение архивов информационных ресурсов социальных сетей. Ожидаемый результат: технологии архивирования социальных медиа и политических архивов.	The University of Sheffield, United Kingdom	8 000 000 €
LiWA ²	Проведение исследований	2008–2011	Демонстрация технологий архивирования Интернета с сохранением аутентичности ресурсов и интерпретации контента.	L ₃ C Research Center, University of Hannover, Germany	2 682 371 €
PAPYRUS ³	Проведение исследований	2008–2011	Разработка технологий создания междисциплинарной цифровой библиотеки путем обработки запроса в контексте одной дисциплины, поиска информации среди информационных ресурсов другой дисциплины и представления результатов поиска в терминал первой дисциплины. Разработан модуль извлечения исторического контента из новостных лет средств массовой информации.	Athens Technology Center, Greece	2 200 000 €

¹ Сайт проекта: <http://www.alliancepermanentaccess.org/current-projects/aparsen>; ² Сайт проекта: <http://www.liwa-project.eu/>; ³ Сайт проекта: <http://www.ict-papyrus.eu/>

Название проекта	Тип проекта	Сроки реализации	Описание	Координатор	Сумма финансирования со стороны Европейского союза
PrestoPRIME ¹	Крупномасштабный проект интеграции	2009–2012	Динамическая интеграция медиа архивов с европейскими цифровыми библиотеками. Создан сетевой экспертный центр.	Institut national de l'audiovisuel, France	8 000 000 €
SCAPE ²	Создание сети экспертных центров	2011–2014	Долговременное сохранение цифровой информации. Ожидаемый результат: развитие цифровой инфраструктуры и прикладных инструментов; создание системы автоматизированного сохранения; интеграция компонентов; создание системы планирования и надзора.	Austrian Institute of Technology GMBH, Austria	8 599 833 €

¹ Сайт проекта: <http://www.prestoprime.eu/>; ² Сайт проекта: <http://www.scape-project.eu/>

союз, США и Япония. Если говорить о конкретных результатах, то, во-первых, следует выделить общую постановку задачи совершенствования исследовательской инфраструктуры в современных условиях как одного из ключевых элементов развития экономики знания.

С учетом важности проблемы, в частности, Европейский научный фонд (*European Science Foundation — ESF*) инициировал в 2010 году создание специальной постоянной дискуссионной платформы «Форум организаций-членов по проблемам развития исследовательской инфраструктуры» (*The ESF Member Organisation Forum on Research Infrastructures — MOFRI*) как общеевропейской инициативы. В рамках деятельности Форума в октябре 2010 года был запущен проект *MERIL*¹ (*Mapping of the European Research Infrastructure Landscape*) по созданию общеевропейской информационной платформы, позволяющий провести картирование и обеспечить доступ ко всем значимым элементам европейской исследовательской инфраструктуры. В результате были выработаны требования к обязательным элементам исследовательской инфраструктуры и порядок включения информации в базу данных проекта. О его важности свидетельствует тот факт, что о завершении работ по созданию платформы *MERIL* было официально объявлено в октябре 2013 года на специальной конференции в Вильнюсе в рамках председательства Литвы в Совете Европейского союза².

Кроме того, для облегчения создания и функционирования исследовательской инфраструктуры с участием нескольких стран — членов ЕС в 2009 году Европейской комиссией была учреждена специальная организационно-правовая фор-

политические науки, социологию и социальную психологию. К гуманитарным наукам относят науки исторического ряда, лингвистику, психологию. Своеобразным «разделителем» социальных и гуманитарных наук выступают специальные нормативные дисциплины (искусствознание, эстетика и пр.). Наконец, к формальным наукам относят логику и математические науки.

В европейской академической традиции принято деление на *пять* основных групп: естественные науки (в том числе математика), науки о жизни и медицина (включая психологию), технические науки (машиностроение, строительство и информатика), гуманитарные науки (включая историю и философию), социальные науки (включая социологию, экономику, политические науки и право).

¹ Сайт проекта: <http://portal.meril.eu/>

² См. заключительный отчет по проекту *MERIL*: Research Infrastructures in the European Research Area. A report by the ESF Member Organisation Forum. European Science Foundation. March 2013. Режим доступа: http://www.esf.org/fileadmin/Public_documents/Publications/mof_research_infrastructures.pdf, свободный.

ма международной европейской организации: «Консорциум европейской исследовательской инфраструктуры» (*European Research Infrastructure Consortium — ERIC*)¹.

В целом, европейский подход к совершенствованию исследовательской инфраструктуры предполагает:

- открытие доступа к элементам исследовательской инфраструктуры отдельных стран — членов ЕС для всех европейских исследователей;
- избегание дублирования и сокращение издержек за счет координации и рационализации использования элементов инфраструктуры;
- создание возможностей для обмена лучшими образцами решений и на этой основе повышения способности к взаимодействию ученых и использованию данных;
- повышение качества исследований за счет развития мультидисциплинарных подходов и предоставления дополнительных возможностей.

С 1 января 2014 года вступает в действие новая программа Европейской комиссии развития исследовательской инфраструктуры, рассчитанная на шесть лет, с 2014 до 2020 года, — Horizon 2020². В частности, в рамках этой программы на развитие только цифровой исследовательской инфраструктуры (*e-Infrastructure*) предусмотрено выделение более 2 млрд 480 млн евро (в постоянных ценах 2011 года); причем главным условием финансирования является следование политике *открытого доступа* к цифровым ресурсам.

Во-вторых, с точки зрения развития человеческого капитала совершенствование цифровой исследовательской инфраструктуры становится сегодня одним из основных направлений (*mainstream*) прежде всего самих гуманитарных наук как с точки зрения развития новых институтов памяти, так и повышения способности гуманитарных наук отвечать на вызовы современности.

Сфера *Digital Humanities* в России и других странах развивается чрезвычайно быстро, но неравномерно, что требует специальных мер, направленных на координацию исследований, преодоление дублирования и поддержку новых инициатив.

¹ См. подробнее: Council Regulation (EC) N 723/2009 of 25 June 2009 on the Community legal framework for a European Research Infrastructure Consortium (ERIC), OJ L 206, 8.8.2009. P. 1; Legal framework for a European Research Infrastructure Consortium — ERIC: Practical Guidelines. European Commission. Directorate-General for Research. April 2010. Режим доступа: http://ec.europa.eu/research/infrastructures/pdf/eric_en.pdf, свободный.

² Сайт программы: <http://ec.europa.eu/research/horizon2020/>

Главные проблемы в этой области сегодня являются скорее не техническими, а лежат в таких областях, как функциональная совместимость, обеспечение конфиденциальности и законности, качество управления, безопасность и надежность. Постоянный комитет Европейского научного фонда по гуманитарным исследованиям (*ESF Standing Committee for the Humanities — SCH*) инициировал в начале 2009 года специальное исследование, в котором в итоге были обобщены основные нормативные документы, проблемы и лучший опыт по развитию цифровой инфраструктуры гуманитарных исследований¹.

Необходимо учитывать, что цифровая исследовательская инфраструктура не существует и не может существовать, что называется, в вакууме. Работы по ее совершенствованию разворачиваются в определенном вмещающем ландшафте, и в процессе своей жизнедеятельности ключевые участники инфраструктурной сети (исследовательские центры, архивы, библиотеки, музеи и галереи) активно взаимодействуют друг с другом и с окружающим миром. Поэтому имеет смысл говорить об исследовательской инфраструктуре как об *экосистеме* — сложной совокупности элементов, которая в силу характера внутренних связей и особенностей взаимодействия с окружающим миром может обладать (или не обладать) способностью к самоорганизации и самовоспроизводству.

Таблица 2 демонстрирует примеры наиболее крупных и успешных современных проектов в области развития глобальных элементов цифровой исследовательской инфраструктуры гуманитарного знания.

Современные отечественные тенденции в сфере «цифровизации» исторических знаний

Согласно различным данным, число активных пользователей Интернета в России в 2011–2012 годах уже превысило психологическую отметку в половину (от 53 до 56%) населения страны и продолжает быстро возрастать². Интернет стал реальной средой, в которой осуществляется профессиональ-

¹ См.: Research Infrastructures in the Digital Humanities. Science Policy Briefing N 42. European Science Foundation. September 2011. Режим доступа: http://bib.irb.hr/datoteka/559510.spb42_RI_DigitalHumanities.pdf, свободный.

² См., например: справка «РИА-Новости» от 30 сентября 2012 г. «Рост охвата граждан России интернетом». URL: <http://ria.ru/spravka/20120930/761976690.html>; Пресс-релиз Фонда «Общественное мнение» от 24 апреля 2013 г. «Интернет в России: Динамика проникновения. Зима 2011–2012 гг.» URL: <http://runet.fom.ru/Proniknovenie-interneta/10420>

Глобальные элементы цифровой инфраструктуры общественных наук

Название	Год создания	Координатор	Статус	Примечание
ADHO (Alliance of Digital Humanities Organizations) ¹ — Альянс организаций цифровых гуманитарных наук	2005	Постоянный комитет в составе представителей организаций-учредителей: австралийской, американской, европейской, канадской и японской ассоциаций в области Digital Humanities (DH), а также centerNet — глобальной сети центров DH.	«Зонтичная» структура	Основные направления международного сотрудничества: анализ и расшифровка текстов; электронные публикации и цифровые библиотеки; системы мультимедиа и дополненной реальности. В рамках альянса издаются рецензируемые печатные и электронные периодические издания: Literary and Linguistic Computing; Digital Humanities Quarterly; Digital Studies / Le champ numérique; Computers in the Humanities Working Papers; Text Technology.
CLARIN (Common Language Resources and Technology) ² — Объединенные языковые ресурсы и технологическая инфраструктура	2008	Виртуальный офис: CLARIN ERIC, Утрехт, Нидерланды	CLARIN-ERIC ³	Общеввропейский проект объединения языковых ресурсов и технологий образования в рамках так называемого Web3 — семантического Интернета. Обеспечивает доступ «за один клик» к языковым базам данных стран-участниц: Австрии, Болгарии, Германии, Дании, Нидерландов, Польши, Чешской Республики и Эстонии. Способствует решению задач сохранения, развития и пропаганды национальных языков, поддержки процессов национальной самоидентификации.

DARIAN (Digital Research Infrastructure for the Arts and Humanities) ⁴ — Цифровая исследовательская инфраструктура для гуманитарных наук	2011	Göttingen Centre for the Digital Humanities (GCDH) — Геттингенский центр цифровых гуманитарных исследований, Геттинген, ФРГ	DARIAN-ERIC	Общеввропейская технологическая платформа распределенного доступа к данным. Действует через так называемые виртуальные центры компетентности в отдельных областях знания: ARIADNE — инфраструктура доступа к археологическим данным; CENDARI — инфраструктура доступа к архивам цифровых данных; DASISH — платформа доступа к результатам общественных наук с учетом правовых и этических аспектов (в разработке); DIXIT — инфраструктура обучающих программ и тренировок навыков для начинающих исследователей; EHRI — инфраструктура сообщества исследователей Холокоста; NeDlMAN — интерактивный форум и библиотека цифровых методов гуманитарных исследований (в разработке).
SHARE (Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe) ⁵ — Обзор [проблем] здоровья, старения и выхода на пенсию в Европе	2004	Munich Center for the Economics of Aging (MEA) Max Planck Institute for Social Law and Social Policy — Мюнхенский центр экономики старения Института Макса Планка [по исследованию] социального законодательства и социальной политики, Мюнхен, ФРГ	SHARE-ERIC	Общеввропейская панель социально-экономической статистики лиц «третьего возраста». Включает данные о состоянии здоровья, социальном и экономическом статусе более 85 тыс. жителей (150 тыс. интервью) 20 стран Европейского союза и Израиля в возрасте 50 лет и старше.

¹ Сайт проекта: <http://adho.org/>; ² Сайт проекта: <http://clarin.eu/>; ³ ERIC — Консорциум европейской исследовательской инфраструктуры (European Research Infrastructure Consortium) — специальная организационно-правовая форма международной европейской организации, учрежденная в 2009 году Европейской комиссией для облегчения создания и функционирования исследовательской инфраструктуры с участием нескольких стран — членов ЕС;

⁴ Сайт проекта: <http://www.dariah.eu/>; ⁵ Сайт проекта: <http://www.share-project.org/>

ная деятельность все большего числа граждан. Например, по прогнозам исследователей Фонда «Общественное мнение» и Всероссийского центра изучения общественного мнения (ВЦИОМ), к концу 2014 года численность пользователей Интернета в Российской Федерации достигнет 80 млн человек, или превысит 70% граждан старше 18 лет¹.

Расширение числа пользователей ведет к появлению большого числа различных интернет-ресурсов, направленных на удовлетворение их разнообразных интересов, и историческая наука здесь не составляет исключения. С одной стороны, та «цифровая эпоха», в которой мы живем, сделала информатику неотъемлемой частью исторического дискурса. Одновременно, с другой стороны, резко углубилась пропасть между научным историческим знанием и огромным количеством мифов, неверных «фактов» и ложных теорий, которые циркулируют в массовом сознании. Роль таких псевдознаний именно благодаря Интернету все больше приобретает силу «правды жизни», оказывает влияние на стереотипы поведения, наконец, формирует мировоззренческие установки людей. В условиях «информационного взрыва» этот процесс объективно обусловлен. Люди стремятся быстро и наиболее доступным способом сориентироваться в водовороте происходящих событий, выработать свое собственное отношение к событиям недавней истории. При этом складывается впечатление, что Интернет одновременно способствует как расширению возможностей доступа к научному знанию, так и эрозии морально-этических установок индивидов.

Противоречия такого рода являются одним из примеров кризиса современного постиндустриального общества. Фактически речь идет о рассогласовании темпов «социализации» научного знания и способности граждан отвечать на культурный вызов, связанный с быстрым изменением задач, которые стоят перед обществом. Сегодня развитые страны видят выход из кризиса в новом экономическом росте, экономике, основанной на знаниях. В этих условиях за диалог между наукой и обществом ответственны сами ученые. Например, согласно опросам Евробарометра, в период с 2005 по 2010 год число граждан Европейского союза, считающих, что именно университетские ученые и сотрудники государственных научных учреждений наиболее квалифицированы для объяснения

¹ Фонд «Общественное Мнение». URL: http://bd.fom.ru/report/map/pressr_130611; ВЦИОМ: Сколько в России интернет-пользователей? (10 мая 2012 г.). URL: <http://wciom.ru/index.php?id=269&uid=112761>

проблем научного и технологического развития, увеличилось с 52 (2005, ЕС-25) до 63% (2010, ЕС-27) соответственно¹.

С технологической точки зрения также должна изменяться и совершенствоваться инфраструктура, при помощи которой профессиональные ученые и обычные граждане могут наконец услышать друг друга.

Применительно к сфере исторических знаний первыми эту потребность уловили представители средств массовой информации².

Если говорить о зарубежных СМИ, то своеобразным стандартом в этой новой области деятельности является интернет-платформа Русской службы Британской вещательной корпорации BBC³. В частности, в разделе «Аналитика» этой платформы действует фонд специальных проектов, включающих ключевые события и процессы недавней политической и экономической истории нашей страны, особые «хронологические ленты», свидетельства очевидцев, репортажи, фото- и видеоматериалы, официальные документы.

Среди наиболее известных проектов, реализованных в последнее время в нашей стране, можно указать следующие:

- «История России. Новый взгляд» — совокупность специальных проектов, разработанных бывшим Российским агентством международной информации «РИА Новости»⁴;
- Книга коллективной памяти «Это моя война» Информационного агентства «Regnum»⁵;
- «Правда ГУЛАГа» — проект «Новой газеты», реализованный совместно с Российским государственным архивом социально-политической истории и Институтом российской истории РАН⁶.

Перечисленные проекты созданы на технологической основе соответствующих информационных служб, что затрудняет их самостоятельное масштабирование. Несмотря на высокий уровень интерактивности ряда проектов, все они в

¹ Цит. по: Innovation Union Competitiveness Report. European Commission / Directorate-General for Research and Innovation, 2011. P. 465.

² См., например, обновляемый обзор интернет-ресурсов по отечественной истории Российской государственной библиотеки: История России в Рунете [Электронный ресурс]: аннот. библиогр. указ. / Рос. гос. б-ка, НПО библиографии; сост. Т.Н. Малышева. [М., 2012]. Режим доступа: http://www.rsl.ru/datadocs/doc_4791ti.pdf, свободный.

³ См.: URL: <http://www.bbc.co.uk/russian/indepth/>

⁴ См.: URL: <http://ria.ru/history/>

⁵ См.: URL: <http://regnum.ru/mywar/>

⁶ См.: URL: <http://www.novayagazeta.ru/>

большей степени ориентированы на популяризацию исторических знаний и агрегацию данных, чем на обеспечение полноценного диалога ученых и общества.

В этих условиях приоритетной представляется задача разработки и поддержания функционирования самостоятельных интернет-платформ, особенно по тематике современной истории России. С одной стороны, такие разработки могут способствовать расширению методологического инструментария ученых-историков в современную «цифровую эру», и как следствие, росту влияния общественных наук и обеспечению общественной поддержки их деятельности. С другой стороны, подобные разработки по мере их совершенствования и распространения на другие стороны гуманитарной деятельности, безусловно, снизят бремя культурного вызова для граждан путем формирования новых привычек и информационных предпочтений.

Такие интернет-платформы могут интегрировать в одном источнике практический опыт по повышению результативности научных исследований (особенно в гуманитарной сфере). Однако сегодня их главная задача — создавать условия, помогающие ученым привлечь к результатам своих работ внимание «внешнего окружения» — бизнеса, правительственных структур, СМИ и общества в целом, в том числе и для того, чтобы получить общественную поддержку своей научной деятельности.

В начале XXI века в России в качестве своеобразных «интерфейсов влияния» между гуманитарной наукой и обществом выступали в основном некоммерческие и частные организации, которые агрегировали, выявляли главное и «переупаковывали» результаты исторических исследований в интересах гражданского общества или государства. Ряд значимых разработок этого периода приведены в табл. 3.

Сегодня классическая академическая наука остро нуждается в новых инструментах расширения своего влияния на общество и преодоления дефицита интереса общественности к результатам научной деятельности. Становится принципиально необходимым расширение междисциплинарных научных связей, углубление интеграции научных организаций, развитие связей науки с промышленностью, бизнесом и гражданским обществом.

В современном постиндустриальном обществе знание способно превратиться в «производящую силу» только при условии сокращения временных издержек своей реализации. А это, в свою очередь, означает изменение природы научного

Таблица 3

Российские Интернет-ресурсы, посвященные исторической тематике

Название	Год	Создатели	Особенности реализации
Проект ХРОНОС: всемирная история в Интернете ¹	2000	Руководитель и редактор проекта — В.Б. Румянцев.	Главным структурообразующим элементом ХРОНОСа являются хронологические таблицы и система указателей (биографических, предметных, географических, этнографических, религиозных и пр.). Хронологические таблицы охватывают период 1900–2009 годов.
Интернет-портал «Руниверс» ²	2007	Портал разработан Автономной некоммерческой организацией по созданию, поддержке и развитию историко-культурной электронной энциклопедии и библиотеки «Руниверс» (АНО «Руниверс») при поддержке ОАО «АК «Транснефть»», Президент АНО «Руниверс» — канд. филос. наук М.В. Баранов.	Ядро проекта — электронная факсимильная библиотека атласов, справочников, карт, собранных документов, книг, энциклопедий и словарей, изданных в России в XIX — начале XX века (до 1917 года). На сегодняшний момент в системе представлено 1012 изданий, включающих 3397 томов.
Проект «История новой России» ³	2009	Интернет-ресурс проекта является органом Общественного совета «Уроки девяностых» Фонда «Президентский центр Б.Н. Ельцина». Председатель Общественного совета — научный руководитель Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» докт. экон. наук, профессор Е.Г. Ясин. Руководитель проекта «История новой России» — директор Независимого центра по изучению методов борьбы с коррупцией канд. экон. наук П.С. Филиппов.	Интернет-ресурс создан профессиональными учеными — историками, политологами, журналистами в помощь прежде всего студентам и школьникам и предлагает уникальную коллекцию свидетельств очевидцев, статей, очерков и книг по истории новой России. Хронологические таблицы охватывают период 1985–2004 годов.

¹См.: URL: <http://www.hrono.ru/index.php>; ²См.: URL: <http://runivers.ru>; ³См.: URL: <http://www.ru-90.ru/>

Название	Год	Создатели	Особенности реализации
Проект «Уроки истории. XX век» ¹	2009	Проект осуществляется Международным историко-просветительским и правозащитным обществом «Мемориал» совместно с региональной общественной организацией «Историко-просветительское, правозащитное и благотворительное общество “Московский Мемориал”», при поддержке немецкого фонда «Память. Ответственность. Будущее» (Erinnerung. Verantwortung. Zukunft).	Основное назначение проекта — быть консультационно-методическим источником для организации проектной и исследовательской работы учителей и школьников на основе отечественных и зарубежных материалов со-ветской и европейской истории XX века. Представлены наиболее удачные примеры проектной работы в России и за рубежом (материалы школьных конкурсов в России XX век. Человек в истории»). Основное внимание уделено истории повседневности и культуре памяти. Проект является частью международной программы «Learning from history». В рамках этого проекта существуют также образовательные сайты на немецком и польском языках ² .
Познавательный интернет-проект, «всцело посвященный истории», «Дилетант Ру» ³	2011	Инициатор проекта — главный редактор радиостанции «Эхо Москвы» А.А. Венедиктов. Проект реализован при поддержке Российского агентства международной информации «РИА Новости» и компании КРОС.	Для «Дилетант.ру» характерен высокий уровень интерактивности: пользователи Интернет-ресурса могут разместить на нем эссе на историческую тему или рецензию на фильм, книгу или театральную постановку, наконец, завести персональный он-лайн дневник. Проект объединен с Интернет-платформой радиостанции «Эхо Москвы» и позволяет поддерживать персональные блоги и аккаунты всех популярных социальных сетей. Одновременно с поддержанием самого Интернет-ресурса «Дилетант.ру» издается ежемесячный журнал «Дилетант» и производится цикл телевизионных передач «Дилетант Online» для системы Интернет-вещания Online TV.ru.

¹См.: URL: <http://www.urokiistorii.ru/>; ²См.: URL: <http://www.lernen-aus-der-geschichte.de> (Германия) и <http://www.uszyc-sie-z-historii.pl> (Польша); ³См.: URL: <http://www.diletant.ru/>; ⁴См.: URL: <http://www.90-e.eu/>; ⁵См.: URL: <http://history4you.ru/>

Мультимедийный комплекс «История современной России» (ММК) ⁴	2012	Проект некоммерческой организации «Фонд современной истории». Основатель Фонда — председатель Комитета Совета Федерации по конституционному законодательству, правовому и судебным вопросам, развитию гражданского общества докт. юрид. наук, профессор А.А. Клишас. Научный руководитель Фонда — докт. юрид. наук, профессор С.М. Шахрай. Проект ММК создан под руководством ведущих научных сотрудников Института социально-политических исследований РАН канд. техн. наук А.А. Яника и канд. полит. наук С.М. Поповой.	В ММК реализован мультимедийный подход, когда модель современного исторического процесса в России (1985–1999) рассматривается одновременно в координатах различных общественных наук — экономической истории, политологии, социологии, конституционного права, регионоведения и культурологии. Хронологические таблицы содержат более 3500 уникальных фактов; в ММК также включены средства семантического анализа данных и электронный учебник по истории современной России.
Образовательный проект «Твоя история» ⁵	2012	Проект Фонда изучения исторического наследия «Уроки девятых». Руководитель Фонда — А.М. Ремизова.	Интерактивный образовательный портал в помощь преподавателям, студентам и школьникам, изучающим современную историю России. Временные рамки проекта ограничены 1990-ми годами. Материалы сгруппированы в шесть разделов: Кризис СССР; Политическое развитие; Социально-экономические отношения; Культура и повседневная жизнь; Россия в мире; Итоги десятилетия. Для каждого раздела разработаны интерактивные мультимедиа-компоненты (фото, видео, документы), задания для учеников и материалы для подготовки к ЕГЭ по истории. В октябре 2013 года на сайте проекта запущена приключенческая игра для сервиса микроблогов Twitter «Развилки истории», посвященная перестройке.

творчества ученых, когда на передний план выходит необходимость подчинять научный поиск, при всех прочих условиях, критериям целесообразности и востребованности результатов, в том числе со стороны простых граждан-налогоплательщиков. Именно для достижения этой цели необходима система эффективных и всесторонних коммуникаций как между самими учеными, так и между наукой и обществом.

Современная отечественная история может стать одной из ключевых «площадок» развертывания такой деятельности, поскольку именно гуманитарное знание недавнего прошлого оказывает наибольшее влияние на мировоззренческие установки людей.



Попова С.М.¹

ИССЛЕДОВАНИЕ ИСТОРИИ современной России: проблемы и возможности

Несмотря на то что XXI век сместил вектор интереса общества и общественных наук к проблемам будущего, историки и историческое знание по-прежнему необходимы всем: поскольку окружающая жизнь меняется каждый миг, не только ученым, но и обычным людям важно понимать общий смысл и направление перемен.

Человек привык судить о многих вещах по первому впечатлению. Но с возрастом люди все чаще понимают: то, что казалось очевидным в начале, может оказаться загадкой в конце. Нельзя оценить суть происходящего по первому впечатлению, точно так же, как нельзя понять сюжет незнакомого фильма, увидев один кадр. Гораздо легче осознать и оценить масштабы изменений на протяжении десятилетий. И, как заметил выдающийся американский экономист, лауреат Нобелевской премии по экономике (2001) профессор *Майкл Спенс* (*Spence, Michael*), именно поэтому «мы начинаем больше ценить историков, задача которых отчасти состоит в том, чтобы помочь людям понять, что положение вещей изменяется, а также то, как и почему происходят перемены»².

Позицию, сформулированную М. Спенсом, разделяет большинство современных ученых в различных областях знания, однако в среде историков демонстрация интереса к недавнему прошлому продолжает оставаться своего рода профессиональным табу. Пожалуй, сегодня мало что изменилось с тех пор, когда *Томас Манн* (*Mann, Paul Thomas*) в начале

¹ *Попова Светлана Михайловна* — канд. полит. наук, вед. науч. сотр. Ин-та соц.-полит. исслед. РАН, участник проекта по разработке междисциплинарной информационно-аналитической платформы «История современной России».

² *Спенс М.* Следующая конвергенция: Будущее экономического роста в мире, живущем на разных скоростях / Пер. с англ. А. Калинина; под ред. О. Филаточевой. М.: Изд-во Ин-та Гайдара, 2013. С. 32.

бурного XX века написал: «атмосфера безвременья и вечности [...] больше по душе профессору истории, чем дерзкая суета современности»¹.

Основные претензии к историку современности у коллег «по цеху» сводятся к тому, что подлинная научная история невозможна без исторической перспективы, без культуры *историзма*. Фактически идея историзма основана на представлении, будто прошлое является чем-то, что стоит отдельно от настоящего, никак на него не влияет, а значит, не вызывает у ученого-историка никаких эмоций и потому может быть подвергнуто объективному анализу. Однако эволюция этой идеи в историографии привела к осознанию того факта, что на самом деле объект изучения конструирует сам историк и потому именно он и создает перспективу между собой и изучаемым явлением. «Модернизация» идеи историзма привела к тому, что в исследованиях *Бенедетто Кроче* (*Croce, Benedetto*), *Пола Рикёра* (*Ricœur, Paul*), *Антуана Про* (*Prost, Antoine*), *Жана-Франсуа Суле* (*Soulet, Jean-François*), *Тимоти Гартона Эша* (*Ash, Timothy Garton*) и др. прошлое стало описываться таким образом, как если бы оно было настоящим.

Постепенно ситуация стала меняться. И сегодня, в отличие от прежнего отрицания самой идеи о целесообразности изучения историками периодов, отстоящих от них менее чем на 50–100 лет, в зарубежной научной практике почти повсеместно считается, что история современности — это не «оксюморон» (как ее назвал *Ханс Ульрих Гумбрехт*)², а вполне добропорядочная профессиональная деятельность, которой необходимо заниматься именно сейчас, поскольку для исторической науки по-прежнему актуальны темы памяти, повседневности и репрезентации³.

Несмотря на позитивные перемены в отношении к истории современности как научной дисциплине, сами исследования, особенно в части, относящейся к истории России XX–XXI веков, сопряжены со многими трудностями и проблемами содержательного и методологического характера.

¹ Манн Т. Непорядок и раннее горе // Манн Т. Собр. соч.: В 10 т. Т. 8. М.: Госиздат, 1960. С. 132.

² Гумбрехт Х.У. «Современная история» в настоящем меняющегося хронотопа // Новое литературное обозрение. 2007. № 83.

³ См. подробнее: Бибилов Г.Н., Бибилова Л.В. Методология современной истории: Историограф. очерк. М.: Фонд современной истории; Изд-во Моск. ун-та, 2011. С. 62–69.

Специфика изучения отечественной истории современности

Как известно, гуманитарное знание в значительной степени конвенционально, поскольку является производным от актуальных для данного конкретного социума культурных и политических императивов, от принятой системы ценностей, от сложившихся представлений о том, что считается «истинным знанием», а что — нет. Возможно, именно поэтому многие отечественные историки избегают проблематики, связанной с исследованием недавнего прошлого. И дело тут не столько в пробельности источниковой базы или незавершенности исторических процессов, сколько в отсутствии общественного консенсуса по поводу того, какие оценки в отношении тех или иных исторических событий и персонажей следует считать «истинно научными», а какие — всего лишь частным (и спорным) мнением авторов.

Даже в отношении уже четко очерченного и вполне завершившегося периода современной истории, которым являются 1985–1999 годы (от горбачевской «перестройки» до сложения Б.Н. Ельциным полномочий Президента Российской Федерации), продолжается активная переоценка ценностей, прошлое еще не стало по-настоящему прошедшим и продолжает активно взаимодействовать с настоящим, консенсус в понимании и интерпретации «эпохи перемен» еще не сложился, оценки постоянно меняются. В соответствии с колебаниями «вектора» общественного мнения меняются содержание и стилистика авторских нарративов как в научных публикациях, так и в учебной литературе.

Серьезные проблемы для формирования целостного научного знания о современном периоде отечественной истории создает наличие очевидного дефицита методологии и недостатков объясняющих концепций. Отсутствие концептуального и методологического консенсуса по поводу изучаемого периода не только среди историков, но также среди специалистов других гуманитарных дисциплин (включая экономистов и политологов), усугубляется отсутствием общественного консенсуса в оценках событий недавнего прошлого своей страны.

В ожидании завершения процесса осмысления обществом своей собственной истории исследователи зачастую либо довольствуются псевдообъективистским позитивизмом в изложении исторических фактов (хотя сам выбор фактов, достойных анализа или просто упоминания, уже является следствием мировоззренческих установок автора и его персональных предпочтений), либо пользуются исторической

«фактурой» как подсобным материалом для доказательства верности того или иного идеологизированного подхода к объяснению и оценке исторических событий.

В настоящее время постепенно оформляется общегосударственная доктрина, своего рода «государственный взгляд» на историю страны и общества. Но эта доктрина также не является внутренне целостной и стабильной. «Официальное мнение государства» об истории демонстрирует не меньшую изменчивость и противоречивость в своих оценках, чем общественное сознание, которое предпочитает в осмыслении событий далекое и недавнего прошлого оперировать не столько достоверными научными знаниями, сколько результатами художественного и мифологического познания мира.

Как известно, *мифологическое знание* представляет собой нерасчлененное единство рационального и эмоционального отражения действительности. Мифологическое сознание осваивает действительность не путем выяснения причинно-следственных связей, а путем художественно-образного описания природных и социальных процессов, путем создания нарративов. Использование мифологических объясняющих конструкций и лично окрашенных нарративов («версий очевидца») особенно характерно для истории современного периода.

В результате на сегодняшний день в имеющемся массиве знаний об отечественной истории конца XX века объективно сохраняется некая *зона неполноты* и умолчания как в области фактов, так и в области интерпретаций. Проблема заключается в том, что свято место пусто не бывает: отсутствие ясной научной картины причин и следствий событий, которые «потрясли мир», замещается мифологическими описаниями произошедшего. Причем по мере возрастания объема фиктивных знаний начинают проявляться их системные свойства, и в конечном счете в информационном пространстве возникает устойчивая сетевая структура мифов о современной истории.

Поэтому в современных условиях, когда Интернет, масс-медиа и кино для значительной части общества представляются не менее, а подчас и более достоверным источником, чем научная монография или архивный документ, необходимо уделять особое внимание подлинности и одновременно художественности отражения исторических событий. Эту подлинность нельзя подменять ни примитивными «урапатриотическими» подходами, ни намеренным нагнетанием негатива.

Чтобы создавать непротиворечивые объясняющие концепции истории современности, осмысливать в полной мере

ее процессы и результаты, необходимо привлекать в арсенал исследователя-историка инструментарий и концепции самых разных гуманитарных наук — политологии, экономики, права, социальной психологии и др. Не менее важно научиться проводить грань между яркими внешними проявлениями масштабных исторических процессов и внутренней логикой развития глубоких «тектонических сдвигов» в жизни социума (смена политического строя, смена экономических укладов, циклические кризисы в экономике, складывание и разрешение конфликтов, конституционные циклы, трансформации структуры общества и системы общественных ценностей, формирование новых групп интересов и мн. др.).

Серьезные методологические проблемы, возникающие в процессе исследования истории современной России (особенно при создании ее объясняющей концепции), связаны главным образом с тем обстоятельством, что историк сам является непосредственным свидетелем, а порой и деятельным участником исторических событий и потому объективно не способен адекватно анализировать «процесс горения пламени в режиме реального времени».

Многие исторические факты по разным причинам просто не попадают в поле зрения людей либо не осознаются как таковые. Многие важные процессы оказываются не манифестированы в ярких, запоминающихся событиях и потому не замечены современниками.

Кроме того, часть исторических процессов по-прежнему еще не завершена либо «не отложились» в традиционных исторических источниках. Вдобавок сегодня историки нередко оказываются в затруднении не столько от недостатка, сколько от избытка новых видов и форм источников исторических данных, число и объем которых прогрессирующе растет, особенно с приходом эры Интернета и компьютерных технологий. Не только проанализировать, но даже просто обозреть эти массивы привычными для историка методами, без привлечения компьютерных технологий обработки данных, не представляется возможным.

В силу этих обстоятельств растет нарративизация и мифологизация исследований недавнего прошлого. Историки современности порой действуют как писатели-романисты или публицисты, заменяя исследование реальных фактов и их причинно-следственных связей анализом личных впечатлений и собственного отношения к тем или иным событиям. Для современности также характерно исключительно большое влияние СМИ на формирование представлений (как

обыденных, так и научных) о текущей истории, поскольку средства массовой информации опосредованно, а зачастую и непосредственно управляют «локусом внимания» исследователя. Некое событие имеет шанс оказаться в «базе данных» коллективной исторической памяти (приобрести в глазах людей историческую значимость и прецедентную достоверность) только потому, что о нем сообщили СМИ, породив у общественности чувство сопричастности к происходящему. А то, о чем не дискутировали участники телевизионного ток-шоу, не писали газеты или интернет-издания, попросту не существует для массового общественного сознания.

Характерный пример: общество осознало факт распада СССР не в ноябре 1991 года, когда Государственным Советом СССР было принято решение о ликвидации практически всех структур управления Советского Союза, и даже не 8 декабря 1991 года, когда были подписаны «Беловежские соглашения». Более того, никто не видел признаков грядущей трагедии, которые проявляли себя на всем протяжении 1986–1991 годов (начиная с объявления независимости республик Прибалтики, Грузии, роста межнациональной напряженности, парада суверенитетов союзных, а затем и автономных республик, добровольного прекращения деятельности и роспуска коммунистических партий союзных республики и пр.).

На самом деле граждане бывшего СССР поняли, что они живут в новой реальности лишь из сообщений средств массовой информации, когда 21 декабря 1991 года (в день подписания Алма-Атинских соглашений)¹ корреспонденты информационного агентства «Интерфакс» впервые прокричали на весь мир: «Советского Союза больше нет!»².

Это свойство современного массового сознания — осваивать историю через СМИ и Интернет — является объективным и должно учитываться в процессе реализации проектов, связанных с популяризацией гуманитарных знаний, или в попытках противостояния мифологизации истории. Современный цифровой мир не терпит пустоты — если в интернет-пространстве отсутствуют яркие, достоверные, интересно поданные факты об истории современной России, то, как уже отмечалось, их место занимают разного рода мифы и фальсификации.

¹ В этот день на встрече в Алма-Ате руководители большинства бывших республик СССР поддержали решение Беларуси, РСФСР и Украины о создании Содружества Независимых Государств и присоединились к СНГ.

² Ваш «Интерфакс». 2009. Вып. 10. С. 29–30.

В поисках методологии

Сложным, но достаточно перспективным подходом к теоретико-методологическому анализу проблем, связанных с пониманием современной отечественной наукой сути трансформационных изменений, происходивших в России «эпохи перемен», является использование концепта «автомодели» культуры страны, находящейся в состоянии трансформации¹.

Привлечение категории автомодели культуры как особой детерминанты политической трансформации существенно расширяет возможности интерпретации российских реалий «эпохи перемен». В частности, такой подход позволяет рассматривать процессы, происходившие в СССР и России конца XX века как специфические культурные и цивилизационные *проекты*, а значит, оценивать результаты перемен с точки зрения сохранения либо трансформации автомодели российской культуры и ее реакции на происходящие процессы.

Одновременно концепт автомодели культуры помогает оценить и степень объективности научных исследований современности. Очевидно, что над образами реальности во многих научных исследованиях довлеют образы идеологизированного должного. Оппозитно-моделирующая структура мышления, свойственная современным отечественным исследователям переходного периода в России как «включенным наблюдателям», зачастую приводит к игнорированию реальных особенностей политических, социальных, экономических процессов и превращается в фиксирование культурных (знаково-смысловых) полюсов наблюдаемых событий. В итоге из научной картины мира исчезают или затемняются целые этапы культурно-политического существования российского общества, не попадающие в поле зрения культурно-оценочной модели.

В результате формирования в России своеобразных особенностей исследовательского мышления, которые выражаются в дихотомичности научного моделирования, «чернобелом» видении разнообразных проявлений многозначного мира «эпохи перемен», повышенной степени культурной рефлексии, в современном научном сообществе обнаружился явный раскол. Этот раскол, к сожалению, пока трудно преодолеть, поскольку острые дискуссии по важнейшим вопросам

¹ Категория автомодели культуры тесно связана с категориями должного и сущего, т.е. автомодель — рационально сконструированный образ культуры, который культура желает и в котором видит самое себя. См. подробнее: Пелипенко А.А., Яковенко И.Г. Культура как система. М.: Изд-во «Языки русской культуры», 1998.

становления нового государства и общества оказываются непродуктивными, так как не приводят к консенсусу или синтезу нового знания. Проблема в том, что за внешне отстраненным от реалий жизни научным спором о понятиях чаще всего скрывается конкуренция различных «картин мира», моделей культуры, морально-этических представлений о должном устройстве государства и общества.

Тем не менее именно эта «незавершенность истории», многообразие версий, живое присутствие свидетелей недавнего прошлого (включая самих историков) обеспечивают для исторических и общественных наук в целом невиданное ни в какой иной познавательной ситуации богатство исследовательских возможностей. Хотя, разумеется, такое многообразие создает большие трудности для практической организации исследований и формирования на базе эклектичного разнообразия фактов авторских позиций и мнений подлинно научного, «чистого» знания.

Один из способов создания многомерного, объемного взгляда на недавнее прошлое — это разработка детального фактологического «каркаса» истории конца XX — начала XXI века, который сопровождается совокупностью объясняющих нарративов, сформулированных представителями различных видов гуманитарного знания. Практическую возможность извлечения бесспорных фактов и причинно-следственных связей из-под наслоений противоречивых интерпретаций и идеологически мотивированных оценок дает метод, который можно условно назвать «декомпозицией нарратива». Речь идет о том, что любые тексты современных авторов о современной истории могут быть использованы как источники для выявления в них элементов эмпирического знания (фактов).

Безусловно, само понятие факта достаточно многообразно, но для практических целей представляется достаточным понимать факт как единичное событие, чье «историческое существование» *подтверждено* реальными документами (правовыми актами, сообщениями СМИ, архивными документами, мемуарными записями непосредственных участников и пр.). Рассмотрение основных событий и закономерностей недавнего прошлого в концептуальных полях различных гуманитарных наук — экономической истории, политологии, конституционного права, социологии, регионоведения, культурологии, религиоведения и т.п. (с применением свойственных каждой дисциплине понятийных систем и исследовательских методов) — представляется достаточной гарантией того, что построенные в итоге анализа разные предметно ори-

ентированные версии «одной и той же» истории образуют в своей совокупности достаточно приближенную к реальности модель современного исторического процесса¹.

Очевидно, что ключевой задачей, без решения которой невозможно обеспечить качественный прорыв в исследованиях (и понимании) истории современной России, является создание максимально полной, консолидированной фактологической базы данных — достоверного «событийного каркаса» истории недавнего прошлого.

В процессе реализации проекта разработки информационно-аналитической платформы «История современной России» (грант РГНФ № 13-31-11003) для эффективной консолидации в едином хранилище данных самых разнообразных информационных массивов, имеющих значение для исследования истории современной России, требовалось прежде всего найти единый методологический «знаменатель». В рамках исследовательских задач исторической науки таким естественным «знаменателем» является *шкала времени* — хронология событий. Исследование любых процессов и сюжетов в истории начинается с попытки их максимально точной хронологической фиксации.

В связи с тем, что собственно историческая наука и традиционные исторические источники в настоящее время объективно страдают неполнотой и пробельностью, было решено использовать данные других гуманитарных наук, изучающих процессы становления современной России (история экономики, политология, конфликтология, история государства и права, правоведение, литературоведение и лингвистика и пр.), а также новые массовые источники в качестве ресурса для заполнения «лакун» в формировании детальной и достоверной хронологии событий «эпохи перемен» современности (с 1985 года и по настоящий момент).

Влияние пробельности хронологии на качество интерпретаций

Пробельность хронологии оказывает негативное влияние на качество исторических исследований в целом и построение объясняющих концепций в частности. Порой отсутствие или наличие в поле зрения исследователя одного-единственного факта способно коренным образом изменить интерпретацию

¹ Подробнее см.: Яник А.А. История современной России: Истоки и уроки последней российской модернизации (1985–1999). М.: Фонд современной истории; Изд-во Моск. ун-та, 2012. С. 19.

тех или иных исторических событий. Много характерных примеров такого рода дала недавняя работа по подготовке, в соответствии с поручением Президента Российской Федерации, концепции нового историко-культурного стандарта и учебно-методического комплекса по отечественной истории¹.

При обсуждении с экспертами содержания различных разделов стандарта и «прилагаемых» к ним перечней обязательных для изучения дат, событий, персоналий, неоднократно было продемонстрировано, что интерпретация различных исторических событий серьезно изменяется при добавлении в исследуемый контекст тех или иных значимых дат и фактов.

Так, например, в первоначальном варианте историко-культурного стандарта было отражено широко распространенное мнение, что Декларация о государственном суверенитете РСФСР, принятая на Первом Съезде народных депутатов РСФСР 12 июня 1990 года², означала «выход» России из СССР и начало конца Советского Союза.

Однако, если рассматривать этот факт в контексте других ранее произошедших событий, в частности, в свете Закона СССР от 10 апреля 1990 года «Об основах экономических отношений Союза ССР, союзных и автономных республик» и Закона СССР от 26 апреля 1990 года «О разграничении полномочий между Союзом ССР и субъектами Федерации», спровоцировавших рост центробежных настроений автономных республик в составе РСФСР, то станет очевидным, что Декларация о государственном суверенитете была реакцией российского руководства на эти действия союзного Центра и попыткой сохранить целостность России. В частности, в соответствии с законом СССР об основах экономических отношений, все полномочия и гарантии по обеспечению экономической самостоятельности были равным образом закреплены как для союзных, так и для автономных республик (в том числе входящих в состав РСФСР), а их высшие органы

¹ 19 февраля 2013 года на заседании Совета по межнациональным отношениям Президент Российской Федерации В.В. Путин поручил Минобрнауки России совместно с Российской академией наук, а также при участии Российского исторического общества и Российского военно-исторического общества внести к 1 ноября 2013 года предложения о подготовке единых учебников по истории России для школы. А 29 марта на конференции Общероссийского народного фронта Президент поручил Правительству Российской Федерации обеспечить разработку единой концепции курса истории России для общего образования.

² См: Декларация Съезда народных депутатов РСФСР от 12 июня 1990 г. № 22-1 «О государственном суверенитете Российской Советской Федеративной Социалистической Республики» // Ведомости СНД и ВС РСФСР. 1990. № 2. Ст. 22.

управления получили равное право опротестовывать в Совет Министров СССР акты подведомственных ему органов¹. В законе о разграничении полномочий было прямо указано, что автономные республики отныне имеют статус государств, являющихся «субъектами федерации — Союза ССР»². Таким образом, автономии получали равный статус с союзными республиками. Буквальное прочтение положений Закона СССР «О разграничении полномочий между Союзом ССР и субъектами федерации», где наряду с автономными республиками упоминались «автономные образования», означало, что юридически РСФСР могли «покинуть» более 30 субъектов.

Кроме того, вопреки расхожему мнению о том, что Россия принятием своей Декларации спровоцировала распад Советского Союза, она оставалась в составе СССР до самого конца. На момент подписания Беловежских соглашений юридически в составе СССР сохранились только две союзные республики — Казахская ССР и РСФСР, которая в упоминаемой выше Декларации о государственном суверенитете заявила не о выходе из Советского Союза, а «о решимости создать демократическое правовое государство в составе обновленного Союза ССР»³.

Еще один пример — известная история с указами Президента РСФСР Б.Н. Ельцина о приостановлении и запрете деятельности КПСС.

Традиционно считается, что Президент РСФСР Б.Н. Ельцин в августе 1991 года запретил КПСС. Именно эта позиция была отражена в первоначальных вариантах историко-культурного стандарта по отечественной истории. Однако изучение документов и хронологии показывает — такой вывод является следствием смешения двух разных документов и двух процессов, что ведет к неправильной интерпретации событий.

23 августа 1991 года Президент РСФСР принял указ не о роспуске КПСС (это случилось 6 ноября 1991 года)⁴, а о приостановлении деятельности Коммунистической партии

¹ Закон СССР от 10 апреля 1990 г. № 1421-1 «Об основах экономических отношений Союза ССР, союзных и автономных республик» // Ведомости СНД и ВС СССР. 1990. № 16. Ст. 270.

² Закон СССР от 26 апреля 1990 г. № 1457-1 «О разграничении полномочий между Союзом ССР и субъектами Федерации» // Ведомости СНД и ВС СССР. 1990. № 19. Ст. 329.

³ Декларация Съезда народных депутатов РСФСР от 12 июня 1990 г. «О государственном суверенитете Российской Советской Федеративной Социалистической Республики».

⁴ Указ Президента РСФСР от 6 ноября 1991 г. № 169 «О деятельности КПСС и КП РСФСР» // Ведомости СНД и ВС РСФСР. 1991. № 45. Ст. 1537.

РСФСР¹. При этом Б.Н. Ельцин действовал, следуя логике решений высшего партийного руководства в лице Генерального секретаря ЦК КПСС М.С. Горбачёва.

Как известно, после событий ГКЧП, 24 августа 1991 года М.С. Горбачёв принял решение о сложении с себя полномочий Генерального секретаря ЦК КПСС, подписал указ о передаче имущества КПСС под охрану Советов народных депутатов и *призвал коммунистические партии союзных республик принять решение о самороспуске*².

29 августа 1991 г. Верховный Совет СССР постановил приостановить деятельность КПСС на всей территории СССР, поручив органам МВД СССР обеспечить сохранность ее материальных ценностей и архивов, а учреждениям банков прекратить все операции с денежными фондами КПСС³.

Необходимо отметить, что в период с 22 августа по 2 октября 1991 года не только Россия, но абсолютно все союзные республики приостановили либо запретили деятельность республиканских коммунистических партий.

Очевидно, что учет всех этих фактов, документов и событий серьезно изменяет представления о смысле и логике появления указа Президента РСФСР от 23 августа 1991 года, который касался только Коммунистической партии РСФСР и не имел отношения к КПСС в целом.

Еще один пример, который можно считать почти «классическим», — это интерпретация событий 8 декабря 1991 года как внезапного и злонамеренного развала СССР путем подписания Беловежских соглашений.

Эту картину серьезно меняет наличие группы документов и фактов, демонстрирующих, что еще до Беловежских соглашений в Советском Союзе помимо структур КПСС — «станового хребта» государства, *были ликвидированы практически все центральные союзные органы управления*, в том числе Комитет государственной безопасности СССР. Характерно, что все эти действия были осуществлены самим союзным руководством.

Так, например, 22–28 августа 1991 года было ликвидировано союзное правительство — Кабинет Министров СССР

¹ Указ Президента РСФСР от 23 августа 1991 г. № 79 «О приостановлении деятельности Коммунистической партии РСФСР» // Ведомости СНД и ВС РСФСР. 1991. № 35. Ст. 1149.

² Указ Президента СССР от 24 августа 1991 г. № УП-2460 «Об имуществе Коммунистической партии Советского Союза» // Ведомости СНД и ВС СССР. 1991. № 35. Ст. 1024.

³ Постановление Верховного Совета СССР от 29 августа 1991 г. № 2371-1 «О ситуации, возникшей в стране в связи с имевшим место государственным переворотом» // Ведомости СНД и ВС СССР. 1991. № 36. Ст. 1038.

(Указ Президента СССР от 22 августа 1991 г. № УП-2443 «Об освобождении Павлова В.С. от обязанностей Премьер-министра СССР»; Указ Президента СССР от 24 августа 1991 г. № УП-2461 «О Кабинете Министров СССР»; 28 августа 1991 г. приняты два постановления Верховного Совета СССР, утвердившие эти указы Президента СССР).

28 августа 1991 года создана Государственная комиссия для расследования деятельности органов госбезопасности (Указ Президента СССР от 28 августа 1991 г. № УП-2472 «Об образовании Государственной комиссии для расследования деятельности органов государственной безопасности»).

5 сентября 1991 года окончательно ликвидированы высшие союзные органы управления (включая Съезд народных депутатов СССР, союзные органы народно-хозяйственного управления) и созданы «переходные» структуры (Государственный Совет, Межреспубликанский экономический комитет и др.)¹.

22 октября 1991 года Государственный Совет СССР упразднил Комитет государственной безопасности СССР и создал на его базе переходные органы (Центральная служба разведки СССР, Межреспубликанская служба безопасности и Комитет по охране государственной границы СССР вместе с объединенным командованием пограничных войск) (Постановление Государственного Совета СССР от 22 октября 1991 г. № ГС-8 «О реорганизации органов государственной безопасности»).

14 ноября 1991 года Государственный Совет СССР принял решение упразднить с 1 декабря 1991 года центральные органы исполнительной власти СССР².

3 декабря 1991 года был принят последний в истории Советского Союза закон СССР, утверждающий ликвидацию Комитета государственной безопасности СССР и создание переходных органов (Закон СССР от 3 декабря 1991 г. № 124-Н «О реорганизации органов государственной безопасности»).

Перечень можно продолжать, но уже очевидно, что в таком контексте Беловежские соглашения, а точнее, документ под названием «Соглашение “О создании Содружества Неза-

¹ Закон СССР от 5 сентября 1991 г. № 2392-1 «Об органах государственной власти и управления Союза ССР в переходный период» // Ведомости СНД и ВС СССР. 1991. № 37. Ст. 1082.

² Постановление Государственного Совета СССР от 14 ноября 1991 г. № ГС-13 «Об упразднении министерств и других центральных органов управления СССР» // Ведомости ВС СССР. 1991. № 50. Ст. 1421.

висимых Государств»¹ стал не началом, а финальной точкой в длительном процессе распада Советского Союза.

Эти и многие другие примеры показывают, насколько важно для обеспечения качества исследований сложных процессов современности иметь возможность оперировать максимально большим числом подлинных документов и реальных фактов. Именно эту задачу решает проект по созданию междисциплинарной информационно-аналитической платформы «История современной России», которая не только обеспечивает доступ к обширным хранилищам данных и дает инструменты для их оперативной аналитической обработки, но также стимулирует ученых расширять источники основы своих исследований за счет обращения к новым типам документов и массовых данных.

Для того чтобы снизить риски субъективизма, разработчиками было принято решение размещать в базах данных информационно-аналитической платформы только верифицированные факты (т.е. подтвержденные ссылками на официальные либо безусловно достоверные источники).

Очевидно, что в такой парадигме любые тексты, даже крайне субъективного, личностного характера, являются лишь источником первичных данных, которые после предварительной обработки (вычленение единичных событий из комплекса взаимосвязанных событий или их потока) и верификации могут быть добавлены в общую базу данных.

На первых порах база «исторических хроник» будет развиваться неравномерно и зависеть от особенностей (тематика, объем, хронологические рамки и пр.) вносимых данных. Однако по мере возрастания количества и разнообразия размещенных в системе достоверных исторических данных (к тому же консолидированных в единый динамический массив) первоначальный «хронологический каркас» будет все более обрастать «фактологической плотью», где объективные, лишённые авторской оценки сведения о событиях будут посредством аппарата гиперссылок связаны с подлинными документами и иными свидетельствами их достоверности (как текстовыми, так и мультимедийными). В результате такой массив будет постепенно приближаться по своим характеристикам к некой «модели» истории недавнего прошлого.

Следует учесть, что поначалу такая модель в силу особенностей источников доступной информации будет больше

ориентирована на предоставление возможностей для исследования истории государства, его институтов и деятельности выдающихся исторических личностей. Тем не менее информационно-аналитическая платформа изначально учитывает современные процессы «демократизации истории», т.е. предполагает создание функционалов, позволяющих пользователям размещать при соблюдении ряда условий достоверные данные, связанные с личной историей, историей семьи, города, региона. Таким образом, в случае успеха проекта и его достаточно длительного и активного функционирования, информационно-аналитическая платформа может стать инструментом сохранения «архивов личной истории» (своего рода одним из «институтов памяти»), а также источником для изучения личной истории.

Развитие цифровой исследовательской инфраструктуры и «цифровизация архивов»

Необходимо отметить, что создание новых информационно-аналитических платформ в поддержку гуманитарных исследований не означает конкуренции с процессами «цифровизации» традиционных архивов, музейных коллекций, библиотек. Речь идет о соединении усилий для ускорения становления и развития цифровой инфраструктуры междисциплинарных исследований, способной многократно повысить эффективность и результативность работы ученых в области общественных наук.

Как отмечают специалисты, стремление творцов и интерпретаторов современности стать настоящими историками недавнего прошлого наталкивается на архаичность существующих в России архивных поисковых систем, которая способна быстро погасить исследовательский энтузиазм. В результате возникает феномен отложенного и *неудовлетворенного спроса* исследователей на архивные документы по истории современности¹.

По состоянию на 2013 год объем Архивного фонда Российской Федерации составляет более 600 млн единиц хранения, из которых 16% (около 43 млн единиц хранения) находятся

¹ Соглашение от 8 декабря 1991 г. «О создании Содружества Независимых Государств» // Содружество: Информ. вестн. Совета глав государств и Совета глав правительств СНГ. 1992. № 1. С. 6–14.

¹ Подробнее см.: Козлов В.А., Мироненко С.В. Иллюзия очевидности. Проблемы превращения документов высших органов государственной власти и управления Российской Федерации в исторический источник // Проблемы методологии изучения и преподавания современной истории. Ч. 2: Докл. Междунар. конф., 29 сент. 2009 г. / Фонд современной истории (ФСИ). М.: Фонд современной истории, 2010. С. 82–105.

в федеральных архивах. Документы на бумажной основе составляют 95% от общего количества, остальные — это аудио-, кино- и фотодокументы, микроформы на правах подлинников и электронные документы (0,02%). Более 1,8 млн дел федеральных архивов являются секретными¹.

В соответствии со ст. 5 Федерального закона «Об архивном деле Российской Федерации» в состав Архивного фонда Российской Федерации входят «находящиеся на территории Российской Федерации архивные документы независимо от источника их происхождения, времени и способа создания, вида носителя, форм собственности и места хранения»². Также в соответствии с федеральным законом (ст. 19) «документы Архивного фонда Российской Федерации независимо от места их хранения подлежат государственному учету».

Порядок государственного учета документов государственной и негосударственной частей Архивного фонда Российской Федерации установлен в 1997 году соответствующим регламентом³.

В 2000 году был принят временный порядок *автоматизированного* государственного учета документов, действующий до настоящего времени⁴. Временный порядок предусматривал использование обновляемого специального программного обеспечения, рекомендованного Федеральной архивной службой всем архивным организациям Российской Федерации. Конкретные характеристики программного обеспечения в документе не приводятся; указывается только, что в его состав входят три модуля: «Архивный фонд» — в государственных и муниципальных архивах, «Фондовый каталог» — в органах управления архивным делом и «Автоматизированный ЦФК» — в Росархиве.

С одной стороны, принятые меры позволили повысить эффективность централизованного государственного учета документов Архивного фонда Российской Федерации. Фе-

деральная государственная информационная система «Центральный фондовый каталог» (ЦФК) Архивного фонда Российской Федерации¹ позволяет сегодня проводить, в том числе через Интернет, поиск названий более 346 тыс. фондов различных государственных и муниципальных архивов. С другой стороны, эти меры никак не учитывали (даже в перспективе) возможности архивной обработки документов, связанные с их оцифровкой, учетом, хранением и предоставлением пользователям электронных копий документов. Электронные ресурсы архивов, как правило, включают в себя автоматизированные элементы научно-справочного аппарата, вроде электронных описей. В наши дни, когда численность пользователей Интернета в Российской Федерации приближается к 80 млн человек, доступ пользователей к архивным документам (их цифровым копиям) по-прежнему практически невозможен. Например, утвержденный в 2013 году Министерством культуры Российской Федерации «Порядок использования архивных документов в государственных и муниципальных архивах Российской Федерации» вообще не рассматривает вопросы доступа граждан к документам через сеть Интернет; пользователь может только воспользоваться информационно-поисковыми системами (если они есть), находящимися в читальном зале конкретного архива. В частности, согласно п. 3.1.2 указанного документа пользователь лишь *вправе*: «Пользоваться справочно-поисковыми средствами к делам, документам, печатными изданиями и другими материалами научно-справочной библиотеки и справочно-информационного фонда архива по теме исследования»².

В то же время, в 2010 году была принята новая редакция Федерального закона «Об архивном деле в Российской Федерации», в ч. 1 ст. 24 которой общие правила *доступа* к архивным документам (с учетом возможных ограничений в случае сведений, составляющих государственную, коммерческую, личную или семейную тайну) были сформулированы следующим образом:

«1. Пользователь архивными документами имеет право свободно искать и получать для изучения архивные документы.

¹ Ядро портала «Архивы России». Режим доступа: <http://www.rusarchives.ru/>, свободный.

² Порядок использования архивных документов в государственных и муниципальных архивах Российской Федерации. Приложение к приказу Минкультуры России от 3 июня 2013 г. № 635 «Об утверждении Порядка использования архивных документов в государственных и муниципальных архивах» (зарегистрирован в Минюсте РФ 14.11.2013; рег. № 30386) // Российская газета. 2013. 22 ноября.

¹ Решение Коллегии Росархива от 21 ноября 2013 г. «Об итогах паспортизации федеральных архивов по состоянию на 01.01.2013». Опубликовано на сайте Федерального архивного агентства. URL: <http://archives.ru/coordination/kollegia-reshenie-federal-archives-21-11-13.shtml>

² Федеральный закон от 22 октября 2004 г. № 125-ФЗ (ред. от 11.02.2013) «Об архивном деле в Российской Федерации» // СЗ РФ. 2004. № 43. Ст. 4169.

³ Регламент государственного учета документов Архивного фонда Российской Федерации. Утвержден приказом Федеральной архивной службы России от 11 марта 1997 г. № 11.

⁴ Временный порядок автоматизированного государственного учета документов Архивного фонда Российской Федерации, хранящихся в государственных и муниципальных архивах. Утвержден приказом Росархива от 23 октября 2000 г. № 64.

1.1. Доступ к архивным документам обеспечивается:

1) путем предоставления пользователю архивными документами справочно-поисковых средств и информации об этих средствах, в том числе в форме электронного документа;

2) путем предоставления подлинников и (или) копий необходимых ему документов, в том числе в форме электронных документов;

3) путем использования информационно-телекоммуникационных сетей общего пользования, в том числе сети Интернет, с возможностью их копирования».

Сложившаяся ситуация с обработкой электронных документов была рассмотрена в ноябре 2013 года на Коллегии Росархива при подведении итогов очередной паспортизации федеральных архивов. В частности, было указано на необходимость более широкого внедрения информационных технологий для обеспечения сохранности документов, неурегулированность вопросов изготовления электронного фонда и неопределенность статуса описей в электронном формате. Общий вывод заключался в том, что «устарел и не соответствует требованиям времени Регламент государственного учета документов Архивного фонда Российской Федерации, в соответствии с которым проведена паспортизация»¹. Со своей стороны, коллегия решила: «организовать в I полугодии 2014 г. доработку проекта новой редакции Регламента государственного учета Архивного фонда Российской Федерации для направления его в установленном порядке в Минкультуры России с целью утверждения и последующей регистрации Минюстом России».

Работа по внедрению информационных технологий в деятельность архивов постоянно расширяется, в том числе в связи с реализацией Программы информатизации Федерального архивного агентства и подведомственных ему учреждений на 2011–2020 годы, утвержденной приказом Федерального архивного агентства от 2 декабря 2011 года № 104. В качестве одной из главных целей программы указано «получение гражданами и организациями преимуществ от применения информационных и телекоммуникационных технологий за счет обеспечения равного доступа к информационным ресурсам, развития цифрового контента на основе современных техно-

логий доступа к оцифрованным документам Архивного фонда Российской Федерации»¹.

Программа также предполагает создание сайтов федеральных архивов (в виде самостоятельных сайтов или разделов портала «Архивы России») и развитие доступа граждан и организаций к информации о документах Архивного фонда Российской Федерации через сайты архивов.

Достоверная информация о доле оцифрованных к настоящему моменту документов Архивного фонда Российской Федерации отсутствует. Выборочная информация о доступности фондов ряда архивов Российской Федерации через их сайты в сети Интернет представлена в таблице.

В качестве сравнительного примера можно привести деятельность Национального управления архивов и документации США — организации, аналогичной Росархиву.

Национальные архивы США, или Национальное управление архивов и документации (*The U.S. National Archives and Records Administration — NARA*) — самостоятельное агентство, входящее в систему федеральных органов власти Соединенных Штатов Америки. Агентство возглавляет Архивариус США, на которого возложены полномочия по формированию хронологического свода нормативных правовых актов, принятых Конгрессом и Президентом США, так называемого Большого свода законодательства Соединенных Штатов (*United States Statutes at Large*), и обязанности по организации свободного доступа к этим материалам. Также Национальное управление архивов и документации Соединенных Штатов обеспечивает сохранение ключевых объектов исторического наследия страны (включая оригиналы Декларации независимости, Конституции США, Билля о правах и пр.).

Все взаимодействие пользователей с Национальными архивами США построено в удаленном режиме через Интернет². На настоящий момент электронный каталог позволяет получить описание около 1 млн дел, хранящихся в Национальных архивах США, а программа поиска в архивных базах данных обеспечивает доступ примерно к 50 млн оцифрованным документам, всего более 750 млн файлов. Существуют также отдельные системы поиска микрофильмов, открытых документов Библиотеки Конгресса США и Президентской библиотеки. Программное обеспечение сайта распознает различные виды запросов пользователей и при необходимости

¹ Решение Коллегии Федерального архивного агентства от 21 ноября 2013 г. «Об итогах паспортизации федеральных архивов по состоянию на 01.01.2013». Режим доступа: <http://archives.ru/coordination/kollegia-reshenie-federal-archives-21-11-13.shtml>, свободный.

¹ См.: URL: <http://archives.ru/programs/informatization.shtml>

² См. подробнее: URL: <http://www.archives.gov/> (официальный сайт).

Характеристики доступности фондов архивов Российской Федерации в сети Интернет (выборочные данные на 01.12.2013)

Название	Прежнее название	Основное назначение	Характеристика фондов	Год создания сайта	Доступность через Интернет	Примечание
ГА РФ — Федеральное казенное учреждение «Государственный архив Российской Федерации» ¹	Центральный государственный архив Октябрьской революции, высших органов государственной власти и органов государственного управления СССР	Крупнейший федеральный архив. Объединяет в целом два комплекса документов: фонды государственных учреждений и организаций, а также фонды личного происхождения России XIX—XXI вв., документы и материалы, поступившие в порядке межгосударственного обмена.	Подробная аннотация фондов; ко-личественные данные не приводятся.	2009	Реализован свободный доступ к информационно-поисковой системе по фондам ГА РФ (электронные описи) и просмотр коллекций фотографий, связанных с жизнью семьи последнего российского императора Николая II. Также через Интернет можно воспользоваться электронным архивом Советской военной администрации в Германии (СВАГ) 1945–1949 гг. после прохождения процедуры регистрации и получения пароля через электронную почту.	Особенностью сайта ГА РФ является рубрика «Публикации online», в которой размещены в свободном доступе тексты собраний документов и каталогов, подготовленные научными сотрудниками архива и изданные в издательстве «Российская политическая энциклопедия (РОС-СПЭН)».
ГА НО — Государственное казенное учреждение	Сибирское краевое архивное бюро	Крупнейшее архивное хранилище Сибирского федерального округа, областного округа, объединяет	Содержит около 2,15 млн единиц хранения, из них 2,12 млн	2008	Нет доступа. В локальной сети ГА НО функционирует программный комплекс «Источники информации	Конкретные сроки предоставления электронных ресурсов ГА НО в сети Интернет не указаны.

Новосибирской области «Государственный архив Новосибирской области» ²		длина документов XVIII—XXI вв.	документов на бумажной основе, около 25 тыс. фотографий и более 1300 микроформ на правах подлинников.		плектования архивов» и база данных «Фотодокументы». Сайт в основном посвящен деятельности управления государственной архивной службы в составе министерства юстиции Новосибирской области.	
ГА ХК — Краевое государственное учреждение «Государственный архив Хабаровского края» ³	Дальневосточное краевое архивное бюро	Крупнейшее хранилище документов на российском Дальнем Востоке, объединяет документы XVIII—XXI вв.	Объем фондов превышает 1,7 млн единиц хранения. В качестве особо ценных дел учтено на различных носителях более 30 тыс. единиц хранения.	2006	Путеводители по фондам ГА ХК, его филиалов в городах Комсомольск-на-Амуре и Николаевск-на-Амуре, а также путешественники по фондам Еврейской автономной области (архивированные файлы в формате Microsoft Word .doc).	В режиме online доступны базы данных: «Ветеран труда» (список лиц, награжденных медалью «Ветеран труда» за период с 1975 по 1992 г. в Хабаровском крае); «Бюро по делам российских эмигрантов в Маньчжурской империи» (перечень личных дел эмигрантов 1934–1945 гг.).
РГАНИ — Федеральное казенное учреждение «Российский государственный архив новейшей истории» ⁴	Центр хранения современной документации; архивные подразделения ЦК РКП(б) —	Содержит документы высших центральных органов и аппаратов КПСС и КР РСФСР за период с 1952 г. по август 1991 г., а также личные фонды руководителей	Объем — 67 фондов, 384 описи, информация о количестве единиц хранения не приводится.	2013	Текстовый файл, содержащий опись фондов, доступных в читальном зале, а также перечень сборников документов, подготовленных фондом.	В связи с тем, что архив расположен в комплексе зданий Администрации Президента Российской Федерации, доступ в читальный зал по предварительной заявке, использование персональных компьютеров запрещено.

¹ Режим доступа: <http://www.statearchive.ru/>; <http://rosarhiv.ru/>; <http://archive.khabkrai.ru/>, свободный; ² Режим доступа: <http://www.sibarhives.ru/>, свободный; ³ Режим доступа: <http://www.garh-arhiv.ru/>, свободный; ⁴ Режим доступа: <http://www.rgani.ru/>, свободный.

Название	Прежнее название	Основное назначение	Характеристика фондов	Год создания сайта	Доступность через Интернет	Примечание
	ВКП(б) — КПСС и КПК при ЦК КПСС	КПСС и советского государства.				
РГАСПИ — Федеральное казенное учреждение «Российский государственный архив социально-политической истории» ¹	Российский центр хранения и изучения документов новейшей истории; Центральный партийный архив Института марксизма-ленинизма при ЦК КПСС	Объединяет три уникальных комплекса документов: по социальной и политической истории Западной Европы (XVII–XX вв.), документы по истории международного рабочего социалистического коммунистического движения (XIX–XX вв.) и социальной и политической истории России и СССР нового и новейшего времени (XIX–XXI вв.).	По состоянию на 01.01.2011 г. в архиве хранится 691 фонд за 1617–2005 гг.; всего 2,15 млн единиц хранения (в том числе фотодокументы — 182,5 тыс., фотодокументы — 1,3 тыс., музейные материалы — 140 тыс. единиц хранения).	2012		На площадке РГАСПИ действует ежегодная международная конференция «КЛИО» молодых ученых и специалистов «Исторические документы и актуальные проблемы археологии, отечественной и всеобщей истории нового и новейшего времени». Материалы тезисов конференции 2011–2013 гг., опубликованные издательством «Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН)», находятся в свободном доступе через Интернет.

						Также через Интернет можно получить свободный доступ к сборнику документов в двух томах «Украинские националистические организации в годы Второй мировой войны. Документы» (формат Adobe Acrobat.pdf).
РГЭ — Федеральное казенное учреждение «Российский государственный архив экономики» ²	Центральный государственный архив народного хозяйства СССР	Крупнейшее собрание письменных источников по социально-экономической истории СССР и России за период 1917–2012 гг. (в личных фондах — отдельные документы XVIII–XIX вв.).	Содержит 2234 фонда, всего более 4,85 млн единиц хранения.	2013	Информационно-поисковая система описей дел в соответствии с рубрикаторм (топография дел в описях не приведена).	Работа по оцифровке каталогов ведется с 1991 г. Разработаны электронные путеводители по фондам (включены в Интернет-портал «Архивы России» Федерального архивного агентства).
РГВА — Федеральное казенное учреждение «Российский государственный военный архив» ³	Центральный государственный архив Советской Армии; Архив Красной Армии	Крупнейшее хранящее военно-исторических документов советской эпохи.	Пять комплексов документов, 33 840 фондов, 7,34 млн единиц хранения.	2013	Названия 25 баз данных (в основном о военнопленных иностранных государств, находившихся на территории СССР, репатриированных и умерших). Указано общее число записей — 1,43 млн единиц.	Имеются названия внутрифондовых указателей к описям и перечень сборников документов, подготовленных фондом.

¹ Режим доступа: <http://rgaspi.org/>, свободный; ² Режим доступа: <http://rgae.ru/>, свободный; ³ Режим доступа: <http://rgvarchive.ru/>, свободный.

Название	Прежнее название	Основное назначение	Характеристика фондов	Год создания сайта	Доступность через Интернет	Примечание
РГИА — Федеральное казенное учреждение «Российский государственный исторический архив» в Санкт-Петербурге ¹	Центральный государственный исторический архив СССР	Крупнейший исторический архив Европы, объединяет документы XVIII–XX вв.	Объем фондов — около 7,2 млн единиц хранения.	2008	Единая база данных научного аппарата РГИА: описание фондов — около 1400 записей, реестр описей — свыше 8 тыс. записей, описные единицы хранения (дел) — свыше 56 тыс. записей. По каждому фонду приводится историческая справка, аннотация, количество единиц хранения, начальный год документов. По каждой описи приводятся название, изображение описи (скан). Для поиска информации используются также указатели: топографический, именной, географический и предметный.	С ноября 2013 г. в читальном зале РГИА начата опытная эксплуатация информационной системы просмотра образов (сканов) конкретных дел. Объем электронных образов — менее 1% всех дел.

¹Режим доступа: <http://www.rgia.ru/>, свободный.

обеспечивает либо удаление из выдачи документов, имеющих ограничения по использованию, либо позволяет дистанционно оплатить некоторые виды услуг при помощи банковских карт. В год система удовлетворяет в среднем около 70 тыс. запросов пользователей.

Первые оцифрованные документы появились в Национальных архивах еще в 1965 году; их готовила компания IBM. За прошедшее время был накоплен огромный практический опыт обработки электронных документов, разработаны необходимые стандарты и методики. Современный «цифровой» облик Национальных архивов США был заложен в 2003 году в результате запуска проекта создания федерального Архива электронных документов (*Electronic Records Archives — ERA*). В 2005 году на создание системы ERA Конгресс США выделил более 317 млн долларов США, а тендер на разработки выиграла крупнейшая в мире ракетно-космическая корпорация «Локхид Мартин», известная также своими технологиями в области информационной безопасности. В течение 2008–2010 годов в три этапа система ERA была полностью развернута и поставлена в открытый доступ через Интернет¹.

Важной особенностью системы ERA является ее потенциальная способность полностью обеспечивать государственный документооборот США в электронном виде. В ноябре 2011 года Президент США Барак Обама (*Obama II, Barack Hussein*) подписал специальный меморандум и директиву, которые дали старт реформе управления документооборотом². В рамках «дорожной карты» проекта, в частности, было предусмотрено:

- к 31 декабря 2014 года завершить подготовку соответствующих обучающих программ для всех государственных служащих и провести сертификацию Национальными архивами США лиц, уполномоченных на руководство этими работами;
- к 31 декабря 2016 года завершить внедрение систем полного электронного документооборота во всех государственных учреждениях, причем к этому же сроку должны

¹См. подробнее: Левченко Л.Л. Обеспечение сохранности электронных документов в Национальном архиве Соединенных штатов Америки // Вестн. архивиста. Электронные документы. 2013. 5 июля. Режим доступа: <http://vestarchive.ru/elektronnye-dokumenty/2218-obespechenie-sohrannosti-elektronnyh-dokumentov-v-nacionalnom-arhive-soedinennyh-shtatov-ameriki.pdf>, свободный.

²Presidential Memorandum — Managing Government Records. November 28, 2011. Режим доступа: <http://www.whitehouse.gov/the-press-office/2011/11/28/presidential-memorandum-managing-government-records>, свободный.

быть окончены все работы по «цифровизации» архивов этих учреждений;

- к 31 декабря 2019 года завершить все работы и приступить к автоматической передаче по каналам связи в Национальные архивы США электронных документов федеральных органов исполнительной власти.

За рубежом процессы цифровизации историко-культурного наследия являются одним из направлений государственно-частного партнерства. Одним из примеров такого рода может быть история организации «Интернет-Архив» (*Internet Archive*), которая была создана по инициативе известного американского интернет-предпринимателя *Брюстера Кейла* (*Kahle, Brewster*) в 1996 году как некоммерческая цифровая библиотека. В качестве миссии проекта был указан «универсальный доступ ко всем знаниям»¹.

С 2007 года «Интернет-Архив» является официальной библиотекой штата Калифорния. Главная идея деятельности «Интернет-Архива» — обеспечение свободного и открытого доступа к ресурсам Интернет, соответственно, организация находит, накапливает и предоставляет возможности поиска во всех существующих открытых коллекциях цифровых данных (сайты, музыка, видео и более 3 млн текстов книг, находящихся в открытом доступе). В настоящее время объем цифровых данных «Интернет-Архива» превышает 10 Петабайт². Для управления хранилищем данных используется технология *Wayback Machine* (название созвучно названию сказочной «Машины времени» из популярного американского мультфильма). Технология позволяет строить временные ряды архивированных веб-страниц и поэтому разработчики также называют ее «трехмерным индексом». В рамках «Интернет-Архива» существует распространяемая по подписке услуга *Archive-It*, позволяющая всем желающим создавать и сохранять цифровые архивы объектов культурного и исторического наследия.

Особое внимание «Интернет-Архив» уделяет процессам собственно оцифровки информации; организация располагает более 30 центрами сканирования в пяти странах, что позволяет переводить в цифровой формат не менее тысячи книг в день. В рамках «Интернет-Архива» развивается отдельный проект огромной открытой книжной библиотеки *Open Library*, нацеленный на сохранение в цифровом виде

всех книг, которые когда-либо были изданы на Земле. Сегодня фонды *Open Library* насчитывают более 1,6 млн книг, находящихся в свободном доступе. Во всей этой коллекции возможен полнотекстовый поиск, любую книгу также можно свободно загрузить через Интернет. Для книг, защищенных авторским правом, разработана программа сотрудничества с более чем 1000 библиотек из 6 стран, которая позволяет всем желающим получить цифровой «читательский билет» после свободной регистрации на сайте.

В Российской Федерации работы по переходу федеральных органов исполнительной власти на современный безбумажный документооборот были начаты чуть раньше, чем в США. В частности, в феврале 2011 года Председатель Правительства Российской Федерации В.В. Путин утвердил План мероприятий по переходу федеральных органов исполнительной власти на безбумажный документооборот при организации внутренней деятельности¹. В соответствии с планом предполагалось, что в 2011–2012 годах будут определены перечни документов, создание, хранение и использование которых в федеральных органах исполнительной власти должно осуществляться в форме электронных документов, отработаны соответствующие процедуры и в целом завершён переход федеральных органов власти на единый электронный документооборот. Однако по данным мониторинга Федерального архивного агентства (по состоянию на I квартал 2013 года) указанное распоряжение Правительства Российской Федерации выполнено не было². Полностью переход на безбумажный документооборот при организации внутренней деятельности был завершён только в 15 федеральных органах исполнительной власти. В среднем доля электронных образов документов от общего числа документов на бумажных носителях не превышает 26% (около 2,9 млн электронных образов).

Трудности и проблемы в реализации Плана, по мнению экспертов Росархива, обусловлены, в частности, следующими обстоятельствами:

¹Распоряжение Правительства Российской Федерации от 12 февраля 2011 г. № 176-р «Об утверждении плана мероприятий по переходу федеральных органов исполнительной власти на безбумажный документооборот при организации внутренней деятельности» // СЗ РФ. 2011. № 8. Ст. 1151.

²Справка о ходе выполнения Плана мероприятий по переходу федеральных органов исполнительной власти на безбумажный документооборот при организации внутренней деятельности, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 12 февраля 2011 г. № 176-р. Режим доступа: <http://archives.ru/reporting/spravka-kollegia-27-03-2013.shtml>, свободный.

¹См. подробнее: URL: <http://Archive.org/>

²Справочно: 1 Пб = 10¹⁵ байт, или 1000 Тб.

- отсутствием единых проектных, технологических и программных подходов по внедрению и модернизации систем электронного документооборота;
- недостаточным уровнем подготовки кадрового состава;
- недостаточным развитием нормативной базы в области архивного хранения электронных документов в информационной системе и форматов их хранения;
- отсутствием регламентирующих документов по вопросам передачи электронных документов на постоянное хранение, их учета, описания, обеспечения сохранности и использования.

Сложности в работе по оцифровке архивов в Российской Федерации создают серьезный разрыв между потребностями общества, в том числе ученых-исследователей, в удаленном доступе к цифровым архивным ресурсам и «предложением» со стороны государственных организаций, предоставляющих соответствующие услуги. Речь идет именно о государственных организациях, поскольку, как отмечается в Программе информатизации Федерального архивного агентства и подведомственных ему учреждений 2011–2020 гг., «особенностью архивной отрасли Российской Федерации является то, что этот огромный объем документов... не может быть отчужден и приватизирован».

В сложившейся ситуации объективно возникает необходимость своего рода государственно-частного партнерства в решении задач, связанных с развитием современной цифровой среды, являющейся сегодня носителем новых механизмов сохранения и воспроизводства отечественной культуры и истории. Совместные усилия, в том числе в создании эффективной исследовательской инфраструктуры на базе последних достижений интернет-технологий, в конечном счете обязательно вызовут синергетический эффект не только в сфере гуманитарных исследований, но и в обществе, которое освоит новые механизмы функционирования культуры, новые инструменты сохранения памяти о прошлом и управления будущим.



МЕТОДЫ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ДАННЫХ как интерактивный инструмент исторического исследования

История развития компьютерной визуализации данных насчитывает уже без малого 50 лет². За это время был пройден большой путь: развивались аппаратные средства; родилось новое понятие «компьютерная графика»; развивались вычислительные методы, а математический аппарат предоставлял все больше и больше возможностей для вычисления компьютерными средствами³.

Неимоверными темпами росли вычислительные мощности компьютерных систем и возможности новых устройств графического отображения данных. В результате количественный рост мощности, плотности компьютерной графики (количество пикселей), ее сложности привели к качественному прорыву, который позволил создать сложные современные технологии визуализации данных, в том числе данных больших объемов, обладающих сложной (значительное количество признаков) или неоднородной структурой.

В настоящее время существует и активно используется большое число общеупотребительных «техник» визуализации данных, которые можно условно разделить на следующие группы⁴:

- геометрические техники: *Scatterplots, Projection Pursuit, Projection Views, Hyperslice, Parallel Coordinates*;

¹ Боровский Александр Анатольевич — директор ООО «ЭСТ», участник проекта по разработке междисциплинарной информационно-аналитической платформы «История современной России».

² Ward M.O., Grinstein G., Keim D. Interactive Data Visualization: Foundations, Techniques, and Applications. Режим доступа: <http://www.idvbook.com/>, свободный.

³ Tucker A.B. Computer Science Handbook, Second Edition. Chapman & Hall / CRC, 2004. P. 20–22.

⁴ Handbook of Data Visualization / Eds. C. Chen, W.K. Hardle, A. Unwin. Berlin: Springer, 2008.

- техники с применением иконок: *Chernoff Faces*, *Stick Figures*, *Shape-Coding*, *Grouping Technique*;
- пиксельные техники: *Recursive Pattern Technique*, *Spiral- & Axes-Techniques*;
- иерархические техники: *Dimensional Stacking*, *Hierarchical Plotting*, *Worlds-within-Worlds*, *Плоское дерево (Treemap)*, *Cone Trees*;
- техники с применением графов: *SeeNet*, *Hygraphs*, *Fisheye Views*, *3D-Graphs (Narcissus)*;
- 3D-техники: *Perspective Wall*, *Hyperbox*, *Landscapes*, *Cone Trees*, *3D-Graphs (Narcissus)*;
- динамические техники: *Dyn. Projections*, *Dyn. Linking & Brushing*, *Dyn. Environment*, *Dyn. Zooming*, *Dyn. Detail on Demand*, *Dyn. Data-to-Visualization Mapping*;
- гибридные техники: всевозможные комбинации вышеуказанных техник.

О СФЕРАХ ПРИМЕНЕНИЯ

Естественным выглядит то, что первыми пользователями компьютерной визуализации стали математики, физики, статистики, в целом представители точных наук. Близость их научных интересов к вычислительной математике, численным методам анализа позволила им не только стать пионерами в применении методов визуализации данных в качестве аналитических инструментов, но и стимулировать их дальнейшее развитие.

Произошло становление алгоритмической и математической баз методов визуализации в вычислительной информатике. Были разработаны принципы и концепции первых методов компьютерной визуализации данных.

Особенности применения

Научные интересы первопроходцев визуализации определили основные подходы и ключевые цели. Например, визуализация статистических данных является инструментом поддержки некоторого прикладного решения задачи классификации. Особенно там, где дискриминантный анализ¹ дает неоднозначно интерпретируемый результат.

Однако в процессе математического моделирования визуализация зачастую является единственным способом оценки результата и анализа итогов моделирования. Получение

¹ См.: URL: http://ru.wikipedia.org/wiki/Дискриминантный_анализ

наглядной картины — конечная цель. Именно эта картина позволяет выявить закономерность или найти обоснования/опровержение некоторой теории.

Оба шаблона использования визуализации определяют характерные особенности.

Во-первых: сложная алгоритмическая база. Она определяет невозможность применения существующих и реализованных алгоритмических вычислений. Следовательно, требуется разработка (программирование) алгоритмов «по запросу» для решения специфичной задачи.

Во-вторых: применение специфичных алгоритмов обработки данных определяет уникальные методы подготовки исходных данных. Если набор атрибутов в целом определяется предметной областью, то выборка этих атрибутов, их взаимосвязь и диапазон значений диктуются спецификой и целью визуализации.

В-третьих: цель визуализации определяет методологию работы с средствами визуализации как программным продуктом. Визуализация — результат использования целого комплекса алгоритмов, применяемых к массиву исходных данных. Алгоритмы определяют метод отображения данных. В результате прогнозировать графический результат практически невозможно. И процесс построения приемлемой визуализации, как правило, требует многократных корректировок параметров визуализации и фильтрации данных. При таком подходе графический результат становится все более наглядным. Картина «проявляется» и позволяет сделать аналитический вывод.

РАЗВИТИЕ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ

Эволюция средств и методов компьютерной визуализации отразилась в полной мере в тех программных продуктах, которые непосредственно предоставляют инструментарий создания визуализаций.

Любой полноценный язык программирования и среда разработки обеспечивает программиста полным спектром возможностей для создания визуализаций любой сложности (например, библиотеки *Linpack*¹ на языке *Fortran*²). Если на заре визуализации данным подходом можно было ограничиться, то в процессе развития средств визуализации, применяемых ме-

¹ См.: URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Linpack>

² См.: URL: http://bitsavers.informatik.uni-stuttgart.de/pdf/ibm/704/704_FortranProgRefMan_Oct56.pdf

тодов, сложности компьютерной графики, подобный подход уже требовал колоссальных человеческих ресурсов и знаний. Постепенно появлялись развитые модули программирования графики. Данные модули освобождали научных сотрудников от непосредственного программирования, но требовали значительного объема программирования для визуализации сложных структур, таких как множества, диаграммы, графы. При этом сами эти структуры при всей своей сложности носили типический характер.

В итоге задача оптимизации труда при создании визуализаций была решена при помощи специализированных пакетов визуализации типизированных структур данных в целях математического моделирования или исследований математической статистики (*MATLAB*¹, *Processing language*²).

Однако и на этом эволюция программных средств не останавливалась. Собранным воедино широчайший набор техник визуализации, алгоритмов и средств экстракции³ данных, функций всевозможной конфигурации можно получить программный комплекс для универсального исследования и анализа данных любой предметной области.

Именно такими всеядными монстрами и являются современные мощные пакеты визуализации (ПВ). Они — приемники всего предшествующего исторического развития программных продуктов для создания визуализации данных.

Поэтому ПВ являются следующей ступенью этого исторического развития. Полностью сняв с пользователя необходимость программирования алгоритмов или интерфейсов, они сводят процесс подготовки визуализации к всеобъемлющей конфигурации и настройке.

Каждый пакет имеет свои собственные приоритеты и ярко выраженную направленность на решение своих целей.

Так, например, *IBM iLOG*⁴ — средство визуализации «бизнес-данных», интегрируемое с множеством бизнес-систем. Идеологическая направленность схожа с системами класса *Business Intelligence*⁵. Его цель — предоставить средство «держать руку на пульсе».

¹ См.: URL: <http://cimss.ssec.wisc.edu/wxwise/class/aos340/spr00/whatismatlab.htm>

² См.: URL: <http://processing.org/tutorials/overview/>

³ Процесс выгрузки данных из разнородных источников и сведение этих данных в единую базу данных.

⁴ См. подробнее: URL: <http://www-03.ibm.com/software/products/us/en/ilog-visualization>

⁵ URL: http://www.iteam.ru/publications/it/section_92/article_3625

Техники визуализации выделяются в отдельные небольшие инструменты, каждый из которых подключается к набору данных и помещается на общую «доску» индикаторов, становясь очередным семафором.

Доски индикаторов и семафоры являются каналом обратной связи, который характеризует глобальные процессы, происходящие в трудно структурируемых потоках данных.

*Tom Sawyer Visualization*¹ — более академическое средство визуализации данных. Реализует полный спектр техник визуализации. Включает исключительные средства экстракции данных. Поддержка языка запросов на множестве данных. Средства поддержки математического программирования.

*Hivegroup HoneyComb*² использует более узкий набор иерархических техник визуализации. Особенность: дополнение динамическими техниками. Развитые методы интерактивной навигации.

Несмотря на различия, все пакеты схожи в главном. Их единство в методологии построения процесса взаимодействия с пользователем, в универсальности подхода к обработке данных, инвариантности к природе этих данных. Эта широта подхода является одновременно и невероятным преимуществом, и недостатком. Об этом и пойдет речь далее.

Проблематика

Современные пакеты визуализации данных обладают всей широтой функционала, которая только может потребоваться их конечному пользователю. Существующие пакеты по праву можно назвать многоцелевыми, так как они успешно позволяют решать задачи не только систематизации и анализа, но также исследования данных. Один из примеров — система исследовательского анализа данных *Exploratory data analysis*³.

Исследование данных подразумевает выявление пользователем в подмножестве данных характерных взаимосвязей и закономерностей. Получить такой результат можно только при наличии средств навигации в подмножестве данных (сворачивание, срезы, фильтрация, масштабирование). Эти задачи помогают решить применение динамических техник визуализации.

Функционально современные пакеты визуализации данных выглядят достаточно успешными и с формальной точки

¹ См. подробнее: URL: <http://www.tomsawyer.com/products/visualization/>

² См. подробнее: URL: <http://www.hivegroup.com/products/index.html>

³ *Andrienko N., Andrienko G. Exploratory Analysis of Spatial and Temporal Data. A Systematic Approach. Berlin: Springer, 2005.*

зрения позволяют решать поставленные задачи наилучшим образом. Однако на практике дела обстоят не так хорошо.

Абстракция данных

Применяемые подходы имеют корни в математическом моделировании и статистических исследованиях. В этих сферах данные максимально абстрагированы, несут обезличенную когнитивную нагрузку, сугубо качественную или количественную характеристику. Это не объекты реального мира, такие как клиенты, контрагенты, участники социологических опросов, исторические события.

Подобная инвариантность к природе данных стирает приоритет значимости атрибутов данных, нивелирует логическое обоснование применения различных техник к объектам определенной природы. Эта особенность не отменяет применимость техник визуализации к объектам узко специфичных прикладных областей. Но универсальность подхода требует от пользователя дополнительных затрат времени и сил на согласование техник с особенностями прикладной области и смысловой составляющей исходных данных.

Если рассмотреть пример работы с историческими объектами, в частности с событиями, то представляется совершенно ясным, что в данном контексте нет ничего важнее, чем полнота хроники событий, так как потенциально все события связаны причинно-следственной связью, пусть даже и слабой. Эта связь и является субъектом исследований на поле исторических событий.

Исторические события не подлежат экстраполяции и агрегации. Каждое из них занимает свое значимое место во временной цепи. Эта особенность объектов исходных данных диктует методы выборки подмножеств данных для визуализации, в частности применимость фильтров и методов навигации в подмножествах. Например, при фильтрации событий по некоторым категориям необходимо выделять искомые события из исторического ряда, однако при этом не стоит прятать все остальные события. Их лучше как бы оттеснить на второй план, но сохранить графическое отображение контекста (окружающих событий) вокруг фокусных объектов, потому что события есть неотделимая часть исторического процесса. А сам процесс выражается через последовательность этих же исторических событий, где одни события являются следствиями других и наоборот.

Поэтому графическое сохранение единства этого контекста, отображение его в виде неразрывной ленты собы-

тий — практически обязательное условие наглядности и эффективности применения инструмента визуализации для исследования исторических хроник событий.

Программирование или конфигурация

Унифицированный подход применения техник визуализации к данным различной природы потребовал от разработчиков программных пакетов создания инструментов конфигурации бесчисленного количества параметров визуализации.

Один графический компонент визуализации реализует в себе, как правило, одну-две техники визуализации. Это уже требует значительных корректировок поведения компонента и тонких настроек визуализации. Если статичное графическое представление не является конечной целью, то потребуются дополнительная конфигурация, чтобы пользователь имел возможность интерактивно взаимодействовать с инструментами визуализации, осуществлять навигацию и фильтрацию данных. Комплексный анализ и изучение данных требует совокупности двух или трех компонентов визуализации, каждый из которых требует отдельной конфигурации. А реализация взаимодействия между этими компонентами уже возможна только при программировании данного взаимодействия в некоторой искусственной среде программирования. В результате объем работы по конфигурированию растет как снежный ком.

В итоге современные программные пакеты визуализации отменили потребность программирования графики, но нагрузили пользователя значительным объемом работы по конфигурации. Фактически произошла подмена одной задачи другой. А итог один: компьютерная визуализация опять осталась специфичной деятельностью, которая требует значительных трудозатрат и приносит результат непрогнозируемого качества.

Универсальность интерфейсов

Проектирование компьютерных интерфейсов — очень тонкая материя в части обоснования. Достаточно сложно сформулировать потребность проектирования и оценить положительный результат от проектирования. Но всегда просто оценить и увидеть плохо спроектированный интерфейс.

Низкое качество пользовательского интерфейса выражается через высокое *когнитивное сопротивление*. В области программного обеспечения когнитивное сопротивление — несоответствие внешнего представления внутреннему содержанию. Пользователь имеет собственное представление о

функциональности и внутренней структуре программы, основываясь на личном опыте и известных ему шаблонах. Когда программа обманывает данные ожидания, она оказывает тем самым когнитивное сопротивление. Например, кофейный аппарат имеет кнопку «кофе со сливками». Нажимая эту кнопку, пользователь вполне логично предполагает получить обещанный кофе со сливками, но в результате аппарат готовит кофе без сливок. Такой эффект оказывается неожиданным и раздражающим для пользователя. А все дело в том, что логика машины недостаточно «клиентоориентирована» и не включает необходимости заранее уведомлять пользователя о том, что для получения желаемого напитка следует предварительно пополнить емкость с сухими сливками.

Когда дело касается программных продуктов для различного рода научных исследований, ситуация еще сильнее осложняется.

Дело в том, что деятельность любого ученого — не только гуманитария, но даже специалиста точных наук (особенно в сфере фундаментальных исследований), крайне специфична. Цели и ожидаемые результаты предпринимаемого исследования практически невозможно заранее определить таким образом, чтобы они были «пригодны» для программирования. И это естественно, поскольку научный поиск — это всегда поход в неизведанное, в противном случае эта деятельность была бы бессмысленной.

Поскольку программист изначально не имеет точной информации о предполагаемых конечных результатах исследования ученого, то он объективно не способен сконструировать интерфейс под неизвестные цели.

С одной стороны, в такой ситуации можно переложить ответственность на самих исследователей, приравнять ученого к программисту и возложить на его плечи работу по созданию интерфейса инструмента исследования. С другой стороны, можно было бы создать для исследователей некий конструктор готовых программистских решений, освобождающий ученых от необходимости самим писать программные коды. Однако такой «конструктор» будет иметь излишне сложную конфигурацию. К тому же сконфигурированный интерфейс будет неизбежно обладать некой неповоротливостью и косностью применения в рамках конкретной задачи.

Универсальность применения того или иного инструмента неизбежно ведет к увеличению набора параметров, которые позволили бы «подгонять» это средство на практике под конкретные нужды. Но в таком случае резко увеличивается

сложность в работе с инструментом, что ведет к излишней нагрузке на пользователя. Фактически пользователю придется каждый раз довольно долго учиться методикам применения программного продукта. Это означает, что оперировать с готовыми интерфейсами становится сложнее, что не может не вызывать неудовлетворенность пользователей.

Сконфигурированный интерфейс способен обеспечить физическую возможность построения визуализации. Это приемлемо, когда исследователь строит статический отчет с применением компьютерной визуализации. Более глубокое изучение, содержательный анализ данных требует навигации по данным в рамках визуализации. Навигация — это сугубо интерактивный процесс взаимодействия с графическими объектами. Возможность такой деятельности напрямую зависит от таких не формализуемых характеристик, как удобство использования, отзывчивость¹, наглядность, информативность, предсказуемость. Обеспечить высокий уровень эффективности инструментов по данным параметрам можно исключительно лишь при проектировании интерфейсов непосредственно во взаимодействии с пользователями.

НОВЫЙ ЭТАП ЭВОЛЮЦИИ

Дальнейшее развитие компьютерных средств визуализации и опыт (не всегда удачный) их применения для анализа данных потребовали пересмотра концептуальных основ разработки программного продукта в этой области². До этого рубежа программные инструменты развивались в направлении от простых техник визуализации и низкоуровневых приемов программирования к сложнейшим техникам и алгоритмам визуализации, а также развитым методам построения трехмерной компьютерной графики.

Лавинообразный рост вычислительных мощностей компьютеров обеспечил возможность решения широкого круга задач с их помощью. Одновременно с этим получили развитие сферы, требующие значительных вычислений: обработка больших массивов данных и компьютерная графика. Это самая очевидная и последовательная зависимость.

Вместе с тем можно наблюдать кардинальное изменение пользовательских качеств прикладного программного обе-

¹Отзывчивость здесь — качество обратной связи с пользователем. Программа внешне проявляет действие в ответ на ввод пользователя.

²Berry D.M. The Philosophy of Software: Code and Mediation in the Digital Age. L.: Palgrave Macmillan, 2011.

спечения (ПО). С ростом мощностей операционные системы включали в себя все больше функциональности распараллеливания работы. Стала возможной многозадачность, работа одновременно нескольких программ. Появилась возможность одновременной многопользовательской работы. Сами программы стали разделять выполняемые операции и часть из них производить в фоновом режиме, позволяя пользователю не отвлекаться на «технические процессы», а работать далее с той же программой либо решать иные задачи с помощью других программных средств.

Все это привело к новым стандартам взаимодействия с пользователем. Работа с программами стала более «плавной», превратившись в непрерывный процесс. Пользователь не заинтересован в диалоге с компьютером, не должен отвлекаться на то, чтобы «давать команды машине». Компьютер — только механизм, при помощи которого пользователь стремится достичь собственных целей (познавательных, творческих, коммуникационных и пр.). Программа же предоставляет необходимые инструменты для их достижения.

Теперь программистам незачем экономить вычислительные ресурсы. Можно и нужно сконцентрироваться на удобстве пользователя.

Например, взглянем на функционал «*Undo&Redo*». Как звучит один из постулатов робототехники из рассказа американского писателя российского происхождения *Айзека Азимова (Asimov, Isaac)* «Хоровод»: «Робот не может причинить вред человеку или своим бездействием допустить, чтобы человеку был причинен вред»¹. Так же и компьютер не должен вредить пользователю. Пользователь — источник информации для компьютера. Пользователь непрерывно вводит информацию в компьютер при помощи устройства ввода и устройства целеуказания. Сохранить эту информацию — важная задача для компьютера. Текстовый редактор, даже находясь в одном из модальных режимов (просмотр перед печатью, режим рецензирования), должен быть всегда готов принять ввод от пользователя и вставить текст в текущий документ, чтобы ввод текста пользователем не оказался пустым и набранный текст не пропал.

Но как решить проблему с потерей данных, которые могут быть замещены новым вводом? Запрашивать у пользователя перед вводом данных подтверждения нельзя. Потому что он, в силу ряда причин, может не обратить внимание на запрос

подтверждения и продолжить ввод на клавиатуре. В результате ввод опять-таки будет утерян. Решение проблемы: создание функционала истории изменений. С возможностью перемещения по истории изменений кнопками «Отменить» и «Повторить». Данный функционал требует значительных ресурсов и усилий программиста. Особенно там, где редактируемый объект сложен и содержит огромное количество информации. Это может быть графический редактор или программа видеомонтажа. Сегодня мы не представляем современный редактор без данных функций. Причем количество шагов истории не ограничено пятью или десятью (как это было в популярных текстовых редакторах 1990-х годов). Количество шагов, на которые можно вернуться назад, исчисляется сотней. Для пользователя это фактически означает «бесконечно».

Мы рассмотрели пример только одной функциональности и одного концептуального подхода. А ведь их великое множество. Все они отражают то, насколько программа может быть «вежлива» к пользователю. Вежливость заключается не в словах «пожалуйста» или «спасибо». Вежливость программ заключается в адаптации под пользователя, информировании пользователя только о тех аспектах процесса на пути достижения цели, которые действительно важны. Программы помнят, какие запросы и команды вводил пользователь, как он поступал в конкретной ситуации. Программы теперь «знают» пользователя. А это значит, относятся к информации, которую он вводил, «бережно».

Наконец-то пользователю не приходится читать длинные инструкции «как пользоваться компьютером и применять прикладное ПО». Пользователю нет необходимости подстраиваться под компьютер. Теперь компьютер старается подстроиться под него.

Мы поговорили об общей тенденции развития прикладного ПО в разрезе взаимодействия с пользователем. Несомненно, эта же тенденция имеет место в научных прикладных программных пакетах, в том числе реализующих техники визуализации. Однако данная тенденция выглядела бы надуманной без реальной заинтересованности самого пользователя.

Новый этап эволюционного развития средств визуализации не состоялся бы, если бы не появилась новая категория пользователей. Эти пользователи предъявляют принципиально иные требования к функционалу и качеству взаимодействия с ним, поскольку сферой приложения их исследовательских интересов являются так называемые *Digital Humanities*, или «цифровые гуманитарные науки».

¹ Азимов А. Я., Робот // Сб. рассказов о роботах. М.: Эксмо, 2005.

По большому счету гуманитарии преследуют те же исследовательские цели, что и представители естественных наук, но пользуются методами, отличными от приемов, составляющих арсенал математиков, физиков или химиков. Возможно гуманитарии не столь искусны в программировании, однако они яснее представляют свои цели в процессе исследования и визуализации данных. Представители гуманитарного знания не «погружаются» в работу собственно с инструментом исследования. Они оперируют с ним как с прикладным средством, которое помогает им достичь поставленной цели.

Данные гуманитарных наук обычно мало структурированы и крайне неоднородны. Это обстоятельство вносит дополнительные сложности в разработку методики исследования. В таких условиях практически невозможно построить некую статическую графику визуализации данных, которая позволила бы провести качественный анализ, получить конкретные выводы, а тем более стимулировала бы новые исследовательские идеи.

На поле, где ученый оперирует с огромными массивами неструктурированных данных самого различного происхождения, очень остро ощущается необходимость в средствах исследования и подготовки таких данных к форме, пригодной для визуализации. Кроме того, из особенностей данных гуманитарных наук следует, что после применения одной или совокупности техник визуализации мы нуждаемся в интерфейсе оперирования с визуализацией. Этот интерфейс реализует уже привычные функции масштабирования, навигации, прокрутки, фильтрации и поиска. Специфичность этих методов навигации заключается в сфере их применения. В зависимости от картины визуализации методы могут быть применены не к привычным текстовым данным или таблицам, а к целым графическим объектам, таким как объемная поверхность, подмножество или ареал точек на трехмерном графике и т.д.¹

Совокупность методов оперирования с данными после процесса визуализации можно назвать одним термином «постобработка». По аналогии с обработкой фото или видео, которая происходит после самого момента съемки. Такая постобработка может содержать набор фильтров и параметров, которые влияют на алгоритмы применяемой техники визуализации. В данном случае мы просто получаем механизм тонкой настройки визуализации «на месте». Однако

¹ Kosara R., Bendix F., Hauser H. Parallel Sets: Interactive Exploration and Visual Analysis of Categorical Data // Transactions on Visualization and Computer Graphics. 2006. Vol. 12. N 4. P. 1–12.

постобработка визуализации может являться полнофункциональным интерфейсом исследования полученных данных.

Примером подобного интерфейса может служить инструмент построения временных линий *Chronos*¹, созданный в рамках исследовательской лаборатории *HyperStudio*, которая, в свою очередь, является составной частью «Школы гуманитарных наук, искусств и социальных наук»² при Массачусетском технологическом университете (MIT). Указанный инструмент примечателен органичной визуализацией исторических событий в виде ленты времени, где каждое событие имеет свое место и вписывается во временной контекст, окруженный другими событиями. Отзывчивый и приятный интерфейс предоставляет функционал постобработки в виде навигации и фильтрации «на лету». При этом в *Chronos* могут быть загружены исторические события любых контекстов. Для размещения графических объектов-событий могут быть применены различные алгоритмы, за счет чего формируется некоторая картина условной классификации и близости событий друг к другу.

МЕТОДОЛОГИЯ

В чем суть?

Процесс исследования с применением алгоритмов анализа данных и методов визуализации — истинно научная задача, реализуемая с применением вычислительных мощностей компьютерных систем. Но это лишь половина проблемы. Никакие данные внутри компьютерной системы сами по себе не несут практической пользы. Только их грамотное отображение и функциональные инструменты оперирования ученого с ними делают их полезными.

Оперирование и отображение происходит через интерфейс программного обеспечения. Следовательно, качество работы с данными и эффективность их анализа напрямую зависят от качества реализации программных интерфейсов.

Ранее разработчики прикладных пакетов анализа данных подходили к процессу работы с данными как к единому и неделимому. Разработчики давали ученым инструмент, который позволял очень гибко обработать и подготовить данные, а также отобразить их практически в любом виде. Таким образом, задача построения интерфейса работы с результатом

¹ См. подробнее: URL: <http://hyperstudio.mit.edu/software/chronos-timeline/>

² См. : URL: <http://shass.mit.edu/> (официальный сайт).

визуализации перекладывалась на плечи ученых либо средств взаимодействия с графическим представлением не было как таковых. И то и другое отражает общий подход к разработке ПО для любой области применения, когда построению интерфейсов не уделялось должного внимания¹. В итоге непосредственные работы по доведению интерфейсов до ума проходили в рамках исправления ошибок. Если работа некоторого функционала признавалась неудобной или неэффективной, то это фиксировалось как ошибка, а сами исправления вносились в программный продукт в соответствии с приоритетом исправления ошибок.

Сегодня ситуация меняется невероятными темпами. Проектирование взаимодействия программ с пользователем занимает заслуженное время и предшествует началу реализации функционала программ, позволяя подчинить процесс реализации пользовательских интерфейсов результатам проектирования, сделать интерфейсы по-настоящему удобными и эффективными.

Этот тренд добрался и до сферы аналитических пакетов работы с данными, в том числе с научными данными гуманитарных наук. В результате роль интерфейсов выходит на первый план.

Какие средства позволят превратить инструмент визуализации в полноценный интерактивный инструмент исследования?

В целом в процессе подготовки и визуализации можно выделить этапы, приведенные в табл. 1.

Таблица 1
Этапы процесса построения визуализации

1.	Экстракция данных
2.	Трансформация данных ²
3.	Задание параметров визуализации
4.	Построение графического представления
5.	Навигация в рамках визуализации
6.	Экспорт данных визуализации для отчетов

¹ Cooper A. The Inmates Are Running The Asylum: Why High-Tech Products Drive Us Crazy and How To Restore the Sanity. Sams Publishing, 2013.

² Процесс преобразования данных с применением вычислений, аппроксимаций, агрегаций, после чего данные передаются для дальнейшей работы с ними.

Когда мы говорим о новой роли интерфейсов в пакетах анализа и визуализации данных, то мы не имеем в виду конкретные формы и окна, которые обслуживают один из приведенных выше пунктов. Здесь необходимо смотреть шире. Процесс проектирования человеко-компьютерного взаимодействия начинается с фундаментального осмысления потребности пользователя, с того, чего он на самом деле хочет. С исследования его конечной цели и попытки облегчить ее достижение¹.

Так, например, автор данного текста лишь вынужденно пользуется текстовым редактором и набирает текст на клавиатуре. Набирать текст — не его цель. Цель — описать интересный и полезный для читателя сюжет. А набор текста в редакторе — вынужденная деятельность, которая, однако, приводит к хорошему результату. Текстовый редактор позволяет структурировать текст и оформить его в наилучшем виде.

Аналогично ученый-исследователь вынужден пользоваться формами с параметрами или окнами с настройками обработки данных. Но ведь не в этом его цель. Цель — провести исследование и сделать умозаключения.

Отталкиваясь от целей пользователя-ученого, можно спроектировать взаимодействие с программой. Так, чтобы вынужденные шаги на пути достижения цели не являлись преградой, были прозрачны и только *помогали* достичь цели наименьшими усилиями.

В процессе проектирования взаимодействия с пользователем могут возникнуть потребности в прозрачном взаимодействии между различными этапами указанными в табл. 1. Например, мы совмещаем данные из различных источников из предметной сферы истории современности, касающиеся проблемы распада СССР. На этапе экстракции данных заданы перечень источников данных и методы выделения данных из всех имеющихся источников. Далее следует пройти все шесть этапов процесса, чтобы в итоге построить графическое представление визуализации.

Предположим, что данные для анализа были взяты из десяти независимых источников. Если мы позволим пользователю непосредственно в ходе анализа, что называется, «на лету» включать или отключать каждый из источников, то тем самым ему будет предоставлен новый инструмент исследования данных. Находясь на шестом этапе, т.е. наблюдая

¹ Tidwell J. Designing Interfaces. Second Edition. Sebastopol: O'Reilly Media, 2010.

графический результат, пользователь может изменить набор исследуемых данных и немедленно получить новую картину визуализации. С одной стороны, такой подход позволит отсеивать шумы, которые скрывают искомые закономерности. Например, поток ярких политических событий заслоняет собой череду менее впечатляющих экономических событий, которые тем не менее чрезвычайно важны для исследования и понимания сути глубоких социально-экономических трансформаций в СССР и России конца XX века. Чтобы исследовать именно экономическую составляющую протекающих процессов, можно, например, просто «отключить» источники, являющиеся поставщиками данных о «чисто» политических событиях.

С другой стороны, подобный функционал управления источниками позволит оценить различные картины визуализации с разным набором данных. Это, в свою очередь, позволяет сделать вывод и о характере самого источника данных, преобладающих трендах внутри данных.

На этом примере мы наблюдаем, что успешный интерактивный инструмент исследования — не просто визуализация, дополненная функциями навигации по набору данных. Имея достоверную информацию о конкретных целях исследования, возможно спроектировать взаимодействие между программой и пользователем таким образом, чтобы оно наилучшим образом помогало решать пользовательские задачи.

При таком проектировании нельзя руководствоваться алгоритмом визуализации, изложенном в табл. 1, поскольку эти шаги выделены лишь для удобства построения внутренней логики программы и облегчения структурирования работы программистов. Но эти шаги не существенны для пользователя. Для пользователя важен только один шаг: достичь цели. Поэтому было бы неэффективно проектировать интерфейсы, которые вынуждают пользователя проходить через все указанные шаги. Интерфейсы могут и должны совмещать в себе любой функционал, одновременно относящийся к одному или нескольким шагам, если это способствует решению поставленной ученым задачи.

При таком условии возможно построение по-настоящему интерактивного инструмента визуализации, который позволяет прозрачно управлять любым аспектом визуализации, превращая построение визуализации в непрерывный процесс. При этом сам этот процесс состоит из трех неразрывно связанных элементов:

1. Рендеринг¹ графики визуализации;
2. Интерактивное взаимодействие с визуализацией;
3. *Refinement*², или «уточнение данных».

Свобода или простота?

Проектирование пользовательского взаимодействия предполагает узкую направленность целевого интерфейса. Интерфейс должен быть максимально «облегчен» путем исключения всего лишнего. Только в этом случае он даст возможность пользователю сконцентрироваться на конечной цели, не отвлекая его внимание на побочный функционал программы. Пользователь просто перестанет «замечать» интерфейс и будет работать с ним интуитивным, естественным образом. Именно тот факт, что пользователь «не обращает внимания» на инструмент, с которым работает, и есть истинный показатель идеально спроектированного интерфейса.

Подобные характеристики итоговых интерфейсов приводят к тому, что они направлены на решение конкретных задач, обладают малой палитрой функциональности и потому представляются слишком узкоспециализированными. В итоге мы приходим к конфликту двух полюсов.

С одной стороны, сложность, которая обеспечивает широкий набор функционала, но затрудняет применение данного функционала пользователем. С другой — простота в угоду полнофункциональности: чтобы сделать просто, приходится отбрасывать все лишнее, а порой даже нужное.

В пользу простоты можно сказать, что сложная расширенная функциональность неизбежно сталкивает пользователя с барьером когнитивного сопротивления. При увеличении набора инструментов и параметров сложность растет катастрофически. Эту закономерность можно условно выразить как линейную зависимость. Одновременно можно добавлять еще одну «ось свободы» (о чем говорилось в конце предыдущего раздела) — смешение и тесное взаимодействие между различными этапами визуализации. В этом случае рост сложности при одновременном увеличении свободы изменения параметров и повышения связности этапов можно выразить как квадратичную функцию, представленную на рис. 1.

¹Рендеринг — термин из компьютерной графики. Процесс построения изображения на основании компьютерных моделей объектов.

²Уточнение, «очистка» данных, т.е. любой метод сужения набора данных посредством фильтров, языка запроса, сужения набора источников или любых других программных средств.

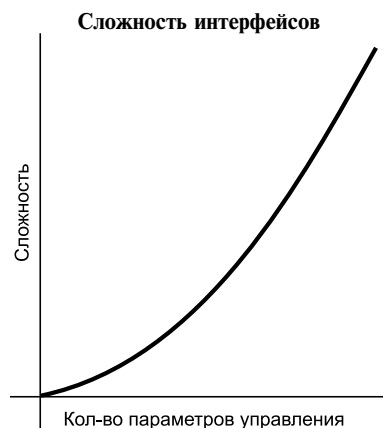


Рис. 1. График квадратичного роста сложности применения в зависимости от роста числа управляемых параметров

Таким образом, можно говорить о том, что расширение функциональности является врагом самой функциональности, поскольку делает сложным или даже практически невозможным само применение данных функций.

Простота позволяет сделать качественное усложнение, образно говоря, усложнение «вглубь». Достигнуть этого можно, если размещать на интерфейсах узкий набор инструментов управления параметрами визуализации. При этом параметры, подлежащие управлению, могут иметь со-

вершенно разную природу и принадлежать к различным этапам работы с данными.

Особый подход к процессу разработки и применения «простых» инструментов

В итоге разработчик ПО оказывается перед дилеммой выбора в пользу узкой специализации или более широкого спектра применения собственного продукта. Разрабатывать узкий инструмент опасно и отчасти бесперспективно. Опасно, потому что, если это коммерческий продукт, то узкоспециализированная, а потому немногочисленная аудитория его может просто не найти. А бесперспективно, потому что после того, как ПО найдет свою узкую нишу применения (для которой оно и создавалось), жизненный цикл разработки конкретной программы будет на этом закончен.

Картина меняется в корне, если рассматривать программные пакеты визуализации под другим ракурсом. Что если рассматривать их как логичное дополнение хранилища данных? В этой простой предпосылке кроется значительная выгода для всех — и для пользователя, и для программиста.

Собранное воедино хранилище, будь это база данных или другой формат разнородных данных, — ценный материал для исследования. Однако само по себе хранилище не представляет практической пользы до тех пор, пока оно не будет дополнено инструментами управления данными и, что самое

главное, средствами анализа и визуализации. Классическая схема построения подобной системы для пользователя выглядит так:

1. Определить набор данных и их источники;
2. Выбрать программный пакет для подготовки и визуализации данных;
3. Настроить программный пакет для работы с выбранным набором данных и проведения конкретного анализа на поле этих данных.

Внешне алгоритм работы выглядит последовательно и логично.

Однако на деле переход от этапа к этапу происходит не кратчайшим путем, а после череды сложных и порой противоречивых «движений мысли».

Как показывает рис. 2, между первым и вторым этапами действий пользователя по определению необходимых для его работы инструментов — целая пропасть. Действительно, выбрать оптимальный программный пакет для пользователя крайне непросто: необходимо взвесить множество «за» и «против», сравнить целый ряд продуктов по огромному количеству критериев. Успех анализа зависит от выбора, при этом ошибиться пользователю нельзя, так как в процессе применения пакета визуализации будет потрачено огромное количество трудозатрат. Расходовать их впустую — губительно.

Если же применять концепцию «единства данных и инструмента», то в распоряжение пользователя предлагается сразу подготовленное хранилище данных с интегрированным набором инструментов управления и анализа. Инструменты максимально адаптированы под специфику исходных данных, нет избыточного числа «ручек» для настройки инструментов. Интерфейсы просты и аскетичны. Разработка инструментов произведена после проектирования — это гарантирует в той или иной степени (в зависимости от качества выполненной работы), что предлагаемые методы и интерфейсы наилучшим способом подходят для работы с конкретным хранилищем и позволяют наиболее эффективно провести анализ данных.

Вышеописанный подход крайне удобен и для программистов. Он дает разработчику свободу создать простой и красивый инструмент, оставив в нем только тот минимум, который нужен пользователю. Можно сконцентрироваться на алгоритмах повышения быстродействия и качестве работы пользовательского интерфейса, потому что структура данных и методы их обработки лишены крайней степени абстракции. Их структура определена, что позволяет прогнозировать

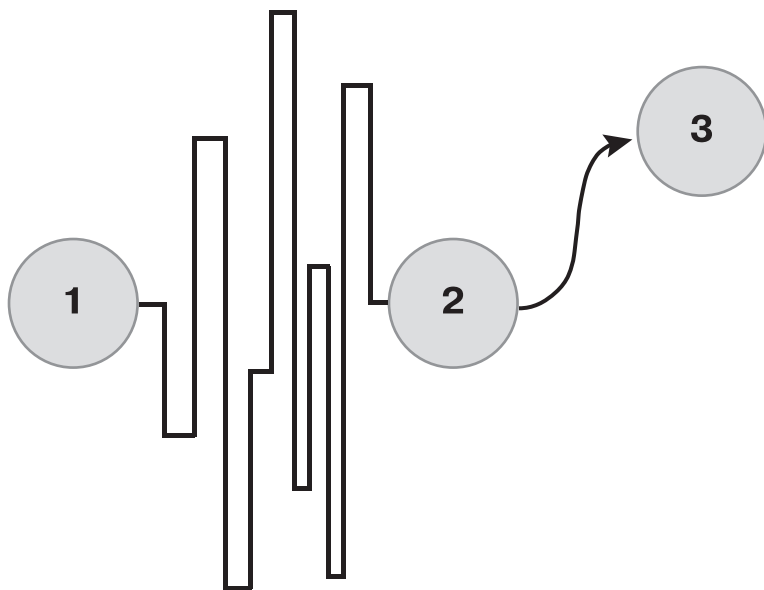


Рис. 2. «Ход мысли» пользователя в процессе выбора (2) и настройки (3) программного продукта для визуализации исследовательских данных (1)

эффективность применения к этой структуре специфичных алгоритмов. В итоге улучшается «отзывчивость» интерфейсов и значительно повышается качество пользовательского взаимодействия.

Для примера можно рассмотреть опыт классического применения некоторого инструмента визуализации с точки зрения пользователя. Допустим, что инструмент в итоге позволяет построить изображение сложной трехмерной визуализации.

Перед построением пользователь наблюдает форму со значительным числом параметров и настроек (предположим 20). При нажатии на кнопку «Построить» пользователь увидит новое окно с графическим отображением результата. Если он желает перестроить графику с новыми параметрами, то ему придется возвращаться к предыдущему окну с параметрами, и цикл повторяется снова.

Таким образом, мы наблюдаем усложнение процесса перестроения графики, поскольку пользователь вынужден переключаться между окнами. Процесс работы с визуализацией разбивается на два отдельных этапа:

1. Подготовка параметров и построение визуализации;

2. Наблюдение графического результата. Возврат к первому шагу при необходимости.

Переход между этими двумя шагами — искусственно созданный барьер, поскольку на самом деле этих этапов в реальности не существует, они лишь плод воображения разработчика, которому удобнее представлять работу программы в виде двух больших функций (в каждой из которых, разумеется, существует большое число подзадач). Эти функции следующие:

1. Отобразить форму параметров;
2. Построить графическое отображение визуализации.

Однако здесь не стоит искать злого умысла в действиях создателя программы, который вынужден реализовывать два отдельных этапа, потому что программа максимально гибка, а модель данных абстрактна. Благодаря этому обстоятельству ПО способно работать с данными любой природы, а визуализация может быть гибко настроена для получения различных результатов. Разработчик связан обязательствами обеспечения множества слоев абстракции, которые и делают программу универсальной.

Вернемся к работе с программой. Данная внутренняя структура никак не должна отображаться на пользовательском интерфейсе, разделяя его на два шага, и ни в коем случае не должна определять метод взаимодействия пользователя с программой.

Именно это и происходит в вышеописанном случае, что повышает нелогичность работы программы и непрозрачность оперирования с ней.

Из сложившейся ситуации есть «простой» выход: можно совместить два шага в один, создав комплексную форму, где в левой части расположен график, а в правой — форма с параметрами.

Однако такой подход несет в себе больше проблем, чем их решений. Форма с параметрами существовала и до этого сама по себе. Поскольку не было нужды делать эту форму «компактной», она включает в себя большой набор параметров и является достаточно громоздкой. Следовательно, при совмещении необходимо будет чем-то пожертвовать.

Вторая особенность: график ранее строился в отдельном окне. Этот процесс занимал длительное время, но не считался проблемой. В понимании пользователя форма с параметрами и окно визуализации «оторваны» друг от друга. Длительный переход (например, секунда) между ними воспринимался пользователем как норма, так как с его точки зрения проис-

ходит целый «процесс» при переходе от формы с параметрами к окну с визуализацией.

Однако при совмещении окон пользователь закономерно начнет «требовать» от программы повышенной производительности. Например, психологически закономерно ожидать, что при изменении параметров данных, обновление графика будет происходить мгновенно. Однако, скорее всего, такого результата получено не будет, поскольку соответствующие методы ускорения обновления графики в некотором ограниченном диапазоне не были изначально предусмотрены программистом. В итоге совмещение двух окон в одно даст только половинчатый эффект и не повысит качество интерфейса программы, как ожидается.

Идеальный способ улучшить программу — создать с нуля. Для этого требуется проанализировать потребности пользователя, определить набор параметров визуализации, при этом у качественных параметров выделить наиболее часто встречающиеся. Например, исследователи истории СССР и России конца XX века чаще интересуются процессами перемен в области политики и экономики, чем событиями в иных сферах. Поэтому во всех фильмах, на графиках визуализации можно ранжировать объекты по категориям таким образом, чтобы политические и экономические события имели приоритет.

Для количественных параметров можно подобрать методы их аппроксимации или масштабирования для того, чтобы отображать пользователю только «значащую» визуализацию, где ясны масштабы и значения отображаемых количественных данных.

Основные параметры, задающие выбор ключевых «настроек» визуализации, необходимо выделить в первый шаг построения визуализации. А дополнительные параметры выделить в фильтры постобработки, которые можно будет применять «на лету», мгновенно получая отклик и изменение графики.

Добавив в программу интерактивность и методы навигации, в итоге можно получить не «разовую поделку» для анализа специфического набора данных, а удобное, полноценное средство исследования. Однако даже такой инструмент окажется узкоспециализированным и в каком-то смысле малофункциональным. Например, к нему нельзя будет подключить дополнительные алгоритмы обработки и подготовки исходного набора данных либо кардинально изменить внешний вид визуализации.

Тем не менее в процессе такой деятельности будут значительно проработаны сценарии взаимодействия с пользователем, обеспечено высокое качество спроектированного интерфейса. В итоге инструмент позволяет исследовать данные в уже в процессе навигации по ним, что дает более широкую свободу действий пользователю, в том числе путем задания все более узких подмножеств данных при помощи гибких и удобных интерфейсных возможностей.

Именно в этих подмножествах пользователь ищет ответ на поставленные перед собой вопросы, находит связи и закономерности, которые являются целью его исследования.

* * *

В настоящей работе сделана попытка под углом практических задач рассмотреть бескрайний ландшафт современных компьютерных средств исследования и визуализации данных, оценить возможности, которые цифровые методы способны предоставить специалистам в области гуманитарных наук.

Вникнув в специфику работы ученого как пользователя ПО, можно точнее сформулировать особенности процесса исследования, а значит, и оперирования с пакетами визуализации данных.

Однако сегодня ситуация в этой области складывается таким образом, что исследователи, будь то специалисты естественных наук или гуманитарии, зачастую оказываются вынуждены самостоятельно программировать алгоритмы обработки данных и заниматься проектированием необходимых интерфейсов. Такая «непрофильная» деятельность по большому счету просто отнимает время у ученых, отвлекает их от конечной цели исследований, а отсутствие специальных программистских знаний приводит к неэффективным решениям.

На фоне данной глобальной методологической проблемы можно сформулировать принципиально новый этап развития инструментов анализа и визуализации данных. Новый этап эволюционного развития выражается в совокупности двух новых концепций. Первая — господство *проектирования интерфейсов*, вторая — *единство данных и инструментов их обработки*.

Сегодня во всей сфере разработки можно наблюдать тренд выдвижения роли интерфейсов и взаимодействия с ними на первое место. Вычислительные мощности современных станций ставятся на службу плавности работы пользовательского интерфейса, обеспечивают непрерывность процесса взаимо-

действия пользователя с программой, отзывчивость интерфейсов и прозрачность логики работы для пользователя.

Данный тренд родился вместе с первыми системами графического пользовательского интерфейса на заре истории персонального компьютера в начале — середине 1980-х годов. В середине 2000-х годов произошло повсеместное распространение мобильных носимых устройств, возникли новые методы пользовательского взаимодействия с ними. Все это дало толчок к качественному переосмыслению ставших привычными шаблонов проектирования взаимодействия. Представьте себе новоиспеченного пользователя настольного ПК, личный опыт которого еще не включает навыков взаимодействия с давно знакомыми его родителям компьютерными шаблонами, такими как «Рабочий стол» или иерархичная структура файловой системы. Вполне возможно, что данные незываемые шаблоны тоже скоро будут упразднены, по крайней мере начало этому процессу уже положено.

Описанный тренд неизбежно проникает и в сферу научно-исследовательских прикладных программ. Первые признаки этого уже можно наблюдать в виде новых методов применения прикладных систем в гуманитарных исследованиях. В этой сфере описанные тенденции приобретают особый вид в силу специфики самого ПО. Программы теперь анализируют данные, используя их как источник. Они не управляют этими данными, не создают их, не удаляют и не изменяют, а лишь отображают в измененном виде.

Поэтому имеет место вторая тенденция развития методов визуализации — *единство данных и инструмента* их обработки. Данные без инструмента их представления сегодня теряют ценность. Абстрактные инструменты, применяемые к данным различной структуры, слишком сложны и неэффективны. Организовать хранилище специализированных данных, собрать их воедино — это только половина задачи. Вторая половина, представляющаяся вполне логичной и последовательной, — создать интерактивный инструмент (отображения, анализа, визуализации), который будет немедленно доступен пользователю уже при открытии набора данных. Интерфейс оперирования с данными и будет графическим представлением самого набора данных в представлении пользователя.

Размышления об эффективных интерфейсах программ приводят нас к проблеме организации проектирования. Проектирование пользовательского интерфейса предполагает полное представление потребностей пользователя от частоты и характера совершаемых им ошибок в процессе работы с

программой до представления его конечной цели. При этом следует учитывать, что гуманитарный ученый — это крайне специфичный пользователь, цели которого на порядок более абстрактны, чем у рядовых пользователей. Поэтому в ситуации, когда мы создаем цифровые инструменты, предназначенные для гуманитарных исследований, можно говорить о создании особого процесса проектирования, который возможен только при тесной работе в едином коллективе программистов, проектировщиков и ученых-гуманитариев.

Последние будут решать задачи «пригодности» определенного набора интерфейсов и методов к исследованию специфического набора данных. И, наоборот, на основе набора данных предполагать, какие средства исследования дадут наиболее весомый результат.

Таким образом, все эти процессы ведут к развитию и усилению позиций *Digital Humanities* как нового направления в гуманитарных науках¹.

С одной стороны, это сфера, привлекающая ученых-гуманитариев, которые видят преимущества в современных методах работы с данными и их анализа. С другой стороны, *Digital Humanities* — это новое направление разработки ПО, которое стоит на «службе» традиционных научных потребностей гуманитариев, которые оказались не удовлетворены старыми методами.

Фактически развитие *Digital Humanities* и работа по созданию современной цифровой инфраструктуры междисциплинарных исследований в целом призваны «уберечь» гуманитариев от «греха программирования».

Физикам и математикам этого избежать не удалось. Но, впрочем, у этих ученых иной склад мышления — им программирование «по зубам». Не редки случаи, когда в уже реализованный проект некоторого математического моделирования или визуализации для его дальнейшего развития подключают профессионального программиста. Например, ставится задача переложить уже написанные методы на язык параллельного программирования для проведения вычислительных экспериментов на суперкомпьютерах. И зачастую программисты ужасаются от качества кода, который «произвели» ученые. Код работает, но поддерживать его невозможно. Более того, такие «суверенные коды» даже трудно понять, поскольку они плохо структурированы и не следуют общераспространенным

¹ *Berry D.M.* The Computational Turn: Thinking about the Digital Humanities // Culture Machine. 2011. Vol. 12. Режим доступа: <http://www.culturemachine.net>, свободный.

рекомендациям оформления или шаблонам проектирования. Такие случаи лишний раз подтверждают, что для ученого-исследователя программирование не является профильной деятельностью. Скорее, это вынужденный шаг и довольно обременительное занятие, качество результатов которого отнюдь не гарантировано.

Новые методики проектирования и разработки ПО могут вдохнуть вторую жизнь в программы обработки данных. Программные пакеты анализа и визуализации данных наконец превратятся в достойный инструмент работы с различными плохо структурированными данными, историческими в частности.

За долгую историю развития классических программных пакетов визуализации данных они были редкими инструментами ученых-гуманитариев, потому что их специфика построения не позволяла сформировать методологию применения и работы с ними в рамках гуманитарного исследования.

Сегодня разработчикам ПО представился шанс «открыть» для гуманитариев подобные системы заново, стимулировать интерес к программным средствам, раскрывая их потенциал и новые возможности. Тем самым можно на конкретных примерах продемонстрировать, насколько эффективные и действенные исследовательские инструменты можно создать в союзе программистов и гуманитариев для решения актуальных задач общественных наук.



СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ОБЗОР ПОДХОДОВ К РЕАЛИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИОННОГО ПОИСКА В МАССИВЕ ИСТОРИЧЕСКИХ ДАННЫХ

По прогнозам *IDC* (*International Data Corporation* — аналитическая фирма, специализирующаяся на исследованиях рынка информационных технологий), количество данных на планете будет как минимум удваиваться каждые два года вплоть до 2020 года². Например, лишь за один 2011 год общий мировой объем созданных и реплицированных человечеством данных составил более 1,8 зеттабайт (1,8 трлн Гб).

В то же время исследования *IDC* показали, что на сегодняшний день из всего этого объема данных проанализировано лишь менее 1% всей имеющейся информации. К сожалению, можно констатировать, что существующие средства обработки и анализа информации далеко отстали от методов ее получения, и в дальнейшем не видно никаких предпосылок, которые могли бы переломить ситуацию.

Причины такого разрыва объясняются и колоссальным количеством источников информации, и постоянно растущей вариативностью информации, и отсутствием какой-либо структурированности и согласованности данных. Бурное развитие и повсеместное применение инструментов мониторинга и накопления информации привели к появлению еще одной острой проблемы анализа данных — так называемому информационному мусору. По оценкам той же *IDC*, лишь 35% всей сгенерированной к 2020 году информации будет в какой-то степени ценной или полезной.

¹ Бучацкий Игорь Владимирович — канд. физ.-мат. наук, руководитель отдела ООО «ЭСТ», участник проекта по разработке междисциплинарной информационно-аналитической платформы «История современной России».

² Gantz J., Reinsel D. Extracting Value from Chaos. Framingham, MA: International Data Corporation, 2011.

Все эти проблемы, к сожалению, не обошли стороной и историческую науку. Объемы исторических данных растут с пугающей скоростью, формат этих данных крайне разрозненный, структурированность отсутствует как таковая — все это делает процесс обработки, анализа и поиска полезных данных трудоемким и, как следствие, крайне малоэффективным. Поэтому сегодня проблемы развития средств анализа и поиска информации в массивах данных выходят на первый план. Стремительными темпами развиваются области науки и инженерии, которые так или иначе связаны с данной проблематикой: базы данных и базы знаний, семантическая и лингвистическая обработка текста, методы сбора данных — *data mining* (интеллектуальное извлечение полезных данных в разрозненном массиве информации), инструменты для работы с большими объемами данных (*Big Data*), искусственные нейронные сети и т.д. Вершиной всей этой цепочки является попытка создать или симулировать деятельность человеческого разума с целью его применения уже для решения не только детерминированных задач со строгим алгоритмом, заложенным разработчиком, но и задач творческих, требующих креативности, отхода от заложенных схем, свободного научного поиска.

Однако стремительное развитие информационных технологий с большим трудом находит применение в гуманитарных науках и, в частности, в науках исторического ряда. Одно лишь развитие всемирной сети Интернет, которую упрощенно можно представить как колоссальный набор данных — неструктурированных, необработанных, распределенных по большому количеству источников, привело к появлению множества инструментов для работы с этими данными; значительная часть таких инструментов может быть (при некоторых допущениях) полезной и при обработке исторических данных тоже. Актуальность этой проблемы понимают и ученые-историки, как следствие, относительно недавно была выделена отдельная дисциплина — «историческая информатика», главной задачей которой является изучение и адаптация современных информационных технологий для использования в исследовательском и образовательном процессе, открываются отдельные кафедры, занимающиеся данной тематикой¹.

Очевидно, что проблема автоматизации исследовательских задач в гуманитарных науках является актуальной и требует внимания не только научного сообщества, но и представителей индустрии информационных технологий (ИТ-индустрии),

поскольку последние имеют большой опыт решения похожих по проблематике задач. Однако слепое копирование технических инструментов из одной предметной области в другую в этом случае недопустимо, поскольку исторические данные, как и любые научные данные, обладают рядом ограничений, которые в обязательном порядке должны учитываться при адаптации средств исследования.

Настоящая статья ставит своей целью рассмотреть различные подходы к реализации *информационного поиска* применительно к историческим данным. Стоит заметить, что в настоящее время информационный поиск — это большая междисциплинарная область науки, которая заимствует наработки информатики, лингвистики, когнитивной психологии. Крупные мировые ИТ-гиганты (*Google Inc.*, *Microsoft Corporation*, *Facebook*) тратят огромные ресурсы на развитие средств информационного поиска, так как все они прекрасно понимают, что без эффективных и удобных средств доступа и поиска информации в их системах ценность последних будет не очень велика.

Как научная дисциплина информационный поиск может быть определен, например, следующим образом: «Информационный поиск — это процесс поиска в большой коллекции (хранящейся, как правило, в памяти компьютеров) некоего неструктурированного материала (обычно — документа), удовлетворяющего информационные потребности»¹. Если говорить о масштабах, то обычно число исходных документов может доходить до нескольких миллионов. Поэтому с точки зрения разработчика информационного поиска задача осложнена рядом дополнительных трудностей:

1. Необходимость обеспечения адекватной *скорости* обработки поискового запроса независимо от количества документов в коллекции. Очевидно, что с каждым годом количество исторических фактов и документов будет расти. Задача разработчика обеспечить сохранение низкого отклика поисковой системы;

2. Необходимость создания, по возможности, *гибких* условий поиска. Чем богаче будет арсенал средств исследователя, тем более точным (релевантным) будет результат. Современные поисковые системы позволяют строить не только поиск по ключевым словам, но и задавать сложные логические условия, определять «расстояния» между словами и т.п.²;

¹ Романенко В.Н., Никитина Г.В. Сетевой информационный поиск. М.: Профессия, 2005.

² Маннинг К.Д., Рагхаван П., Шютце Х. Введение в информационный поиск. М.: Вильямс, 2011.

¹ См. подробнее: Сайт Ассоциации «История и компьютер». Режим доступа: <http://www.aik-sng.ru/>, свободный.

3. Поскольку запрос производится в большом массиве документов, то вероятность попадания в результирующий ответ множества документов крайне велика. Если нужный документ возвращается в массиве из тысяч документов, то без *ранжирования* результатов найти полезную информацию будет почти невозможным. Задача поисковой системы в этом случае — обеспечить гибкую настройку параметров поиска с тем, чтобы наиболее релевантные документы отображались первыми.

МИНИМАЛИСТСКИЙ ПОДХОД К ПОИСКУ

При реализации проекта создания интернет-ресурса «20 лет Конституции Российской Федерации» (<http://www.constitution20.ru>), посвященного истории конституционализма и государства в России, был обработан большой объем текстовой и мультимедийной информации по данной тематике. В результате все разнородные данные были в том или ином виде консолидированы в хранилище данных. К таким данным относятся, например, записи о хронологических событиях (привязанных к конкретным датам) за исследуемый период, большое количество биографических статей, посвященных видным политикам и деятелям данного периода, множество архивных документов различного происхождения, фото-, аудио-, видеоматериалов, представляющих интерес в качестве исторического источника, а также большая коллекция архивных сообщений информационного агентства «Интерфакс», каждое из которых является живым свидетельством «эпохи перемен». Очевидно, что при отсутствии удобного и эффективного инструмента поиска ценность этих данных будет невысока, так как работать с документами и иными материалами пользователям-исследователям будет практически невозможно.

Каркасом любой информационной системы в целом и интернет-ресурса в частности является база данных (БД). На практике это означает то, что все важные данные системы хранятся и обрабатываются в самой БД. За контроль и целостность содержащихся в базе данных отвечает специализированная программа — система управления базами данных (СУБД). Поэтому очевидно, что наиболее простым и быстрым решением при реализации системы информационного поиска является использование инструментов поиска СУБД. Рассмотрим эту возможность более подробно на примере свободной объектно-реляционной СУБД *PostgreSQL*¹.

¹ См. подробнее: URL: <http://postgresql.org/>

В основе любой реляционной базы данных лежит язык *SQL* (*Structured Query Language* — структурированный язык запросов) — логический компьютерный язык, применяемый для чтения и модификации данных в реляционных базах данных¹. Например, используя синтаксис команды *SELECT* языка *SQL*, можно проводить выборку объектов реляционной базы данных с применением функций фильтрации, группировки и сортировки результатов.

В качестве примера рассмотрим одну из *сущностей* нашей интернет-системы — исторического события (раздел «Хроники»). При создании логической модели базы данных с точки зрения ее логической структуры сущность «*историческое событие*» (*Event*) была наделена следующими атрибутами:

- название (*Title*);
- краткое содержание (*Lead*);
- дата исторического события (*Hdate*);
- содержание (*Text*).

Если мы хотим произвести некую выборку событий, отвечающих некоторому условию (заданным критериям), то с точки зрения возможностей языка *SQL* задача это не очень сложная; например, получить все имеющиеся в системе исторические события за определенный период времени (выберем, условно, полный календарный год — 1985) можно с помощью следующей команды:

```
SELECT title, lead, hdate, text FROM EVENTS WHERE hdate  
>= '01.01.1985' and hdate <= '31.12.1985'
```

Таким образом, язык запросов *SQL* является вполне интуитивно понятным и вместе с тем обладает большим количеством функциональных возможностей, позволяющих строить сколь угодно сложные запросы с использованием так называемой булевой алгебры (логических отношений между элементами данных). Однако в настоящее время средства поиска языка *SQL* реляционных баз данных почти не используются в качестве основы при разработке систем поиска. Это объясняется целым рядом причин, которые нивелируют все функциональные возможности языка *SQL*.

¹ Реляционная база данных — база данных, основанная на *реляционной* (англ. *relation* — отношение) модели данных. Визуальным представлением реляционной модели данных является таблица. Модель была предложена в 1970 году известным британским ученым *Франком Коддом* (*Codd, Edgar Frank*) во время его работы в корпорации IBM. См.: *Codd E.F. Relational Model of Data for Large Shared Data Banks // Communications of the ACM. 1970. Vol. 13. N 6. P. 377–387.*

Дело здесь вот в чем. Прежде всего, когда мы говорим о поиске, то имеем в виду поиск в слабосвязанном, *неструктурированном* массиве данных. Однако реляционные БД предназначены для хранения сугубо *структурированных*, зачастую тесно связанных между собой данных. Специалистами по базам знаний даже разработаны специальные требования (так называемые *нормальные формы*), которым должны отвечать сами данные и структуры данных в БД с целью обеспечения их целостности, согласованности и отсутствия избыточности. Процесс преобразования исходных данных к нормальным формам получил название *нормализация*. Очевидно, что структуризация и нормализация, в частности исторических данных, — процесс крайне трудоемкий и обладающий небольшими шансами на успех, а учитывая разрозненность и объем данных, требующий огромного количества времени. Но главное даже не трудозатраты сами по себе; этот процесс иногда просто не нужен историку или лингвисту, чтобы получить значимый научный результат.

Другой существенный недостаток языка *SQL* состоит в том, что запросы на выборку обычно относятся только к одной отдельной *сущности*.

Однако информационный поиск должен обеспечивать покрытие всей системы данных, поиск по всем сущностям; достичь этого с помощью языка *SQL* почти непосильная задача. Если спроецировать воображаемый информационный поиск по нашему предмету исследований — современной отечественной истории, то он должен покрывать как минимум следующие типы объектов: исторические события, новости, биографические статьи, аналитические материалы, исторические документы. Если рассмотреть вариант выполнения отдельных *SQL* запросов ко всем указанным сущностям в отдельности и проводить затем искусственное объединение результатов поиска в единый набор данных с помощью одного из высокоуровневых языков программирования, то производительность такой системы будет крайне низкой и с ростом количества документов она, очевидно, будет симметрично падать.

Другими недостатками применения типовых средств поиска реляционных баз данных являются:

- низкая скорость *индексации* документов;
- отсутствие возможностей *морфологического* анализа содержания;
- повышенное требование к *ресурсам* компьютерного обеспечения;
- зависимость *скорости* поисковой операции от количества данных при увеличении количества документов;

- отсутствие *гибких инструментов* масштабирования компонентов системы.

Совокупность указанных факторов привела к тому, что в настоящее время возможности поиска реляционных БД почти полностью вытеснены специализированными *поисковыми движками*, которые, как показала практика, лучше справляются с указанными проблемами.

ОТ РЕЛЯЦИОННЫХ БАЗ ДАННЫХ К ПОИСКОВЫМ ДВИЖКАМ

Под *поисковым движком*¹ понимается отдельная программная библиотека либо отдельное целостное программное решение со своей базой данных документов (так называемый *индекс*), по которым собственно и производится поиск. Работу информационной системы (далее — ИС), основанной на поисковом движке, можно условно разделить на два независимых процесса:

- процесс *индексации* — процесс добавления, изменения и удаления документов из таблицы индекса;
- процесс поиска *информации* в индексе.

В настоящее время существует несколько готовых программных решений (например, поисковые движки *Sphinx*, *Lucene*, *Solr*, *Nutch*), в том числе и свободно распространяемых, которые можно использовать при реализации поиска в ИС. Все они с разной степенью эффективности так или иначе решают поставленную задачу.

Основой любого поискового движка является *индекс* — фактически таблица исходных документов, обработанных специальным образом для достижения высокой эффективности поиска. Для примера возьмем индексацию реального названия исторического события нашей ИС:

Принят Указ Президента Российской Федерации «О некоторых мерах по обеспечению государственной и общественной безопасности в период проведения избирательной кампании 1993 года»

Первым этапом процесса индексации является удаление символов, не несущих с точки зрения поисковой программы какой-либо полезной информации. К таким символам относятся прежде всего знаки препинания, предлоги, междометия, пробелы. После удаления всех ненужных символов мы получим следующую последовательность:

¹ Программистский вульгаризм от англ. *engine* — двигатель.

Принят Указ Президента Российской Федерации некоторых мерах обеспечении государственной общественной безопасности период проведения избирательной кампании 1993 года

Дальше в зависимости от используемого языка программ-индексатор выполняет морфологический анализ текста (*стемминг* и/или *лемматизация*)¹ с целью приведения всех слов к нормализованной (словарной) форме путем удаления окончаний и суффиксов². Это, с одной стороны, уменьшает размер индексной таблицы, а с другой — позволяет тем самым находить все возможные формы слова, образованные от исходного. К примеру, при поиске ключевого слова «указ» мы сможем находить документы, содержащие слова «указы», «указов», «указу» и даже «указанные». В итоге мы должны получить следующий набор слов:

принят указ президент российский федерация некоторый мера обеспечение государственный общественный безопасность период проведение избирательный кампания 1993 год

После этого поисковый движок разбивает оставшиеся слова на так называемые *лексемы (token)* — экземпляры последовательности символов в документе, объединенные в семантическую единицу для обработки. Именно по этим лексемам в дальнейшем будет производиться непосредственно поиск.

принят	указ	президент	российский
федерация	некоторый	мера	обеспечение
государственный	общественный	безопасность	период
проведение	избирательный	кампания	1993
год			

В дальнейшем данные, описывающие связь документа с полученными лексемами (токенами), сохраняются в базе данных поискового движка.

При этом существует несколько подходов к реализации хранения и поиска в этой БД: от самой простой булевой модели поиска (строится матрица вхождения всех терминов в

¹Стемминг — процесс поиска основы слова, не обязательно совпадающей с его корнем. Лемматизация — приведение словоформы к лемме — ее нормальной форме. Например, в русском языке нормальной формой существительного является именительный падеж, единственное число.

²См. подробнее: McCandless M., Hatcher E., Gospodnetić O. Lucene in Action, Second Edition. N.Y.: Manning Publications Co., 2010.

каждый из документов)¹ до более сложных реализаций, например векторной модели поиска.

В этом варианте поиска документы и запросы представляются в виде векторов d и q в n -мерном евклидовом пространстве словаря термов $T = \{t_1, t_2, \dots, t_n\}$ документов, охваченных поисковиком.

Однако наибольшее распространение получили модели, которые учитывают не только соответствие документов запросу, но и его *ценность*. При работе с большими коллекциями документов итоговое число документов, соответствующих запросу, может быть таким большим, что просмотреть их может оказаться непосильной для человека задачей. Поэтому современные поисковые движки позволяют не только находить документы в коллекции, но и выстраивать их в соответствии с некоторыми присвоенными им «весами» (осуществлять автоматическое ранжирование).

Вес документа в коллекции выражается относительной величиной — *релевантностью*. Абсолютное большинство поисковых движков позволяет гибко управлять релевантностью документов при поиске, что позволяет отображать первыми наиболее подходящие поисковому запросу документы. Например, при выполнении поиска по историческим событиям (раздел «Хроники») наибольшее значение релевантности получают документы, в *названии* которых была найдена ключевая фраза, за ними следуют документы, в *кратком содержании* которых была найдена ключевая фраза и, наконец, замыкают коллекцию документы, в *содержании* которых была найдена ключевая фраза. Таким образом, выставя «веса» атрибутам объектов БД поискового движка, можно значительно улучшить качество результатов поиска.

СЕМАНТИЧЕСКИЙ ПОИСК КАК СЛЕДУЮЩАЯ СТУПЕНЬ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ПОИСКА

В последние годы большое внимание стало уделяться поиску информации на основе работы с семантикой. Методы семантического поиска также известны, как смысловой поиск или поиск по смыслу текстов. Семантический поиск — это метод информационного поиска, в котором релевантность документа запросу определяется семантически, а не синтак-

¹Salton G. Extended Boolean Information Retrieval // Communications of the ACM. 1983. Vol. 26. N 11. P. 1022–1036.

сически¹. В качестве примера рассмотрим текст некоторого условного события:

«Президент СССР М.С. Горбачёв и президенты восьми союзных республик подписали Договор об Экономическом сообществе».

При использовании традиционного поиска, основанного на ключевых словах, пользователь сможет найти ответ на вопрос, кто подписал «Договор об Экономическом сообществе» только путем ввода ключевых слов, например «договор экономическое сообщество подписание», и последующего анализа полученных результатов. При этом в случае поиска каких-то общих понятий этот процесс может занять довольно продолжительное время. Очевидно, что с ростом числа исторических документов в базе данных количество результатов для анализа будет увеличиваться пропорционально. Таким образом, традиционный поиск позволяет только получить некоторый набор документов, удовлетворяющих определенным пользователем критериям, а анализ полученных результатов и формирование окончательного ответа на поставленный вопрос всегда остается задачей самого пользователя.

В отличие от традиционных подходов, в семантических поисковых системах пользователь может задавать вопросы на языке, близком к естественному. В рассматриваемой выше ситуации возможный *правильный* запрос будет выглядеть примерно так: «Кто подписал Договор об Экономическом сообществе?», при этом система должна будет выполнить анализ смысла текста и смысл запроса для формирования соответствующих ответов. Семантическая релевантность оценивается по близости смыслов текстов, как это делает человек, т.е. семантические поисковые машины выполняют определение и описание смысла текста. Подходы семантического поиска используют именно такие технологии понимания текстов для улучшения качества поиска.

Все большее число компаний инициируют работу в этом направлении. Например, система *SearchMonkey* компании *Yahoo* использует семантические аннотации для формирования более полного ответа. Компании «ЯНДЕКС» и *Google* постоянно вводят в поисковые механизмы расширения, позволяющие учитывать семантику слов, а в ряде случаев — целых фраз. Патентуются технологии, в которых учитываются свойства и действия запрашиваемых объектов.

¹ Celino I., Valle E.D., Cerzsa D., Turati A. Squiggle: A semantic search engine for indexing and retrieval of multimedia content // Proceedings of SAMT. 2006. P. 20–34.

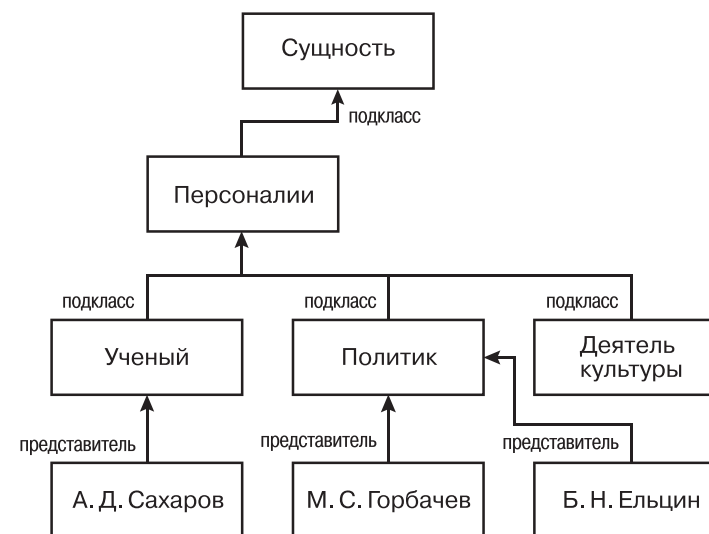


Рис. 1. Фрагмент иерархии объектов

В настоящее время наиболее успешным подходом к реализации семантического поиска является подход, основанный на так называемых *структурированных запросах*. В основе этого подхода лежит функция семантического поиска классифицировать данные путем маркировки каждого «кусочка» информации в качестве объекта. Это и есть так называемые структурированные данные, при этом структура хранения этих данных представляет обычно ориентированный граф, например, на рис. 1 показана возможная структура данных для хранения персоналий. Все множество объектов типа «персоналия» можно условно разбить на несколько классов в зависимости от роли этого объекта: ученый, политик и т.д. Детализируя эту схему, можно вводить дополнительные классы и подклассы, например, деятель кинематографа, театра.

От полноты, детализации и качества информации этой базы данных в итоге зависит эффективность самого семантического поиска. Такого рода структурированная схема данных получила название *база знаний (knowledge base)*. Цель любой базы знаний (БЗ) — хранение специальной подготовленной информации по определенной области знаний для использования ее машинными средствами обработки, в том числе и средствами семантического поиска¹.

¹ Гаврилова Т.А., Хорошевский В.Ф. Базы знаний интеллектуальных систем. СПб.: Питер, 2000.

Одной из наиболее известных баз знаний на сегодняшний день является YAGO, созданная в Институте информатики Общества научных исследований имени Макса Планка в Саарбрюкене (Германия). База знаний YAGO содержит более десяти миллионов различных объектов (персоналий, организаций, городов из системы Википедия) и более ста двадцати миллионов фактов об этих объектах.



Рис. 2. Добавление отношений к схеме объектов

После определения объектов в базе знаний по каждому экземпляру сущности фиксируются факты и исторические события, которые могут быть предметом семантического поиска. На этом этапе необходимо выделить возможные типы поисковых запросов или отношений, например, упомянутая выше система YAGO поддерживает порядка трех десятков различных отношений, в частности: к какому типу относится объект (кем/чем является данный объект, например, политик, город), дата рождения человека, дата основания организации, место расположения (для различных организаций) и т.д. Если продолжить развитие предложенной схемы персоналий, то можно выделить такие отношения: дата рождения, место рождения, значение, должность (рис. 2).

Например, если взять экземпляр класса «Политик» и выбрать «Ельцин Б.Н.», то этому объекту можно добавить следующие отношения:

1. Дата рождения 01.02.1931;

2. Место рождения с. Бутка Уральской области;

3. Село Бутка имеет отношение «расположено» в «Уральская область»;

4. Объект «Уральская область» имеет отношение «расположено» в объекте класса страна «Российская Федерация»;

5. Объект «Российская Федерация» является корневым элементом схемы и может включать множество своих отношений: дата образования, используемая валюта, язык и т. п.

Из приведенного примера видно, что различные классы объектов имеют свой набор характерных отношений. Для объекта класса «человек» это может быть дата и место рождения, дети, занимаемые должности; для объекта класса «город» это может быть дата основания, население, расположение, основные достопримечательности, для объекта класса «историческое событие» можно выделить дату (период) исторического события, связанные с событием персоналии, связь с другими событиями. Законченная база знаний объектов, связанных массивом определенных отношений, может быть использована для поиска ответов, поставленных пользователем. При этом очевидно, что от количества и разнообразия объектов и отношений между ними зависит результативность поисковых запросов.

После создания такой БЗ требуется *правильно* сформировать запрос. На этом этапе необходимо корректно транслировать пользовательский поисковый запрос к запросу отношения конкретной сущности, например, пользователь хочет выяснить:

- а) когда родился Б.Н. Ельцин;
- б) в какой стране родился Б.Н. Ельцин.

В случае традиционного поиска ему бы пришлось найти документы, связанные с этим объектом (например, задав ключевые слова в поиске «ельцин дата место рождения»), вручную их проанализировать и принять какое-то решение. В случае семантического поиска обработка запроса выполняется следующим образом:

1. По запросу определить объект исследования — Б.Н. Ельцин;
2. Отыскать в БЗ сущность, связанную с запросом;
3. Определить запрашиваемые пользователем отношения (\$x — дата рождения, \$y — место рождения);
4. По построенным связям отыскать ответ на вопрос А — 01.02.1931;
5. По построенным связям (место рождения) найти ближайший связанный объект сущности «Страна» — Российская Федерация.

Схематично процесс поиска запросов (\$x\$ и \$y\$) в базе знаний можно представить следующим образом (рис. 3):

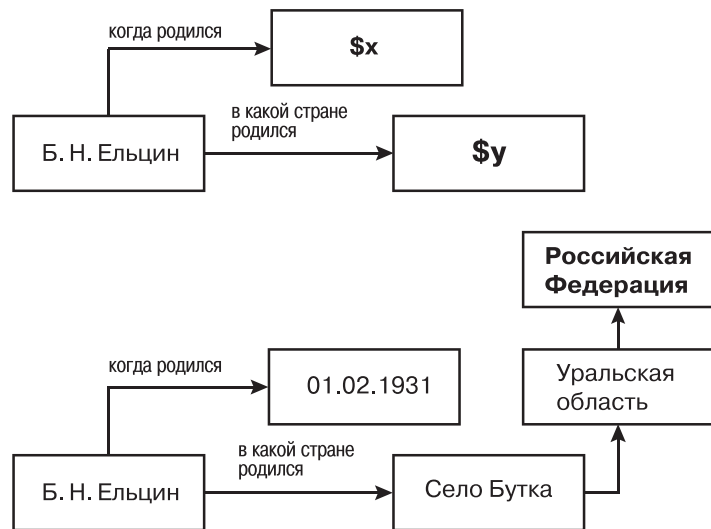


Рис. 3. Поиск ответа в базе знаний

Несмотря на то что все больше и больше компаний инвестируют в создание экспертных систем и баз знаний (например, *Ask.com*, *TrueKnowledge.com*, *Hakia.com* и т. д.), к сожалению, такие искусственно созданные в полуавтоматическом режиме базы знаний всегда будут чем-то ограничены: используемыми алгоритмами, сферой применения, малым количеством типов поддерживаемых отношений.

По этой и многим другим причинам ведущие технические университеты и компании мира заняты проблемой воспроизведения деятельности человеческого мозга с помощью технических и программных компонентов. В случае успеха в этом направлении откроются поистине безграничные возможности его применения во всех сферах человеческой жизни. Наиболее вероятным прорывом в данном направлении являются наработки в создании *искусственных нейронных сетей* (ИНС) — математических моделях, а также их программных и аппаратных реализациях, построенных по принципу организации и функционирования биологических нейронных сетей — сетей нервных клеток живого организма. Полученные интеллектуальные системы могут быть использованы при реализации поискового движка нового поколения, который бы заимствовал полноту классического ключевого поиска и эффективность семантического поиска.

* * *

Практика показывает, что внедрение современных информационных технологий в исторической науке идет слишком медленными темпами. Одно лишь появление новых дисциплин, например *Digital History*, и кафедр, занимающихся данной проблематикой, вряд ли способно коренным образом изменить ситуацию. Необходимо привлекать специалистов из ИТ-отрасли, чтобы сообща решать поставленные задачи. Одной из таких актуальных задач на сегодняшний день являются попытки адекватно автоматизировать исследовательский процесс. Информации стало слишком много и, как следствие, традиционный способ работы с информацией не дает былой эффективности. Быстро найти полезную информацию, провести анализ фактов, сделать выборку интересующей информации, быстро ориентироваться — эти задачи сегодня отнимают слишком много времени.

В настоящей статье дается описание развития различных подходов к реализации информационного поиска на примере создания интернет-ресурса, посвященного современной отечественной истории. Наиболее простое и очевидное решение — использовать средства поиска, заложенные в СУБД, — сильно проигрывает и по производительности, и по возможностям специализированным инструментам — поисковым движкам. Именно они сегодня являются основой большинства поисковых систем, так как, с одной стороны, дают возможности исследователю для формирования поисковых критериев, а с другой — обеспечивают максимальную производительность, разумно расходуя системные ресурсы.

По мнению многих экспертов, существенным недостатком поиска по ключевым словам является неестественность языка запросов. Фактически пользователь вынужден формировать запрос на компьютерном языке для системы поиска и в результате отсеивать множество бесполезных документов для получения нужного ответа. Такую проблему призваны решить продвинутые поисковые решения, использующие семантический подход к информации. Созданные на основе баз знаний решения позволяют пользователю получить конкретные ответы на поставленные вопросы. Однако говорить о высокой эффективности таких систем пока рано.

Задачу реализации информационного поиска мы сознательно разбили на несколько этапов. На первом этапе — этапе «становления» информационного ресурса (когда только вырисовываются будущие контуры системы, когда фактически сущности и их атрибуты, связи между сущностями только формируются) — обеспечить информационный поиск с зачатками

семантики почти невозможно. Частое изменение задач будет требовать пересмотра способов реализации информационного поиска. Поэтому на данном этапе мы поставили цель — обеспечить пользователя стандартным, знакомым ему инструментом для нахождения необходимой информации в системе. И в качестве реализации такого механизма мы выбрали свободно распространяемый поисковый движок *Sphinx*, который позволяет добиться нескольких важных преимуществ:

1. Выполнение поиска на основе довольно продвинутого синтаксиса поисковых запросов, который включает не только выражения булевой алгебры, но и позиционные координаты искомых слов (например, найти все документы, включающие словосочетание «конституция России», при этом слова данного словосочетания должны находиться на расстоянии не более одной лексемы);

2. Обеспечение высокой производительности поискового запроса (до 500 одновременных запросов в секунду для коллекции > 1 000 000 документов);

3. Простая конфигурация системы с точки зрения масштабируемости;

4. Высокая скорость индексации документов (10–15 Мб/сек);

5. Поддержка русской морфологии.

На втором этапе вместе с приближением структуры или информационной модели ресурса к законченному виду следует позаботиться о качественном развитии инструментов работы с материалами ресурса и, в частности, с информационным поиском. Наиболее инновационной идеей в этом направлении видится добавление семантической обработки некоторых видов поисковых запросов. При этом необходимо учесть несколько важных, с нашей точки зрения, моментов.

Во-первых, семантический анализ всегда должен быть лишь дополнительным инструментом к стандартному поиску, так как всегда возможны различные инварианты в мышлении пользователя и разработчиков поисковой машины. При неожиданном исходе пользователь всегда будет иметь возможность воспользоваться классическим подходом и найти требуемую информацию.

Во-вторых, предложенный выше подход предполагает лишь постепенное внедрение поддержки различных типов запросов. Эксплуатация системы, накопление поисковых запросов и последующий их анализ поможет сформировать актуальные направления в поддержке новых видов запросов.

ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ информационно-компьютерных технологий в сфере сохранения объектов историко-культурного наследия

В то время как любой желающий сегодня имеет возможность, не выходя из дома, совершить покупку в магазине на другом конце земного шара, пообщаться онлайн с друзьями и родственниками, поучаствовать в интернет-семинаре с коллегами, находящимися за тысячу километров друг от друга, историк-исследователь вынужден физически отправляться в библиотеку, музей или архив для того, чтобы получить необходимую ему информацию о документах, событиях, объектах историко-культурного наследия.

В современную «цифровую эру» такая организация работы ученого представляется довольно затратной в финансовом и временном плане и не очень эффективной. Поэтому сегодня важной задачей является предоставление исследователям и любым другим пользователям широких возможностей удаленного доступа ко всему богатству человеческого исторического и культурного наследия.

Другой задачей исключительного значения является сохранение объектов историко-культурного наследия, которые в силу разных причин могут безвозвратно исчезнуть. Работа в этом направлении уже многие десятилетия ведется совместными усилиями государств — участников Организации Объединенных Наций.

Еще в 1972 году была принята Конвенция ЮНЕСКО об охране всемирного культурного и природного наследия², которая ратифицирована 187 странами-участницами, в том числе и Россией. К объектам культурного наследия (памятникам

¹ Буянов Станислав Сергеевич — директор ООО «Эст», участник проекта по разработке междисциплинарной информационно-аналитической платформы «История современной России».

² Текст Конвенции на русском языке см.: URL: <http://whc.unesco.org/archive/convention-ru.pdf>

истории и культуры) согласно федеральному закону относятся «...объекты недвижимого имущества со связанными с ними произведениями живописи, скульптуры, декоративно-прикладного искусства, объектами науки и техники и иными предметами материальной культуры, возникшие в результате исторических событий, представляющие собой ценность с точки зрения истории, археологии, архитектуры, градостроительства, искусства, науки и техники, эстетики, этнологии или антропологии, социальной культуры и являющиеся свидетелем эпох и цивилизаций, подлинными источниками информации о зарождении и развитии культуры»¹.

Под сохранением объектов культурного наследия можно понимать как обеспечение физической сохранности, так и перевод информации объекта в электронный вид. Уже достаточно давно мировое сообщество направляет значительные усилия на оцифровку объектов историко-культурного наследия, прежде всего архивных фондов, библиотек и музеев, с последующим предоставлением доступа к оцифрованным материалам через сеть Интернет. Примером может являться большая работа, проведенная Управлением государственных документов (*NSW State Records*) штата Новый Южный Уэльс, Австралия, по разработке методической документации «Руководство по оцифровке документов» (*Managing digitisation programs and projects*), который действует в Австралии с 2008 года². В документе имеется самостоятельный раздел — «Руководство по управлению проектами ретроспективной оцифровки» (*Managing back-capture digitisation projects*)³. В данном разделе описаны как организационные, так и сугубо технические аспекты реализации проектов по ретроспективной оцифровке объектов культурного наследия. Следуя положениям Руководства, участники проекта ведут работу по оцифровке и предоставлению в общественный доступ как можно большего числа документов и материалов⁴.

¹Федеральный закон от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ (ред. от 23.07.2013) «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» // СЗ РФ. 2002. № 26. Ст. 2519.

²Managing digitisation programs and projects. Режим доступа: <http://www.records.nsw.gov.au/recordkeeping/government-recordkeeping-manual/guidance/guidelines/guideline-25/introduction>, свободный.

³Managing back-capture digitisation projects. Режим доступа: <http://www.records.nsw.gov.au/recordkeeping/government-recordkeeping-manual/guidance/guidelines/files/guideline-25-managing-back-capture-digitisation-projects-guide-line>, свободный.

⁴Коллекция архива штата Новый Южный Уэльс. Режим доступа: <http://www.records.nsw.gov.au/state-archives/the-state-archives-collection>, свободный.

Среди наиболее известных зарубежных проектов оцифровки архивных и библиотечных фондов необходимо упомянуть общеевропейский интеграционный проект цифровой библиотеки «Европеана» (*EUROPEANA*)¹. Цель проекта — обеспечить широкий доступ граждан через Интернет к отсканированным страницам книг и архивных документов, отражающих различные аспекты европейской культуры. Проект официально стартовал 20 ноября 2008 года. На момент старта проекта было оцифровано 2 млн различных архивных источников и объектов культурного наследия Европы. К концу 2010 года, по данным разработчиков, эта цифра достигла 6–10 млн, к 2015 году — должна превысить 15 млн².

Таким образом, процесс цифрового сохранения объектов историко-культурного наследия постоянно развивается, и год от года различные базы данных пополняются все новыми и новыми объектами. Но, к сожалению, до сих пор не разработан единый общемировой формат описания различных объектов исторического наследия и технологии взаимного обмена информацией между различными базами данных. Такое положение дел не позволяет выполнить интеграцию различных систем и порталов на мировом уровне, обеспечив, таким образом, сквозной поиск и навигацию.

ФОРМАТЫ ОПИСАНИЯ ЦИФРОВЫХ ДАННЫХ

Первый шаг на пути создания единого формата был сделан еще в середине 60-х годов прошлого столетия Библиотекой Конгресса США. Тогда был разработан стандарт каталогизации данных в машиночитаемой форме MARC. Позднее на основе этого формата был создан национальный российский формат представления библиографических данных *RUSMARC*, а также другие национальные и универсальные форматы. В 1999 году в результате согласования и последующего слияния библиографических форматов США и Канады (*USMARC* и *CANMARC*) было объявлено об образовании на их основе нового библиотечного формата («Формата XXI века») — *MARC-21*, но дальнейшего развития стандарт не получил. Целая серия форматов метаданных была разработана Библиотекой Конгресса США. Это, в частности, форматы описания ресурсов *Metadata Object Description Schema* (*MODS*) и *Encoded Archival Description* (*EAD*), а также стандарт цифро-

¹См.: URL: <http://www.europeana.eu/portal/>

²См. подробнее: URL: <http://dev.europeana.eu/about.php>

вой библиотеки *Metadata Encoding and Transmission Standard (METS)*¹.

Важным стандартом описания метаданных объектов является стандарт *Дублинское ядро (Dublin Core®)*, Данный стандарт является простым и доступным и предполагает использование 15 основных (простых) и трех дополнительных элементов описания документа или ресурса. Элементы метаданных могут быть разделены на группы: контент — охват материала; описание, тип, связи; источник, содержание, название; интеллектуальные права — поставщик информации, создатель, издатель, права; детализация — дата, формат, идентификатор, язык. Хотя формат и был внесен в каталог стандартов Международной организации по стандартизации (*International Organization for Standardization — ISO*)², а также получил в России статус государственного отраслевого стандарта³, он пока не получил широкого общемирового применения в сети Интернет.

В различное время было разработано большое количество других музейных, архивных, библиотечных стандартов, стандартов описания недвижимого и культурного наследия, таких, например, как *MUSEUMDAT*⁴, *Object ID*⁵, *EAD*⁶, *MIDAS*⁷ и мн. др. Большей частью они разрабатывались для отдельных проектов и без согласования с международным экспертным сообществом, что не позволило им получить широкое международное распространение.

Международная организация по стандартизации (*ISO*) в 1998 году создала группу экспертов для выработки *стандартов сжатия и передачи* цифровой аудио- и видеоинформации. Эта группа специалистов быстро получила отдельное назва-

¹ См. подробнее: URL: <http://www.loc.gov/standards/>

² Международный стандарт ISO 15836:2009. Режим доступа: http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_ics/catalogue_detail_ics.htm?csnumber=52142, свободный.

³ Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу: Набор элементов метаданных «Дублинское ядро». ГОСТ Р 7.0.10-2010 (ISO 15836:2003). М.: Стандартинформ, 2011. Подготовлен ВИНТИ РАН. Введен в действие с 1 июля 2011 г. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 9 ноября 2010 г. № 347-ст. См.: <http://www.g-ost.ru/50777.html>

⁴ MUSEUMDAT. Режим доступа: <http://museum.zib.de/museumdat/museumdat-v1.0-en.pdf>, свободный.

⁵ Object ID. Режим доступа: <http://archives.icom.museum/object-id/checklist.html>, свободный.

⁶ EAD. Режим доступа: <http://www.loc.gov/ead/>, свободный.

⁷ См.: Форум по информационным стандартам для недвижимого наследия. URL: <http://www.fish-forum.info/>

ние: *Экспертная группа по движущемуся изображению (Moving Picture Experts Group — MPEG)*. Среди наиболее известных разработок группы, в частности, стандарт сжатия аудио-сигнала mp3, стандарт передачи спутникового и кабельного телевизионного сигнала MPEG-2, стандарт передачи телевизионного сигнала высокой четкости MPEG-4. Высокую эффективность (и быстроту) деятельности группы *MPEG* принято объяснять выбранным способом ее деятельности, когда за разработку алгоритмов преобразования сигнала отвечают конкретные производители, добившиеся определенных успехов на рынке, а сами эксперты придают этим разработкам универсальный характер в рамках международного стандарта.

Помимо совершенствования стандартов сжатия и передачи сигналов, группа *MPEG* также занимается разработкой *языков описания* мультимедиа-контента и сред его создания. Здесь наиболее важное значение имеет стандарт MPEG-7, связанный с *правилами индексации* мультимедиа-контента, формальное название которого — *Мультимедиа-интерфейс для описания содержимого (Multimedia Content Description Interface — MCDI)*.

Цель *MCDI* — передача определенного объема *смыслового* (семантического) содержания мультимедиа-контента, *пригодного* для обработки на компьютере¹. Традиционно и раньше информация могла быть представлена в различных медийных формах, таких как статические изображения, графика, 3D-модели, звук, голос или видео, которые предназначались для непосредственного восприятия человеком. В современных условиях, когда объемы информации возросли многократно, возникла потребность в создании и восприятии мультимедиа-контента *самими* компьютерами. Например, это связано с такими новыми информационными задачами, как *распознавание* и медийное *преобразование*: поиск конкретного человека по звуку голоса или изображению, преобразование речи в текстовый файл, активация видеозаписи при наступлении определенного события. Понятно, что способность информационных систем решать подобные задачи резко расширяет возможности самого человека по поиску, обработке или управлению данными.

Формально целью MPEG-7 является стандартизация базовых технологий, позволяющих описание аудио-визуальных данных в рамках мультимедийной среды. Однако средства описания MPEG-7 не зависят от способа кодирования и за-

¹ См., например: URL: http://book.itcp.ru/2/25/mpeg_7.htm

писи материала. Например, в рамках этого подхода можно сформировать пригодное для обработки компьютером описание лица человека, написанного красками на холсте.

Такие описания (наборы конкретных схем и соответствующих дескрипторов по желанию пользователя) могут содержать:

- информацию, описывающую процессы создания и производства материала (директор, заголовок, короткометражный игровой фильм);
- информацию, относящуюся к использованию материала (указатели авторского права, история использования, расписание вещания);
- информацию о характеристиках записи материала (формат записи, кодирование);
- структурные данные о пространственных, временных или пространственно-временных компонентах материала (разрезы сцены, сегментация областей, отслеживание перемещения областей);
- сведения о характеристиках материала нижнего уровня (цвет, текстура, тембр звука, описание мелодии);
- концептуальные данные о реальном содержании материала (объекты и события, взаимодействие объектов);
- сведения о том, как эффективно просматривать материал (конспекты, вариации, пространственные и частотные субдиапазоны);
- информацию о собрании объектов;
- данные о взаимодействии пользователя с материалом (предпочтения пользователя, история использования).

Чтобы удовлетворить этому многообразию дополнительных описаний материала, MPEG-7 осуществляет описание материала с нескольких точек зрения. Наборы средств описаний, разработанные с учетом этих точек зрения, представляются в виде отдельных объектов. Однако они взаимосвязаны и могут комбинироваться множеством способов. В зависимости от приложения некоторые будут присутствовать, а другие отсутствовать, а могут присутствовать лишь частично.

Для решения этих задач MPEG-7 включает:

- дескрипторы;
- схемы описания;
- язык описания определений;
- системные средства.

Сам по себе MPEG-7 не определяет некую единую систему описания материала, а предлагает *набор* методов и средств для *различных* существующих подходов описания аудио-визуального материала.

Наиболее известной неправительственной организацией, разрабатывающей и внедряющей стандарты для Интернета, является *Консорциум Всемирной паутины (World Wide Web Consortium — W3C)*. Консорциум был создан в 1994 году рядом крупнейших исследовательских центров и корпораций для обеспечения совместимости информационных продуктов в сети Интернет. Членом консорциума может стать любое юридическое или физическое лицо, заинтересованное в развитии интернет-технологий. На сегодняшний день в консорциум объединены более 350 организаций из более чем 23 стран мира. В качестве главных администраторов консорциума выступают Массачусетский технологический институт (США), Европейский консорциум по исследованиям в области информатики и математики (Франция), Университет Кейо (Япония). В феврале 2012 года офис W3C открыт в Российской Федерации на базе Института информационных технологий Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики».

Стандарты Консорциума (они называются рекомендациями) носят открытый характер и могут использоваться бесплатно. Консорциум принципиально не использует *программы сертификации* своих рекомендаций, поэтому они часто реализуются лишь частично. Однако рекомендации Консорциума построены таким образом, что даже частичное внедрение не нарушает общих стандартов.

Консорциумом были, в частности, разработаны:

- язык разметки гипертекста HTML. Язык HTML интерпретируется всеми современными браузерами и отображается в виде документа в удобной для человека форме;
- протокол передачи гипертекста HTTP — протокол прикладного уровня передачи данных, который в настоящее время повсеместно используется в Интернете для получения информации с веб-сайтов;
- расширяемый язык разметки XML — свод общих синтаксических правил для хранения структурированных данных (взамен существующих файлов баз данных), для обмена информацией между программами, а также для создания на его основе более специализированных языков разметки.

Основная задача, которой W3C занимается последние годы, — это развитие концепции *семантической паутины*, или Web 3.0. Идея состоит в том, чтобы построить над существующим Интернетом своеобразную «надстройку», которая позволит сделать информацию, размещенную на сайтах, более понятной для самих компьютеров, что повысит каче-

ство поиска и обработки данных. Концепция семантической паутины в случае своей реализации может полностью изменить роль Интернета в жизни людей и поэтому имеет как влиятельных сторонников, так и противников. Ведь помимо затрат на дублирование информации (создание метаданных) в этом случае изменяется способ получения коммерческой выгоды: переход на конкретный сайт (в интересах рекламодателя) в этом случае будет, как правило, не нужен. Поэтому операторы поисковых сервисов сейчас стоят перед сложной дилеммой. С одной стороны, использование метаданных резко меняет качество поиска, с другой стороны, в Сети, построенной по семантическому принципу, нет места традиционной коммерческой рекламе.

Еще одной интересной практической разработкой в вопросе стандартизации описания документов и ресурсов является так называемая ресурсная модель описания данных «Среда описания ресурса» (*Resource Description Framework — RDF*), которая создана в рамках концепции Web 3.0 и семантической паутины¹. Модель RDF использует для описания информационных ресурсов триплеты в виде «субъект — предикат — объект» и правила построения информационных моделей в пригодном для машинной обработки виде. Множество RDF-утверждений в итоге образует ориентированный граф, в котором вершинами являются субъекты и объекты, а ребра помечены предикатами.

Использование RDF-утверждений позволяет учитывать все разнообразие ссылок между документами². Важно помнить, что модель RDF не является форматом представления данных, а служит лишь абстрактно моделью; для записи и передачи RDF-данных обычно используют языки XML и HTML.

НА ПУТИ К УНИВЕРСАЛЬНОМУ ФОРМАТУ

В рамках данной статьи хотелось бы «пофантазировать» на тему создания универсального формата описания оцифрованных объектов историко-культурного наследия, какие требования к нему предъявляются, а также на тему необходимости разработки технологии распределенного децентрализованного хранения и обмена объектов между различными информационными системами (далее — ИС).

¹ См.: URL: <http://www.w3.org/RDF/>

² Текущий статус стандартов RDF приведен в сети W3C. Режим доступа: http://www.w3.org/standards/techs/rdf#w3c_all, свободный.

Так как в сфере информационных технологий имеется большое количество наработок в области описания и хранения разноформатных объектов и технологий передачи данных, которые зарекомендовали себя в реальных проектах, свои размышления я буду основывать на них.

ОБЪЕКТЫ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

Объекты историко-культурного наследия можно разделить на четыре основных типа:

Архивно-библиотечные объекты

Данный тип можно отнести к двумерным объектам, которые уже достаточно давно научились эффективно переводить в электронный вид. Существует большое число аппаратно-программных средств для оцифровки объектов этого типа, начиная от обычного настольного сканера и фотоаппаратов и заканчивая автоматизированными комплексами способными сканировать до 250 страниц в минуту¹.

Для обеспечения минимально необходимой сохранности объектов данного типа требуется сохранять название и изображение источника. Но для обеспечения полноты информации дополнительно необходимо сохранять описание объекта, распознанный текст объекта, что позволит обеспечить полнотекстовый поиск по содержанию объекта. Опционально может храниться описание и текст объекта на других языках.

Объекты изобразительного и декоративно-прикладного искусства

Этот тип можно отнести к трехмерным объектам, относительно небольшого размера. Вопрос минимальных требований сохранности объектов данного типа более сложен, чем объектов первого типа, так как для некоторых объектов достаточно наличия названия описания и одного изображения, а для других необходимо иметь название, описание и 3D-модель. Развитие современных технологий создания 3D-моделей по набору изображений объекта² позволяет надеяться, что уже в ближайшем будущем можно будет быстро и эффективно создавать 3D-модели любого типа.

¹ BFS-Auto: High Speed & High Definition Book Scanner. URL: <http://www.k2.t.u-tokyo.ac.jp/vision/BFS-Auto/>

² Autodesk 123D Catch. URL: <http://www.123dapp.com/catch>

Объекты культурного наследия

К объектам культурного наследия можно отнести памятники, ансамбли, произведения ландшафтной архитектуры и садово-паркового искусства, достопримечательные места и т.п. Это крупные и многосоставные объекты. Как и для объектов второго типа, минимальными требованиями информационной сохранности объекта является наличие названия, описания и набора изображений источника. Но, конечно же, для информационной полноты необходимо хранить полную 3D-модель объекта, а также ГИС-данные (данные геоинформационных систем). Как уже говорилось ранее, объекты данного типа могут включать в себя объекты других типов.

Мультимедиа объекты

К данному типу можно отнести объекты, которые широко используются в сети Интернет — изображения (фотографии), аудио- и видеоматериалы. Для полноты хранимой информации объекта достаточно сохранять название, описание и сам объект.

ТРЕБОВАНИЯ К ФОРМАТУ

Формат описания в электронном виде объектов историко-культурного наследия, позволяющий простой обмен между различными информационными системами, должен соответствовать следующим требованиям:

Открытость

Формат должен быть полностью документирован и свободно распространяться, таким образом обеспечивая возможность всем участникам процесса сохранения объектов историко-культурного наследия дорабатывать существующие и создавать новые информационные системы, порталы и сайты, а также использовать его для осуществления проектов по ретроспективной оцифровке объектов историко-культурного наследия.

Уникальность

При создании нового объекта ему должен присваиваться уникальный идентификатор. В рамках единой информационной системы это не было бы проблемой, поскольку велась бы единая база идентификаторов. Но так как предполагается, что на основе формата будет выполняться большое количество

проектов, предлагается использовать «Универсальный стандарт идентификации» (*Universally Unique Identifier — UUID*)¹.

Основная идея UUID — создать возможность кому угодно и где угодно присваивать выбранному объекту заведомо уникальный номер без необходимости обращаться в центральный узел регистрации. Таким образом, UUID — просто большое, 128 разрядное число, с помощью которого можно генерировать огромное количество уникальных ключей — номеров для выбранных объектов².

Один объект — один владелец

Создаваемый объект как бы «подписывается» его создателем для последующей его идентификации. Это необходимо для того, чтобы осуществлять управление правами на объект. По умолчанию операции удаления и редактирования объекта доступны только владельцу, остальные имеют возможность только читать информацию. При необходимости права могут быть делегированы другим информационным системам. Идентификация создателя объекта предполагается при помощи электронной цифровой подписи. Для реализации данного требования предполагается использовать децентрализованную организацию так называемой инфраструктуры сертификатов. В основе инфраструктуры сертификатов лежит разработанная в 1991 году программа криптографической защиты *PGP (Pretty Good Privacy, т.е. «очень хорошая защита»)*³. Данные зашифровываются программой PGP с использованием секретного одноразового ключа, который в свою очередь шифруется открытым ключом пользователя. Для проверки подлинности пользователя используется так называемая сеть доверия, в которой хранятся сертификаты открытых ключей, удостоверенные третьим лицом. Технология «инфраструктуры сертификатов», в частности, активно используется в интернет-банкинге.

Проверка подлинности объекта

Реализация предыдущего требования позволяет реализовать еще одно требование — возможность проверки подлинности объекта. Курсирующие в рамках распределенной сети

¹Стандарт RFC4122. Режим доступа: <http://tools.ietf.org/html/rfc4122>, свободный.

²Общее число уникальных ключей UUID составляет 2^{128} или около $3,4 \cdot 10^{38}$ штук. Это означает, что генерируя 1 трлн ключей каждую наносекунду, перебрать все возможные значения удастся за 10 млрд лет.

³Официальный сайт OpenPGP. Режим доступа: <http://www.openpgp.org/>, свободный.

объекты требуют проверки подлинности, чтобы избежать злонамеренной подмены информации.

Возможность инкапсуляции объектов в объекты

Большая часть источников типа «объекты культурного наследия» по своей сути сложносоставные. Например, объект всемирного культурного наследия «Московский Кремль и Красная площадь» состоит из большого числа зданий, которые являются самостоятельными объектами, которые, в свою очередь, так же могут состоять из других объектов. Таким образом, сложносоставной объект представляет собой своеобразную «матрешку», содержащую объекты по принципу от общего к частному. Инкапсуляция объектов осуществляется путем хранения ссылок с уникальным идентификатором на дочерние, т.е. вложенные, объекты.

Расширяемость

Универсальный формат должен обеспечивать при необходимости добавление дополнительных атрибутов объекта. Если, для примера, взять объект «скульптура Огюста Родена “Мыслитель”», то помимо стандартных атрибутов, таких как название, описание и изображение, могут и, наверное, должны быть атрибуты: изображения с различных ракурсов и, возможно, глобальные координаты нахождения скульптуры и 3D-модель памятника. Таким образом, пользователь получает возможность всесторонне изучить объект и сформировать о нем более детальное мнение. В целом свойство расширяемости позволяет иметь различные атрибуты у объектов одного типа.

Мультиязычность

Это свойство дополняет требование расширяемости атрибутов объектов. В общем виде означает необходимость обеспечения поддержки произвольного количества языков для атрибутов, содержащих текст, а также аудиозаписей и аудиодорожек к видеозаписям.

Обеспечение минимальной целостности объекта

Интуитивно понятно, что любой объект должен обладать таким набором атрибутов, чтобы обеспечить пользователю целостное, законченное представление об объекте. Например, для документа это:

- уникальный идентификатор;
- название документа;
- дата принятия документа;
- текст документа или изображение оригинала документа.

Для создания стандарта, отвечающего всем перечисленным выше требованиям, наилучшим образом подходит широко используемый расширяемый язык разметки *XML*¹. Данный язык разметки получил сегодня широкое распространение и программа, написанная на любом языке программирования, может с легкостью «разобрать» XML-файл на составные элементы и получить необходимые данные. О распространении языка разметки XML, например, свидетельствует тот факт, что корпорация Microsoft разработала на его основе формат *Office Open XML* для хранения документов офисных приложений, созданных при помощи *Microsoft Office*.

ТЕХНОЛОГИЯ ОБМЕНА ОБЪЕКТАМИ

Современные интернет-технологии дают хорошие примеры распределенных сетей по хранению и обмену данными. Такие децентрализованные сети часто называют *пиринговыми* (англ. *peer-to-peer*, *p2p* — равный к равному). Поскольку сеть основана на принципе равноправия участников, специалисты по информационным технологиям также называют ее *одно-ранговой* сетью. Каждый узел такой сети, он же пользователь (peer), одновременно может являться и клиентом и сервером, в зависимости от того, получает он или передает данные.

Распределенное хранение объектов

Отличным решением для организации данной сети служит реализация протокола *BitTorrent* (англ. — поток битов), который позволяет эффективно передавать файлы между множеством устройств². Идея этого пирингового протокола, впервые реализованного в 2001 году, заключалась в повышении надежности передачи данных и одновременно в снижении нагрузки на сеть в целом. Данные по этому протоколу передаются порциями, и пока один пользователь считывает очередную порцию, он может передавать полученную ранее порцию другому пользователю сети. Технология предполагает, что изначально в информационной системе хранятся ис-

¹ См. описание формата XML. Режим доступа: <http://tools.ietf.org/html/rfc3023>, свободный.

² См. подробнее: URL: <http://www.bittorrent.org/>

ключительно объекты, созданные в ней. Но при обращении к объектам, хранящимся в других информационных системах, происходит последующее скачивание необходимых данных и сохранение их в базу данных (в общем случае в хранилище данных) информационной системы. Так как скачивание происходит частями из всех возможных информационных систем, где необходимый объект может храниться, то скорость скачивания очень высока и ограничена исключительно скоростью (шириной частотного канала).

Полученный при консолидации данных поток объектов отличается в общем случае сложностью и неоднородностью, поэтому для последующего хранения и обработки (например, визуализации) объектов целесообразно использование специальных объектно-ориентированных баз данных (ООБД).

В таких базах данные моделируются в виде объектов и их атрибутов. Объектно-ориентированные базы данных обычно используются, когда требуется высокопроизводительная обработка данных сложной структуры¹. Ключевые атрибуты ООБД предполагают, в частности, обязательную реализацию функций:

- поддержки сложных объектов за счет использования набора инструкций языка программирования (конструктора) для создания составных элементов;
- поддержки индивидуальности объекта за счет использования уникального идентификатора;
- поддержки инкапсуляции, когда доступен только интерфейс, а сами данные «скрыты» внутри объектов.

Вышеописанная распределенная структура хранения и обмена объектами позволит обеспечить сохранность и целостность данных. Даже при уничтожении одного из узлов распределенной сети его можно будет восстановить, так как объекты сохранятся на других узлах сети.

Поиск в рамках распределенной сети хранения объектов

Качественная система поиска объектов культурного и исторического наследия повышает эффективность работы исследователя и демонстрирует пользу информационных технологий для научного сообщества в целом. Ярким примером,

что называется, «от противного» является случай, когда в мае 2009 года Д.А. Медведев во время открытия электронной Президентской библиотеки имени Б.Н. Ельцина ввел в поисковый запрос слово «конституция», но система так и не смогла разыскать находящийся в базе документов текст Конституции Российской Федерации¹.

Для обеспечения качественного поиска в рамках распределенной сети хранения объектов требуется использование *единого механизма* на всех узлах распределенной системы. Это является проблемой, так как при разработке информационных систем в каждом отдельном случае проектной командой принимается решение об использовании того или иного поискового механизма. Если на разных узлах сети будут установлены различные поисковые механизмы, то говорить о релевантности результатов поиска будет нельзя. Если поисковый механизм, который используется в распределенной сети, по каким-то причинам не устраивает разработчиков, то на узле могут быть установлены два механизма: один для локального поиска, другой для поиска по распределенной сети.

* * *

Проблема создания единого формата описания объектов историко-культурного наследия в электронном виде не требует разработки кардинально новых решений. Достаточно правильно сформулировать задачу и грамотно воспользоваться существующими технологиями. Основные проблемы здесь лежат в политической и административной плоскостях, вследствие невозможности международного сообщества найти консенсус по обсуждаемым вопросам, образно говоря, «сесть и договориться».

Отсутствие политических и административных барьеров, а также детальная проработка формата и подготовка открытых библиотек и программного обеспечения позволят всем заинтересованным участникам процесса перевода объектов историко-культурного наследия в электронный вид модернизировать и создавать новые информационные системы и объединять их в единую информационную сеть, обеспечив тем самым сохранность объектов историко-культурного наследия и эффективность научного сообщества историков всего мира.

¹ Российская газета. 2009. 28 мая. Режим доступа: <http://www.rg.ru/2009/05/28/medvedev.html>, свободный.

¹ *Rapaport M.* Object-Oriented Data Bases: The Next Step in DBMS Evolution // *Comp. Lang.* 1988. Vol. 5, N 10. P. 91–98; *Кузнецов С.Д.* Объектно-ориентированные базы данных — основные концепции, организация и управление: Краткий обзор. Режим доступа: <http://www.olap.ru/home.asp?artId=258>, свободный.



ПРЕЦЕДЕНТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

На одном из занятий по русскому языку как иностранному интернациональной группе учащихся было предложено выполнить следующее творческое задание в рамках коммуникативно-ассоциативного тренинга: в течение нескольких минут нанести на контурную карту Российской Федерации (страны изучаемого ими языка) свои ассоциации, связанные с ней. Это могли быть известные им имена местных знаменитостей, географические названия, исторические события, элементы русской культуры, фразы людей, отрывки произведений, другими словами, все то, что имело прямую взаимосвязь между их сознанием и страной, язык которой они приехали изучать. Полученные результаты оказались неожиданными, контрастными и, в то же время, достаточно показательными. Большинство студентов нанесли на карту ряд общеизвестных имен (фамилий), среди которых были имена таких русских классиков, как Пушкин, Толстой, Достоевский. Практически все учащиеся написали фамилию действующего Президента Российской Федерации — В.В. Путина, а половина из них знала Б.Н. Ельцина. Список географических названий пополнился только тремя номинациями — Москва, Санкт-Петербург и озеро Байкал. Самыми важными событиями в российской истории для иностранных учащихся оказались Великая Отечественная война и Чеченская кампания. Один из корейских слушателей даже написал фразу на русском языке, которую он отметил как «очень строгую и сильную», а именно, «мочить в сортире» — слова принадлежали В.В. Путину, в корейской же интерпретации цитата выглядела следующим образом «буду стрелять в туалете». Студент из Франции вспомнил известные на весь мир пушкинские строки: «Я Вас любил: любовь еще, быть может, в моей душе угасла не совсем...». А итальянец написал большими буквами «Идиот», прокомментировав, что это самая лучшая русская книга. Наиболее распространенными ответами данного коммуникативно-ассоциативного тренинга были, пожалуй, следующие символы: медведь и водка с икрой, валенки и балалайка, нефть и газ, снег и сильные морозы, и в добавление к данному списку «русские бабушки». Далее учащимся предстояло показать свои контурные карты и объяснить наличие на них тех или иных элементов. Полученные ответы позволили понять, с чем именно был связан подоб-

ный выбор «ассоциативных единиц». Прежде всего, все номинации оказались значимы для учащихся в эмоциональном и познавательном плане и хорошо известны на их родине, поскольку несли некую культурную или историческую информацию о России. Обращение к ним и их использование происходило довольно часто при упоминании страны изучаемого языка, так как они выступали в роли неких значимых символов нашего государства или его определенной исторической эпохи. В научной среде подобные символы имеют свой термин — «прецедентные феномены», речь о которых и пойдет в данной статье.

Последнее десятилетие отечественная гуманитарная наука все чаще оперирует термином «прецедентный феномен», давая описание каких-либо фактов, явлений человеческой деятельности или продуктов их интеллектуальной деятельности. Но что же такое «прецедентный феномен»?

В научном языке единицы «прецедентных феноменов» хорошо известны всем представителям определенного национально-лингвокультурного сообщества, поскольку они имеют некий общий, обязательный для всех носителей данного ментального комплекса национально-детерминированный, минимизированный инвариант его восприятия. Более того, данные единицы актуальны в познавательном и эмоциональном плане не только в пределах одного конкретного лингвокультурного сообщества, но и за его границами¹.

Прецедентные феномены разнообразны по своей природе и специфике. В настоящее время в лингвистике выделяют четыре основных вида прецедентных феноменов:

- прецедентное *имя* (индивидуальное имя, связанное с известным текстом или ситуацией и представляющее собой сложный знак, при употреблении которого в процессе коммуникации происходит обращение не к самой личности, а к целому ряду разнообразных признаков и черт, связанных с ним);
- прецедентное *высказывание* (особый продукт речемыслительной деятельности человека, многократно воспроизводимый в речи носителей какого-либо языка, основная особенность которого заключается в том, что сумма значений его компонентов не равна его общему смыслу);
- прецедентная *ситуация* (некая эталонная, связанная с целым рядом разнообразных коннотаций — дополнительных скрытых значений);
- прецедентный *текст* (законченный и самодостаточный продукт речемыслительной деятельности, обращение к

¹ Дронкина Виктория Сергеевна — аспирант Гос. ин-та русского языка им. А.С. Пушкина.

¹ Караулов Ю.Н. Русский язык и языковая личность. М.: ЛКИ, 1987.

которому неоднократно возобновляется в процессе коммуникации людей)¹.

Для лучшего понимания данного «научного явления» продемонстрируем каждый прецедентный феномен в отдельности примерами, взятыми из нашей российской действительности, совсем недавно ушедшей в историю.

Прежде всего следует отметить, что к числу прецедентных имен относятся те имена собственные, которые используются в тексте не столько для обозначения конкретного лица, ситуации, места или явления, сколько для обозначения характеристик некоего знака, символа, определенных качеств, событий и человеческих судеб. Каждая историческая эпоха выстраивает свой вариант исторических событий и порождает свою плеяду прецедентных имен с представлениями о качествах той или иной личности, которой это имя принадлежит. Имеют место такие моменты истории, для которых определенное имя не имеет никакого значения, не несет никакой коннотации, но становится прецедентным уже в последующие эпохи.

Интересен тот факт, что для современной эпохи — периода конца XX — начала XXI века имена двух российских президентов — Б.Н. Ельцина и В.В. Путина считаются прецедентными. Как и все прецедентные феномены, они также выполняют три функции: оценочную, экспрессивную и парольную (кодирование информации)². Оценочная функция заключается в формировании совокупности всех представлений и знаний об элементах нашей действительности и исторической эпохе через призму представлений и знаний о конкретной личности. Экспрессивная функция напрямую связана с выражением эмоционального состояния конкретного индивида общества или какой-либо социальной группы с целью передачи субъективного отношения к обозначаемым предметам или явлениям действительности при помощи сравнения (сопоставления) или отождествления с определенным прецедентным именем. Кодирование информации (парольная функция) представляет собой своеобразное установление соответствия между элементами сообщения (даты, цифры, исторические события и их участники) и сигналами, в роли которых выступают сами прецедентные имена.

¹ Красных В.В., Гудков Д.Б., Захаренко И.В., Багаева Д.В. Когнитивная база и прецедентные феномены в системе других единиц и в коммуникации // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 9. Филология. 1997. № 3. С. 62–72.

² Нахимова Е.А. Имена русских царей как прецедентное поле в современных российских СМИ // Вестн. Перм. гос. ун-та. Российская и зарубежная филология. 2009. Вып. 2. С. 42–54.

Абстрагируясь от теории и обращаясь к конкретным примерам — именам президентов Российской Федерации, продемонстрируем функционирование прецедентности в трех направлениях: выражение *оценки*, выражение *экспрессии* и *кодирование* информации.

Имя *Бориса Николаевича Ельцина* в памяти российского общества напрямую связано с «эпохой перемен» — трудным, неоднозначным, напряженным периодом нашей отечественной истории. При упоминании его имени в сознании людей сразу же всплывает целый ряд неких представлений и предельно противоречивых мнений о конкретном времени, которое также называют «ельцинизмом». Самые распространенные оценки периода правления Б.Н. Ельцина (по материалам интернет-изданий) выглядят следующим образом: это эпоха перемен, типично авторитарного политического режима, время становления демократии и провала реформ, время политической выживаемости президента и одновременно его всенародной избранности. При помощи прецедентного имени «Борис Николаевич Ельцин» происходит выражение определенных эмоций общества: страх, неуверенность в завтрашнем дне, неопределенность, безысходность, надежда, гордость, воля, апатия, стремление к лучшему. Его имя кодирует конкретные исторические факты: августовский путч, формирование первого в России Конституционного суда, создание Конституции Российской Федерации, распад СССР, разгон Верховного Совета России, чеченский конфликт, девальвация и мн. др.

Прецедентное имя *Владимир Владимирович Путин* значительно отличается по своей функциональности. Путин — это своеобразный символ идеального политика, «коммуникативный эталон» современности. Оно более положительно в выражении оценки или экспрессии, чем другие. Называя имя нынешнего Президента Российской Федерации какой-либо субъект общества непроизвольно дает оценку целому десятилетию XXI века. Это время результативных реформ, нанотехнологий, прогресса, утверждения демократии, защиты граждан, мирного урегулирования международных конфликтов и укрепления позиций страны на международной арене. Образ Путина как политика, в отличие от Ельцина, вызывает у россиян больше положительных эмоций, поскольку индекс доверия к нему очень высок не только в России, но и во всем мире. В доказательство этого в 2013 году журнал *Forbes* дал Путину первое место в рейтинге «Самых влиятельных людей мира», СМИ прокомментировало свой выбор следующим образом: он «диктатор, активно демонстрировавший силу в соб-

ственной стране и на международной арене»¹. Помимо этого, прецедентное имя «Путин» также кодирует конкретные исторические факты: реформирование судебной системы, образование молодежных политических организаций в поддержку президента, гибель подводной лодки «Курск», проведение операции по принуждению Грузии к миру, создание Таможенного союза, борьба с коррупцией, участие в саммитах *Group of eight*, разрешение конфликта в Сирии, защита бывшего сотрудника Агентства национальной безопасности США Эдварда Сноудена, наводнение на Дальнем Востоке.

Именно Президентом Российской Федерации Владимиром Владимировичем Путиным был порожден целый ряд ярких примеров прецедентных высказываний. Его по праву можно считать рекордсменом среди всех российских политиков, сумевших оставить подобный след в памяти и сознании общественности. Хронологически это выглядит следующим образом: в сентябре 1999 года на пресс-конференции в Астане Владимир Владимирович прокомментировал бомбардировки российской авиацией Грозного: «Мы будем преследовать террористов везде. В аэропорту — в аэропорту... Значит, вы уж меня извините, в туалете поймал, мы в сортире их замочим в конце концов». В 2000 году в своем интервью на радиостанции «Маяк» президент собственное отношение к СССР прокомментировал таким образом: «Тот, кто не жалеет о разрушении Советского Союза, у него нет сердца, а тот, кто хочет его воссоздания в прежнем виде, у того нет головы». В 2003 году В.В. Путин высказал следующее мнение об условиях вступления Российской Федерации в ВТО: «Руки у России все крепче и крепче. Их не выкрутить даже таким крепким партнерам, как Евросоюз». В январе 2006 года, обращаясь с ежегодным Посланием к Федеральному Собранию, спросил *Сергея Борисовича Иванова*: «Что в нашей стране самое главное?» А тогдашний министр обороны России ответил: «Любовь!» На что Путин ответил: «Правильно, знает у нас Министр обороны, что для страны главное!»

Или другой пример, также созданный В.В. Путиным, но уже в 2010 году: «Если мозги утекают, значит, они есть. Уже хорошо. Значит они хорошего качества». А в 2011 году все СМИ цитировали путинский ответ на вопрос известного кинорежиссера *Никиты Сергеевича Михалкова* о событиях 90-х годов: «Само слово род. Это означает что-то родное, чув-

¹ Самые влиятельные люди мира 2013: рейтинг Forbes. URL: <http://www.forbes.ru/sobytiya-photogallery/vlast/246787-samye-vliyatelnye-lyudi-mira-2013-reiting-forbes/photo/1> (дата обращения: 05.11.2013).

ствует? Наша Родина больна, но от кровати больной матери не уезжают!»¹. Данный список прецедентных высказываний, созданных Владимиром Владимировичем Путиным, можно продолжать бесконечно, что объясняется тем фактом, что его имя стало не только социумно- и национально-прецедентным для российского общества, но и универсально-прецедентным, т.е. известным каждому современному человеку во всем мире.

Самым ярким примером прецедентного текста является *Конституция Российской Федерации*. Отметим, в современных лингвистических исследованиях текст Конституции не рассматривается как прецедентный, что несправедливо. Любой текст является прецедентным в том случае, если он связан с какой-либо уникальной системой ассоциаций, вызываемых им в сознании носителей языка. Этими ассоциациями могут быть личность автора или авторов, принадлежность к определенной исторической эпохе, наиболее значимые отрывки текста, история написания. Более того, прецедентный текст характеризуется как хрестоматийный, общеизвестный, имеющий эмоциональную или познавательную ценность, реинтерпретируемый и часто воспроизводимый в других текстах. Доказывая гипотезу прецедентности Конституции Российской Федерации, отметим ряд ее особенностей, позволяющих судить о данном тексте действительно как о феномене.

Конституция — это высший нормативный правовой акт Российской Федерации, принятый в 1993 году и действующий по настоящее время. Выстраивая ассоциативное поле данного прецедентного феномена, отметим, что в его границы входит целый ряд не только специализированных понятий (Конституционный суд, права и свободы человека и гражданина, федеративное устройство, Президент Российской Федерации, конституционный строй, судебная власть, Правительство России, государство), но и бытовых (норма, правило, порядок, защищенность, свобода, текст, основной документ страны, человек, общество). Текст основного документа Российской Федерации отсылает к именам его авторов — видным политическим деятелям и юристам *Сергею Михайловичу Шахраю* и *Сергею Сергеевичу Алексею*. Конституция Российской Федерации неразрывно связана с эпохой перемен, временем внутреннего конфликта страны, «столкновения двух типов систем, двух типов экономик, двух типов общества» и нарастающей борьбой властей. История написания документа тя-

¹ 20 высказываний Путина, ставших афоризмами // РИА НОВОСТИ. URL: <http://ria.ru/politics/20080507/106744531.html> (дата обращения: 06.11.2013).

нулась три года (1990–1993) и сопровождалась целой чередой «теоретических дебатов» по самым разным вопросам, включая написание законов, обеспечивающих политическую безопасность реформ, законодательное закрепление президентской власти, юридическую защиту человека, его прав и свобод¹. Таким образом, данный текст в действительности является социумно- и национально-прецедентным феноменом в российском историко-культурно-лингвальном пространстве, поскольку отличается хрестоматийностью, общеизвестностью, эмоциональной и познавательной ценностью, частой интерпретируемостью и воспроизводимостью.

Сама прецедентная ситуация как один из видов прецедентных феноменов является прежде всего некой реальной, единичной, эталонной ситуацией, вызывающей определенные воспоминания, эмоции и представления о ее участниках и обладающей коннотацией. В качестве примера прецедентной ситуации рассмотрим «череду правлений Путин — Медведев — Путин». Повторный приход к власти Владимира Владимировича Путина был ожидаем, его предсказывали не только российские аналитики, но и зарубежные. Это оказался своеобразный тактический ход, позволяющий баллотироваться на третий срок и продолжать намеченный политический курс. Данная ситуация единична в российской истории и абсолютно прецедентна.

Следует отметить, что в последнее время прецедентные феномены вызывают повышенный интерес и частое обращение к ним. Это объясняется рядом факторов. Прежде всего, это связывают с тем, что прецедентные феномены непосредственно участвуют в целом ряде «информационных процессов» общества. Их деятельность периферийна и градуирована, она распространяется от внутриличностного к межличностному пространству, от межличностного к межгрупповому, от межгруппового к межсоциумному, от межсоциумного к межнациональному пространству.

Прецедентные феномены участвуют в целом ряде психологических процессов личности: при помощи них происходит переключение «языковой личности» с «фактологического» контекста мысли на «ментальный» или с «ментального» на «фактологический». Они способны влиять на сознание человека (а порой даже манипулировать им), поскольку играют важную роль в факторе быстрого осуществления познаватель-

¹ Шахрай С.М. Конституция должна была решить нетривиальную политическую задачу // 20 лет Конституции Российской Федерации. URL: <http://constitution20.ru/interviews/4> (дата обращения: 06.11.2013).

ных процессов индивида, таких как ощущение, восприятие, память, воображение, мышление.

При помощи прецедентных феноменов осуществляется интрокультурная и межкультурная коммуникация. Именно владение прецедентной информацией, способность ее правильного использования (употребления и восприятия) обеспечивает успешность и результативность коммуникации как в пределах одного государства, так и за его границами. Другими словами, ни один процесс коммуникации (общения) не будет считаться действительно успешным в случае незнания его участниками невербальных кодов культур того сообщества, на языке которого осуществляется коммуникация.

Прецедентные феномены играют важную роль при создании определенного информационного образа нации или отдельного народа. В данном случае происходит сближение и пересечение двух понятий: национальный стереотип и прецедентный феномен, поскольку оба понятия соотносятся с действительностью как часть и целое. Давая определение первой номинации, отметим, что она (национальный стереотип) представляет собой определенное суждение, чаще всего субъективно трактованное, оценочное или описательное, относящееся к какому-либо конкретному предмету или явлению мира и являющееся продуктом истолкования окружающей действительности в рамках социально выработанных моделей познания. А сами прецедентные феномены являются основными структурными единицами, участвующими в создании национальных стереотипов, именно они дают материал, содержащий в своем составе некую коннотативную информацию, влияющую позитивно или негативно непосредственно на создание информационного образа какой-либо нации или отдельного народа¹.

Прецедентные феномены участвуют в формировании коллективной исторической памяти общества, которая, в свою очередь, представляет собой совокупность «донаучных, научных, квазинаучных и вненаучных знаний и массовых представлений социума об общем прошлом»². При помощи прецедентных единиц происходит не только процесс передачи исторической информации по временному пространству, но и самоидентификация индивида, социальной группы или

¹ Смыкунова Н.В. Прецедентные феномены в речевом общении русской языковой личности и в процессе обучения русскому языку как иностранному: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 2003. 19 с.

² Соколова М.В. Что такое историческая память // Преподавание истории в школе. URL: <http://pish.ru/blog/articles/articles2008/142> (дата обращения: 07.11.2013).

всего общества в целом. Более того, прецедентные феномены являются одним из элементов коллективной исторической памяти. А смысловое и коннотативное значение коллективной исторической памяти и ее элементов, с одной стороны, актуализируется со временем, а с другой — приобретает новые оттенки и становится менее достоверной.

Отвечая на вопрос «Каким же образом отдельные единицы действительности переходят в разряд прецедентных и становятся достоянием национального фонда прецедентных знаков?», необходимо подчеркнуть, что следует особое внимание уделить именно информационным технологиям (относящимся к интернет-пространству), которые в последнее время являются не только хранилищем прецедентной информации (при помощи электронных энциклопедий и словарей, электронных периодических изданий, официальных сайтов СМИ), но и способом ее переработки и основным проводником к общественному сознанию (при помощи поисковых систем, поисковых каталогов, интернет-порталов, социальных сетей, сайтов, предоставляющих услуги видеостринга, IP-телефонии и цифрового телевидения). Следует отметить, что современный процесс изучения и научного описания прецедентных феноменов также осуществляется при помощи вышеперечисленных ИТ-технологий.

Попытаемся схематично изобразить процесс закрепления матричного прецедентного феномена в общественном сознании непосредственно при помощи ИТ-технологий (табл. 1, 2).

В преподавании таких дисциплин, как история, литература, культурология, русский язык как иностранный, межкультурная коммуникация, этнопсихология и целого ряда других гуманитарных наук прецедентные феномены начинают использоваться в качестве *единиц обучения*, что создает потребность более индивидуализированного подхода при их изучении и демонстрации. В связи этим появляется необходимость все шире использовать ИТ-технологии как одного из основных средств обучения. К числу таких компьютерных технологий предъявления прецедентных феноменов в образовательном пространстве относятся специальные технологии, использующие компьютерные обучающие программы (мультимедийные энциклопедии, электронные учебники, автоматизированные обучающие системы, тестирующие программы), мультимедиа технологии — интерфейсы ввода (видеокамеры, сенсорные экраны) и вывода (проекторы, дисплеи); технологии дистанционного обучения (интернет-тренинг, видеоконференция, языковые курсы).

Компоненты прецедентных феноменов

Прецедентный феномен	Компоненты прецедентного феномена
Прецедентное имя	1. Имя собственное или имя нарицательное 2. Информативное ядро 3. Широкий спектр дополнительных значений 4. Коннотативные значения 5. Индивидуальный инвариант восприятия
Прецедентное высказывание	1. Репродуцированный продукт мыслительной деятельности 2. Информативное ядро 3. Широкий спектр дополнительных значений 4. Коннотативные значения 5. Индивидуальный инвариант восприятия
Прецедентный текст	1. Продукт мыслительной или речевой деятельности (сложный знак) 2. Информационное ядро 3. Широкий спектр дополнительных значений 4. Коннотативные значения 5. Индивидуальный инвариант восприятия
Прецедентная ситуация	1. Единичная и эталонная ситуация 2. Информационное ядро 3. Широкий спектр дополнительных значений 4. Коннотативные значения 5. Индивидуальный инвариант восприятия

Таблица 2

Функционирование прецедентных феноменов в интернет-пространстве

Функции	Виды информационных технологий	Описание процесса функционирования компонентов прецедентной информации
Хранение прецедентной информации	Электронная почта Мессенджер	Происходит хранение всех элементов прецедентных феноменов в форме личной переписки между участниками коммуникативного акта.
	Веб-форум Веб-чат	В базе данных форума или чата происходит хранение прецедентных феноменов, объединенных одной общей темой или непосредственно связанных между собой другими показателями: принадлежностью одному временному пласту или социальной группе.
	Блог	Прецедентная информация (ее инвариант) хранится в текстах интернет-дневника определенного блогера.

Функции	Виды информационных технологий	Описание процесса функционирования компонентов прецедентной информации
	Социальные сети	Социальные сети являются сложным и многоуровневым элементом интернет-пространства, что дает возможность хранения прецедентной информации в разделах личных профилей, в личной переписке с другими участниками социальной сети, в структуре тематически организованного сообщества или группы.
	Wiki-проекты (Википедия)	При помощи Wiki-проектов происходит хранение фактов, составляющих основу информационного ядра прецедентного феномена.
	Интернет-телевидение Интернет-издания	Основной способ хранения всех компонентов прецедентной информации — создание специальных архивов прошлых телевизионных программ или изданий.
	Электронная библиотека	Самый распространенный способ хранения прецедентных текстов, снабженный средствами навигации и поиска.
Переработка прецедентной информации	Электронная почта Мессенджер	В ходе письменной коммуникации осуществляется процесс создания индивидуальных инвариантов восприятия прецедентных феноменов, взаимный обмен дополнительными значениями и коннотаций.
	Веб-форум Веб-чат	Организуется процесс создания индивидуальных инвариантов восприятия прецедентных феноменов, объединенных одной общей темой или непосредственно связанных между собой другими показателями: принадлежностью одному временному пласту или социальной группе.
	Блог	В блоге предоставляется один или несколько инвариантов восприятия какого-либо прецедентного феномена, принадлежащих определенному блогеру.
	Социальные сети	Сложная система социальных сетей обеспечивает множество способов переработки прецедентной информации и создания инвариантов восприятия. К таким способам относятся тематические форумы, комментарии, создание заметок, тематически организованные сообщества.
	Wiki-проекты (Википедия)	С помощью инструментов, предоставляемых самим сайтом, осуществляется многократное редактирование информационного ядра прецедентного феномена. А гипертекстовость позволяет дополнять информацию в информационное ядро из других источников или других информационных ядер.

Функции	Виды информационных технологий	Описание процесса функционирования компонентов прецедентной информации
	Интернет-радио Интернет-телевидение Интернет-издания	Благодаря специальным возможностям данных интернет-технологий происходит процесс контроля, рецензирования их продуктов (содержащий в своем составе прецедентные феномены) в реальном времени.
	IP-телефония	В ходе устной коммуникации в реальном времени осуществляется процесс создания индивидуальных инвариантов восприятия прецедентных феноменов, взаимный обмен дополнительными значениями и коннотацией.
	Интернет-реклама	Интернет-реклама создает больше инвариантов восприятия прецедентных феноменов и способствует закреплению их в человеческом сознании.
Передача прецедентной информации	Электронная почта Мессенджер	В процессе обмена сообщениями происходит непосредственная передача кодифицированной информации с помощью прецедентных феноменов.
	Веб-форум Веб-чат	В ходе обсуждения какой-либо определенной темы проходит процесс передачи прецедентной информации от одного участника форума к другим.
	Блог	Основная особенность блогов — публичная демонстрация личных дневниковых записей, которые имеют в своем составе некую прецедентную информацию с одним инвариантом восприятия.
	Социальные сети	Передача прецедентной информации происходит в ходе обмена личными сообщениями, написания комментариев, заметок, новостей с целью прямой и скрытой коммуникации с другими участниками конкретной социальной сети, объединенными семейными узами, общим кругом общения или интересами.
	Wiki-проекты (Википедия)	Wiki-проекты обеспечивают свободный доступ к информационным ядрам прецедентных феноменов.
	Файлообменные сети	Непрерывный обмен файлами, содержащими в своем составе прецедентные феномены, обеспечивается за счет принадлежности к единой пиринговой сети. Самый распространенный способ распространения прецедентных текстов.

Функции	Виды информационных технологий	Описание процесса функционирования компонентов прецедентной информации
	Интернет-радио Интернет-телевидение Интернет-издания	Данные интернет-технологии обеспечивают наиболее качественную, общедоступную, быструю трансляцию медиа-объектов, содержащих прецедентные феномены и их инварианты восприятия.
	Поисковые системы	Возможности поисковых систем позволяют в короткий срок получить необходимую информацию, в состав которой входят прецедентные феномены из большого количества разнообразных источников.
	Интернет-реклама	Данный вид интернет-технологии является средством непосредственного манипулирования человеческим сознанием, использование прецедентных феноменов в структуре которой усиливает эффект воздействия.

Отметим, что информационные технологии в учебном процессе служат реализации определенных целей: индивидуализации процесса обучения; осуществления контроля и самоконтроля полученных знаний с целью проведения самостоятельной работы над ошибками, визуализации учебной информации, моделирования и имитации изучаемых процессов или явлений; развития разнообразных видов мышления (наглядно-действенного, наглядно-образного, словесно-логического, теоретического, интуитивного, аналитического).

Делая выводы о функционировании прецедентных феноменов в общемировом информационном пространстве необходимо отметить следующее: прецедентные феномены являются неотъемлемой частью нашей действительности, а именно носителями культурной информации, частью так называемого культурного фонового знания. Прецедентные феномены и инварианты их значений — это часть коллективной исторической памяти, национальной культуры, процесса обучения, межкультурной и интрокультурной коммуникации. Они междисциплинарны, межкультурны, многофункциональны, независимы и актуальны. Вся суть прецедентных феноменов заключается в непосредственной взаимосвязи со всеми элементами окружающей действительности и индивидуумами общества. Непрерывно актуализируясь, они используют для своего закрепления и распространения все продукты мыслительной и физической деятельности человека.

К ВОПРОСУ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ресурсов правовой и иной официальной информации как источника для исследования истории современной России

Сложные вызовы современности ставят перед высшей школой задачу подготовки высококвалифицированных специалистов, обладающих, помимо собственно профессиональных знаний, широким культурным багажом, способностью творчески решать самые разные проблемы, демонстрирующих такие важные качества современной личности, как ответственность, открытость и историзм мышления.

Историзм мышления — один из важнейших показателей культуры образованного современного человека, характеризующих его способность адекватно оценивать события в бесконечной череде фактов. Отсутствие историзма мышления часто проявляется в том, что события прошлого оцениваются мерками сегодняшнего дня; что в прошлом, не дающем готовых рецептов, ведется поиск решения современных проблем; а также в той ситуации, когда особенно остро ощущается детерминированность будущего прошедшим.

Указанными качествами должны обладать специалисты как гуманитарного, так и естественного профиля. Без овладения достижениями человечества невозможно точно выбрать вектор дальнейшего развития. Такой подход находит сегодня поддержку во многих зарубежных странах, где на социогуманитарную подготовку студентов любого профиля отводится до 25% учебного времени.

Социогуманитарная подготовка молодых специалистов осуществляется за счет системного подбора гуманитарных

¹ Шапкина Елена Анатольевна — канд. юрид. наук, доцент, докторант Гос. науч.-исслед. ин-та системного анализа Счетной палаты Российской Федерации, участник проекта по разработке междисциплинарной информационно-аналитической платформы «История современной России».

дисциплин, отвечающих интересам как личности, так и общества. Все студенты должны получить достаточно полное представление о философии, экономической теории, социологии, политологии, психологии, культурологии и других науках о человеке и обществе.

Однако эти знания должны опираться на серьезную историческую подготовку, поскольку без собранного и обобщенного историками фактического материала изучение вышперечисленных наук становится беспредметным. Любой образованный человек должен знать историю своего отечества. Усвоение исторического опыта, знаний и методов мышления, выработанных предшествующими поколениями, позволяет действовать в настоящем и двигаться в будущее, сохраняя преемственность и «культурную матрицу». Наше прошлое — это наша интеллектуальная собственность.

У России своя сложная, противоречивая, героическая и драматическая, самобытная, не похожая на другие страны история, которая внесла особый вклад в мировую культуру и цивилизацию.

Изучение и преподавание отечественной истории в современных условиях осложняются целым рядом факторов.

Длительное время преподавание отечественной истории страдало излишней идеологизированностью, что приводило к догматизму и мифологизации многих явлений, событий и фактов прошлого. Это привело к формированию искаженного, иллюзорного исторического сознания, на основе которого не могли делаться объективные выводы и реальные оценки действительности. Сейчас уже многое сделано для преодоления догм и штампов, для того, чтобы изучать не искаженную, а реальную историю своей страны.

Актуальность взвешенного научного подхода к изучению истории сохраняется и даже возрастает в связи с тем, что переосмысление прошлого не обошлось без издержек и противоречий, так как решать эти задачи приходится в условиях перехода от одного общественного устройства к другому, в условиях коренных изменений в политической системе общества, его экономических основ, выдвижения новых политических и идеологических парадигм, новых морально-нравственных ценностей.

Отходя от исторической объективности, многие авторы не видят в отечественной истории ничего, кроме трагедий и ошибок, которые характерны якобы только для нашей страны, хотя не говорят, историю какого государства можно считать свободной от аналогичных отклонений.

История стала в современных условиях полем политической борьбы, на котором сталкиваются не только научно обоснованная критика, но и политизированные точки зрения.

Нужно с сожалением признать, что степень знания прошлого своей страны, уровень общей политической культуры, недостатки в гуманитарной подготовке молодежи не создают условий для критического восприятия публикаций, искажающих картину исторического процесса.

Участники многих дискуссий о современном состоянии исторической науки приходили, как правило, к выводу, что несмотря на сложное, подчас болезненное течение общественно-политических и социально-экономических перемен в стране, необходимо стремиться к объективности в освещении всего исторического процесса, сложных страниц отечественной истории, не впадая в односторонность в оценках исторических событий, явлений и фактов.

Задача историков в современных условиях — показать действительную историю во всех ее сложностях и противоречиях, с ее светлыми и трагическими сторонами, строго соблюдая объективность, историческую правду. Только такой подход может дать представление о подлинных исторических событиях и явлениях.

История нашего Отечества всегда была частью мировой цивилизации, подпитывала ее. Поэтому необходимо изучать пути развития России в контексте мировой истории, постоянно обращая внимание на ее место в мировом историческом процессе.

Изучение любой науки начинается с определения понятий, которыми она оперирует в процессе познания как природы, так и общества. Эта проблема имеет большое значение не только для теоретического анализа, но и для конкретно-исторических исследований и для того, чтобы люди, изучающие один и тот же предмет, одинаково понимали друг друга. Это может быть только в том случае, если определения и терминология становятся общепринятыми, адекватно отражающими действительность.

Что такое история как наука и каков ее предмет?

Легкость ответа на этот вопрос кажущаяся, и дать определение истории как науки достаточно непросто. Прежде всего, необходимо различать историю как процесс развития природы и общества, тесно связанных между собой, и историю как науку об этих процессах.

История общества представляет собой совокупность конкретных и многообразных действий и поступков отдельных

людей, человеческих сообществ, находящихся в определенной взаимосвязи, составляющих все человечество. Следовательно, предметом изучения истории является деятельность и действия людей, вся совокупность отношений в обществе.

Известный русский историк В.О. Ключевский (1841–1911) так писал об истории как науке: «В научном языке слово “История” употребляется в двояком смысле: 1) как движение во времени, процесс и 2) как познание процесса. Поэтому все, что совершается во времени, имеет свою историю. Содержанием истории, как отдельной науки, специальной отрасли научного знания, служит исторический процесс, т.е. ход, условия и успехи человеческого общежития или жизнь человечества в ее развитии и результатах»¹.

История — одна из древнейших наук, насчитывающая более 2500 лет. Ее основоположником считается древнегреческий историк Геродот (V в. до н. э.), первым написавший книгу, которая так и называлась: «История». Древние очень ценили историю и называли ее «*magistra vitae*» (наставница жизни), а историка уважительно именовали «*translator temporis*» (передатчик, переводчик времени).

Предмет истории в том виде, как мы изучаем его сейчас, определился не сразу. В ходе поступательного развития истории шел процесс совершенствования материального производства, изменялся и усложнялся политический строй общества и его социальная структура, развивались наука и культура. По мере развития общества развивалась и история как наука, вбирая в себя опыт многих человеческих поколений, расширялось и обогащалось ее содержание, происходил процесс все возрастающего накопления знаний.

Основа исторической науки — собирание, систематизация и обобщение фактов, рассмотрение их в тесной связи и совокупности. Благодаря постепенному накоплению фактов сложились целые отрасли исторических знаний: гражданская история, политическая история, история государства и права, история хозяйства, военная история, археология, история культуры, музыки, языка, литературы².

Сложился ряд вспомогательных исторических дисциплин, разрабатывающих и общие вопросы методики и техники исторических исследований. Среди них: источниковедение (общие

приемы и методы изучения исторических источников), палеография (история письма), геральдика (гербы), сфрагистика (печати), нумизматика (монеты, медали, ордена), топонимика (изучение названий географических пунктов) и др.

Изучение истории выполняет целый ряд познавательных, интеллектуально развивающих функций. История обладает также огромным воспитательным воздействием. Знание истории своего Отечества, своего народа и всемирной истории формирует гражданские качества, национальное достоинство, позволяет показать роль личности в истории, понять моральные и нравственные качества человечества, их развитие, истоки национальной культуры, ее достижения. Приобретение этих знаний поможет понять место отечественной истории в мировом историческом процессе, вклад нашего народа в мировую цивилизацию. Тем самым изучение истории решает задачи не только воспитания, но и просвещения.

В более узком смысле история — это наука, изучающая всевозможные источники о прошлом для того, чтобы установить последовательность событий, исторический процесс, объективность описанных фактов и сделать выводы о причинах событий¹.

Очевидно, что многие исторические процессы, особенно связанные с периодами революций и масштабных социально-экономических преобразований, нельзя понять и адекватно оценить без анализа правовых документов. С одной стороны, исторические события нередко возникают вследствие принятия тех или иных юридических актов. С другой стороны, те или иные события исторической действительности сами становятся причиной разработки и принятия новых законов, указов, решений парламента или правительства.

Таким образом, документы права являются ценнейшим историческим источником, в особенности для изучения истории современной России. Более того, предмет исторических исследований могут стать сами правовые реформы, поскольку они коренным образом изменили облик нашей страны и общества. Для того чтобы получить значимый научный результат, необходимо обеспечить более тесные контакты между специалистами-историками и правоведами.

Особенно важна роль Конституции Российской Федерации как Основного закона. Конституция — это основа ле-

¹ Ключевский В.О. Соч.: В 8 т. Т. I. Курс русской истории. Ч. I. М., 1956. С. 14.

² История России (Россия в мировой цивилизации): Курс лекций / Сост. и отв. ред. А.А. Радугин. М.: Центр, 2001.

¹ Knowing Teaching and Learning History, National and International Perspectives / Eds. P. N. Stearns, P. Seixas, S. Wineburg. N.Y.; L.: New York University Press, 2000. P. 6.

гитимности власти, ядро правового сознания и опора гражданского общества. Устойчивость Основного закона является залогом политической стабильности и успешного развития любого государства. Современная конституция определяет принципы отношений в системе Человек — Общество — Государство, закрепляет основы государственного строя, очерчивает функции государства, устанавливает структуру и взаимоотношения органов государственной власти и управления (форму правления), но, прежде всего, дает высшие правовые гарантии прав и свобод человека и гражданина.

Как отметил один из авторов действующего Основного закона С.М. Шахрай, Конституция — это не только символ и высший юридический акт. Она — живой, действующий, «самореализующийся» документ, который не только находится в сложных взаимоотношениях с общественно-политической и правовой действительностью, но также самым непосредственным образом влияет на ход современной истории страны, определяет черты новой общественной системы и нового государства, возникших из хаоса перемен¹. Более того, именно Конституция России — документ, который заложил образ желаемого будущего в развитие российского государства.

Она представляет собой стратегический документ высшего уровня, в котором содержится описание целей общественного развития, а также алгоритмов взаимодействия всех участников этого процесса.

Особый интерес представляет тот факт, что российская Конституция, которая живет уже 20 лет, родилась в условиях политического и экономического кризиса на фоне резкого раскола элит. Конституция должна была решить непростую задачу: восстановить общественное согласие и стать одновременно основой и инструментом для строительства новой государственности, новых федеративных отношений, новой экономики, новой социальной реальности. Фактически Конституция должна была способствовать рождению нового социального порядка из хаоса «эпохи перемен».

История — наука конкретная, требующая точного знания хронологии (дат) фактов, событий. По сравнению с другими гуманитарными науками, изучающими какую-либо одну из сторон общественной жизни, она характеризуется тем, что предметом ее познания является вся совокупность жизни общества на протяжении всего исторического процесса. Многие

¹ Шахрай С.М. О Конституции: Основной закон как инструмент правовых и социально-политических преобразований. М.: Наука, 2013. С. 9.

проблемы современности, которыми занимаются экономисты, социологи, политологи, этнологи и другие специалисты гуманитарного цикла, могут быть решены только на основе исторического подхода и исторического анализа, на базе проделанной историками работы по сбору, систематизации и обобщению огромной совокупности фактов, позволяющих выявить тенденции общественного развития.

Потребности профессионально реагировать на новую волну интереса к истории со стороны российского общества, на факты некорректной эксплуатации исторического прошлого в проведении культурной политики государства (через телевидение, кинематограф и средства массовой информации) налицо.

Существует необходимость наладить взаимодействие и информационный обмен между историками и правоведами, педагогами, практическими работниками органов государственной власти. Не менее важен диалог с молодежью. Но для того чтобы такой диалог был аргументированным, прежде всего необходимо обращение к источникам.

Крупная группа проблем истории и права связана с необходимостью исследования исторических аспектов конституционализма, разъяснения решений Конституционного суда Российской Федерации, Международных судов, иных судебных решений, связей Конституции и текущего законодательства.

В частности, необходимо открытое и профессиональное объяснение событий «конституционного кризиса» 1993 года, изучение материалов Конституционного совещания, разъяснение роли механизма референдума в преодолении политических конфликтов.

В рассматриваемом аспекте — это массив нормативных правовых актов. При этом для понимания причин и следствий важно изучать документы не выборочно, а во всей их совокупности. В процессе исследования истории существует традиция скрупулезного изучения источников, скептического отношения к скороспелым обобщениям и сопоставлениям, уважение к факту, стремление находить, изучать, описывать и определять конкретные российские реалии.

В России ежегодно принимается несколько тысяч законов, указов, постановлений, распоряжений, иных документов, формирующих правовую историю государства и общества.

Ежегодно в Государственную Думу, согласно официальной статистике, вносится более 1200 законопроектов по различным вопросам современной действительности¹. При этом

¹ См.: URL: <http://www.duma.gov.ru/legislative/statistics/>

Статистика законодательного процесса за 2013 год¹

Показатель	Всего	Федеральные конституционные законы	Ратификации
Законопроекты, внесенные в Государственную Думу	1220	9	33
Законопроекты, принятые Советом Государственной Думы к рассмотрению Государственной Думой	1057	8	36
Законопроекты, рассмотренные Государственной Думой в первом чтении	772	8	33
Законопроекты, рассмотренные Государственной Думой (или в первом, во втором или в третьем чтении), всего	876	11	34
Законопроекты, принятые Государственной Думой только в первом чтении	164	3	1
Законы, принятые (одобренные) Государственной Думой, всего	313	3	33
из них новые законы (впервые принятые Государственной Думой в данный период)	312	3	33
повторно принятые законы (впервые принятые до данного периода и отклоненные (или возвращенные в Государственную Думу без рассмотрения) Советом Федерации или Президентом РФ)	1	0	0
Законы, отклонявшиеся (или возвращавшиеся в Государственную Думу без рассмотрения) из принятых (одобренных) Государственной Думой в данный период, всего	7	0	0
из них только Советом Федерации	7	0	0
Законы, подписанные Президентом РФ, из принятых (одобренных) Государственной Думой в данный период (впервые или повторно)	310	3	33
Законы, подписанные Президентом РФ в данный период	310	3	33

показатель законопроектов, вносимых на рассмотрение Государственной Думы, растет. Если в 1996 году он составлял 832, то, к примеру, в 2000 году Государственная Дума Российской Федерации третьего созыва приняла к рассмотрению 989 законопроектов. В 2012 году (табл. 1) число внесенных законопроектов составило 1202, а в 2013 году — 1220 (табл. 2). Эти данные подтверждают тенденцию роста законопроектной деятельности и активности законотворчества, что в свою очередь обусловлено современными потребностями общества.

В то же время переменным является показатель принятых к концу года законов. В 1996 году были приняты 152 закона. К концу 2000 года — 131 закон. В 2012 году данный показатель был равен 334. По состоянию на IV квартал 2013 года число принятых законов — 310.

Интересной представляется и динамика законотворческой деятельности с точки зрения прохождения обсуждения. Так, к примеру, в 2013 году из 1220 законопроектов, внесенных в Государственную Думу, 1057 были приняты к рассмотрению. В первом чтении рассмотрены 772 законопроекта. Число законопроектов, всего рассмотренных в первом, во втором или в третьем чтении — 876, из которых 11 федеральных консти-

Таблица 1

Статистика законодательного процесса за 2012 год¹

Показатель	Всего	Федеральные конституционные законы	Ратификации
Законопроекты, внесенные в Государственную Думу	1202	12	60
Законопроекты, принятые Советом Государственной Думы к рассмотрению Государственной Думой	1046	14	63
Законы, отклонявшиеся (или возвращавшиеся в Государственную Думу без рассмотрения) из принятых (одобренных) Государственной Думой в данный период, всего	5	0	0
Законы, подписанные Президентом РФ, из принятых (одобренных) Государственной Думой в данный период (впервые или повторно)	334	5	63
Законы, подписанные Президентом РФ в данный период	334	5	63

¹ URL: <http://www.duma.gov.ru/legislative/statistics/?type=year&v=2012>¹ URL: <http://www.duma.gov.ru/legislative/statistics/>

туционных законов и 34 акта, проходящих процедуру ратификации.

Отклонены (или возвращены в Государственную Думу без рассмотрения) из принятых (одобренных) Государственной Думой в данный период 7 законов. Число законов, подписанных Президентом РФ, из принятых (одобренных) Государственной Думой в данный период (впервые или повторно) — 310 (табл. 2).

Следует отметить, что в настоящее время доля ратифицируемых документов составляет 11% от общего числа показателя законотворческой деятельности. Данная тенденция свидетельствует об интеграции международных стандартов в российскую правовую систему, что соответственно увеличивает массив нормативных правовых данных.

Учитывая существующую тенденцию, каждые 12 лет число только новых принятых законов увеличивается в два раза. А если рассматривать показатель нормативного правового потока ежегодно в среднем он составит не менее 5000 документов.

При анализе документов нормативного правового характера источником информации также выступают сообщения, которые содержатся в протоколах, докладах, резолюциях и решениях, выступлениях, публикациях газет, журналов и т.п.

Анализ документов позволяет получать сведения о прошедших событиях, непосредственное наблюдение которых уже невозможно. Изучая документы, в которых те или иные явления жизни, события прослеживаются в течение многих лет, можно выявить тенденции и направленность их изменения. Так, для отечественных исследователей особую важность приобретает обширная правовая информация, которая долгое время была закрытой и, следовательно, использовалась в крайне ограниченном объеме. Однако эта информация обеспечит возможность реалистического анализа прошлого нашего общества, более полного понимания происходивших в то время процессов и явлений, что позволит избежать подобных ошибок в будущем.

Кроме того, нередко требуется *вторичный анализ данных*, таких например, как отчеты о деятельности, о результатах работы, статистические отчеты, иные данные правовой направленности.

Не менее важен и *контент-анализ* (анализ содержания), который сам по себе является наиболее значительным методом сбора и обработки документальной информации и представляет собой формализованный способ исследования, подразумевающий анализ закономерностей. Контент-анализ

направлен на объективное изучение текстов с целью исследования социальных процессов (объектов, явлений), которые эти тексты представляют.

Процесс исторического анализа требует изучения каждого из документов всеми возможными способами и методами. А приведенные выше показатели свидетельствуют о том, что по факту анализируемый блок составляет значительный по объему и по содержанию массив данных.

Очевидно, что традиционными способами, без применения современных компьютерных технологий практически невозможно полноценно обозреть, а тем более обработать необходимый объем весьма важных данных исторического значения. Вместе с тем современные интернет-технологии позволяют обеспечить доступ к необходимым ресурсам и документам. Благодаря новейшим инструментам существует возможность оптимизировать процесс фиксации документов и фактов современной истории, получить доступ ко всему массиву нормативных правовых актов, которые в своей совокупности являются уникальным историческим источником.

Одним из наиболее систематизированных и доступных источников являются *электронные базы правовых актов*, которые включают основные нормативные правовые акты. При этом получить доступ к документам можно в онлайн режиме, как говорится, не выходя из дома. Современные возможности позволяют обратиться также к дополнительным ресурсам, которые могут дать информацию, представляющую интерес в качестве исторического источника. Прежде всего, это всевозможные *федеральные порталы органов государственной власти*, министерств, федеральных служб и агентств, а также подведомственных им организаций, работающих на федеральном уровне. Наряду с официальными сайтами органов управления существуют сайты, на которых можно получить искомую правовую информацию об отдельных направлениях развития, о реализуемых программах и проектах общероссийского масштаба, о ходе и результатах отраслевых программ и научно-исследовательских работ.

Еще одним источником информации могут выступать *федеральные порталы*, представляющие собой наиболее мощные коллекции ссылок на интернет-ресурсы, опубликованные в российском сегменте Всемирной сети. Кроме того, порталы могут содержать новостные ленты, электронные библиотеки и коллекции образовательных ресурсов, справочники, средства общения состоявшихся профессионалов и учащихся,

информацию о специалистах и организациях и много других полезных сервисов. Создание и развитие таких порталов было бы крайне полезно для тех, кто имеет отношение к современной истории и праву.

Сайты специализированных учреждений могли бы наполняться собственными актами правового характера, а также информацией, к примеру, об отдельных направлениях развития в своих сферах, о реализуемых программах и проектах общероссийского масштаба, о ходе и результатах выполнения отраслевых программ и научно-исследовательских работ. Такая информация способствовала бы объективности современной истории.

Важным является и создание *федеральных информационно-образовательных ресурсов*, обеспечивающих новейшие системы доступа к правовым ресурсам сети Интернет, создаваемых на государственном уровне. Это так называемые интернет-каталоги, которые представляют собой мощные коллекции ссылок на правовые ресурсы, опубликованные в российском сегменте сети Интернет.

Еще одну группу ресурсов составляют *региональные электронные системы*. Они позволяют обмениваться информацией и документами исследователям из разных регионов, налаживать профессиональное общение, а также информировать коллег об опыте, накопленном в регионе.

С точки зрения образования и просвещения целесообразным является и создание *специальных сайтов школ и высших учебных заведений*, которые обеспечивали бы подрастающему поколению доступ к правовой и исторической информации.

Перечисленные ресурсы нуждаются в инструментальных компьютерных программных средствах, использование которых позволяет автоматизировать большинство видов научно-исследовательской деятельности в целях повышения ее эффективности. Одним из значимых источников правовой информации также являются *электронные библиотеки*. Они предоставляют открытый доступ к полнотекстовым информационным ресурсам, представленным в электронном формате, к самим нормативным правовым актам, к историческим источникам и научно-популярным статьям, справочным изданиям и др. Эти сервисы значительно облегчают работу с содержательным наполнением правовых ресурсов сети Интернет, поскольку ориентированы на получение наиболее достоверных выборок и дают возможность ученым формировать собственные каталоги и библиографические описания. Таким

образом, современные технологии позволяют сформировать незаменимый для фиксации истории комплексный, систематизированный массив подлинных источников, который описывает самые ключевые моменты истории становления и развития нового российского государства и общества.



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ
интернет-ресурсы по русскому
языку как элемент русскоязычной
образовательной среды в рамках
единого экономического пространства**

Сегодняшний мир живет в эпоху глобализации, а точнее — очередного витка глобализации. Из множества определений этого термина мы выбрали одно, на наш взгляд, наиболее соответствующее теме статьи: глобализация (лат. *globus* — шар) — процесс расширения взаимосвязи и взаимовлияния различных стран и народов, снятие многочисленных барьеров между государствами и культурами, чему в значительной мере способствует использование современных информационных технологий². Глобализация сопровождается различными интеграционными процессами — глобальными и региональными. Интеграционные процессы затрагивают разные отрасли общественной жизни, одна из которых — образование. Примерами интеграции в сфере образования могут служить Болонский процесс, начинавшийся как комплекс мер по сближению и гармонизации систем высшего образования стран Европы, а впоследствии распространившийся на страны СНГ (Россия, Украина, Казахстан, страны Закавказья) и Турцию; некоммерческая программа ЕС по обмену студентами и преподавателями «Эразмус» и т.д.

Одним из значительных интеграционных процессов на постсоветском пространстве является формирование Единого экономического пространства (ЕЭП) на основе Таможенного союза. Государствами — участниками ЕЭП являются Россия, Беларусь и Казахстан, вполне вероятно присоединение Армении, Кыргызстана и Таджикистана.

¹ Маев Игорь Александрович — аспирант Гос. ин-та русского языка им. А.С. Пушкина.

² См.: URL: <http://wiki.ru/encyclopedia/%C3%CB%CE%C1%C0%CB%C8%C7%C0%D6%C8%DF/>

Идеологи ЕЭП декларируют принцип «четырех свобод», успешно примененный при формировании единого экономического пространства в рамках Европейского союза (ЕС): свободы перемещения товаров, услуг, финансового и человеческого капитала через границы государств-участников. Неотъемлемой частью экономической интеграции является интеграция в сфере образования, поскольку образование влияет на качество одного из основных видов ресурсов, который принято называть «человеческим ресурсом» (*human resources*). Таким образом, единое экономическое пространство подразумевает и единое образовательное пространство.

«Четыре свободы» влекут за собой увеличение степени мобильности людей, доступности товаров и услуг для них и, следовательно, возможность выбора из более широкого ряда товаров и услуг (в том числе и образовательных). Поэтому наряду со средним и высшим образованием активно развивается дополнительное образование: открываются языковые школы, специальные курсы, учебные центры, укореняются идеи о «непрерывном образовании», «образовании в течение всей жизни» (*life-long education*), повышается интерес к различным формам получения образования (стажировки, практики, дистанционное обучение, *E-learning*, *M-learning*, тьюторство и т.д. и т.п.).

Особое внимание следует обратить на электронное обучение (*E-learning*). Его развитие является закономерным следствием того, что электронные устройства (компьютеры, ноутбуки, планшетные компьютеры, смартфоны и др.) и информационно-телекоммуникационные сети (Интернет, мобильные сети) стали важной частью человеческой жизни. Они предоставляют новые возможности для общения с коллегами, партнерами по бизнесу, родственниками, друзьями, знакомыми, для покупки и продажи товаров и услуг, осуществления предпринимательской и трудовой деятельности, чтения книг, статей и новостей, просмотра кинофильмов и видеороликов, прослушивания музыки и, конечно, для образования.

Растет количество и качество электронных образовательных ресурсов, к которым относятся системы дистанционного обучения (СДО), в том числе системы онлайн-обучения; системы управления обучением (LMS); языковые чаты, форумы и сообщества; электронные учебно-методические комплексы — специальные программы и приложения, электронные библиотеки и медиатеки, библиотеки знаний; электронные словари и энциклопедии и др.

В эпоху Веб 2.0 указанные типы ресурсов, как правило, объединяют в себе образовательные интернет-порталы. Среди

последних можно выделить самостоятельные (порталы, созданные организациями, занимающимися онлайн-обучением, или сообществами обучающихся) и вспомогательные и дополнительные учебные порталы, созданные образовательными организациями и учреждениями, основной формой для которых является обучение «офлайн».

«Портал — информационный ресурс в Интернете, оснащенный собственной поисковой системой и базами данных, содержит ссылки на множество других ресурсов Интернета. Портал должен сочетать различные веб-сервисы (форумы, конференции, библиотеки) и ссылки на другие ресурсы таким образом, чтобы соответствовать потребностям большого числа пользователей»¹. Образовательный интернет-портал может включать различные электронные учебные материалы (тексты, аудио- и видеофайлы, скрипты и приложения с тестами и упражнениями, видеоигры и т.д.), а также средства для работы с этими материалами и общения с другими пользователями (плагины, приложения, плееры, чаты, гостевые книги, формы для ответов и комментариев, формы для скачивания/закачивания файлов и т.д.), внутренние и внешние гиперссылки на различные образовательные интернет-ресурсы.

Образовательные интернет-порталы в настоящее время занимают центральное место в ряду электронных образовательных ресурсов. Это обусловлено «трансформацией идеологии использования сети Интернет, которая заключается в переходе от “скольжения” по различным адресам сети с целью поиска нужной информации или необходимых услуг, — к “углублению” в информационные, сервисные и, даже возможно, развлекательные “недра” одного тематического сайта, т.е. предполагается, что пользователь, целенаправленно придя на портал, должен найти здесь цель своих поисков, получить всю интересующую его информацию и услуги»².

К примеру, образовательный портал «Время говорить по-русски» (www.speak-russian.cie.ru) включает учебные курсы, грамматический справочник, словари, библиотеку и медиатеку.

Эффективность образовательного интернет-портала как средства обучения напрямую зависит от качества, количества и функций имеющихся на нем образовательных ресурсов.

Важнейшими факторами в развитии образовательных интернет-порталов являются:

¹ Там же. С. 205.

² Тупикина Г.Г., Дочкин С.А. Образовательный портал как способ доступа к информационным ресурсам // Вестн. КемГУ. 2011. № 2. С. 107.

а) доступность — возможность доступа к ним с компьютеров и мобильных устройств, имеющих выход в Интернет, на возмездной или безвозмездной основе;

б) полиформатность материала (тексты, графика, фотографии, аудио- и видеозаписи);

в) многофункциональность материала (учебный материал может выполнять различные функции — организационную, информирующую, познавательную, воздействующую, развлекательную) и многофункциональность электронного ресурса (возможность скопировать материал или его часть, внести в него изменения, создать вторичный материал на основе первичного, добавить свой материал, поделиться результатами работы над материалом на других электронных ресурсах, обсудить процесс и результаты работы над материалом — как своей, так и других пользователей — на данном ресурсе и т.д.);

г) гипертекстуальность — прямая связь между различными материалами посредством гиперссылок;

д) интерактивность — наличие интерфейса и функционала для работы с учебным материалом в режиме реального времени (выполнение заданий, решение задач, прохождение тестов, проверка выполненных заданий и контроль усвоения материала), возможность обмена информацией и мнениями между всеми участниками образовательного процесса — как обучающими, так и обучающимися — в процессе межличностного (один на один: обучающий — обучающий, обучающий — обучаемый, обучаемый — обучаемый) и публичного онлайн-общения;

е) элективность — возможность выбора материала для обучения в соответствии с потребностями и возможностями обучающегося.

Эти факторы обуславливают значительную роль электронной образовательной среды в современном образовании, и формирование единого образовательного пространства во многом связано с развитием системы электронных образовательных ресурсов в его рамках.

Межгосударственная интеграция предполагает более тесное взаимодействие участвующих стран, важнейшим из посредников в котором является наиболее подходящий для межнационального общения, наиболее распространенный в данном сообществе, общий для участников интеграции язык. Владение общим языком облегчает сотрудничество и бизнес, образовательный и научный обмен, способствует диалогу культур. При этом нельзя принижать роль других языков — госу-

дарственных для стран ЕЭП, языков этнических меньшинств, иностранных языков, ведь владение человеком каким-либо языком определяет его конкурентоспособность в среде этого языка, т.е. среди его носителей. Поэтому целесообразно говорить о сосуществовании в рамках ЕЭП общего языка и других языков и о развитии би- и полилингвизма с участием общего языка в различных языковых средах внутри ЕЭП и в то же время о возможности обучения государственным языкам и языкам этнических меньшинств стран — участниц ЕЭП в среде функционирования общего языка ЕЭП.

Для стран ЕС общим является английский язык (реже — французский и немецкий), для стран Латинской Америки — испанский. Для постсоветского пространства общим языком в силу исторических факторов является русский — самый распространенный в Едином экономическом пространстве. Он обладает конституционным статусом государственного в России и Беларуси, официального — в Казахстане и Кыргызстане, языка межнационального общения — в Таджикистане. Во всех этих странах русский язык входит в качестве обязательного предмета изучения в школьную программу, функционируют школы с русским языком обучения.

Высока степень владения русским языком населения стран — участниц ЕЭП и уровень владения русским языком среди их граждан. В Беларуси им свободно владеют 78% населения, еще 18% свободно говорят и читают, но пишут с ошибками; не знающих русский язык нет¹. В Казахстане русским языком, по одним данным, владеют 84,8% населения², по другим — свободно владеют 67%, свободно говорят и читают, но пишут с ошибками — 17; могут объясняться с людьми, говорящими по-русски, — 12; понимают, но не говорят по-русски — 3% жителей страны³. В Кыргызстане, Таджикистане и Армении русским языком свободно владеет примерно треть населения, пятая часть свободно говорит и читает, но пишет с ошибками и лишь каждый десятый совсем не знает русского языка⁴.

¹ Русский язык на постсоветском пространстве: Сравнительное исследование распространенности: Аналитический отчет по результатам вторичного анализа данных [Электронный ресурс]. Исследовательская группа ЦИРКОН, 2009. Режим доступа: <http://www.zircon.ru/upload/iblock/0e2/090311.pdf>, свободный.

² Арефьев А.Л. Русский язык на рубеже XX–XXI веков [Электронный ресурс]. М.: Центр социального прогнозирования и маркетинга, 2012. С. 84. Режим доступа: http://www1.pushkin.edu.ru/publ//arefyev_russkiy_yazyk_xx_xxi/64-1-0-345, свободный.

³ Русский язык на постсоветском пространстве... С. 5.

⁴ Там же.

Очевидно, что русский язык применительно к интеграции в рамках ЕЭП имеет более широкие перспективы, чем какой-либо другой.

Степень присутствия русского языка в образовании в каждой из стран ЕЭП определяется языковой политикой государства. Объем и содержание обучения русскому языку и обучения на русском языке в школах и вузах государств напрямую зависит от того, какое место русскому языку руководство государств отводит в общественной жизни в своих странах и какой уровень владения русским языком своих граждан как человеческого ресурса национальной экономики считает достаточным. Однако свобода перемещения предполагает рост межгосударственной миграции в рамках ЕЭП, в том числе туристической, образовательной, трудовой и долгосрочной. И уровень владения русским языком, достаточный для успешной жизнедеятельности человека в одной стране — участнице ЕЭП (например, в Армении, Кыргызстане или Таджикистане), может оказаться недостаточным для успешной жизнедеятельности в другой стране (например, в России, Беларуси или Казахстане). Так, если гражданин одной из стран — участниц ЕЭП владеет русским разговорным языком, но не владеет русским языком в объеме, необходимом для осуществления трудовой деятельности по своей специальности, ему будет значительно труднее работать по профессии в России. Разработка образовательных интернет-ресурсов по русскому языку открывает новые перспективы обучения русскому языку в государствах ЕЭП, при этом позволяя избежать прямого влияния на языковую политику этих государств.

Язык — это не только средство общения, код, система символов, используемых нами в речи для достижения речевых и внеречевых целей, но и носитель культуры, средство хранения и передачи культурной информации. В языке отображается окружающая действительность. А поскольку действительность у говорящих на русском языке в разных странах отличается от действительности у говорящих на русском языке в России, постольку и русский язык в отдельной стране в той или иной степени отличается от русского языка в России.

Все это обуславливает компенсирующую, восполняющую роль электронных образовательных ресурсов по русскому языку, ориентированных на пользователей из стран ЕЭП: они должны служить существенным дополнением к школьному курсу русского языка в этих странах, способствуя формированию полноценной языковой, коммуникативной, социокуль-

турной, страноведческой компетенции гражданина с высокой личной мотивацией к изучению русского языка.

Использование ресурсов и услуг Интернета для обучения русскому языку имеет исключительное значение, так как с их помощью обеспечивается возможность реального общения на изучаемом языке, предоставляется доступ к аутентичным материалам и огромному числу учебных ресурсов в текстовом, аудио- и видеоформатах. В контексте языкового образования это позволяет создать технологичную обучающую языковую среду для формирования совокупности иноязычных компетенций, образовательное пространство, передающее социокультурное своеобразие изучаемого лингвосоциума¹.

Следует отметить, что признание необходимости развивать русскоязычную образовательную среду в рамках Единого экономического пространства не предполагает отказ от сохранения и развития образовательных сред на других языках. Так, к примеру, правительство Татарстана реализует проект школы онлайн-обучения татарскому языку «Ана теле», ЮНЕСКО занимается проблемой создания интернет-ресурсов на языках малых народов России.

В 2013 году русский язык стал вторым по популярности в Интернете². Русскоязычный сегмент мировой Сети по объему превосходит сегменты на остальных языках населения стран ЕЭП, вместе взятые. При этом высока доля русскоязычных интернет-ресурсов в национальных сегментах стран — участниц ЕЭП. Тем не менее во всех сегментах, за исключением Рунета, наблюдается дефицит русскоязычных образовательных ресурсов, так как большинство имеющихся в этих сегментах русскоязычных ресурсов выполняют такие функции, как информационную (новостные порталы, сайты СМИ), коммуникативную (чаты, форумы), развлекательную (порталы с аудио- и видеоконтентом), рекламную, информационно-рекламную.

Образовательные ресурсы Рунета рассчитаны по большей части на носителей русского языка, обучающихся в России (см., например, каталог ресурсов по русскому языку на сайте «Российское образование» www.edu.ru), и зачастую не учитывают потребностей изучающих русский язык как второй/третий или владеющих им как вторым/третьим в других стра-

нах ЕЭП. В эти потребности входят не только знание языка и речевые навыки, но и знания о культуре сообщества носителей изучаемого языка, умения и навыки адаптации к этой культуре и жизнедеятельности в ней.

В Рунете представлены и материалы для обучения русскому языку как иностранному, но они рассчитаны в основном на аудиторию, живущую вне русскоязычной среды. В странах ЕЭП русскоязычная среда в той или иной степени присутствует, а потому у граждан этих стран имеются некоторые фоновые знания о русской культуре, о культуре носителей русского языка, в отличие от большинства изучающих русский язык как иностранный. Образовательные интернет-ресурсы по русскому языку для граждан стран ЕЭП должны учитывать эти фоновые знания, равно как национально-культурную идентификацию учащихся и их родные языки.

На базе образовательных интернет-порталов по русскому языку для граждан стран ЕЭП обучение может осуществляться также в режиме реального времени в формах онлайн-лекций, вебинаров, онлайн-видеоконференций, онлайн-видеоуроков, онлайн-тестирования. Так, специалисты Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина проводят серию онлайн-лекций для слушателей в странах СНГ в рамках проекта «Русский язык, литература и культура сегодня (Гуманитарный мир современной России)».

Система образовательных интернет-ресурсов по русскому языку для граждан стран — участниц ЕЭП как один из основных компонентов русскоязычной образовательной среды в рамках Единого экономического пространства необходима в первую очередь как *агрегатор* соответствующего контента, т.е. место концентрации качественного учебного материала, максимально способствующего эффективному обучению русскому языку, и как агрегатор единомышленников, т.е. место позитивного, продуктивного общения на русском языке между преподавателями и обучающимися, которые разделяют общие взгляды и установки, готовы вести диалог и сотрудничать в рамках образовательного процесса.



¹ Богомолов А.Н. Интернет-технологии в обучении русскому языку как иностранному // Вестн. ЦМО МГУ. 2009. № 1. Методика. С. 40–44.

² Usage of content languages for websites [Электронный ресурс] / W3 Techs — Web Technology Surveys. Режим доступа: http://w3techs.com/technologies/overview/content_language/all, свободный.

**ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ
платформа «История современной
России» как инструмент построения
цифровой инфраструктуры
междисциплинарных исследований
отечественной истории конца
XX — начала XXI века¹**

Поддержанный Российским гуманитарным научным фондом научный проект № 13-31-11003 исходит из того, что заявленное создание масштабной информационно-аналитической платформы является инструментом для практического решения таких общественно значимых задач, как стимулирование *междисциплинарных* исследований истории современной России; содействие повышению *эффективности* труда ученого-гуманитария в условиях «цифровой эры» и революционных изменений в компьютерных технологиях; обеспечение *доступности* разнообразных (в том числе массовых) исторических источников и результатов научных исследований как для специалистов, так и для широкой общественности; *популяризация* достоверных фактов и объективных исторических знаний о недавнем прошлом нашей страны.

Проект также нацелен на содействие решению следующих научных проблем:

- содействие исследованию опыта социальных трансформаций в России XX–XXI века;
- анализ взаимоотношений власти и общества в период масштабных социальных трансформаций;

¹ В настоящем разделе представлены конкретные результаты и рекомендации по практическому созданию, использованию и обеспечению эффективного функционирования действующей модели информационно-аналитической платформы «История современной России» в сети Интернет (далее — «платформа» или «Ресурс»), разрабатываемой в рамках реализации поддерживаемого Российским гуманитарным научным фондом научного проекта № 13-31-11003.

- особенности государственного развития России в XX–XXI веке;
- общественный потенциал истории в период масштабных социальных трансформаций;
- история становления новых политических институтов и политические процессы в России XX–XXI века;
- история экономических трансформаций в СССР и России;
- опыт истории российских модернизаций XX–XXI века;
- развитие информационных технологий в области гуманитарных наук, способствующих производству объективного научного знания, его распространению и популяризации, а также цифровому сохранению документальных и мультимедийных объектов исторического значения.

Сферы использования проекта:

- академическая наука: содействие развитию междисциплинарных (в том числе международных) гуманитарных исследований в области отечественной истории современного периода, социально-экономических и политических трансформаций;
- высшее профессиональное образование;
- популяризация научного гуманитарного знания (открытый интернет-доступ).

Круг потенциальных пользователей информационно-аналитической платформы «История современной России», в частности, включает в себя:

- научно-исследовательские организации гуманитарного профиля (отечественные и зарубежные);
- высшие учебные заведения гуманитарного профиля, а также организации, осуществляющие подготовку специалистов высшей категории в области государственного и экономического управления;
- библиотеки;
- исследователей в области отечественной истории, истории экономики, права, политологии, социологии, конфликтологии, литературоведения и других специальностей;
- преподавателей гуманитарных дисциплин;
- студентов гуманитарных специальностей;
- всех пользователей, интересующихся современной историей России.

1. КОНЦЕПЦИЯ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ ПЛАТФОРМЫ «СОВРЕМЕННАЯ ИСТОРИЯ РОССИИ»

Сложность объекта исследования (недавнее прошлое), дефицит методологии и проблемы с источниковой базой (пробельность архивов при наличии большого числа несистематизированных и не введенных в научный оборот новых источников) объективно снижают качество исследований по отечественной истории конца XX — начала XXI века.

Предлагаемая информационно-аналитическая платформа способствует преодолению этих проблем. Она не только предоставляет в распоряжение исследователей постоянно пополняемые базы данных многообразных (в том числе впервые вводимых в оборот) источников с удобными поисковыми и аналитическими инструментами, но также выполняет функции современной цифровой инфраструктуры гуманитарных исследователей, стимулирующей междисциплинарные контакты, обмен научными результатами и распространение объективных научных знаний о наиболее сложном периоде отечественной истории.

В основу методологии построения информационно-аналитической платформы по истории современной России положен *мультидисциплинарный, поликонцептуальный* подход, сочетающийся со скрупулезной верификацией фактических данных и научных результатов, полученных в рамках различных гуманитарных наук, исследующих социально-экономические и политические процессы того же исторического периода.

Стратегия реализации проекта исходит из того, что ключевой задачей, без решения которой невозможно обеспечить качественный прорыв в исследованиях (и понимании) истории современной России, является создание максимально полной, консолидированной фактологической базы данных — достоверного «событийного каркаса» истории недавнего прошлого.

Объективная пробельность традиционных архивных исторических источников восполняется путем *консолидации* оцифрованных данных таких ресурсов, как нормативные правовые акты, стенограммы официальных событий и мероприятий, сообщения информационных агентств (СМИ), различные статистические данные, кино-фото-аудиоархивы, базы данных персоналий, источники личного происхождения.

В хранилище данных информационно-аналитической платформы верифицированная часть информации (хроноло-

гические и статистические данные, официальные документы, подлинные свидетельства эпохи и пр.) жестко отделена от авторских публикаций (научного, мемуарного и информационного характера), отличающихся той или иной степенью субъективизма в силу особенностей предмета исследования (история современности). Такой подход позволяет обеспечить необходимую объективность в пополнении различных баз данных платформы.

Предлагаемый подход соответствует современным международным трендам в развитии гуманитарных наук, когда все больше происходит отказ от частных моделей, понятных лишь узкому кругу специалистов, и стимулируется создание широких *информационных и аналитических платформ* с удобным пользовательским интерфейсом, способных предоставить необходимые инструменты не только для комплексных исследований сложных явлений и систем, но и для выработки междисциплинарного научного и/или общественного консенсуса.

1.1. Миссия проекта

Проект по разработке информационно-аналитической платформы «История современной России» стремится к созданию и развитию современной *цифровой инфраструктуры* междисциплинарных исследований, существование которой будет способствовать достижению таких целей, как совершенствование методов развития гуманитарного знания в эпоху Интернет-революции, расширение научной кооперации и развитие мультидисциплинарных методов исследований, а также повышение открытости науки и пропаганда социальной значимости результатов научных поисков.

1.2. Цели и задачи проекта

Информационно-аналитическая платформа предназначена для:

- развития современной цифровой инфраструктуры междисциплинарных научных исследований отечественной истории конца XX — начала XXI века;
- стимулирования междисциплинарных научных контактов, обмена опытом, распространения информации о научных результатах;
- популяризации научных достижений в области истории современной России;

- накопления, систематизации, визуализации и анализа научной исторической информации различного происхождения;
- обеспечения доступа к иным сопутствующим данным в сфере истории современной России, включая нормативные правовые акты, стенограммы официальных событий и мероприятий, сообщения информационных агентств (СМИ), различные статистические данные, кино-фото-аудио-архивы, базы данных персоналий, источники личного происхождения;
- расширения возможностей сотрудничества; обмена знаниями, профессиональными исследовательскими навыками; получения квалифицированных экспертных оценок качества научных результатов от членов сообщества;
- создания условий для повышения эффективности и качества исследований с использованием цифровых технологий;
- облегчения доступа к исследовательским данным, инструментам и сервисам через инфраструктуру информационно-аналитической платформы;
- предоставления сведений о результатах выполненных научных исследований, включая вопросы опубликования новых научных данных.

Аналитические данные платформы могут быть использованы также в следующих целях:

- как основа для совершенствования содержательных инструментов исторического анализа путем расширения методологического инструментария;
- для развития новых методов повышения эффективности традиционных исторических исследований;
- для обеспечения широкого публичного доступа к исторической информации, имеющей общественное значение.

Реализация проекта позволит решать следующие задачи:

1. Обеспечение «цифрового равенства» пользователей, интересующихся вопросами современной отечественной истории, поскольку информационные технологии открывают новые возможности *равного и свободного* доступа для любых профессиональных исследователей и обычных пользователей ко всему многообразию исторического наследия и новейших научных результатов, ставших частью современного цифрового пространства.

2. Создание, обеспечение функционирования и развитие цифровой инфраструктуры с целью поддержания тенденций к расширению *использования интернет-технологий* для про-

ведения научных исследований, сохранения исторического наследия, создания новых институтов памяти.

3. Стимулирование реализации *новых* междисциплинарных исследовательских проектов, способствующих выработке консенсуса по дискуссионным вопросам истории.

4. Участие в обеспечении *цифрового сохранения* документального наследия истории современности, облегчение доступа ученых и общественности к научной и документальной информации, к информационным объектам, представляющим публичный интерес и значение для отечественной истории и общественных наук в целом.

5. Создание и развитие современных информационных инструментов консолидации, систематизации, обработки разнородных источниковых и аналитических исторических данных, включая развитие механизмов мультимедийного и *семантического* поиска данных, а также *визуализации* результатов.

6. Разработка и/или внедрение единых *стандартов* описания, представления и оцифровки мультимедийных и текстовых материалов, представляющих ценность в качестве исторического источника.

7. Создание условий для выявления «*фронтьеров исторической науки*» на основе мониторинга передовых направлений и проблем мировой науки, а также проведения сравнительных оценок конкурентоспособности текущих результатов российских исследований по отдельным направлениям гуманитарного знания и конкретной проблематике.

8. Создание условий для формирования распределенных (междисциплинарных) исследовательских *коллективов*, реализации технологий интеллектуального краудсорсинга, содействия поиску грантового финансирования научных проектов.

9. Содействие укреплению *репутации* российской науки внутри страны и за рубежом, в том числе путем разъяснения гражданам роли науки в жизни общества (не только с общепhilosophической точки зрения, но прежде всего на примерах конкретных полезных разработок)¹.

¹ Например, в 2006 году группой специалистов, объединяющей экспертов государственных научных фондов, ученых и представителей бизнес-сообщества Соединенного Королевства, были подготовлены рекомендации по повышению *экономического влияния (economic impact)* инвестиций в исследования и разработки. В частности, одной из ключевых рекомендаций стало предложение о разработке специальных подходов, способных продемонстрировать каким образом инвестиции в исследования и образование трансформируются в конкретные экономические выигрыши. В итоге одним

1.3. Принципы построения Ресурса

При создании информационно-аналитической платформы «История современной России» использованы следующие *принципы* теории систем¹:

- *единый технологический подход*, предполагающий создание платформы на основе стандартов *открытых систем*², использование типовых и апробированных проектно-технических решений с обеспечением концептуального единства;
- *выделение и разделение функций* с реализацией их отдельными составными частями платформы, с возможностью независимой модификации и замены (функциональные модули, относительно независимые друг от друга);
- *принцип консолидации информации* (создание единого хранилища данных, единого презентационного уровня платформы);
- *принцип «технологического единства»*: информационно-коммуникационная инфраструктура должна развиваться на основе совместимости стандартов, интерфейсов и протоколов, единых правил представления информации; технические и/или технологические барьеры на пути обмена информацией должны быть устранены;
- *принцип дифференциации требований к способам организации информационных ресурсов*: в зависимости от сферы использования и значимости информационных ресурсов может использоваться как централизованный способ их органи-

из ключевых современных направлений развития британской науки стала тема влияния научных исследований на состояние национальной экономики в терминах, прежде всего роста валового внутреннего продукта и расширения занятости. См.: Increasing the economic impact of Research Councils. Advice to the Director General of Science and Innovation, DTI from the Research Council Economic Impact Group. № 06/1678. July 2006.

¹См., например: Системный анализ и принятие решений: Словарь-справочник / Под ред. В.Н. Волковой, В.Н. Козлова. М.: Высшая школа, 2004.

²Открытая система — система, реализующая открытые стандарты интерфейсов и форматов данных, которые позволяют обеспечить для конкретного программного продукта свойства переносимости и масштабируемости. См. подробнее: ГОСТ 28906-91 (ИСО 7498-84, ИСО 7498-84 Доп.1-84) «Системы обработки информации. Взаимосвязь открытых систем. Базовая эталонная модель». Введен в действие постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 30 января 1991 г. № 78; ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288-2005 «Системная инженерия. Процессы жизненного цикла систем». Введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 декабря 2005 г. № 476-ст.

зации в виде баз данных центрального узла, так и создание распределенной системы баз данных (единство моделей данных, обеспечение протоколов обмена данными между отдельными компонентами, единая система кодирования, единая система классификаторов и справочники);

- *принцип достаточности средств защиты информации*: уровень надежности применяемых средств защиты информации должен соответствовать уровню конфиденциальности информации, потребностям пользователей. Затраты на обеспечение защиты информации должны быть адекватны величине возможного ущерба от ее несанкционированного использования.

1.4. Критерии эксплуатации Ресурса

В целом информационно-аналитическая платформа соответствует следующим основным критериям построения и функционирования информационных систем:

- *расширяемость (масштабируемость)* — способность к постепенному расширению функций и предоставляемых услуг, внедрению новых технологий, увеличению количества источников информации и пользователей, замене отдельных компонентов без перестройки всей платформы;
- *мобильность (переносимость)* — способность не зависеть от одного поставщика аппаратных или программных средств, строиться с применением программной платформы с *открытым* кодом и использованием *открытых* технологий и стандартов на всех уровнях реализации платформы;
- *интероперабельность* — способность к взаимодействию с другими ресурсами и использованию их данных;
- *дружественность к пользователю* — способность сформировать комфортную, легко управляемую среду, в которой работает пользователь (включая мультязычный интерфейс).
- *защищенность информации* — способность противостоять преднамеренным или случайным попыткам разрушения или искажения информации ресурса, нарушения его целостности и доступности, а также исключение несанкционированного доступа к конфиденциальной информации ресурса.

1.5. Статус авторских прав и персональных данных

1.5.1. Авторские права

Все материалы (за исключением тех, где прямо указан иной правообладатель) информационно-аналитической плат-

формы «История современной России» могут быть скопированы, воспроизведены или переработаны в авторских текстах, в любых средствах массовой информации, на серверах сети Интернет или на любых иных носителях без каких-либо ограничений по объему и срокам публикации.

Это разрешение в равной степени распространяется на газеты, журналы, радиостанции, телеканалы, сайты и страницы сети Интернет. Единственным условием перепечатки и ретрансляции является ссылка на первоисточник — сайт платформы. Никакого предварительного согласия на перепечатку материалов и данных не требуется.

1.5.2. Правила использования персональных данных

При использовании информации, размещаемой на официальном интернет-сайте Ресурса, технические средства сайта автоматически распознают сетевые (*IP*) адреса и доменные имена каждого пользователя сайта. Эти сведения, а также автоматически накапливаемые данные о том, к каким страницам сайта обращались пользователи, и иные сведения (в том числе персонального характера), сообщаемые пользователями, хранятся с использованием технических средств сайта платформы для целей, перечисленных ниже.

Сведения о пользователях сайта платформы, накапливаемые и хранимые в технических средствах сайта, используются исключительно для целей совершенствования способов и методов представления информации на сайте платформы, улучшения обслуживания его пользователей (посетителей), выявления наиболее посещаемых страниц (интерактивных сервисов) сайта, а также ведения статистики посещений сайта.

Вне пределов, указанных выше, информация о пользователях сайта платформы не может быть каким-либо образом использована или разглашена.

Информация персонального характера о пользователях сайта Ресурса, введенная ими добровольно, например в процессе регистрации, в том числе для целей частичного доступа к информации внешних источников, распространяемой на коммерческой основе, хранится и обрабатывается с соблюдением требований российского законодательства о персональных данных¹.

¹ См. подробнее: Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» (ред. 23.07.2013) // СЗ РФ. 2006. № 31 (ч. 1). Ст. 3451.

Рассылка каких-либо электронных сообщений по сетевым (электронным) адресам пользователей (посетителей) сайта платформы, а также размещение на сайте гиперссылок на сетевые (электронные) адреса пользователей сайта и/или их интернет-страницы допускаются исключительно, если такая рассылка и/или размещение прямо предусмотрены правилами использования соответствующего интерактивного сервиса и на такую рассылку и/или размещение получено предварительное согласие пользователя сайта платформы, выраженное в форме, предусмотренной указанными правилами.

1.6. Основные отличия от других ресурсов

Ресурс является *информационно-аналитической платформой*, которая:

- включает в себя средства консолидации разнородной информации в едином источнике;
- позволяет осуществлять извлечение, преобразование, трансформацию из различных источников разнородных данных с приведением их к единому формату представления и хранения в базах данных Ресурса;
- содержит алгоритмы обработки, а также инструменты визуализации статистических и аналитических данных;
- предоставляет средства распространения результатов среди пользователей, а также возможности «конвейерной» обработки новых данных.

Ресурс дает возможность пользователю получить по принципу «одного окна» актуальную и разнообразную информацию из различных источников о фактах, событиях и закономерностях отечественной истории конца XX — начала XXI века. Кроме того, в Ресурсе предусмотрены средства визуализации комплексных исторических данных и быстрого построения производных документов пользователями — непрограммистами с использованием привычных для них компьютерных программ (браузеры, файловые системы, текстовые процессоры).

2. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ПОСТРОЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Теория систем определяет содержательные рамки технологического построения платформы, однако при выявлении таких рамок для определения функционального наполнения

Крупные интернет-проекты, посвященные проблемам истории

Ресурса и стиля его дизайна более целесообразно обратиться к современному опыту построения и применения распределенных информационно-аналитических платформ на стыке между гуманитарными науками и информатикой, то что сегодня в мире принято называть *Digital Humanities*.

2.1. Общая информация

Если говорить конкретно об истории, то в наши дни прежде всего средствами массовой информации (СМИ) в сети Интернет уже реализовано множество исторических проектов. Конечно, подавляющая часть таких проектов имеет локальный характер и посвящена конкретным событиям современной мировой или национальной истории, однако все они *актуальны, достаточно объективны и, безусловно, привлекательны* для пользователей.

В табл. 1 приведены некоторые результаты анализа особенностей функционального наполнения исторических проектов, реализованных СМИ разных стран.

Из рассмотренных примеров следует, что характерной общей особенностью рассмотренных проектов является их *интерактивность, разнообразие* используемых данных (прежде всего кино-фото-аудиоархивов, архивов СМИ), доступность и *простота* представления материалов. Практически все проекты с этой точки зрения уместно назвать *клиент-ориентированными*; более того, интернет-порталы их разработчиков часто включают специальные программные средства, облегчающие доступ пользователей к проектам с использованием их собственных персональных мобильных устройств и, следовательно, расширяющие круг таких пользователей.

Также в ряде проектов, посвященных современной истории, принято включать разделы, в которых содержится специально подготовленная разработчиками дополнительная *аналитическая* информация. С одной стороны, эти тексты, безусловно, представляют собой авторский нарратив и в определенном смысле избыточны, однако, с другой стороны, они играют роль своеобразных «*указателей смысла*» и позволяют, особенно неподготовленному пользователю, увидеть целую совокупность фактов, относящихся к одному событию. Наиболее простой пример, который иллюстрирует подобную роль аналитических материалов, представлен на портале теле-радиокорпорации ВВС и связан с празднованием в 2012 году «бриллиантового юбилея», 60-летия правления Ее Величества

Название	Создатели	Особенности реализации
«Милле-ниум» ¹	Телеканал CNN	Глобальный проект, посвященный истории человечества в XI–XX веках. Каждый век имеет собственный символ (меч, парус, компас и т.п.), который помогает пользователю познакомиться с основными событиями исторического периода. Разработчиками создана целая группа мультимедийных информационных сервисов, с помощью которых пользователь может «исследовать» конкретную эпоху. Отличительная особенность проекта: чрезвычайно <i>высокий уровень интерактивности</i> на уровне компьютерной игры.
«Независимые медиа в России / четверть века» ²	Российское агентство международной информации «РИА Новости»	Проект посвящен истории возникновения независимых СМИ в Российской Федерации. В частности, в оборот введено большое количество новых исторических источников (воспоминаний очевидцев, фото- и видеоматериалов). Отличительная особенность проекта: использование <i>интерактивной хронологической ленты</i> , когда при выборе того или иного события происходит переход к группе тематически связанных данных.
«50-летие Елисейского соглашения» ³	Совместный проект Агентства «Франс Пресс» (AFP) и Немецкого агентства печати (dpa)	Основное содержание проекта — послевоенная история франко-германских отношений и особенно обстоятельства заключения в 1963 году мирного Елисейского соглашения как одного из элементов создания современного Европейского союза. Отличительная особенность проекта: широкое <i>использование архивных материалов СМИ</i> в качестве источника исторических данных.
«20-летие падения Берлинской стены» ⁴	Редакция берлинской ежедневной газеты <i>Berliner Morgenpost</i>	Проект посвящен истории возникновения и падения Берлинской стены. Проект построен по принципу компьютерной игры с элементами 3D-графики. Отличительные особенности проекта: использование <i>семантически связанных данных</i> на географической подоснове и <i>интерактивной хронологической ленты</i> событий.

¹Телеканал Си-Эн-Эн (*The Cable News Network — CNN*). Режим доступа: <http://edition.cnn.com/SPECIALS/1999/millennium/frameset.11.exclude.html>, свободный; ²См. сайт РИА Новости. URL: http://ria.ru/media_Russia/; ³Совместный портал информационных агентств AFP (Французская Республика) и dpa (Федеративная Республика Германия). Режим доступа: <http://www.50elysee.com>, свободный; ⁴Портал редакции газеты *Berliner Morgenpost*. Режим доступа: http://static.apps.morgenpost.de/flash/21_Mauerfall/index2.html, свободный.

Королевы *Елизаветы II*¹. Помимо раздела, посвященного собственно «бриллиантовому юбилею»², в структуру портала, в частности, включен специальный раздел с аналитическими материалами, начиная от малоизвестных фактов из жизни британской королевы и заканчивая описанием родственных связей между династиями Романовых и Виндзоров.

2.2. Основные требования к функциональному наполнению

Таким образом, ключевые современные требования к функционалу заключаются в том, что Ресурс должен функционировать как *открытая динамическая* и *интерактивная* информационная система поиска и визуализации разнородных данных по истории современной России. Это, в частности, означает, что:

- при разработке Ресурса должно быть использовано *свободное* программное обеспечение с открытым исходным кодом, такое же правило (при соблюдении простых условий цитирования) распространяется на весь содержательный контент Ресурса;
- в целях повышения открытости науки и пропаганды социальной значимости результатов научных исследований Ресурс должен обладать функцией *ежедневного* средства предоставления актуальной информации, для чего в его состав включен специальный раздел: «Этот день в истории». В этом разделе посетителям Ресурса должна быть предоставлена возможность познакомиться с «блоками» семантически связанных данных (иллюстрации, документы, биографии, авторские эссе), касающихся событий, которые произошли в этот день в истории современной России;
- ресурс также должен быть способен развиваться за счет расширения числа *внешних источников* структурированного и неструктурированного контента (базы данных информационных агентств, доступ к библиотекам, электронным архивам), содержимое которых должно автоматически индексироваться для удобства поиска и использования при помощи единого портала миграции данных;
- ресурс должен развиваться за счет участия добровольцев в формировании «фактологической базы» отечественной

¹Телерадиокорпорация Би-би-си (*British Broadcasting Corporation — BBC*). Режим доступа: http://www.bbc.co.uk/russian/indepth/diamond_jubilee.shtml, свободный.

²Телерадиокорпорация Би-би-си. Режим доступа: <http://www.bbc.co.uk/news/uk-17500000>, свободный.

истории (это означает, что пользователям должен быть предоставлен простой функционал, позволяющий создавать *собственные записи* об исторических событиях, памятниках и документах). В дальнейшем (после верификации панелью экспертов) факты, представленные волонтерами, могут становиться частью основного хранилища данных.

2.3. Принципы построения дизайн-макета

Широкое распространение компьютеров с сенсорными панелями и мобильных устройств (смартфонов), а также повсеместное развитие широкополосного доступа в Интернет оказало сильное влияние на принципы построения интерфейса пользователя. Во-первых, резко возросла степень *интерактивности* таких программ; пользователю предоставляется гораздо больше возможностей взаимодействовать с компьютером в наиболее удобном для себя режиме. Во-вторых, постепенно происходит отказ от систем *статичных меню* горизонтального или вертикального типа и переход к так называемой *акцидентной навигации* с использованием свободно размещенных графических или текстовых блоков, позволяющих выделить тематические разделы Ресурса.

Главная страница теперь представлена в виде длинной вертикальной ленты, обычно разделенной на три функциональных области: верхнюю, среднюю и нижнюю. В верхней области помимо заголовка Ресурса, как правило, располагается несколько ключевых функциональных модулей (разделов) которые, с одной стороны, играют роль элементов, привлекающих внимание, а с другой стороны, позволяют быстро получить информацию о содержании Ресурса. В частности, в информационно-аналитической платформе «История современной России» такими элементами стали раздел (модуль) «Этот день в истории» и окно полнотекстового поиска. В средней области главной страницы расположены блоки перехода к основным страницам (функциональным модулям) Ресурса. Наконец в нижней области главной страницы принято размещать дополнительную информацию о самом сайте, используемых методах, партнерах, авторах Ресурса.

При подобной организации навигации минимизировано количество открытий новых окон (что особенно важно при использовании мобильных устройств с относительно низкой производительностью); причем при выборе *линков*¹, которые

¹Например, текстовые иконки «читать все», «свернуть», «вернуться к началу» и т.п.

играют роль инструмента *внутренней навигации* в тексте, открываются только новые вкладки в том же самом окне браузера. Кроме того, сегодня важным международным критерием качества разработок сайтов научной и учебной направленности выступает широкое использование *межтекстовой навигации* (аппарата гиперссылок) и большого числа различных форматов представления данных.

Например, лаборатория *Cybermetrics Lab.* (Мадрид, Испания) — исследовательское подразделение «Центра гуманитарных и социальных наук» Испанского национального исследовательского совета является инициатором *глобального рейтинга WEBOMETRICS* качества научной и образовательной деятельности университетов на основе их присутствия в сети Интернет. Проект *WEBOMETRICS* нацелен на измерения «размера» и «обозримости» сайтов вузов, поскольку, по мнению его разработчиков, это позволит не только стимулировать академическое сообщество и государственные власти к распространению через интернет-публикации научного знания, но и даст возможность оценивать действенность научных исследований, их эффективность и результаты воздействия на общество¹.

Качество сайтов вузов оценивается на основе следующих данных:

«Размер» сайта:

- общий объем контента сайта, индексируемого глобальными поисковыми системами, прежде всего *Google*, а также *Yahoo*, *Live Search (Bing)* и *Exalead*;
- возможность организовать единый доступ к оригинальным данным различных форматов представления (тексты, графики, 3D-контент, карты, бизнес-схемы и т.п.)²;
- число научных публикаций, размещенных на сайте в открытом доступе, что фиксируется наукометрической системой *Google Scholar*.

«Обозримость» сайта:

- количество внешних ссылок со стороны третьих лиц (используются служебные данные поисковой системы *Yahoo Search*).

¹ См. подробнее: URL: <http://www.webometrics.info>

² Специально сконструированные программные роботы подсчитывают на сайте число файлов определенных форматов, прежде всего Adobe Acrobat (.pdf), Adobe PostScript (.ps), Microsoft Word (.doc) и Microsoft PowerPoint (.ppt). Авторы методологии называют файлы таких форматов «богатыми» файлами (англ. rich files).

При расчете итоговой оценки показатели «размера» и «обозримости» суммируются с одинаковым весом 50% в единый показатель оценки, что позволяет построить упорядоченный перечень (*глобальный рейтинг*) вузов в соответствии с их возможностями или достижениями. Технология *WEBOMETRICS* позволяет оценивать качество сайтов научно-исследовательских центров, бизнес-школ, медицинских клиник и госпиталей, а также архивов. Общее число сайтов научных и образовательных организаций, которые дважды в год обзорекает *WEBOMETRICS*, превышает 45 тыс. единиц.

Подводя итоги, можно сказать, что в основу макета дизайна Ресурса по результатам сравнительного анализа современных информационных систем положены принципы:

- размещения контента на странице крупными блоками;
- создания больших пространств на странице;
- использования для фона панорамных фотографий, фактурных текстур, абстрактных изображений и их различных комбинаций;
- единства дизайна для экранов любых разрешений;
- доступности основных функциональных модулей с главной страницы;
- использования элементов акцидентной, внутренней и межтекстовой навигации.

Структура представления информационной единицы (блока) должна включать *изображение (eye-stopper* для привлечения внимания), *заголовок* и *аннотацию* (мета-текст).

Изображения-иллюстрации, предназначенные для привлечения внимания к информационной единице (блоку), должны быть яркими и красочными.

В дизайне Ресурса не должны присутствовать:

- мелькающие баннеры;
- много сливающегося текста мелким шрифтом.

2.4. Сценарии использования ресурса

2.4.1. Группы пользователей

- *Роль «Пользователь»* — посетитель или пользователь Ресурса. Имеет право свободного доступа ко всей совокупности содержательных данных информационно-аналитической платформы.
- *Роль «Администратор»* — администратор сайта Ресурса с функциями администратора баз данных.
- *Роль «Редактор»* — копирайтер и контент-менеджер с ограниченными правами (создает, редактирует и размещает контент на отдельных тематических страницах Ресурса).

- Роль «Модератор» — отвечает на вопросы и запросы пользователей.

2.4.2. Сценарии использования

Пользователь имеет право:

- читать все размещенные материалы и оставлять комментарии;
- пользоваться средствами поиска в Ресурсе и его базах данных (информационном хранилище);
- пользоваться встроенными инструментами обработки и визуализации данных, содержащихся в информационном хранилище Ресурса;
- в соответствии с установленной на Ресурсе процедурой вносить дополнительную информацию;
- обращаться к администратору и/или модератору с предложениями и замечаниями.

Администратор:

- осуществляет контроль работы пользователей, редакторов и модераторов;
- вправе принимать или отклонять все произведенные редакторами изменения в содержании ресурса и баз данных за последние 30 дней;
- имеет возможность создавать, редактировать и размещать в ресурсе объекты различных типов (форматов);
- обеспечивает эффективное функционирование, обновление и поддержку целостности баз данных ресурса;
- при необходимости отвечает на запросы пользователей, рассылает объявления и приглашения.

Редактор:

- выполняет все необходимые действия по созданию и редактированию содержания страниц Ресурса, а также объектов баз данных ресурса (может создавать разделы, статьи, добавлять/удалять текстовые, графические материалы);
- может читать, оставлять комментарии, исправлять данные, подготовленные другими коллегами-редакторами;
- вправе обращаться к администратору с предложениями и замечаниями.

Модератор:

- вправе редактировать и удалять сообщения пользователей в режиме постмодерации (контроля контента после направления сообщения).

3. ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ ПЛАТФОРМЫ «ИСТОРИЯ СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ»

Ресурс построен по *модульному* принципу. Страницы Ресурса могут содержать несколько модулей, часть из которых «наследуется» с главной страницы, часть — обновляется. Например, окно полнотекстового поиска информации постоянно доступно в любом разделе Ресурса.

Каждый модуль включает свой пользовательский интерфейс, а также в случае необходимости — специализированный административный интерфейс, например для работы *администратора* или *редактора* Ресурса. Применяются современные технологии обмена данными и эффективные средства программирования, которые позволяют обеспечить неизменность представления и высокую скорость работы этих интерфейсов при использовании самых разных технических устройств.

Наконец, модули построены по принципу *взаимодополнения*. При исключении одного или более модулей из системы информационно-аналитическая платформа сохраняет свою полную работоспособность. Модули также могут быть изменены.

3.1. Общая информация

Для отработки функционала действующей модели Ресурса по рекомендации Бюро Совета Российского гуманитарного научного фонда был подготовлен содержательный контент общим объемом более 200 печатных листов, посвященный истории конституционализма и государства в России, а также событиям принятия новой российской Конституции 1993 года¹.

С 2014 года этот контент становится составной частью информационно-аналитической платформы «История современной России». Решение этой задачи, в частности, требует лишь незначительных изменений в дизайне главной страницы и характеристиках нескольких функциональных модулей Ресурса.

¹ Работы выполнены в соответствии с п. 48 Плана основных мероприятий Администрации Президента Российской Федерации по празднованию 20-летия Конституции Российской Федерации, подготовленному согласно Распоряжению Президента Российской Федерации от 14 февраля 2013 г. № 58-рп «О праздновании 20-летия Конституции Российской Федерации» // СЗ РФ. 2013. № 7. Ст. 644.

3.2. Функциональные модули

На главной странице Ресурса расположены разделы (функциональные модули):

- «*Этот день в истории Конституции России*» (ежедневно обновляемое сообщение об историческом событии, произошедшем в соответствующий календарный день и связанных с ним документах);
- «*Конституция в цифрах*» (инфографика и другие количественные данные, связанные с Конституцией России);
- «*Конституция и люди*» (биографические эссе о ключевых персонах, в том числе связанных с историей российского конституционализма, а также с историей разработки и принятия Конституции Российской Федерации);
- «*Актуальные интервью*» (интервью с участниками исторических событий, связанных с подготовкой и принятием новой Конституции России);
- «*Так об этом писали СМИ*» (коллекция архивных репортажей, публикаций СМИ). В разделе впервые публикуется коллекция архивных материалов 1990–1993 годов Информационного агентства «Интерфакс» (в 1989 году — первое независимое информационное агентство в СССР, ныне — Международная информационная группа) общим объемом более 2200 сообщений о разработке проекта и принятии новой Конституции России;
- «*Коллекция видеохроники*» (тематический видеоархив — сюжеты, связанные с выступлениями руководителей государства на тему Конституции России, государственного и правового развития).

Для прокрутки блоков текста используются современные приемы целеуказания, характерные для сенсорных панелей; различные элементы текстов связаны между собой в семантическую сеть механизмом гиперссылок.

В верхней части главной страницы Ресурса содержится *виджет* (окно поиска), который обеспечивает на языке пользователя полнотекстовый семантический поиск любой информации, входящей в состав информационного хранилища Ресурса.

На главной странице Ресурса также расположен интерактивный раздел «*Поделиться*», где пользователи могут высказать свое мнение, задать вопрос, поделиться документом, фотографией, текстом своей публикации с соблюдением требований российского законодательства о защите авторских прав.

В средней части главной страницы расположены блоки, выделенные фактурной текстурой (цвет и шрифт), при помощи которых пользователь может переключиться на другие страницы Ресурса:

- «*Хроники*» (хронология событий отечественной истории конца XX — начала XXI века, в том числе связанная с разработкой и принятием новой Конституции России);
- «*Аналитика*» (пополняемая коллекция авторских публикаций междисциплинарного характера);
- «*Документы*» (архивные документы, представляющие интерес для изучения современной отечественной истории, включая историю разработки и принятия новой российской Конституции);
- «*Библиотека*» (пополняемая междисциплинарная база данных о наиболее крупных публикациях — монографиях, сборниках статей, сборниках документов, монографиях, иной литературы, связанной с темой конституционализма и конституций в общественном развитии). По мере урегулирования вопросов юридического характера возможно предоставление доступа к полным текстам отдельных книг.

В нижней части главной страницы расположены разделы:

- «*О сайте*» (краткая информация о проекте, об использовании информации сайта, о персональной информации пользователей);
- «*События*» (анонсы событий научной жизни: информация о конференциях, грантах, научных премиях и т.п.);
- «*Методология*» (краткий обзор современных подходов в проведении междисциплинарных исследований на стыке общественных наук и информатики);
- «*Партнеры*» (информация о ключевых партнерах проекта: ФГБУ «Российский гуманитарный научный фонд» и Международной информационной группе «Интерфакс»).

3.3. Структура Ресурса и хранилища данных

Как уже отмечалось выше, характерной особенностью современной истории является, в частности, высокая проблемность традиционных исторических источников и, как следствие, нежелание значительной части ученых-историков профессионально заниматься этой деятельностью. В то же время другие общественные науки, исследующие социально-экономические и политические процессы того же исторического периода (прежде всего экономическая история, по-

литология, социология и юриспруденция), а также средства массовой информации (особенно в части официальных сообщений и интервью) активно создают, накапливают и используют массивы различных объективных данных о событиях современности.

Основная идея, лежащая в основе создания информационно-аналитической платформы «История современной России» исходит из возможности преодоления пробельности традиционных источников истории современности методами консолидации результатов других общественных наук. Понятно, что это невозможно сделать по принципу «раз и навсегда»; фактически речь идет о некоторой итерационной процедуре добавления в динамически расширяющийся «хронологический каркас» истории современности все новых документов и фактов.

В подобной процедуре консолидация разнородных источников данных играет ключевую роль. Обычно под *консолидацией* понимают комплекс методов и процедур, направленных на извлечение данных из различных источников, обеспечение необходимого уровня их информативности и качества, преобразование в единый формат, в котором они могут быть загружены в хранилище данных¹. Консолидация — это сложный, многоступенчатый процесс, связанный с извлечением, преобразованием и загрузкой информации в хранилище данных. С одной стороны, хранилище данных, как и прочие типы источников данных (например, файлы или базы данных), позволяет обеспечить быстрый доступ к различным данным, обеспечивает целостность и непротиворечивость системы их хранения. С другой стороны, уникальной особенностью хранилища данных, его атрибутом выступает наличие дополнительной *семантической структуры связей* между разнородными объектами, помещенными в хранилище.

С точки зрения цели создания Ресурса другой особенностью хранилища данных также выступает его способность обеспечивать целостность, непротиворечивость и *хронологическую упорядоченность* данных. Информация, попавшая в хранилище данных, никогда из него не удаляется, а только пополняется в рамках выбранной процедуры.

В процессе консолидации над группами разнородных данных, которые приводятся к единообразному виду (обычно за счет использования различных форматов обмена данных, ме-

таданных и языков разметки текстов), образуется новая смысловая «надстройка». Именно наличие семантических связей позволяет не только проводить эффективный поиск произвольной информации, но и осуществлять выявление *скрытых закономерностей* в группах разнородных данных. В этой связи наиболее естественным направлением расширения методологического инструментария ученого-историка представляется разработка алгоритмов и процедур *визуализации* данных с учетом их семантики и в привязке к «ленте времени».

В результате разработки программного модуля поиска также создан специальный механизм автоматической генерации ссылок при добавлении нового объекта в любой раздел хранилища данных. Ссылки формируются в двух направлениях: во-первых, из нового объекта на существующие объекты в тематических базах данных, которые упомянуты в нем, и, во-вторых, из существующих объектов на новый объект по упоминанию его названия с использованием морфологического поиска связей.

Понятие консолидации данных тесно связано с понятием *миграции данных*. Обычно под миграцией данных понимается сложная, но по сути техническая задача переноса данных с одной аппаратно-программной платформы на другую, например, в случае устаревания техники или для снижения стоимости хранения больших объемов данных¹. В случае технологий обработки данных в рамках информационно-аналитической платформы смысл миграции данных несколько иной. Речь идет в первую очередь о возможности, в идеале, динамически *захватывать* данные определенных внешних источников и использовать их *вместе* с информацией из хранилища данных Ресурса. В то же время, особенно с точки зрения увеличения жизненного цикла Ресурса, следует заранее подготовить функционал платформы для решения классической задачи миграции данных.

Процесс миграции данных включает в себя по крайней мере три основных технологических этапа:

1. Подключение к разнотипным данным в различных системах хранения (файловые системы, базы данных, хранилища данных);

2. Выбор процедур и алгоритмов, обеспечивающих надежность и качество передаваемых данных, их стандартизацию и устранение дублирования;

¹ См. подробнее: Орешков В.И., Паклин Н.Б. Бизнес-аналитика: От данных к знаниям. СПб.: Изд. дом «Питер», 2013.

¹ См., например: Баканович К. Миграция данных: Что проще? // Storage News. 2011. N 4. С. 12–14.

3. Преобразование, трансформация и объединение всех выбранных типов данных в рамках хранилища данных Ресурса.

На первом этапе главной задачей является обеспечение быстрого прямого доступа к наиболее популярным системам баз данных (*Oracle, MySQL* и т.п.) при помощи либо соответствующих «клиентов доступа», входящих в комплект этих баз данных, либо *универсальных драйверов* (наборов интерфейсов программ приложений для доступа к различным типам данных).

На втором этапе ключевым фактором выступает наличие функционально полной системы описаний форматов используемых данных и стандартов по их обработке.

Третий этап процесса миграции данных фактически означает проведение процедур консолидации данных. В случае использования данных файловых систем это, в частности, потребует файлов обмена с наиболее распространенными бинарными текстовыми форматами *Microsoft Word* и *Excel*, файлами *Dbase* и *HTML*-файлами. В случае использования информации из баз данных, как уже упоминалось, понадобятся клиенты доступа к наиболее распространенным СУБД. Наконец, в случае необходимости использования информации из хранилищ данных целесообразно использовать стандартизованные метаданные и построенную на их основе систему *микроформатов* — способов формирования не видимых пользователем метаданных о веб-страницах с использованием элементов языка *HTML*.

Решение задачи миграции данных в полном объеме потребует множества различных действий и процедур, включая разрешение организационных вопросов и возможных юридических проблем. Для построения «дорожной карты» миграции данных необходимо прежде всего завершить отработку функционала Ресурса и необходимой структуры его хранилища данных. Начальным этапом этой работы стало формирование реестра существующих систем хранения важных для эффективного функционирования Ресурса данных, создание библиотеки форматов данных и стандартов их представления. В связи с тем, что основным объектом данных Ресурса является текст, на этом этапе развития задача консолидации информации разнородных источников была решена путем автоматизации импорта данных различных типов из документов в бинарном текстовом формате *Microsoft Word (.doc, .docx)*.

3.3.1. Структура функциональных модулей (разделов)

Структура Ресурса (сайта информационно-аналитической платформы «История современной России») построена по се-

тевому принципу. Ряд страниц Ресурса имеет иерархическую структуру. В Ресурсе реализован принцип *единства контента* (за счет создания хранилища данных), что позволяет обеспечить прямой доступ из любого раздела сайта в любой момент времени к любому другому разделу или инструменту. С этой целью созданы навигационные меню, «наследуемые» на всех страницах ресурса. В примерах ниже элемент «Текст», являющийся основным элементом контента информационно-аналитической платформы, обычно включает в себя заголовок и собственно текст с инструментами внутренней и межтекстовой навигации.

Модуль «Этот день в истории Конституции»:

- иллюстрация;
- текст.



Рис. 1. Пример реализации модуля «Этот день в истории Конституции»

Модуль «Конституция в цифрах»:

В рамках действующей модели Ресурса временно использован элемент статичной инфографики.

Модуль «Как это было» (актуальные интервью):

- иллюстрация;
- название;
- текст.

Модуль «Хотите поделиться?»:

- дополнительный модуль «Мнение»;

- дополнительный модуль «Документ»;
- дополнительный модуль «Фото»;
- дополнительный модуль «Задать вопрос».

Модуль «**Конституция и люди**» (постоянно пополняемая коллекция биографий государственных и общественных деятелей, людей науки и культуры, военачальников).

Перечень сообщений включает:

- анонс;
- иллюстрацию;
- текст биографии.

Модуль «**Так об этом писали СМИ**» (коллекция архивных сообщений Информационного агентства «Интерфакс»).

Перечень сообщений включает:

- заголовок (помимо названия, содержит дату и время обнародования);
- текст.

Модуль «**Коллекция видеохроники**» (окно видеоплеера, в котором отображается постоянно пополняемая коллекция видеоматериалов).

Модуль «Хроники».

Год	Перечень годов (1985–2013)
Структура записи элемента хронологической таблицы:	
День, месяц	Заголовок Текст Источник данных

В модуле «Хроники» для анализа данных предусмотрено использование специальной системы визуализации хронологической информации (в реализованной на момент ноября 2013 года версии Ресурса — статическая иллюстрация).

Модуль «Аналитика».

Перечень аналитических материалов включает:

- заголовок;
- текст.

Модуль «Документы».

Конституции включают:

- Конституция Российской Федерации 1993 года;

- проекты конституционных актов конца XX века;
- конституции СССР;
- конституции РСФСР;
- документы XVIII–XX веков.

Документы органов государственной власти включают:

- законы;
- указы;
- постановления | распоряжения;
- договоры;
- декларации | заявления | обращения.

Архивные документы включают:

- стенограммы;
- доклады, выступления;
- записки, отчеты.

Прочее включает:

- мемуары;
- газеты;
- архивные фото;
- динамические карты.

Модуль «**Библиотека**» (постоянно пополняемая коллекция монографий и сборников по тематике истории современности).

Элемент перечня:

Изображение обложки	Автор
	Библиографическая запись
	Аннотация

3.3.2. Структура хранилища данных

Информационно-аналитическая платформа «История современной России» соединяет в себе обширное хранилище разноформатных данных (полнотекстовых, графических, мультимедийных, картографических) с набором программных инструментов для их обработки, размещения, поиска, анализа и отображения. При построении хранилища данных использована СУБД объектно-реляционного типа.

Хранилище данных состоит из комплекса тематических баз и реестров, перечень которых может изменяться и обновляться по мере реализации проекта и развития Ресурса.

В частности, информационное хранилище Ресурса содержит следующие базы данных и реестры:

- *База данных хронологий* (хронологические таблицы);
- *База данных официальных документов* (нормативные правовые акты и иные документы органов государственной власти);
- *База данных материалов СМИ* (тематические коллекции материалов средств массовой информации);
- *База данных мультимедиа* (фото-, видео- и аудиоматериалы);
- *База данных биографий*;
- *База данных аннотаций книг и полных текстов публикаций*;
- *База данных архивных документов*;
- *Библиотека научных публикаций* (подлежит разработке);
- *Реестр научных программ и проектов международного сотрудничества в области истории современности* (подлежит разработке);
- *Реестр исследователей, имеющих научные интересы в области истории современной России* (подлежит разработке).

4. ОСОБЕННОСТИ ПРОГРАММНОЙ РЕАЛИЗАЦИИ

В Ресурсе используется *распределенная* обработка данных (клиент-серверная технология *AJAX*), когда информация и программные средства ее преобразования хранятся на сайте в сети Интернет, и практически неограниченное число пользователей имеет возможность обращаться к данным со своих компьютерных устройств (персональные компьютеры, ноутбуки, планшеты и мобильные устройства), причем обмен данными между клиентом и сервером происходит в асинхронном (*фоновом*) режиме без полной перезагрузки страниц.

4.1. Принципы построения программного обеспечения

При разработке Ресурса выбрано *свободное* программное обеспечение с *открытым* исходным кодом в рамках так называемого *Открытого лицензионного соглашения (GNU General Public License — GNU GPL)*. Лицензии *GNU GPL* отражают характерную для современного этапа глобального развития сети Интернет практическую концепцию авторского права, дающую возможность создания производных работ при отсутствии формального разрешения правообладателя и распространяющую это право на модифицированные версии

программного обеспечения (фактически единственное требование — воспроизведение лицензионного соглашения в тексте вновь созданного программного обеспечения).

Акроним *GNU* используется для обозначения проекта по созданию свободного программного обеспечения, инициированного в 1983 году известным американским программистом *Ричардом Столлманом (Stallman, Richard Matthew)*. В частности, в рамках этого проекта была в свое время разработана первая операционная система с открытым исходным кодом *Linux*¹.

Основные трудозатраты на данной стадии работ были связаны с этапом проектирования и создания дизайн-макета Ресурса. Для быстрой отработки основных технологических решений (влияющих на выбор аппаратного и программного обеспечения) с учетом жизненного цикла Ресурса был проведен ряд маркетинговых исследований современных способов реализации поставленных задач и оценены используемые технологии. Особое внимание было уделено механизмам построения связи с пользователями и обеспечению бесперебойной эффективной работы Ресурса с наиболее популярными веб-обозревателями (браузерами): «ЯНДЕКС», *Google Chrome*, *Mozilla Firefox*, *Safari* и мобильными устройствами на базе смартфонов и планшетов.

4.2. Структура программной среды и основные решения

Первоначально предполагалось использовать стандартный подход для разработки серверного программного обеспечения — так называемый комплекс *LAMP*². Для сравнительных испытаний были подготовлены несколько макетов функционала Ресурса с использованием программных средств на основе сценарных (динамических) языков программирования *PHP*, *Java* и *Ruby*. В качестве основных кандидатов на роль системы управления базами данных рассматривались системы *MySQL* и *PostgreSQL*, для которых дополнительно были ис-

¹ См. подробнее об использовании таких лицензий с учетом требований российского национального законодательства: Письмо Министерства экономического развития Российской Федерации от 5 мая 2009 г. № Д05-2235 «О правомерности использования субъектами малого бизнеса свободного программного обеспечения, распространяемого под лицензией GNU GPL различных версий» // Справочная правовая система КонсультантПлюс. Номер в информационной базе 69319. Документ опубликован не был.

² Акроним *LAMP* образован по первым буквам названия входящих в состав компонентов открытого программного обеспечения: *Linux* — операционная система, *Apache* — веб-сервер, *MySQL* — система управления базами данных, *PHP* — сценарный язык программирования.

следованы возможности оптимизации в условиях различных нагрузочных тестов Ресурса. Также была разработана специальная система функциональных тестов Ресурса.

Язык *RНР*, несмотря на свою популярность, был отвергнут по причине отсутствия прямых инструментов поддержки объектно-ориентированного программирования. В *RНР* данная поддержка реализуется за счет сторонних громоздких библиотек и программной среды, что значительно усложняет поддержку и перспективное развитие Ресурса. Кроме того, этот язык в большей степени подходит для разработки небольших (персональных) сайтов, а не систем так называемого *Enterprise* уровня — уровня «предприятия».

При рассмотрении *Java* как языка разработки Ресурса в качестве основы предполагалось использование программного обеспечения портальной системы с открытым кодом *Liferay*¹, однако после предварительного тестирования различных моделей построения Ресурса от этой идеи также было решено отказаться. Основными доводами в пользу этого решения стали:

- высокая избыточность функционала портальной платформы *Liferay* при реализации относительно небольших (число документов порядка 10⁶), но динамически развивающихся проектов;
- наличие очень жесткого «каркаса» построения пользовательского интерфейса, что затрудняет оперативное изменение дизайнерских решений в зависимости от меняющихся предпочтений;
- относительно высокая стоимость постоянного поддержания проекта на этой платформе в сети Интернет.

В итоге для оперативного решения поставленных задач при создании программного обеспечения Ресурса была использована открытая *структура программной среды (framework)* для разработки веб-приложений *Ruby on Rail*² на основе динамического объектно-ориентированного языка программирования высокого уровня *Ruby*³. При помощи *Ruby on Rail*, в частности, были созданы сервис микроблогов *Twitter*, си-

¹ Разработка компании *Liferay Inc.* Режим доступа: <http://www.liferay.com>, свободный.

² Разработка Дэвида Хэнсона (*Hanson, David Heinemeier*) совместно с фирмой *37signals LLC*. Режим доступа: <http://rubyonrails.org>, свободный.

³ Язык программирования *Ruby* создан в 1995 году известным японским разработчиком свободного программного обеспечения Юкихио Матsumото (*Matsumoto, Yukihiro*, или “*Matz*”). Режим доступа: <http://www.ruby-lang.org>, свободный.

стема обмена фотографиями *500px*, сайт *National Geographic* и многие другие популярные веб-приложения.

В качестве сервера баз данных Ресурса выбрана *свободная объектно-реляционная система управления базами данных PostgreSQL*¹ (эта СУБД более подходит для проектов уровня «предприятие») и *открытая* платформа поиска (*поисковый движок*) полнотекстовой информации *Sphinx*².

Такой подход дает возможность использовать при поиске естественный для пользователя язык, поддерживает морфологию русского языка, позволяет одновременно искать не только все вхождения искомых слов, но и при необходимости учитывать их «позиционные координаты» в тексте в лексемах. Скорость поиска практически не зависит от объема хранимых данных (при количестве документов порядка 1 млн единиц, система одновременно может обрабатывать до 500 различных запросов в секунду). В Ресурсе также предусмотрена *семантическая* обработка некоторых видов поисковых запросов, что, однако, требует предварительного накопления и анализа статистики конкретных *запросов*.

В качестве веб-сервера Ресурса традиционно выбран HTTP-сервер *Apache*, при помощи которого создано более 50% всех функционирующих сегодня сайтов глобальной сети Интернет³. Для управления программной средой использована свободная операционная система с открытым кодом *Debian* версия 7 (дистрибутив *GNU/Linux*).

При создании клиентской части Ресурса для работы с *браузерными движками* из наборов *WebKit* (Google Chrome, Yandex, Safari) и *Gecko* (Mozilla Firefox) применены технологии веб-дизайна, в частности HTML5 и каскадные таблицы стилей уровня 3 (CSS3). Также при построении интерфейса пользователя дополнительно использованы плагины на языке *JavaScript: Twitter Bootstrap* и *JQuery FancyBox*.

В итоге в рамках данной группы задач решен вопрос обеспечения бесперебойной эффективной работы Ресурса со всеми наиболее распространенными в Российской Федерации и за рубежом веб-браузерами: «ЯНДЕКС», *Google Chrome*, *Mozilla Firefox*, *Safari* и *Microsoft Internet Explorer*, а также с мо-

¹ Разработка *The PostgreSQL Global Development Group*. Режим доступа: <http://www.postgresql.org>, свободный.

² Разработка компании *Sphinx Technologies Inc.* Режим доступа: <http://sphinxsearch.com>, свободный.

³ См. статистику использования веб-серверов. Режим доступа: <http://news.netcraft.com/archives/2013/08/09/august-2013-web-server-survey.html>, свободный.

бильными операционными системами *iOS*, *Android* и *Windows Phone 8*.

В рамках разработки пользовательского интерфейса для администратора и редактора был также разработан оригинальный интерфейс менеджера контента, который позволяет быстро создавать, находить и/или редактировать различные объекты из информационного хранилища Ресурса. Процедура редактирования контентной части объекта реализована по принципу *WYSIWYG*¹. Как и интерфейс пользователя, интерфейс менеджера контента реализован с использованием подхода *AJAX* и полностью исключает его перезагрузку, что значительно повышает эффективность работы системного администратора.

При разработке серверной части Ресурса были созданы следующие основные функциональные модули:

- хранения и представления объектов;
- поиска на базе поискового механизма *Sphinx*;
- динамического отображения событий;
- построения хронологий;
- хранения мультимедийного контента;
- разграничения прав пользователей;
- защиты контента;
- авторизации аккаунтов социальных сетей «Facebook» и «В контакте».

В качестве основного критерия стабильной работы Ресурса была проведена имитация работы с возрастающими группами пользователей (20, 50 и 100 пользователей одновременно). Результаты нагрузочного тестирования позволили провести дополнительную настройку веб-сервера *Apache* и построить систему дополнительных индексов в системе управления базами данных для оптимизации работы Ресурса.

Платформа также поддерживает практически произвольное количество иностранных языков за счет использования подмножеств кодировки символов *UNICODE*, поэтому (при соответствующей доработке) система может быть доступна любым иноязычным пользователям.

В целом при построении программного обеспечения Ресурса создана полностью оригинальная версия *открытой* информационно-аналитической платформы для распреде-

ленной обработки данных, в которой дополнительно реализованы элементы современного *адаптивного дизайна*, что позволило обеспечить высокую скорость загрузки страниц на любых оконечных устройствах пользователей и значительно снизить нагрузку на трафик в случае использования мобильных устройств низкой производительности.

5. СТРУКТУРА КОНТЕНТА

Контент, размещаемый в хранилище данных, имеет различную структуру и происхождение. Для того чтобы обеспечить его консолидацию и правильную индексацию, были разработаны единые стандарты описания для всех типов объектов:

Документы (Архив)

Автор
Название
Фото описания
Описание (Lead)
Содержание
Приложенный файл

События (Хроники)

Название
Заголовок (Lead 1)
Фото описания
Аннотация (Lead 2)
Дата события
Содержание
Приложенный файл
Признак показа на главной странице

Фото

Название
Описание (Lead)
Фото

Персоналия (Конституция и люди)

ФИО
Заголовок (Lead 1)
Аннотация (Lead 2)
Фото описания
Содержание
Признак показа на главной странице

¹Свойство прикладных программ или веб-интерфейсов (от англ. *What You See Is What You Get* — что видишь, то и получишь) формировать изображение максимально похожим на оригинал.

Интервью (Как это было)

Название
Описание (Lead)
Интервьюируемый
Содержание

Статьи (Аналитика)

Название
Описание (Lead)
Содержание

Публикации (Библиотека)

Автор
Название
Библиографическая запись
Фото описания
Описание (Lead)
Содержание
Приложенный файл

По состоянию на 20 ноября 2013 года в хранилище данных Ресурса размещено около 200 печатных листов (8 млн знаков) полнотекстового контента, более 1220 страниц документов в формате (.pdf), более 300 мин. видео, более 330 фотографий, динамические карты, инфографика, коллекция биографий, аннотации к документам и публикациям. Пополнение Ресурса новым контентом происходит ежедневно.

Для продвижения Ресурса в сети Интернет проведен комплекс мероприятий по так называемой поисковой оптимизации (SEO-оптимизация) для глобальных систем «ЯНДЕКС» и Google. В рамках комплекса мероприятий были дополнительно учтены требования по оптимизации размещения контента Ресурса для более эффективной обработки его поисковыми роботами и созданы специальные файлы метаданных robot.txt и sitemap.xml. В итоге проведенные мероприятия позволили Ресурсу по более чем двадцати популярным запросам устойчиво попадать в первую десятку результатов поиска в системе «ЯНДЕКС».

6. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ ПЛАТФОРМЫ «ИСТОРИЯ СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ»

Реализованная модель междисциплинарной информационно-аналитической платформы в 2014 году будет дополнена

новыми функциональными возможностями, а также большим объемом научного и архивного контента, что позволит платформе развиваться в качестве одного из значимых элементов современной цифровой инфраструктуры междисциплинарных исследований в области отечественной истории конца XX — начала XXI века.

В частности, будут усовершенствованы интерфейсы доступа к информации хранилища данных и их аналитической обработки, улучшены возможности коммуникационно-дискуссионной площадки для стимулирования процессов обмена научной информацией, формирования баз данных совместного пользования, популяризации научных результатов, создания распределенных исследовательских коллективов и научного фандрайзинга. Кроме того, пользовательский функционал будет расширен в части обработки данных волонтеров об исторических событиях, памятниках и документах (в том числе методами *Crowdsourcing*), активизированы аккаунты в популярных социальных сетях.

Важной частью завершающего этапа работ по созданию информационно-аналитической платформы «История современной России» является также развитие современных методов визуализации разнородных данных для совершенствования содержательных инструментов исторического анализа.

По результатам проведенных междисциплинарных исследований предполагается не менее чем в два раза увеличить объем содержательного контента (авторского и источникового), а также сформировать необходимый аппаратный и программный задел для обеспечения бесперебойной работы Ресурса в течение пятилетнего периода.

Одним из значимых направлений развития междисциплинарной информационно-аналитической платформы «История современной России» может в перспективе стать создание в ресурсе модуля со статусом *электронного журнала* и продвижение этого издания в число журналов, входящих в системы цитирования. Эта деятельность могла бы одновременно привлечь внимание научной общественности к необходимости изменить отношение официальных органов к статусу публикаций в электронных изданиях.

В 2011–2012 годах специалистами Самарского центра аналитической истории и исторической информатики был проведен анализ *статуса* отечественных электронных публикаций по историческим наукам. Интерес исследователей был обусловлен тем фактом, что в наши дни использование периодических электронных изданий является своеобразной

нормой в деятельности научных организаций и международном научном обмене¹.

В частности, было выявлено, что из 2243 реферируемых журналов, рекомендуемых Высшей аттестационной комиссией при Министерстве образования и науки Российской Федерации, электронные журналы составляют менее 3% (59 журналов), из них журналов по исторической тематике только два. Конкретно, это журнал «Вестник археологии, антропологии и этнографии» Института проблем освоения Севера Сибирского отделения РАН и научно-образовательный журнал «История» Института всеобщей истории РАН. Оба журнала имеют помимо электронной, еще и печатную версию и поэтому учитываются в каталоге Российской государственной библиотеки, но отсутствуют в каталоге Института научной информации по общественным наукам (ИНИОН) РАН.

Общий вывод исследования заключается в том, что публикации в электронных журналах, имеющих официальную регистрацию², но не имеющих традиционного печатного аналога, сегодня не отражаются в информационных ресурсах Российской книжной палаты, в частности периодическом библиографическом указателе «Летопись журнальных статей»³.

Таким образом, существующая на данный момент в Российской Федерации система опубликования и хранения материалов исторических исследований, образно говоря, «не видит» электронные публикации. Кроме того, современная отечественная система библиографического учета исторических исследований не принимает во внимание электронные исторические публикации в журналах, которые включены в список ВАК, но не являются предметно историческими. Та-

кая ситуация особенно характерна для междисциплинарных электронных изданий учреждений высшего образования.

* * *

Создание и поддержание функционирования в свободном доступе междисциплинарной информационно-аналитической платформы «История современной России» позволяет:

- стимулировать процессы развития цифровой инфраструктуры междисциплинарных исследований отечественной истории конца XX — начала XXI века;
- консолидировать информацию об интернет-ресурсах, цифровых хранилищах данных по исторической проблематике (электронные архивы, базы научных публикаций, виртуальные музейные хранилища, архивы новостей информационных агентств, базы данных и пр.);
- предоставить пользователям удобные инструменты для систематизации, аналитической обработки и визуализации данных уже имеющихся цифровых источников, а также для создания новых виртуальных хранилищ исторической информации различного происхождения;
- облегчить поиск и упростить доступ российских и зарубежных пользователей к качественным ресурсам, связанным с проблематикой отечественной истории;
- стимулировать расширение диалога экспертов и общественности по дискуссионным вопросам истории современной России;
- содействовать распространению и популяризации научных исторических знаний, информации об историческом и культурном наследии России как предмете национальной гордости.

¹Международный регистр периодических (серийных) номеров изданий (*International Standard Serial Number — ISSN*) широко используется для учета электронных изданий и обеспечения быстрого поиска опубликованных в них сведений в других периодических изданиях, например печатных, которые обычно также имеют свой уникальный ISSN номер. Сегодня в регистре ISSN зарегистрировано более 88 тыс. электронных изданий, доступных в режиме online. См. подробнее: URL: <http://www.issn.org/2-22638-ISSN-and-electronic-publications.php>

²Официальная регистрация периодического издания подразумевает присвоение номера ISSN и наличие свидетельства Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций о регистрации электронного средства массовой информации.

³Астахов М.В., Филимонова Е.Н. К вопросу об историографическом статусе электронных публикаций в интернете / Тез. докл. Междунар. науч. конф. «Инновационные подходы в исторических исследованиях: Информационные технологии, модели и методы». 21–23 октября 2012 г. // Информ. бюл. Ассоциации «История и компьютер». 2012. № 38. С. 18–21.

ПЕРЕЧЕНЬ

стандартов, использованных при разработке информационно-аналитической платформы «История современной России»

Приложение 1

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

ГОСТ 28906-91 (ИСО 7498-84, ИСО 7498-84 Доп.1-84) «Системы обработки информации. Взаимосвязь открытых систем. Базовая эталонная модель». Введен в действие постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 30 января 1991 г. № 78;

ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288-2005 «Системная инженерия. Процессы жизненного цикла систем». Введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 декабря 2005 г. № 476-ст;

ГОСТ 7.82-2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления». Введен в действие с 1 июля 2002 г. постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 4 сентября 2001 г. № 369-ст;

ГОСТ 7.1-2003 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления». Введен в действие с 1 июля 2004 г. постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 23 ноября 2003 г. № 332-ст. Переиздан в 2010 г.;

ГОСТ 7.0.5-2008 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие правила и требования составления». Введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 апреля 2008 г. № 95-ст;

ГОСТ Р ИСО 23081-1-2008 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Процессы управления документами. Метаданные для документов. Часть 1. Принципы». Введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 13 ноября 2008 г. № 310-ст;

ГОСТ Р 7.0.10-2010 (ИСО 15836:2003) «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу: Набор элементов метаданных «Дублинское ядро»». Введен в действие с 1 июля 2011 г. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 9 ноября 2010 г. № 347-ст.

Браузер	Программное обеспечение (код) для просмотра сайтов. Позволяет запрашивать, как правило, из сети Интернет и выводить отдельные страницы, их обрабатывать или переходить к другим страницам. Браузер не только обрабатывает страницы, но также обеспечивает в целом взаимодействие (интерфейс) между сайтом и его пользователем.
Виджет	Элемент графического интерфейса пользователя (от англ. <i>widget</i> — украшение, графический фрагмент).
Движок	Родовое понятие, используемое для обозначения части программного обеспечения для реализации конкретной прикладной задачи (вульгаризм от англ. <i>engine</i> — двигатель). Например, в компьютерных играх <i>игровой движок</i> — комплекс программ поддержки игровой ситуации; в веб-обозревателях <i>браузерный движок</i> — программа для преобразования HTML-страниц в изображение, понятное пользователю. <i>Поисковый движок</i> — комплекс программ для эффективного поиска неструктурированной информации в базах данных или сети Интернет.
Дескриптор	Также: <i>тег</i> (англ. <i>tag</i> — метка или ярлык). Элемент языка HTML, определяющий правила разметки страниц.
Дизайн-шаблон страниц	Файл, содержащий элементы внешнего оформления HTML-страниц сайта, а также набор специальных структурных и семантических дескрипторов — тегов, используемых системой публикации сайта для вывода информации при создании окончательных HTML-страниц.
Информационно-аналитическая платформа	Электронный ресурс, который предоставляет пользователю доступ к обширным, постоянно обновляемым базам проблемно ориентированных данных с интуитивно понятными инструментами их обработки, а также дает возможность (при необходимости) взаимодействия с экспертным сообществом. Ресурс включает средства консолидации разнородной информации в едином источнике, механизмы извлечения, преобразования, трансформации данных, алгоритмы поиска скрытых закономерностей, инструменты визуализации, средства распространения результатов среди пользователей, а также возможности «конвейерной» обработки новых информационных единиц.
Интерфейс API	Набор процедур, функций и структур программирования (англ. <i>Application Programming Interface</i> — интерфейс программирования приложений), с помощью которого можно создавать приложения для данной программы или операционной системы.

Консорциум Всемирной паутины	Консорциум W3C (англ. <i>World Wide Web Consortium</i>) — наиболее известная и авторитетная неправительственная организация, разрабатывающая и внедряющая стандарты для Интернета. В качестве главных администраторов консорциума выступают Массачусетский технологический институт (США), Европейский консорциум по исследованиям в области информатики и математики (Франция), Университет Кейо (Япония). Консорциумом W3C были, в частности, разработаны протокол HTTP, язык HTML, язык XML.
Контент (наполнение)	Совокупность информационного наполнения платформы или веб-приложения. Включает тексты, изображения, мультимедиа-файлы и т.п., предназначенные для пользователей платформы.
Линк	Термин, употребляемый для указания ссылки (англ. <i>link</i> — ссылка, связь) на другой элемент. Например, в HTML-документах таким линком могут быть ссылки на другие документы, которые по умолчанию выделяются синим цветом.
Менеджер пакетов	Специальное программное обеспечение по управлению компонентами программного обеспечения, позволяющие их устанавливать, удалять, настраивать и обновлять. Обычно включает в себя помимо собственно программного обеспечения наборы метаданных. В терминах объектно-ориентированного языка программирования Ruby менеджер пакетов принято также называть гемом (англ. <i>gem</i> — драгоценный камень).
Метаданные	Структурированные данные, представляющие собой характеристики описываемых объектов (сущностей) для целей их идентификации, поиска, оценки и управления.
Открытая система	Система, реализующая открытые стандарты интерфейсов и форматов данных, которые позволяют обеспечить для конкретного программного продукта свойства <i>переносимости</i> (с одной технологической платформы на другую) и <i>масштабируемости</i> (возможность бесперебойной работы в широком диапазоне доступных ресурсов).
Плагин	Специальный программный модуль (англ. <i>plug-in</i> — подключать), который можно динамически подключать к основной программе для расширения ее возможностей. Примером плагина, в частности, является спам-фильтр, который можно подключать к программе электронной почты.
Протокол HTTP	Система правил (англ. — <i>HyperText Transfer Protocol</i> — протокол передачи гипертекста) передачи данных в рамках распределенной технологии «клиент-сервер». В настоящее время повсеместно используется в Интернете для получения информации с веб-сайтов.
Роль	Служебный термин для описания класса пользователей информационной системы или базы данных, обладающих определенным набором прав доступа.

Сайт	Информационная система, предоставляющая пользователям сети Интернет доступ к своему содержимому и функционалу в виде упорядоченного набора взаимосвязанных HTML-страниц. Часто также называется <i>веб-ресурс</i> (англ. <i>web</i> — паутина, сеть), т.е. содержательный элемент сети Интернет.
Система динамического управления контентом	Информационная система, позволяющая авторизованным пользователям производить изменения иерархической структуры и информационного наполнения платформы без использования каких-либо дополнительных специальных программных средств.
СУБД	Система управления базами данных — комплекс программных средств для создания, управления и использования баз данных. Наиболее распространены так называемые <i>реляционные</i> СУБД, структурирующие данные в форме различных таблиц.
Страница	Также: <i>HTML-страница</i> , или <i>веб-страница</i> . Текстовый документ, содержащий разметку на языке HTML.
Технология AJAX	Собирательное название подхода (англ. <i>Asynchronous JavaScript and XML</i>) к построению интерактивных интерфейсов пользователей с использованием языков JavaScript и XML, когда обмен данными между клиентом и сервером происходит в фоновом (асинхронном) режиме и не требуется полной перезагрузки страниц.
Элемент наполнения (контента)	Отдельная запись в базе данных, внешнее представление которой зависит от управляющего ею программного модуля. Например, в модуле «Новости» элементом наполнения может являться отдельная новость, в модуле «Люди» — биографическая запись о конкретном ученом.
Язык HTML	Язык разметки гипертекста (англ. <i>HyperText Markup Language</i>), стандартный для сети Интернет. Язык HTML представляет собой средство структурирования и форматирования документов без их привязки к конкретным техническим средствам воспроизведения (отображения) информации. Соответствует международному стандарту ISO 8879.
Язык JavaScript	Прототипно-ориентированный язык программирования сценариев. Находит наиболее широкое применение при создании браузеров для придания интерактивности веб-страницам. Название «JavaScript» является зарегистрированным торговым знаком компании Oracle Corporation.
Язык SQL	Универсальный информационно-логический язык для создания и обработки информации в реляционных СУБД (англ. <i>Structured Query Language</i> — структурированный язык запросов). Этот язык не является языком программирования. Соответствует международному стандарту ISO/IEC 9075.

ОБРАЗЦЫ КОНТЕНТА И ПРИМЕРЫ ОПИСАНИЯ

События (этот день в истории конституции)

Язык XML

Язык разметки (англ. — *eXtensible Markup Language* — расширяемый язык разметки) — свод общих синтаксических правил для хранения структурированных данных (взамен существующих файлов баз данных), для обмена информацией между программами, а также для создания на его основе более специализированных языков разметки.

Язык называется расширяемым, поскольку он не фиксирует разметку, используемую в документах: разработчик волен создать разметку в соответствии с потребностями к конкретной области, будучи ограниченным лишь синтаксическими правилами языка.

Язык XSL

Язык преобразований и визуализации (англ. *eXtensible Stylesheet Language* — расширяемый язык типов). Набор правил в форме рекомендаций Консорциума W3C по преобразованию XML-документов и разметки их типографских макетов.

SEO-оптимизация

Комплекс мероприятий (англ. *Search Engine Optimization* — поисковая оптимизация) по оптимизации программного кода и контента сайта в соответствии с требованиями поисковых систем. Результатом такой оптимизации, в частности, является улучшение ранжирования выдачи полученных результатов, т.е. повышения позиций сайта в списке страниц, найденных поисковыми системами по конкретным запросам.

URL-адресация

Стандартизированный адрес электронного ресурса (первоначально — файла) в сети Интернет (англ. *Uniform Resource Locator* — единообразный определитель места нахождения ресурса).

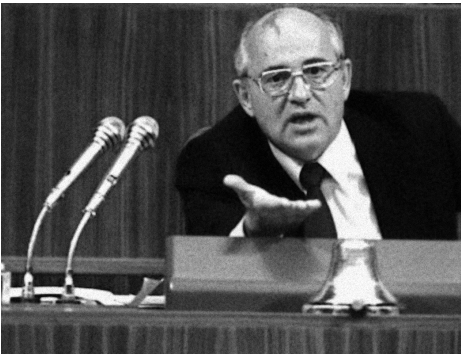
WYSIWYG-принцип

Свойство прикладных программ или веб-интерфейсов (англ. *What You See Is What You Get* — что видишь, то и получишь) формировать изображение максимально похожим на оригинал.

Термин первоначально возник в применении к технологиям доредакционной обработки текстов и позднее получил популярность в результате широкого распространения текстовых процессоров.

Название	36 лет назад была принята последняя Конституция Советского Союза
Описание (Lead)	
Фото описания	
Описание 2 (Lead 2)	
Дата события	07.10.1977
Содержание	7 октября 1977 года Внеочередная Седьмая сессия Верховного Совета СССР девятого созыва приняла новую Конституцию (Основной Закон) Союза Советских Социалистических Республик. Принятию Конституции СССР 1977 года предшествовали драматические события в истории Советского Союза (Великая Отечественная война, смерть И.В. Сталина, процесс «десталинизации» и «хрущевская оттепель», «холодная война» и мн. др.), а сама подготовка текста новой редакции Основного закона страны заняла больше пятнадцати лет. Решение о необходимости разработки проекта новой Конституции СССР было принято еще в апреле 1962 года (во времена руководства страной Н.С. Хрущевым). В декабре 1964 года Конституционную комиссию возглавил Первый секретарь ЦК КПСС <i>Леонид Ильич Брежнев</i> (с 1966 г. — Генеральный секретарь ЦК КПСС). 24 мая 1977 года Л.И. Брежнев доложил о проекте Конституции СССР на Пленуме ЦК КПСС, а 4 октября 1977 года выступил с докладом «О проекте Конституции (Основного Закона) Союза Советских Социалистических Республик и итогах его всенародного обсуждения» на заседании внеочередной седьмой сессии Верховного Совета СССР. Как отметил Генеральный секретарь ЦК КПСС, «мы принимаем новую Конституцию в канун шестидесятилетия Великой Октябрьской социалистической революции. Это не просто совпадение по времени двух крупнейших событий в жизни страны. Связь между ними гораздо глубже. Новая Конституция — это, можно сказать, концентрированный итог

	всего шестидесятилетнего развития Советского государства. Она ярко свидетельствует о том, что идеи, провозглашенные Октябрем, заветы Ленина успешно претворяются в жизнь». <i>Источники:</i> Конституция (Основной Закон) Союза Советских Социалистических Республик. Принята на внеочередной седьмой сессии Верховного Совета СССР девятого созыва 7 октября 1977 года. М.: Политиздат, 1977. 62 с.; <i>Брежнев Л.И.</i> Ленинским курсом: Речи и статьи. Т. 6. М.: Политиздат, 1978. С. 374–389; 517–538.
Прикрепленный файл	Брежнев_374-389.pdf Брежнев_517-538.pdf
Признак показа на главной странице	+

Название	Президент СССР выступил перед депутатами Верховного Совета СССР с собственной программой выхода из кризиса, которая получила название «Восемь пунктов Горбачёва»
Описание (Lead)	
Фото описания	
Описание 2 (Lead 2)	
Дата события	17.11.1990
Содержание	Четвертая сессия Верховного Совета СССР (10 сентября 1990 — январь 1991 г.) была посвящена обсуждению стратегии выхода из экономического кризиса и происходила на фоне острой конкуренции различных программ перехода СССР к рынку. Одна программа — так называемая «Программа 500 дней» — готовилась на основании совместного поручения Президента СССР М.С. Горбачёва и Президента РСФСР Б.Н. Ельцина рабочей группой под руководством С.С. Шаталина. Работу над другой программой — так называемой «Программой Рыжкова–Абалкина» — вела рабочая группа Совета Министров СССР. Между этими группами существовал жесткий конфликт, широко обсуждавшийся СМИ и общественностью. Как отмечал в своих мемуарах М.С. Горбачёв, он сам неоднократно пытался урегулировать конфликт: «По моей просьбе состоялась встреча рабочей группы с Рыжковым и Абалкиным с участием Силаева. Но разговор получился жесткий, по сути дела, непримиримый. Совместная работа над программой фактически так и не была начата. Группа Шаталина–Явлинского продолжала работать сама по себе, отдельно от союзного правительства. А правительство Рыжкова–Абалкина трудилось над собственной программой перехода к рынку в соответствии с поручением Верховного Совета». 11 сентября 1990 года Председатель Совета Министров СССР <u>Николай Иванович Рыжков</u> выступил с докладом «О подготовке единой общесоюзной программы перехода к регулируемой рыночной экономике и выработке мер по стабилизации народного хозяйства», в котором изложил концепцию постепенного перехода к регулируемой рыночной экономике.

	В условиях, когда ситуация в экономике выглядела катастрофической, очередное откладывание решительных мер вызвало негативную реакцию руководства многих союзных республик, которые все больше склонялись к идее «выходить из кризиса поодиночке». В октябре 1990 года Президент РСФСР Б.Н. Ельцин заявил о том, что Россия готова начать радикальные рыночные реформы, не дожидаясь решений союзного Центра. Неудивительно, что в это время наряду с ожесточенными спорами о стратегии перехода к рынку развернулась широкая общественная дискуссия о судьбе Советского Союза в целом. Например, именно во время работы этой сессии Верховного Совета СССР вышла в свет знаменитая статья Александра Исаевича Солженицына <i>«Как нам обустроить Россию? Посильные соображения»</i>, в которой писатель полагал единственным способом избежать социально-экономического краха отделение «нерусских» республик и создание Российского Союза в составе России, Украины и Белоруссии. Поскольку достичь компромисса не удалось, а центробежные тенденции нарастали, Президент СССР М.С. Горбачёв решил перейти к более жестким действиям, чтобы восстановить управляемость страной в ситуации кризиса. 17 ноября 1990 года он обнародовал программу реорганизации органов государственной власти СССР, которая, в частности, предполагала: - расширение прав Совета Федерации; - преобразование Президентского Совета СССР в Совет Безопасности СССР, а Совета Министров СССР в Кабинет Министров СССР с подчинением Президенту СССР; - усиление контроля над правоохранительными органами; - принятие экстренных мер в продовольственном вопросе; - повышение эффективности транспорта; - ускорение работы над новым Союзным договором; - укрепление армии; - координацию деятельности Советов. Президент СССР также предложил, чтобы все решения, имеющие общесоюзный характер, предварительно обсуждались и одобрялись Советом Федерации. Такой подход, по сути, означал превращение СССР в конфедерацию (Союз Суверенных Республик). <i>Источники: Горбачёв М.С. Жизнь и реформы. Кн. 1. М.: Новости, 1995. С. 580–585; Островский В.А. Глупость или измена? Расследование гибели СССР. М.: Крымский мост; 9 Д; ФОРУМ, 2011. 866 с.; Четвертая сессия Верховного Совета СССР: Стенограф. отчет. 4.1. 10–17 сентября 1990. М., 1990. С. 3; Верховный Совет СССР. Четвертая сессия. Бюллетень № 44. Совместное заседание Совета Союза и Совета национальностей. 17 ноября 1990. М., 1990. С. 3–6; Солженицын А.И. Как нам обустроить Россию. Посильные соображения // Комсомольская правда. Спец. вып. 1990. 18 сент.</i>
Прикрепленный файл	1990_09_18_Солженицын.pdf
Признак показа на главной странице	+

Документы (Архив) — Конституционные проекты начала XX века

Название	Конституция Союза Советских Республик Европы и Азии (проект А.Д. Сахарова)
Фото описания	
Описание (Lead)	
Содержание	<u>Проект «Конституции Союза Советских Республик Европы и Азии»</u> был разработан известным правозащитником академиком АН СССР <u>Андреем Дмитриевичем Сахаровым</u> (1921–1989) осенью 1989 года. В СССР 1989 год стал первым годом завершающего этапа политики перестройки. Сама перестройка, начавшись с попыток партийно-хозяйственной элиты остановить при помощи административных методов экономический кризис в СССР, превратилась к этому времени в массовое политическое движение по реформированию советских институтов. Генеральный секретарь ЦК КПСС <u>М.С. Горбачёв</u>, ставший Президентом СССР, возглавил этот процесс под лозунгом демократизации общественной жизни и восстановления истинных ценностей социализма. Первый Съезд народных депутатов СССР образовал 9 июня 1989 года Конституционную комиссию, членом которой стал народный депутат СССР А.Д. Сахаров. Конституционные идеи А.Д. Сахарова предполагали построение Европейско-Азиатского союза равноправных советских республик и в этом смысле стали фактически первым вариантом нового Союзного договора. Как известно, в декабре 1922 года при подготовке <u>Договора об образовании СССР</u> возникла дискуссия между И.В. Сталиным и В.И. Лениным о принципах объединения возникших на обломках Российской империи советских социалистических республик в новое союзное государство. Позиция И.В. Сталина предполагала реализацию «плана автономизации», когда союзные республики входили бы в РСФСР на правах автономных республик. Позиция В.И. Ленина предполагала объединение республик «вместе с РСФСР» в «Союз Советских республик Европы и Азии». Именно эта идея и была положена в основу Союзного договора 1922 года и стала впоследствии первой частью Конституции СССР 1924 года. Таким образом, в своем проекте А.Д. Сахаров сделал попытку развить ленинские принципы формирования союзного советского государства. Главной стала идея организации

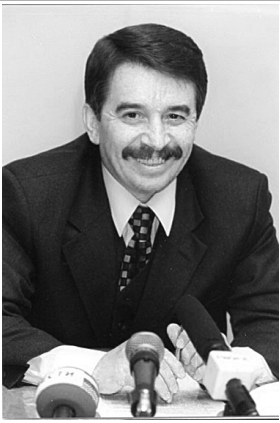
	«национально-конституционного процесса», когда союзные и автономные республики, национальные автономные области и национальные округа бывшего СССР трансформируются в равные суверенные республики (государства). При этом, согласно замыслу автора, не только вновь образованные независимые государства обладали правом свободного выхода из Европейского-Азиатского союза, но и населявшие их нации обладали правом на самоопределение. Конституционный проект А.Д. Сахарова устанавливал 10-летний мораторий, после истечения которого становились возможными процессы укрупнения республик или их разделения на меньшие части. В качестве «цели народа Союза Советских Республик Европы и Азии» провозглашались «счастливая, полная смысла жизнь, свобода материальная и духовная, благосостояние, мир и безопасность для граждан страны, для всех людей на Земле независимо от их расы, национальности, пола, возраста и социального положения». Было заявлено, что «глобальные цели выживания человечества имеют приоритет перед любыми региональными, государственными, национальными, классовыми, партийными, групповыми и личными целями». В долгосрочной перспективе Союз в лице органов власти и граждан должен был стремиться «к встречному плюралистическому сближению (конвергенции) социалистической и капиталистической систем как к единственному кардинальному решению глобальных и внутренних проблем. Политическим выражением такого сближения должно стать создание в будущем Мирового правительства». Значительная часть текста проекта Конституции А.Д. Сахарова была посвящена защите прав и свобод человека и гражданина. Некоторые формулировки проекта характеризуют проблемы, с которыми А.Д. Сахаров сталкивался в своей правозащитной деятельности в СССР. Например, в конституционном проекте было прямо установлено: «Никто не может быть подвергнут пыткам и жестокому обращению. На территории Союза в мирное время запрещена казнь. Запрещены медицинские и психологические опыты над людьми без согласия испытуемых». А.Д. Сахаров передал проект своей Конституции председателю Конституционной комиссии Съезда народных депутатов СССР М.С. Горбачёву 27 ноября 1989 года. 14 декабря 1989 года народный депутат СССР А.Д. Сахаров скоропостижно скончался. Проект «Конституции Союза Советских Республик Европы и Азии», который многие современники называли утопичным и даже наивным, не стал предметом серьезного обсуждения Конституционной комиссии. Тем не менее конституционные идеи А.Д. Сахарова оказали влияние на социально-политические процессы последнего периода существования СССР. В частности, идея нового Союзного договора была использована Президентом СССР М.С. Горбачёвым в качестве политического инструмента спасения СССР от распада. В 1991 году по его инициативе был разработан проект нового Договора о Союзе Суверенных Государств. Именно для срыва подписания
--	--

	этого договора была предпринята попытка государственного переворота в СССР в августе 1991 года, которая сделала процесс распада Союза ССР необратимым. Кроме того, идея о выравнивании статуса всех территориальных и национально-территориальных образований, составляющих СССР, нашла свое отражение в идеологическом обосновании нового «плана автономизации», который был запущен весной 1990 года по инициативе Председателя Верховного Совета СССР А.И. Лукьянова. Этот план подменял решение задачи разграничения полномочий между союзным Центром и союзными республиками, поставленной Первым Съездом народных депутатов СССР, задачей повышения статуса автономных республик и фактического «уравнивания» его со статусом союзных республик. Проект Конституции А.Д. Сахарова был опубликован в декабре 1989 — январе 1990 г. в ряде периодических изданий: Новое время. 1989. № 52 (спец. вып.). С. 26—27; Голос избирателя. 1989. № 7. С. 2, 3; Komjaunimo tiesa [Литовское издание газеты «Комсомольская правда» (Вильнюс)]. 1989. 12 дек. С. 4; Позиция (Тарту). 1989. № 6 (спец. вып.). С. 3—4; Русская мысль. 1989. 22 дек. С. IV (спец. прил.); Досье «ЛГ» : прил. к «Лит. газ.». 1990. Янв. С. 9—10; Interfax Bulletin. 1989. 19 дек.; и др.
Приложенный файл	ПРОЕКТ САХАРОВА.pdf Договор об образовании СССР 1922.pdf

Название	Конституция Российской Федерации (проект С.С. Алексеева и А.А. Собчака)	
Фото описания		
Описание (Lead)		
Содержание	Проект Конституции Российской Федерации, получивший известность как <i>«проект Алексеева–Собчака»</i> был создан весной 1992 года по решению политсовета Российского движения демократических реформ (РДДР). Проект подготовили известные юристы член-корреспондент РАН, бывший председатель Комитета конституционного надзора СССР <u>Сергей Сергеевич Алексеев</u> (1924–2013) и мэр Санкт-Петербурга, бывший народный депутат СССР докт. юрид. наук. <u>Анатолий Александрович Собчак</u> (1937–2000). В разработке проекта принимали участие бывший председатель Комитета Верховного Совета СССР по законодательству докт. юрид. наук <u>Юрий Хамзатович Калмыков</u> (1934–1997) и исполнительный директор исследовательского центра частного права при Президенте Российской Федерации докт. юрид. наук Станислав Антонович Хохлов (1941–1996). По мнению лидеров РДДР, официальный проект Конституции, который разрабатывала Конституционная комиссия Съезда народных депутатов Российской Федерации (с июня 1990 г.) страдал рядом неустраняемых недостатков. Главным из этих недостатков было стремление разработчиков сохранить в неизменности советскую систему организации власти (прежде всего Съезд народных депутатов), что объективно приводило к нечетким определениям разделения и взаимодействия законодательных, исполнительных и судебных органов. Профессор А.А. Собчак в этой связи даже сравнивал проект Конституционной комиссии со «сталинско-брежневскими» законодательными актами. Чтобы преодолеть эти недостатки и был разработан альтернативный проект Конституции Российской Федерации. Важной особенностью проекта «Конституции Алексеева–Собчака» стала детальная проработка сюжетов, посвященных	

	основным правам и свободам граждан России. Ключевая формула текста: «Россия утверждает себя как правовое демократическое светское государство, высшими ценностями которого являются человек, его единство, неотъемлемые права и свободы». Принцип разделения властей был декларирован в проекте при помощи следующей формулы: «Умеренность, упорядоченность и действенность государственной власти в Российской Федерации обеспечивается разделением законодательной, исполнительной и судебной властей, федеративным построением государства, разделением государственной власти и муниципального самоуправления, а также всенародным избранием главы государства — Президента Российской Федерации, воплощающего единство российской государственности и обеспечивающего незыблемость конституционного строя, согласованную деятельность всех подразделений государства». Проект предполагал асимметричную модель федеративного устройства: конституционно закреплялись три «уровня» статуса территориальных образований — республики, губернии и автономные национальные сообщества, обладающие различным объемом прав и полномочий. Для разграничения полномочий между Федерацией и республиками предполагалось заключение федеративных договоров. Проект Конституции гарантировал неизменность территорий республик и автономных территориальных образований. При этом неявно предполагалось, что территория губернии может быть изменена без ее согласия. В своем проекте конституции С.С. Алексеев и А.А. Собчак также детально проработали ряд вопросов конституционной экономики, связанных с обеспечением единого экономического пространства, принципами хозяйственной деятельности, правами собственности, бюджета и налогов. Проект «Конституции Алексеева–Собчака», созданный специалистами в области публичного права, по своему «конституционному дизайну» заметно отличался от аналогичных актов, сложившихся в советской традиции. С одной стороны, в документе были использованы специальные термины, например термин «органический закон», непривычные для российского конституционного законодательства. В странах с романской системой права под органическим законом понимается закон с особым статусом, существование которого прямо предусмотрено действующей конституцией, т.е. конституционный закон. С другой стороны, проект предусматривал упразднение Конституционного суда Российской Федерации и возложение функций конституционного контроля на Верховный суд, который должен был возглавлять всю российскую судебную систему. Сама тема построения судебной системы России носила в проекте несколько гипертрофированный характер. Ей было посвящено более 30% текста проекта конституции. Например, Верховному суду принадлежало право законодательной инициативы, а в качестве органа административной юстиции предполагалось создание Советом Министров Российской Федерации специального консультативного юридического органа — Государственного Совета.
--	--

	27 марта 1992 года конституционный проект был презентован от имени исполкома РДДР А.А. Собчаком, который заявил, что авторы посвятили свой документ памяти академика АН СССР <u>А.Д. Сахарова</u>. В условиях тогдашнего противостояния Правительства и Верховного Совета Российской Федерации мероприятие демонстративно было проведено на «независимой» площадке — в здании московской мэрии. Эта акция вызвала обострение конституционного кризиса. Как писала газета «КоммерсантЪ», «обмен публичными угрозами между правительством и ВС закончился тем, что в игру вступил третий партнер: 27 марта Анатолий Собчак от имени Российского движения демократов (РДДР) обнаружил новый проект конституции. Околоконституционный конфликт стал трехполюсным, неопределенность резко усилилась... Налицо было демонстративное пренебрежение конституционными дебатами, проходившими рядом, в Белом доме: зайти в конституционную комиссию (КК) никто из творцов не пожелал, а все попытки КК связаться с Собчаком были им пресечены. Собчак так и не дал ответа на вопросы, каким образом он собирается осуществить законодательную инициативу и внести проект на рассмотрение съезда, а в самом проекте содержалась норма, представляющая неприкрытую угрозу парламенту: если проект не будет принят до некоторого срока, пока точно не определенного, для его принятия «созывается Учредительное собрание». На вопрос, не пахнет ли все это государственным переворотом, Собчак отвечал, что не пахнет, но способ созыва собрания уточнять отказался» (см.: КоммерсантЪ. 1992. 30 марта).
Приложенный файл	ПРОЕКТ АЛЕКСЕЕВА–СОБЧАКА.pdf

Название	Конституция Российской Федерации (проект С.С. Алексеева и С.М. Шахрая)	
Фото описания	 	
Описание (Lead)		
Содержание	Проект Конституции Российской Федерации, получивший известность как «<i>проект Алексеева–Шахрая</i>» занимает особое место в истории российского конституционализма. Именно этот документ во время его подготовки в апреле 1993 года также называли «президентским» проектом новой Конституции Российской Федерации, поскольку он был создан по предложению Президента Российской Федерации <u>Б.Н. Ельцина</u>. По сути, «проект Алексеева–Шахрая» стал одним из ключевых правовых инструментов преодоления конституционного кризиса власти в России в 1992–1993 годах. Для доработки своего «президентского» проекта Б.Н. Ельцин созвал в июне 1993 года специальный орган — Конституционное совещание из представителей федеральных и региональных органов власти, местного самоуправления, политических партий, общественных организаций, производственных союзов, представителей науки и культуры. В конечном итоге этот проект с учетом изменений и дополнений был вынесен на всероссийское голосование и принят 12 декабря 1993 года в качестве нового Основного Закона. А его создатели <u>С.С. Алексеев</u> и <u>С.М. Шахрай</u> по праву стали считаться основными авторами текста действующей Конституции Российской Федерации. В рамках советской конституционной реформы 1989–1991 годов в РСФСР, единственной из всех союзных республик, были образованы Съезд народных депутатов и двухпалатный Верховный Совет РСФСР, сформирован Конституционный суд РСФСР и введена должность Президента РСФСР. Собственно конституционная реформа в РСФСР началась в июне 1990 года, когда Съезд народных депутатов РСФСР образовал Конституционную комиссию.	

	После распада СССР в декабре 1991 года и старта программы радикальных экономических реформ начали быстро множиться противоречия между юридической «моделью действительности», закрепленной в Конституции РСФСР 1978 года и стремительно возникающими новыми реалиями в политике, экономике и общественной жизни. Например, в Конституции РСФСР 1978 года отсутствовал принцип разделения властей. Высшими органами государственной власти, в соответствии с Конституцией, являлись Съезд народных депутатов и Верховный Совет РСФСР, которые были наделены правом принимать к рассмотрению любой вопрос, включая изменение Конституции страны. Оппозиционное Б.Н. Ельцину большинство съезда и Верховного Совета постоянно пользовалось этим правом, кроя и перекраивая Основной Закон в своих интересах. После отставки «правительства молодых реформаторов» главной целью руководства Верховного Совета становится борьба за политическую власть с Президентом Российской Федерации. Для организации поддержки своих планов <i>Р.И. Хасбулатов</i> и его сторонники на съезде и в Верховном Совете активно использовали экономические методы. В 1992–1993 годах Верховный Совет имел возможность напрямую вмешиваться в денежно-кредитную политику Банка России. Кроме того, Председатель Верховного Совета имел собственный внебюджетный стабилизационный фонд, средства из которого направлялись на поддержку приглянувшихся ему промышленных предприятий. Таким образом происходила передача значительной доли национального дохода тем группам интересов, которые являлись политическими союзниками руководства съезда и Верховного Совета в его конфликте с Президентом Российской Федерации. Необходимо помнить, что хотя этот конфликт маскировался фразами о защите интересов трудящихся, на самом деле спор шел как по поводу самого механизма государственного управления, так и по поводу иерархии властей и разграничения их полномочий. Фактически именно в этот полюс стянулись все противоречащие друг другу точки зрения относительно концепции новой Конституции России. А конституционный кризис вылился в ожесточенное противостояние между Президентом, возглавлявшим исполнительную власть страны, и Верховным Советом Российской Федерации. Официальный проект Конституции, который разрабатывала Конституционная комиссия, исходил из сохранения элементов советской системы власти (прежде всего Съезда народных депутатов) и в этом смысле не мог быть предметом политического компромисса. Наиболее убедительным доказательством этого стало появление в 1992 году целого ряда альтернативных проекту Конституционной комиссии проектов Конституции Российской Федерации, среди которых наиболее яркими и профессиональными стали проекты «Алексеева–Собчака» и так называемый проект «Вариант “ноль”» рабочей группы под руководством С.М. Шахрая. В рабочую группу, в частности, входили Е.Б. Абросимова, И.А. Бунин, А.В. Маслов, Г.В. Минх, Р.Г. Орехов и А.Я. Слива.
--	--

	Весной 1993 года началась подготовка к Всероссийскому референдуму 25 апреля 1993 года на который, в частности, выносился вопрос о доверии Президенту страны и поддержке курса реформ. Именно этот референдум запомнился по рефрену: «да-да-нет-да». Идея Б.Н. Ельцина заключалась в том, чтобы выйти на референдум со своеобразным «планом будущего» страны и новой российской государственности. По мнению Б.Н. Ельцина, новая Конституция должна была решить ряд неотложных задач. Во-первых, сформировать базу для восстановления общественного согласия. Во-вторых, построить эффективную систему государственного управления, основанного на принципе разделения властей. В-третьих, создать «конкурентные преимущества» для новой модели экономического развития, сочетающей в себе гарантии личных и экономических свобод и социальную ответственность. С.С. Алексееву и С.М. Шахраю в короткие сроки удалось решить эту нетривиальную политическую задачу. При этом их работа стала не столько результатом юридической науки, сколько предметом юридического творчества. Именно об этом вспоминал бывший председатель Конституционного суда Российской Федерации <i>В.А. Туманов</i>, когда вручал С.М. Шахраю в 2011 году высшую юридическую премию «Юрист года» (С.С. Алексеев стал первым лауреатом этой премии). Принято считать, что конституция является плодом согласия элит, отражает стремление утвердить новые договоренности о системе власти, о принципах отношений, оформить новый «общественный договор». Поскольку в России начала 1990-х годов ни о каком общественном согласии не было и речи, авторы решили действовать от противного. Была выбрана модель закрепления в Основном законе тех общественных ценностей, тех принципов, которые не вызывали сомнений ни у одной из противоборствующих сторон. Более того, в окончательном варианте текста действующей Конституции все эти «заповеди» были в общем виде изложены в самой первой главе «Основы конституционного строя» и максимально защищены (внесение изменений в этот раздел Конституции возможно только путем референдума или созыва специального Конституционного собрания). Ключевым элементом проекта стал полный отказ от «вертикали Советов» и выведение Президента Российской Федерации из классической системы разделения властей. В проекте об этом было сказано следующим образом: «Президент Российской Федерации является главой государства. Президент является гарантом Конституции, прав и свобод граждан. В установленном настоящей Конституцией порядке он принимает меры по охране суверенитета Российской Федерации, ее независимости и государственной целостности, обеспечивает согласованное функционирование и взаимодействие всех государственных органов. Президент как глава государства является его высшим должностным лицом, представляющим Российскую Федерацию внутри страны и в международных отношениях».
--	--

	Представительным органом власти в проекте стало Федеральное Собрание, которое состояло из двух палат: Совета Федерации и Государственной Думы. Исполнительную власть возглавляло Правительство Российской Федерации. Судебную систему представляли Конституционный суд, Верховный суд и Высший арбитражный суд, руководители которых образовывали Высшее судебное присутствие. Предложенная система организации государственной власти в целом соответствовала современной модели республики президентско-парламентского типа. В процессе доработки проекта на Конституционном совещании было решено отказаться от упоминания в тексте Конституции Федеративного договора, который носил переходный характер; вместо этого с участием С.М. Шахрая была разработана новая глава о федеративном устройстве. Б.Н. Ельцин впервые заявил о завершении работы над «президентским» проектом Конституции Российской Федерации 14 апреля на брифинге для СМИ. А уже после победы на Всероссийском референдуме, 29 апреля официально представил текст на совещании в Кремле с участием глав республик, администраций краев и областей, автономных образований. На следующий день «президентский» проект Конституции Российской Федерации был опубликован в печати.
Приложенный файл	ПРОЕКТ АЛЕКСЕЕВА–ШАХРАЯ.pdf

Документы:
Документы XVIII — начала XX века

Название	«Кондиции» Верховного Тайного совета (1730)
Фото описания	
Описание (Lead)	Одним из первых примеров русской конституционной мысли считаются знаменитые «Кондиции» Верховного тайного совета, подписанные племянницей Петра I <i>Анной Иоанновной</i> (1693–1740) накануне ее вступления на престол в январе 1730 года.
Содержание	Одним из первых примеров русской конституционной мысли считаются знаменитые «Кондиции» Верховного тайного совета, подписанные племянницей Петра I <i>Анной Иоанновной</i> (1693–1740) накануне ее вступления на престол в январе 1730 года. Предъявляя «Кондиции» в качестве главного условия приглашения герцогини Курляндской на российский престол, члены Верховного Тайного совета были уверены, что она не только их подпишет, но и будет неукоснительно им следовать. Ведь Анна Иоанновна не была упомянута в завещании императрицы <i>Екатерины I</i> (1684–1727) в качестве наследницы и поэтому формально не могла стать императрицей. Согласно данному «соглашению», государыня не могла без согласия «верховников» объявлять войну или заключать мир, вводить новые подати и налоги, расходовать казну по своему усмотрению, жаловать вотчины, без суда лишать дворянина жизни и имущества, производить в чины выше полковника, вступать в брак, назначать наследника престола. Важно отметить, что в документе не упоминался самодержавный характер власти монарха, хотя напрямую он и не отрицался. По сути, «Кондиции» отдаленно напоминают английскую Великую хартию вольностей 1215 года, провозгласившую ограничение единовластия монарха и усиление роли высших слоев

	дворянства в управлении государством. Но они так и не стали полноценной конституцией, ограничивающей единовластие монарха в управлении государством. В ходе начавшегося после публичного оглашения «Кондиций» обсуждения дворянством новой «формы правления» был сформулирован так называемый «проект 364-х», основными авторами которого были представители командования российской армии. Во многих отношениях данный проект был даже радикальнее «Кондиций». План предусматривал создание «Вышнего правительства» из двадцати одной «персоны», ликвидацию Тайного совета и создание прототипа парламента, который должен был контролировать деятельность правительства. Но данное предложение было отклонено «верховниками», потерявшими в результате поддержку собравшихся в Москве представителей средне- и мелкопоместного «шляхетства». 25 февраля 1730 года делегация дворян — оппонентов «верховников» пришла к императрице с просьбой о созыве совещания для обсуждения «формы правления». Анна Иоанновна сначала согласилась с их требованиями. Однако под давлением гвардейцев, недвусмысленно выступивших за сохранение самодержавия, теми же делегатами была составлена новая челобитная, в которой государыню просили «всемилоостивейше принять самодержавство таково, каково ваши славные и достохвальные предки имели». В итоге императрица, получившая поддержку гвардии и большинства дворянства, прилюдно разорвала лист с текстом «Кондиций» пополам. Так было покончено с первой российской «конституцией», не просуществовавшей и месяца. Спустя неделю, 4 марта 1730 года Верховный тайный совет был упразднен. В дальнейшем почти все его члены подверглись репрессиям, в том числе и главный автор «Кондиций» князь <i>Дмитрий Михайлович Голицын</i> (1721–1793). Но «русский конституционализм», как проправительственный, так и оппозиционный, не только не исчез, но, напротив, стал одной из важнейших тенденций в общественно-политическом развитии России. <i>А.В. Абрамов</i> КОНДИЦИИ (1730) Понеже по воле всемогущего Бога и по общему желанию российского народа мы по преставлении всепресветлейшего державнейшего Великого государя Петра Второго, императора и самодержца Всероссийского, нашего любезнейшего Государя племянника, императорский всероссийский престол восприяли и, следуя Божественному закону, правительство свое таким образом вести намерена и желаю, дабы оное в начале к прославлению божеского имени и к благополучию всего нашего государства и всех верных наших подданных служить могло. — Того ради, чрез сие накрепчайше обещаемся, что и наиглавнейшее мое попечение и старание будет не только о содержании, но и крайнем и всевозможном распространении православные нашей веры греческого исповедания, такожде, по приятии короны российской, в супружество во всю мою
--	--

	жизнь не вступать и наследника, ни при себе, ни по себе никого не определять. Еще обещаемся, что понеже целость и благополучие всякого государства от благих советов состоит; того ради мы ныне уже учрежденный Верховный тайный совет в восьми персонах всегда содержать и без оного Верховного тайного совета согласия: Ни с кем войны не всчинять. Миру не заключать. Верных наших подданных никакими новыми податми не отягощать. В знатные чины, как в статские, так и в военные, сухопутные и морские, выше полковничья ранга не жаловать, ниже к знатным делам никого не определять, и гвардии и прочим полкам быть под ведением Верховного тайного совета. У шляхетства живота и имени и чести без суда не отымать. Вотчины и деревни не жаловать. В придворные чины, как русских, так и иностранцев, без совету Верховного тайного совета не производить. Государственные доходы в расход не употреблять — и всех верных своих подданных в неотменной своей милости содержать. А. буде чего по сему обещанию не исполню и не додержу, то лишена буду короны российской. <i>Источник: «Кондиции», подписанные Анной Иоанновной в 1730 г. // Государство российское: Власть и общество. С древнейших времен до наших дней: Сб. документов / Под ред. Ю.С. Кукушкина. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1996. С. 70–71.</i>
Приложенный файл	Кондиции_1730.doc

Название	«Конституция» Н.И. Панина — Д.И. Фонвизина (XVIII в.)	
Фото описания		
Описание (Lead)	Важной вехой в развитии русской конституционной мысли в годы правления императрицы <i>Екатерины II</i> (1729–1796) стала так называемая конституция Н.И. Панина — Д.И. Фонвизина.	
Содержание	Важной вехой в развитии русской конституционной мысли в годы правления императрицы <i>Екатерины II</i> (1729–1796) стала так называемая конституция, авторами которой были видный российский дипломат, граф <i>Никита Иванович Панин</i> (1718–1783) и известный русский литератор <i>Денис Иванович Фонвизин</i> (1745–1792). Точная дата создания документа неизвестна, но, если верить сведениям, приведенным в воспоминаниях декабриста <i>Михаила Александровича Фонвизина</i> (1787–1854), составление проекта Н.И. Панина — Д.И. Фонвизина может быть отнесено к 1773–1774 годам. Следует отметить, что Н.И. Паниным еще на заре екатерининского правления, в 1762 году, был подготовлен текст манифеста об учреждении Императорского совета. Однако в действие данный манифест введен так и не был, а рукопись была найдена спустя 64 года императором Николаем I (1796–1855). По плану Н.И. Панина, для участия в законотворческой деятельности учреждался Императорский совет из 6–8 персон. В их число входили 4 статс-секретаря (аналог министров), которые получали право контрассигновать (заверять) указы монарха, затрагивающие подведомственные им сферы. Формально это положение вводило власть императрицы в некоторые рамки. Однако данный проект так и не был воплощен в жизнь. По сведениям М.А. Фонвизина, достижение наследником престола <i>Павлом Петровичем</i> (1754–1801) совершеннолетия и его первая женитьба (1773) способствовали образованию при дворе группы заговорщиков, в состав которой входил и Н.И. Панин. Своей целью они поставили смещение с трона Екатерины II. Именно для участников заговора и была составлена Н.И. Паниным и его секретарем Д.И. Фонвизиним	

	так называемая конституция. До наших дней дошел текст лишь вводной части, озаглавленный как «<i>Рассуждение о непременных государственных законах</i>». Текст же основной части известен лишь в пересказе <i>М.А. Фонвизина</i>. В преамбуле к «конституции» авторы резко критиковали процветавший в то время при дворе фаворитизм, указывали на отрицательные последствия единовластного, самодержавного правления. По мнению составителей документа, «сияние престола есть пустой блеск, когда добродетель не сидит на нем вместе с государем». А для того чтобы правление было добродетельным, необходимо создание системы законов, ограничивающих власть монарха. Особое значение придавали Н.И. Панин и Д.И. Фонвизин частной собственности как залог политической свободы. В основной части «конституции» провозглашалось создание Верховного сената, меньшую часть членов которого назначала императрица, а большую — избирало дворянство. Сенат получал всю полноту законодательной власти, государыня же сохраняла за собой лишь исполнительную власть и право подписания утвержденных сенатом законов. В уездах создавались дворянские собрания, которые получали право избрания сенаторов и формирования местных администраций. Отдельно говорилось и о необходимости постепенного освобождения крепостных крестьян. Однако и второму панинскому проекту не суждено было воплотиться в жизнь. Заговор был раскрыт, его участники были сосланы или оказались под тайным полицейским надзором. Однако «конституция» Н.И. Панина и Д.И. Фонвизина, в основу которой были положены многие достижения либеральной мысли того времени, оказала влияние на авторов последующих конституционных проектов, в том числе и на декабриста <i>Никиту Михайловича Муравьева</i> (1795–1843). <i>А.В. Абрамов</i>
Приложенный файл	Рассуждение о непременных государственных законах.doc Из Мемуаров М.А. Фонвизина.doc Из Мемуаров М.А. Фонвизина.pdf

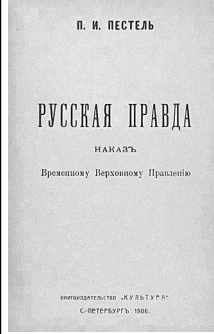
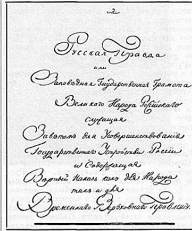
Название	Государственная Уставная грамота Российской империи (первая четверть XIX в.)
Фото описания	
Описание (Lead)	Государственная Уставная грамота Российской империи считается вершиной реформаторских начинаний императора Александра I (1777–1825), чью эпоху правления без преувеличения можно считать «золотым веком» русского конституционализма.
Содержание	Эпоху правления императора <i>Александра I</i> (1777–1825) можно без преувеличения назвать «золотым веком» русского конституционализма. Ярким примером успешной деятельности отечественных реформаторов стала разработка положений министерской и сенатской реформ членами «Негласного комитета» и создание Государственного совета империи (1810) по инициативе <i>Михаила Михайловича Сперанского</i> (1772–1839), автора «Введения к уложению государственных законов» (1809). Вершиной же александровского реформизма в частности и русского конституционализма в целом можно назвать разработку Государственной Уставной грамоты Российской империи, которая длилась более пяти лет (1819–1824). Основные положения Государственной Уставной грамоты сформулировал <i>Николай Николаевич Новосильцев</i> (1761–1838), представитель российского императора при Правительственном совете Польши и один из авторов польской Конституционной хартии 1815 года. Переводчиком французского оригинала Грамоты на русский язык был служивший в конце 1810-х годов в имперской администрации в Польше поэт <i>Пётр Андреевич Вяземский</i> (1792–1878). Непосредственным толчком к началу работы над документом послужило выступление Александра I в польском сейме в октябре 1818 года, в котором император пообещал распространить «законно-свободные учреждения» на всю Россию. После заявления монарха были составлены три редакции грамоты, из которых наиболее разработанной и четко структурированной является вторая редакция (1819–1820). Она состоит из шести глав, включающих в себя 191 статью.

	В соответствии с положениями Уставной грамоты в империи предполагалось создание всероссийского представительного органа — Общего Государственного сейма (думы), состоявшего из двух палат — Сената и Палаты земских послов. Во вновь создаваемых наместничествах также создавались сеймы, состоящие из двух палат: сенатского департамента, находящегося в столице региона, и земской посольской палаты. В их функции входило обсуждение региональной бюджетной и налоговой политики. Членами наместнических и всероссийского сеймов могли стать лишь платящие налоги владельцы недвижимой собственности, а в Сенат, кроме того, должны были войти и члены правящего императорского дома Романовых. Особо стоит отметить предоставление депутатам де-факто иммунитета от произвольного уголовного преследования (ст. 128), а также открытое декларирование свободы выражения членами сеймов мнения по тому или иному законопроекту. Исполнительные структуры, по Уставной грамоте, представляют собой вертикаль. На вершине ее находится подчиняющийся императору Государственный совет, который состоит из Правительного совета (Комитета министров) и Общего собрания. В функции последнего входит контроль над соблюдением законодательства и подготовка законопроектов. Важно отметить, что министры получили право контрассигновать указы императора. Советы наместничеств тоже состояли из двух «частей»: Правительного совета и Общего собрания, при этом членов первого назначал непосредственно монарх. Свои исполнительные органы имелись, конечно же, и в губерниях и уездах. Судебную систему, в соответствии с положениями грамоты, составляют Верховный государственный суд, рассматривающий дела об «оскорблении Величества», верховные суды наместничеств, апелляционные суды и суды первой инстанции, в ведение которых входило рассмотрение уголовных и гражданских дел. Отдельно в Уставной грамоте прописаны нормы, защищающие подданных от внеправового судебного преследования, аналогичные во многом положениям английского <i>Habeas Corpus Act</i> 1679 года. Смерть Александра I в 1825 году прервала разработку Уставной грамоты. В 1830 году, во время польского восстания, проект Н.Н. Новосильцева был опубликован в Варшаве, но затем он был практически забыт до конца XIX века. Однако дальнейшая история нашей страны показала, что Государственная Уставная грамота была высшим достижением русского проправительственного конституционализма. <i>А.В. Абрамов</i>
Приложенный файл	Государственная Уставная грамота.doc Государственная Уставная грамота.pdf

Название	Конституция Н.М. Муравьева (1821–1826 гг.)
Фото описания	
Описание (Lead)	Конституция Никиты Михайловича Муравьева (1795–1843) была подготовлена в качестве программного документа для Северного тайного общества декабристов (Санкт-Петербург, 1821–1825). Н.М. Муравьев создал несколько редакций своей конституции, три из которых дошли до нашего времени.
Содержание	События Отечественной войны 1812 года и последовавшего за ней Заграничного похода русской армии 1813–1814 годов являются одной из ярчайших страниц истории нашей страны. Однако победа России над Наполеоном привела не только к увеличению территории и международного авторитета империи. Победа дала новый импульс общественной жизни страны, пробудила дотоле «спавшее» русское общество и заставила его задуматься над вопросом: в верном ли направлении развивается Российское государство? И если одни не желали перемен, то другие утверждались в мысли, что для Отечества мог бы стать благом иной, не самодержавный путь развития. Одним из таких людей был будущий декабрист <i>Никита Михайлович Муравьев</i> (1795–1843). Н.М. Муравьев, как и многие другие его сверстники, принимал участие в Отечественной войне. По возвращении в Россию из западноевропейского похода бывший офицер Генерального штаба принимал активное участие в организации Союза спасения (1816–1818) и Союза благоденствия (1818–1821) — двух тайных политических обществ, в которых сформировалось движение декабристов. Но особенно важным представляется участие Н.М. Муравьева в организации Северного общества декабристов (1822–1825), для членов которого им был подготовлен проект Конституции России. До наших дней дошли три редакции муравьевского проекта: 1822, 1824 и 1826 годов. Первая включает в себя 93 статьи и введение, в котором критикуется самодержавный «образ

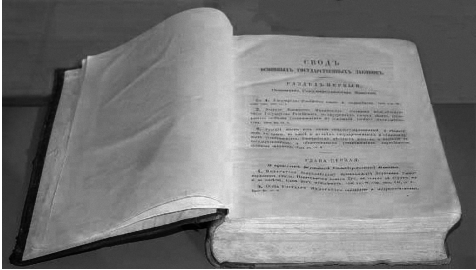
	правления». Последняя редакция представляет собой написанное Н.М. Муравьевым в Петропавловской крепости по требованию следствия изложение Конституции. Наиболее полной является вторая редакция, состоящая из 134 статей, разбитых на 13 глав. Уже в самом начале Конституции автор утверждает, что «источник Верховной власти (т.е. суверенитета. — А.А.) есть народ, которому принадлежит исключительное право делать основные постановления для самого себя» (ст. 2). Кроме того, Н.М. Муравьев излагает основные права жителей России, становящихся теперь гражданами: право избираться и быть избранным, право частной собственности, право на справедливое и законное судебное разбирательство, право на создание политических организаций и др. Муравьевская Конституция отменяет сословное деление и, что особенно важно, крепостное право. В то же время помещичьи земли остаются у своих владельцев. Важно отметить, что избирателями, т.е. активными участниками политической жизни, становятся лишь крупные собственники. Законодательную власть, по замыслу автора Конституции, должно было осуществлять всероссийское Народное вече, состоящее из двух палат: Верховной Думы и Палаты народных представителей. Палата народных представителей должна была состоять из членов, избранных на два года гражданами 13 держав, на которые предполагалось разделить Россию. Иными словами, империя становилась федерацией. В Верховную Думу избиралось по три депутата от каждой державы, а еще три депутата представляли две области — Московскую и Донскую. Исполнительную власть возглавлял император, превращавшийся теперь, по сути, в конституционного монарха, «верховного чиновника Российского правительства» (ст. 101). Он получал право назначать глав приказов (т.е. министров), судей, послов, руководил внешней политикой государства и являлся Верховным главнокомандующим. Однако основные назначения и решения монарх был обязан согласовывать с Верховной Думой, что серьезно ограничивало его власть. В новой системе управления полномочия монарха напоминали полномочия президента в Соединенных Штатах Америки. Структура власти в державах мало отличалась от имперской. Парламент региона — Правительствующее собрание, тоже состоял из двух палат — Палаты выборных и Державной Думы. Во главе исполнительной власти находился державный правитель, избираемый Народным вечем и утверждаемый императором. Он формировал свою администрацию (Совет) и имел заместителя — наместника. В уездах и волостях имелись свои органы самоуправления. Конституция Н.М. Муравьева пользовалась большой популярностью среди декабристов. Тем не менее она не была принята в качестве общего программного документа всего декабристского движения, поскольку считалась менее радикальной, чем «<i>Русская правда</i>» П.И. Пестеля.
--	---

	Восстание декабристов 14 декабря 1825 года в Петербурге потерпело поражение. Многие лидеры Северного общества были сосланы на каторгу (в том числе и Н.М. Муравьев), а некоторые — казнены. Однако Конституция Н.М. Муравьева осталась в отечественной истории одним из самых известных примеров достижений русского оппозиционного конституционализма, своеобразным памятником участникам движения декабристов. <i>А.В. Абрамов</i>
Приложенный файл	Конституция Н.М. Муравьева.doc

Название	«Русская Правда» П.И. Пестеля (1816–1824 гг.)		
Фото описания			
Описание (Lead)	«Русская Правда, или Заповедная государственная грамота великого народа российского, служащая заветом для усовершенствования России и содержащая верный наказ как для народа, так и для временного верховного правления» («Русская Правда»), разработанная <i>Павлом Ивановичем Пестелем</i> (1793–1826), является одним из ярких памятников российского оппозиционного конституционализма начала XIX века.		
Содержание	Движение декабристов оставило глубокий след не только в политической истории России, но и в истории русской общественной мысли. Среди участников тайных обществ были как сторонники сохранения монархии, так и убежденные республиканцы. К последним принадлежал и <i>Павел Иванович Пестель</i> (1793–1826), описавший общественный и государственный строй будущей Российской республики в своем знаменитом конституционном проекте — «Русской Правде». П.И. Пестель был участником Отечественной войны 1812 года, в том числе и Бородинского сражения (26 августа 1812 г.), а также Заграничного похода русской армии 1813–1814 годов. С 1816 года он становится членом масонских лож и одним из главных организаторов тайных обществ будущих декабристов: Союза спасения (1816–1818), Союза благоденствия (1818–1821) и, наконец, Южного общества (1821–1825). Именно на Киевском съезде Южного общества в 1823 году конституционный проект П.И. Пестеля был признан в качестве программы этой тайной политической организации. Само название документа — «Русская Правда» — должно было символизировать его связь с историческими традициями русского народа. По словам автора документа, он начал работать над конституционным проектом еще в 1816 году. Изначально П.И. Пестель планировал разделить свой проект на 10 глав, но к моменту восстания подробно разработаны были лишь пять из них: «О земельном пространстве», «О племенах, Россию населяющих», «О сословиях, в России обитающих», «О народе в политическом отношении» и «О народе в гражданском отношении».		

	Дошедшая до нашего времени пестелевская конституция состоит из двух фрагментов разных редакций. Границей между ними служит 4 пункт 12 параграфа 3 главы. Представление об общем содержании последних пяти глав Правды дает так называемый «Государственный завет», записанный <i>Михаилом Павловичем Бестужевым-Рюминым</i> (1801–1826) со слов лидера Южного общества. В качестве одной из первоочередных мер после прихода участников тайных обществ к власти П.И. Пестель предложил создание так называемого Временного верховного правления, план деятельности которого будет основан на положениях «Русской Правды». В дальнейшем предполагалось создание органов исполнительной (Державная дума, состоящая из 5 членов) и законодательной (Народное вече, переизбираемое каждые 5 лет) власти. Кроме того, отдельно выделялась так называемая блюстительная власть, представленная Верховным собором, состоящим из 120 бояр. В его обязанности входил контроль за соблюдением законов и борьба с коррупцией. Российское государство, по мнению автора «Русской Правды», должно быть «единым и неделимым», т.е. унитарным. Федеративное же устройство лидер Южного общества категорически не приемлет, опасаясь, что оно приведет в конечном итоге к распаду страны. Он предлагает разделить Россию на 10 областей, каждая из которых должна состоять из 5 округов. Округа же в свою очередь делятся на уезды, а те — на волости. Кроме того, предлагалось создать три отдельных удела: Столичный, Донской и Аральский. Столицей государства должен был стать Нижний Новгород. Логичным следствием провозглашаемой автором ликвидации сословного деления была и отмена крепостного права. Но освобождение крестьян отнюдь не сопровождалось отменой помещичьего землевладения. Де-факто половина земельного фонда страны должна была оставаться в частных руках. Вторая же половина передавалась волостям и разделялась на участки, передаваемые отдельным земледельцам. Отличительной чертой проекта П.И. Пестеля можно назвать четко сформулированные принципы национальной политики. Население России делилось на три категории: «коренной народ русской», присоединенные к России племена, живущие в России иностранцы. По плану лидера Южного общества, все народы России должны слиться в один, русский народ. Ряд народностей, к примеру среднеазиатские и кавказские, должны быть выведены из «буйного» состояния и поставлены под контроль центральной власти. Одновременно перед цыганами и евреями ставилась дилемма: или ассимилироваться, или быть изгнанными из России. В то же время права колонистов были подтверждены. Наконец, стоит обратить внимание на еще одну особенность «Русской Правды»: в самом ее начале автор формулирует своеобразный общественный договор между народом и правительством. Последнее обязано «распоряжаться общим действием и избирать лутчия средства для доставления в Государстве Благоденствия всем и каждому». В то же время народ «имеет обязанность» повиноваться своему правительству. Таким образом,
--	--

	«Русская Правда» П.И. Пестеля представляет собой наглядный пример влияния идей Просвещения (прежде всего идей <i>Джона Локка</i> (1632–1704) на русский конституционализм. Проект П.И. Пестеля, как и проект <i>Никиты Михайловича Муравьева</i> (1795–1743), так и не был реализован. Лидер Южного общества был казнен по приговору Верховного уголовного суда 13 июля 1826 года вместе с четырьмя своими соратниками. Однако написанная им «Русская Правда» осталась в истории России одним из самых ярких примеров русского оппозиционного конституционализма. <i>А.В. Абрамов</i> <i>Источник:</i> Подлинный автограф П.И. Пестеля. Конституционный проект «Русская Правда» П.И.Пестеля, 1822–1824 // ГА РФ. Ф. 48. Оп. 1. Д. 10. Л. 61–139. URL: http://rusarchives.ru/statehood/06-64-proekt-konstiticii-pestel.shtml (сайт Федерального архивного агентства «Виртуальная выставка к 1150-летию зарождения российской государственности»).
Приложенный файл	«Русская Правда» П.И. Пестеля.doc

Название	Основные государственные законы Российской империи (1906)
Фото описания	
Описание (Lead)	Основные государственные законы Российской империи — свод законов, касавшихся основ государственного строя Российской империи. Впервые такого рода законоположения были кодифицированы в 1832 году и введены в действие в 1833 году Манифестом императора Николая I. Впоследствии дополнялись и изменялись в связи с принятием новых актов. С 23 апреля 1906 по 10 июля 1918 года фактически являлись Конституцией России.
Содержание	К началу XX века Российское государство оказалось на историческом перепутье. Последствия отмены крепостного права в 1861 году и других реформ Александра II (1818–1881), становление рыночной экономики, изменившийся общественный климат ставили перед правительством новые вызовы. Теперь Россия вступила на путь модернизации, которая должна была затронуть не только экономику, но и политические институты. Однако реальные политические реформы начались лишь во время революции 1905 года, и их началу во многом способствовал первый председатель Совета Министров империи <i>Сергей Юльевич Витте</i> (1849–1915). Одним из важнейших элементов реформ стало изменение Основных государственных законов Российской империи. Впервые они были кодифицированы и включены в первый том «Свода законов Российской империи» в 1832 году <i>Михаилом Михайловичем Сперанским</i> (1772–1839). В начале 1906 года в государственной канцелярии под руководством товарища государственного секретаря <i>Петра Алексеевича Харитонова</i> (1852–1916) был разработан вариант новой редакции Основных государственных законов. Затем этот проект был одобрен совещанием статс-секретарей Государственного Совета под руководством государственного секретаря <i>Юлия Александровича Искья фон Гильденбандта</i> (1853–1918) и передан на рассмотрение Совета Министров. Члены кабинета внесли в текст документа ряд поправок, направленных на укрепление власти императора. В начале апреля 1906 года проект был в целом одобрен <i>Николаем II</i> (1868–1918) и утвержден указом Правительствующего Сената 23 апреля 1906 года. Текст Основных государственных законов включает 82 статьи, разбитые на вводную часть и 5 глав. Кроме того, Основные законы 1906 года были включены как составная часть в единый Свод Основных законов.

	Принятие <i>новых Основных государственных законов</i> представляется подписавшим их монархом как логичное следствие предыдущих мероприятий власти: издания <i>Высочайшего манифеста от 19 (6) августа 1905 года</i>, учредившего Государственную Думу, <i>Высочайшего манифеста об усовершенствовании государственного порядка 30 (17) октября 1905 года</i> и <i>Высочайшего манифеста о преобразовании Государственного Совета от 5 марта (20 февраля) 1906 года</i>. В самом начале Основных законов провозглашались принцип единства и нераздельности империи, автономия Великого княжества Финляндского и государственный статус русского языка. Важно отметить, что власть императора объявлялась самодержавной, но отнюдь не неограниченной. Монарх получал в свои руки полноту «власти управления», являлся Верховным главнокомандующим, назначал высших чиновников, имел право издания указов и законодательной инициативы и др. Однако «законодательную власть» он осуществлял «в единении с Государственным Советом и Государственной Думой». Подданные империи получали права свободы слова, собраний, вероисповедания, выбора места жительства и др. Отдельно указывалось на неприкосновенность частной собственности. В круг же обязанностей входила защита Отечества и уплата налогов. Прописаны были и законотворческие процедуры, порядок обнародования законодательных актов. Все законы должны были проходить утверждение Думы и Государственного Совета, а их обнародование возлагалось на Сенат. Однако император получал право издания постановлений по военным вопросам, а Совет Министров — право издания указов при «чрезвычайных обстоятельствах» без одобрения Думы. В Основных законах определяются также полномочия и состав Государственной Думы и Государственного Совета. Одна часть членов Совета назначалась императором, другая же — избиралась. Депутаты Думы избирались сроком на 5 лет. Обе палаты единого по сути парламента получали права запросов министрам, законодательной инициативы, принятия бюджета страны. Но в то же время монарх получал право распустить Государственную Думу до окончания срока ее полномочий. Кроме того, закреплялся подзаконный характер постановлений Совета Министров и министерств, а также ответственность министров перед императором.
Приложенный файл	Свод Основных государственных законов 1906 г..doc Манифест от 19 (6) августа 1905 г..doc Манифест от 30 (17) октября 1905 г..doc Манифест от 5 марта (20 февраля) 1906 г..doc

Название	Манифест 17 октября 1905 года	
Фото описания		
Описание (Lead)	<i>Высочайший манифест об усовершенствовании государственного порядка</i> (так называемый Октябрьский манифест, или Манифест 17 октября 1905 года) подписан 30 (17) октября 1905 года императором Николаем II.	
Содержание	<i>Высочайший манифест об усовершенствовании государственного порядка</i> (так называемый Октябрьский манифест, или Манифест 17 октября 1905 года) подписан 30 (17) октября 1905 года императором Николаем II. Причиной появления этого документа, разработанного под руководством первого Председателя Совета Министров Российской империи графа <i>Сергея Юльевича Витте</i> (1849–1915), стали серьезные перемены в социально-экономической и общественно-политической жизни России. Спад промышленного и сельскохозяйственного производства, вытеснение России с мировых рынков зерна на рубеже XIX и XX веков, неудачи в Русско-японской войне 1904–1905 годов способствовали ухудшению социально-экономической ситуации в стране. В январе 1905 года в Санкт-Петербурге была расстреляна мирная демонстрация трудящихся, что привело к резкому усилению стачечного движения, восстаниям на флоте и в армии, массовым выступлениям против монархии. К октябрю 1905 года волнения охватили всю страну и переросли во Всероссийскую октябрьскую политическую стачку. Возникла прямая угроза вооруженного восстания и свержения монархии. В политической повестке дня стала главной тема совершенствования «государственного благоустройства». После январских событий 1905 года император Николай II искал возможности направить социальную энергию подданных в законное и не столь разрушительное русло. В конце лета 1905 года был принят <i>Высочайший манифест от 19 (6) августа 1905 года</i>, который учреждал Государственную Думу как высший «законосовещательный орган» Российской империи. Созыв этой Государственной Думы планировался на январь 1906 года. Разработка проекта вместе с «Положением о выборах в Государственную Думу» проводилась по поручению императора Николая II министром внутренних дел Российской империи А.Г. Булыгиным, что привело к появлению названия	

Булыгинская дума. В основе избирательной системы, разработанной в Министерстве внутренних дел, лежал принцип представительства по имущественному и прожиточному цензу. От участия в выборах были отлучены целые социальные группы, например представители люмпен-пролетариата. Однако Всероссийская октябрьская политическая стачка сорвала планы по созданию Булыгинской думы. Нужны были срочные действия антикризисного характера, что и привело к появлению «Октябрьского манифеста». В конечном итоге император Николай II поделился законодательными полномочиями самодержца, но оставил за собой всю полноту исполнительной власти в России. Таким образом, только в начале XX века российский император под давлением обстоятельств согласился на формальное установление конституционной монархии, к которой еще в XVIII веке <i>граф Н.И. Панин</i> призывал императрицу Екатерину II. Буквально в «Октябрьском манифесте» было записано: «На обязанность правительства возлагаем мы выполнение неуклонной нашей воли: 1. Даровать населению незыблемые основы гражданской свободы на началах действительной неприкосновенности личности, свободы совести, слова, собраний и союзов. 2. Не останавливая предназначенных выборов в Государственную Думу, привлечь теперь же к участию в Думе, в мере возможности, соответствующей кратности остающегося до созыва Думы срока, те классы населения, которые ныне совсем лишены избирательных прав, предоставив за сим дальнейшее развитие начала общего избирательного права вновь установленному законодательному порядку, и 3. Установить как незыблемое правило, чтобы никакой закон не мог воспринять силу без одобрения Государственной Думы и чтобы выборным от народа обеспечена была возможность действительного участия в надзоре за закономерностью действий поставленных от нас властей». Таким образом, «Октябрьский манифест» учреждал в царской России Государственную Думу как представительный орган с законодательными полномочиями. Кроме того, «Октябрьский манифест» привел к появлению легальных политических партий, профессиональных союзов и других общественных организаций. Оформилась политическая система последнего периода существования Российской империи. Правую часть условного политического спектра образовали представители либеральной буржуазии из Конституционно-демократической партии («кадеты»), монархически настроенные крупные помещики и чиновники из «Союза 17 октября» («октябристы»). На левом фланге сконцентрировались представители Российской социал-демократической рабочей партии (впоследствии разделились на «большевиков» и «меньшевиков») и Партии социалистов-революционеров («эсеров»), которые выступали за свержение существующего государственного строя. Формирование основ конституционной монархии было завершено в начале 1906 года, когда был принят <i>Высочайший манифест о преобразовании Государственного Совета от 5 марта (20 февраля) 1906 года</i>. В соответствии с манифестом,	
--	--

	Государственный Совет Российской империи, созданный по инициативе <i>М.М. Сперанского</i> императором <i>Александром I</i> в 1810 году, был преобразован в верхнюю палату российского парламента. Основное изменение было связано с тем, что отныне половина членов Государственного Совета не назначалась императором, а избиралась. Этим документом также был установлен порядок взаимодействия Государственного Совета и Государственной Думы. Указанный корпус документов создал новую редакцию Основных государственных законов Российской империи, которая до 1918 года фактически стала первой конституцией Российской империи.
Приложенный файл	Манифест от 30 (17) октября 1905 г..doc Манифест от 19 (6) августа 1905 г..doc Манифест от 5 марта (20 февраля) 1906 г..doc

Аналитика

Название	CONSTITUTE — аналитический архив конституций мира
Описание (Lead)	Название нового англоязычного ресурса CONSTITUTE выбрано его создателями далеко не случайно. Этот термин имеет много значений, связанных как с созданием нового института или целого государства («основывать», «учреждать», «образовывать»), так и с подготовкой важных документов («составлять», «издавать», «вводить в силу»). Все смысловые оттенки этого слова самым непосредственным образом связаны с единственным в своем роде документом — конституцией, которая, будучи «составленной и введенной в силу», способна «основать» новое государство.
Фото описания	
Содержание	Название нового англоязычного ресурса CONSTITUTE выбрано его создателями далеко не случайно. Этот термин имеет много значений, связанных как с созданием нового института или целого государства («основывать», «учреждать», «образовывать»), так и с подготовкой важных документов («составлять», «издавать», «вводить в силу»). Все смысловые оттенки этого слова самым непосредственным образом связаны с единственным в своем роде документом — конституцией, которая, будучи «составленной и введенной в силу», способна «основать» новое государство. Формально ресурс позиционирует себя как своего рода «IT-сервис по составлению конституций». Как скромно отмечают авторы проекта: «Новые конституции пишутся каждый год. Тем, кто пишет эти важные документы, необходимо читать и анализировать тексты других стран. CONSTITUTE предоставляет доступ к конституциям мира, которые пользователи могут систематически сравнивать по широкому кругу тем, используя современный, понятный интерфейс». Однако за этой простотой кроется большая работа, большая теория и очень амбициозные цели. В последние годы на «пограничных территориях» традиционного конституционного права, политологии и политической практики постепенно утвердился новый методологический подход, связанный с отношением к конституции, прежде всего, как к специфическому механизму построения нового социального порядка. В немалой степени этому способствовали глобальные перемены на мировой политической арене конца XX — начала XXI века, которые привели к исчезновению многих авторитарных режимов и рождению новых государств.

	Изменение представлений о роли и месте конституции в условиях трансформирующихся обществ стимулировало творческую мысль исследователей и междисциплинарные контакты. Это вызвало к жизни ряд международных проектов, имеющих целью нахождение взаимосвязи между особенностями внутреннего устройства конституций, их «долготлетием» и способностью создавать необходимые условия для рождения нового социального порядка и поддержания политической стабильности. Возник даже специальный термин — «конституционный дизайн» (внутреннее устройство основных законов). Исследования, проводимые в области «конституционного дизайна», связаны с выявлением, фиксированием и анализом множества формализованных характеристик текстов максимально возможного числа конституций (как ныне действующих, так и ставших историческим артефактом). Наличие масштабных баз данных (с момента принятия в 1987 г. первой писаной Конституции США в мире насчитывается более 900 текстов конституций из более 160 стран), по мнению их создателей, поможет ученым и политикам не только более быстро сравнивать «модели» Основных законов, оценивать их плюсы и минусы, но также видеть взаимосвязи между особенностями устройства конкретных конституций и эффектами, которые они способны производить в реальной действительности. Одним из наиболее известных проектов такого рода стал так называемый Компаративный конституционный проект, инициированный рядом американских и английских университетов (http://comparativeconstitutionsproject.org/) при поддержке Национального научного фонда США. Исследовательский центр <i>Google Ideas</i> (http://www.google.com/ideas/), который проводит междисциплинарные исследования возможностей новых информационных технологий для решения глобальных проблем развития, придал этому проекту необходимый масштаб, соединив богатство накопленных эмпирических данных и объясняющих политических теорий с возможностями ИТ-технологий. Новый проект, получивший название <i>Google Constitute</i>, не только содержит цифровые копии всех имеющихся конституций демократических стран (по состоянию на сентябрь 2013 г.), но и дает необходимые инструменты для проведения оперативного анализа текстов Основных законов по самому широкому кругу интересующих пользователей запросов. В частности, перечень тем для запросов включает следующие крупные кластеры: - права и обязанности человека и гражданина; - особенности системы выборов; - структуры органов власти; - модель федерализма; - роль международного права в национальном законодательстве; - сроки полномочий органов власти; - принципы построения государства и его символы.
--	--

	Ресурс <i>Google Constitute</i> не только дает в руки «конституционных дизайнеров» полезный набор «Сделай сам» для написания Основных законов, но также помогает по-новому взглянуть на роль конституций в жизни современного общества. Сайт проекта <i>Google Constitute</i> — https://www.constituteproject.org/#/
Приложенный файл	

Библиотека

Автор	Кларк Г.
Название	Прощай нищета! Краткая экономическая история мира
Библиографическая запись	М.: Издательство Института Гайдара, 2012. 544 с.
Фото описания	
Описание (Lead)	
Содержание	Книга известного британского специалиста по экономической истории, профессора Университета Дэвиса (Калифорния, США) Грегори Кларка (<i>Clark, Gregory</i>, род. в 1957 г. в Шотландии) с говорящим названием «Прощай, нищета!» посвящена поиску ответа на один из ключевых вопросов современности: почему одни страны так богаты, а другие так бедны? Формально Кларк исследует различные способы выхода из мальтузианской ловушки — известной историкам-экономистам ситуации, когда в доиндустриальном обществе рост населения периодически обгонял рост производства продуктов питания. В качестве исторически удавшейся модели он приводит пример Великобритании, где в связи с постоянным сокращением из-за голода и болезней беднейших страт общества и непропорциональным ростом обеспеченных слоев в XVII–XVIII веках начался процесс «нисходящей социальной мобильности». Поскольку, по мнению Г. Кларка, дети обеспеченных граждан обладали иной культурой отношения к труду и людям, были более грамотны и эффективны, то это привело к резкому росту производительности труда и выходу из замкнутого круга «мальтузианского типа развития».

	Детально анализируя экономическую историю мира, Г. Кларк находит различные аргументы в подтверждение своей гипотезы о том, что не столько традиционные факторы производства, сколько социальная энергия и культура конкретного общества играют определяющую роль в возникновении и существовании «богатых» и «бедных» экономик. По мнению автора, практически единственной причиной различий между странами в уровне дохода на душу населения являются различия в уровне экономической эффективности. В частности, он пишет: «Различия в эффективности могут вызываться разными возможностями доступа к новейшим технологиям, эффектом масштаба или неспособностью адекватно использовать заимствованные технологии... [однако] основной источник различий в эффективности — неумение эффективно воспользоваться технологиями. Но это неумение принимает своеобразную форму. Оно сводится к неспособности эффективно задействовать труд в производственном процессе». По мнению Г. Кларка, в современном мире именно национальные особенности отношения людей к труду и друг другу в ходе совместной работы способны «усиливаться» существующей экономической системой, что и порождает в итоге наблюдаемые полюсы богатства и нищеты в мире.
Приложенный файл	
Автор	Мэддисон Э.
Название	Контурсы мировой экономики в 1–2030 гг. Очерки по макроэкономической истории
Библиографическая запись	М.: Издательство Института Гайдара, 2012. 584 с.
Фото описания	
Описание (Lead)	
Содержание	Книга классика макроэкономической истории Энгуса Мэддисона (Maddison, Angus, 1926–2010) стала своеобразным итогом его многолетних количественных исследований мировой экономики, вместив в себя 2 тысячи лет человеческой истории — с 1 века новой эры до 2030-х годов.

	Этот человек, родившийся после Первой мировой войны в маленьком городке в северо-восточной Англии, стал настоящим «гражданином мира», изучению экономики которого он посвятил всю свою жизнь. Э. Мэддисон был одним из ключевых экономических экспертов при создании Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), а последние годы своей жизни связал с одним из старейших европейских вузов — Университетом Гронингена (Нидерланды). Э. Мэддисон был признан классиком еще при жизни, поскольку стоял у истоков создания современных методов квантификации как инструментов экономического, политического и исторического анализа. Свою книгу «Контурсы мировой экономики в 1–2030 гг.» автор разделил на три большие части. В первой из них содержится анализ долгосрочных результатов экономического функционирования различных частей мира. Как пишет сам Э. Мэддисон, «главное предназначение этой книги — продемонстрировать читателям некие силы, анализ воздействия которых позволяет объяснить, как и почему одни части мира смогли достичь экономического процветания, тогда как другие территории плелись в хвосте». Во второй части монографии автор, начиная с XVII века, анализирует истоки макроэкономических изменений и развитие технических приемов в этой области. Третья часть книги посвящена анализу перспектив мирового экономического роста и наиболее вероятных изменений в структуре мировой экономики, которые могут произойти к 2030 году.
Приложенный файл	

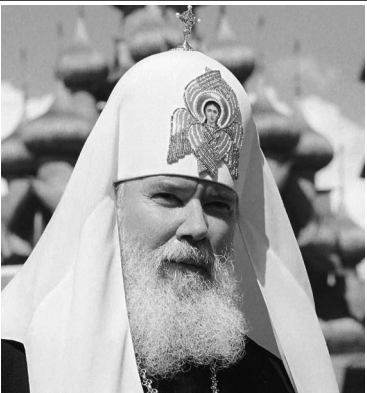
Документы (Доклады, выступления)

Название	Доклад Генерального секретаря ЦК КПСС М.С. Горбачёва «О перестройке и кадровой политике», 27 января 1987 г.
Фото описания	
Описание (Lead)	
Содержание	27 января 1987 года Генеральный секретарь ЦК КПСС М.С. Горбачёв выступил на Пленуме ЦК КПСС с докладом «О перестройке и кадровой политике партии». Этот доклад дал старт процессам так называемой демократизации общественных отношений в СССР. Конкретными шагами политики демократизации стали изменение функций и роли Советов народных депутатов, проведение выборов на альтернативной основе, расширение внутрипартийной демократии, возможность выдвижения на руководящие посты беспартийных, превращение КПСС из механизма государственного управления в реальную политическую партию.

	Открывая каналы для творческой энергии масс, Генеральный секретарь ЦК КПСС пытался тем самым расширить социальную базу своей реформаторской политики и «принудить к перестройке» бюрократический аппарат. Одновременно решительные шаги по политической либерализации вели к быстрому росту личной популярности М.С. Горбачёва, что позволяло ему все чаще действовать самостоятельно, без оглядки на «коллективное мнение» ЦК КПСС.
Приложенный файл	1987_01_27_Горбачёв_О перестр и кадр.pdf
Название	Доклад Генерального секретаря ЦК КПСС М.С. Горбачёва «О национальной политике партии в современных условиях», 19 сентября 1989 г.
Фото описания	
Описание (Lead)	
Содержание	19 сентября 1989 года Генеральный секретарь ЦК КПСС М.С. Горбачёв выступил на Пленуме ЦК КПСС с докладом <i>«О национальной политике партии в современных условиях»</i>. Доклад фактически стал реакцией на рост центробежных настроений республиканских элит, которые в ситуации экономического кризиса стали все чаще говорить об «исторических обидах» и неэквивалентном характере экономического обмена между Центром и союзными республиками. На бытовом уровне этот сюжет выливался в дискуссии о том, «кто кого кормит» и не выгоднее ли выходить из кризиса «поодиночке», что создавало угрозы единству СССР. В своем выступлении М.С. Горбачёв заявил о необходимости изменения национальной политики КПСС как важном условии для успеха перестройки. В частности, он призвал к реализации мер, направленных на укрепление политической и экономической самостоятельности союзных республик, «наполнение реальным содержанием их суверенитета».
Приложенный файл	1989_09_19_Горбачёв_О нацполит.pdf

Персоналии

ФИО	Алексий II, Святейший Патриарх Московский и всея Руси
Описание (Lead)	<i>Алексий II</i> (23 февраля 1929 — 5 октября 2008) — Святейший Патриарх Московский и всея Руси.
Описание 2 (Lead 2)	

Фото описания	
Содержание	<i>Алексий II</i> (23 февраля 1929 — 5 октября 2008) — Святейший Патриарх Московский и всея Руси. Принадлежал к российскому дворянскому роду, ведущему родословную от курляндских дворян, принявших православие в XVIII веке (в миру — Алексей Михайлович Редигер). Окончил Ленинградскую духовную семинарию (1949), Ленинградскую духовную академию (1953). Настоятель Богоявленской церкви города Йыхви Таллинской епархии (1950–1957), настоятель Успенского собора города Тарту и благочинный Тартуского округа (1957–1959), благочинный объединенного Тарту-Бильяндинского благочиния Эстонской епархии (1959–1961). Кандидат богословия (1953). Священник (1950), протоиерей (1958), архимандрит (1961), архиепископ (1964), митрополит (1968). Народный депутат СССР (1989–1990). Государственная премия Российской Федерации (2006). Орден Святого Андрея Первозванного (1999), Орден за заслуги перед Отечеством I и II степени (1997, 2004). Пострижен в монашество с именем Алексей в Троицком соборе Троице-Сергиевой Лавры города Загорска (1961). Епископ Таллинский и Эстонский (1961). Заместитель Председателя Отдела внешних церковных сношений Московского Патриархата (1961–1964). Управляющий делами Московской Патриархии (1964–1986). Митрополит Ленинградский и Новгородский (1986–1990). Святейший Патриарх Московский и всея Руси (1990–2008). В рамках Конференции европейских церквей активно и постоянно занимался международной образовательной и миротворческой деятельностью. В период сочетания служения с исполнением обязанностей народного депутата СССР входил в Комиссию Совета Национальностей Верховного Совета СССР по вопросам развития культуры, языка, национальных и интернациональных традиций, охраны исторического наследия. На съездах народных депутатов голосовал, в частности, за исключение 6-й статьи Конституции СССР, предусматривавшей руководящую роль КПСС в обществе и за изъятие слова «советский» из словосочетания «советский конституционный строй». Во время

	обострения конституционного кризиса осенью 1993 года выступил с инициативой проведения при своем посредничестве миротворческих переговоров противоборствующих сторон. Эти переговоры прошли в несколько этапов 1–3 октября 1993 года в Свято-Даниловом монастыре в Москве. Однако статус переговоров был дезавуирован Председателем Верховного Совета РФ Р.И. Хасбулатовым, а миротворческая миссия Председателя Русской Православной Церкви сорвана.
Признак показа на главной странице	+



SUMMARY

This study was carried out and published with financial support from the Russian Foundation for the Humanities, as part of the Project No. 13-31-11003 “Development of an interdisciplinary information analysis platform ‘The History of contemporary Russia’”

The History of Contemporary Russia: A Digital Infrastructure for Interdisciplinary Studies / Eds. A.A. Yanik and S.M. Popova. — M.: Moscow University Press, 2014. — 240 p.

This collective monograph is devoted to the studies of contemporary trends in the development of digital infrastructure for interdisciplinary studies in the humanities, and to the phenomenon of Digital Humanities in general. The authors of the collective monograph, who represent different specialties, analyse the problems and possibilities arising from the alliance of modern technologies and the humanities within their own respective subject areas. They arrive at the conclusion that it is necessary to constantly improve and enhance the digital infrastructure for interdisciplinary studies in order to ensure that the quality of scientific results meets the challenges of today.

The book reviews the experience of developing a working model of the interdisciplinary information analysis platform “The History of contemporary Russia” as one of the elements of the national digital infrastructure for the humanities.

The book is intended for social scientists, teachers, and students, as well as for everybody interested in the history of contemporary Russia and in the problem of digitisation of the humanities.

Key words: digital infrastructure for interdisciplinary studies in the humanities; information analysis platform; history of contemporary Russia; the man in history; social potential of history; experience of social transformation; state development of Russia.

Научное издание

ИСТОРИЯ СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ:
ЦИФРОВАЯ ИНФРАСТРУКТУРА
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Под общей редакцией *А.А. Яника, С.М. Поповой*

Редактор *Е.Б. Бондарь*

Переводчик *М.М. Клавдиева*

Дизайн обложки *Ю.Н. Симоненко*

Технический редактор *З.С. Кондрашова*

Корректор *Е.В. Чигирёва*

Верстка *Л.В. Тарасюк*

Подписано в печать 22.03.2014.

Формат 60×90¹/₁₆.

Бумага офсетная. Офсетная печать.

Гарнитура Ньютон. Усл. печ. л. 15,0.

Уч.-изд. л. 12,1. Тираж 500 экз.

Изд. № 10 189. Заказ

Издательство Московского университета.

125009, Москва, ул. Б. Никитская, 5.

Тел.: (495) 629-50-91. Факс: (495) 697-66-71.

Тел.: (495) 939-33-23 (*отдел реализации*).

E-mail: secretary-msu-press@yandex.ru

Сайт Издательства МГУ:

www.msu.ru/depts/MSUPubl2005

Интернет-магазин: <http://msupublishing.ru>

Адрес отдела реализации:

Москва, ул. Хохлова, 11 (Воробьевы горы, МГУ).

E-mail: izd-mgu@yandex.ru. Тел.: (495) 939-34-93

Отпечатано в типографии МГУ.

119991, ГСП-1, Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 15