

Л.И. Бородин
заместитель декана исторического
факультета МГУ, заведующий кафедрой,
доктор исторических наук, профессор,
Москва

ИСТОРИЯ В НОВОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЕ: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ

Первое десятилетие XXI в. принесло немало инноваций в информационную структуру науки и образования. Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) играют всё более активную роль и в формировании новой инфраструктуры современных исторических исследований, образования студентов-историков.

Появление в этом процессе ряда новых для гуманитарной аудитории терминов и понятий требует комментариев: ведь они в ближайшие годы войдут в общенаучный лексикон историков и - шире - гуманитариев. Этот процесс уже идет, его обсуждение инициировали известные голландские специалисты по исторической информатике, авторы программной работы о прошлом, настоящем и будущем этой междисциплинарной области – Онно Боонстра, Питер Дорн, Лен Брёре¹⁰⁰.

В данной статье рассматриваются новейшие тенденции развития новой инфраструктуры исторических исследований и образования в более широком контексте, с учетом процессов информатизации, происходящих в гуманитарных и социальных науках.

1. e-Science: распределенное глобальное взаимодействие?

Наиболее характерной чертой развития ИКТ в 2000-х гг. является формирование новых компонентов электронной среды взаимодействия. Этот процесс породил новые методологические подходы, программные и аппаратные решения, новые термины и понятия. Широкое распространение получили новые категории: e-Science, e-Social Science, e-data, e-Research, e-Publications, e-Culture, e-Learning, e-Business, e-Banking, e-Medicine, e-Government и т.д., связанные с развитием *распределенной инфраструктуры* информационных технологий и ресурсов. Наверное, излишним будет напоминание, что “e” означает здесь “electronic”. Нас интересует, прежде всего, содержание термина e-Science, возникшего изначально в Великобритании, где крупные исследовательские проекты в этой области начались в 2001 г. Именно там было дано первое определение e-Science, получившее в дальнейшем широкое распространение: «научно-технологическая область, в которой всё возрастающую роль играют распределенное глобальное взаимодействие посредством сети Интернет, с использованием очень больших коллекций данных, компьютерных ресурсов тера-уровня и высококачественной визуализации, доступных индивидуальному пользователю»¹⁰¹. Надо сказать, что в русском языке термин e-Science существует пока преимущественно в англоязычном варианте¹⁰².

¹⁰⁰ Boonstra O., Breure L. and Doorn P. Past, Present and Future of Historical Information Science. Amsterdam, NIWI-KNAW. 2004. См. об этой книге: Бородин Л.И. Историческая информатика в точке бифуркации: движение к Historical Information Science // Круг идей: алгоритмы и технологии исторической информатики. Москва-Барнаул, 2005.

¹⁰¹ См., например: <http://www.escience.am>, <http://www.nesc.ac.uk>

¹⁰² В отличие, например, от термина e-Government, который получил распространение в русском языке как «электронное правительство».

Иногда возникает вопрос: в чем отличие концепции e-Science от хорошо известной нам глобальной сети Интернет? Ведь пользователь Интернета имеет доступ со своего компьютера к разнообразным ресурсам глобальной сети, размещенным на сайтах всех стран мира; при этом набор веб-сервисов непрерывно расширяется. Дело в том, что кроме «обычной» информации, размещенной в Интернете, специалисты, работающие в сфере науки и образования, нуждаются в доступе к крупномасштабным информационным массивам, базам данных, имеющим объемы памяти, измеряемые терабайтами. Работа с такими массивами требует вычислительных мощностей с производительностью уровня терафлоп. Обычный пользователь Интернета работать в этом режиме не сможет. Сегодня потребность в таких крупномасштабных ресурсах и компьютерных мощностях испытывают в основном ученые-естественники, но в ближайшем будущем к этому рубежу подойдут и разработчики проектов в различных областях социально-гуманитарного знания¹⁰³. Задача e-Science, таким образом, – создание организационных и технологических структур, разработка соответствующего программного обеспечения для функционирования новой информационной среды с распределенными ресурсами (информационными и вычислительными), обеспечивающих доступ к ним индивидуальных пользователей, исследовательских групп, лабораторий и институтов (эти сообщества называют *виртуальными организациями, collaboratories*).

Основное русло реализации задач e-Science прокладывают *grid-технологии*. Эта концепция (нередко ее называют Grid Computing – распределенные сети, или «решетки» вычислительных ресурсов) соответствует одному из ведущих и перспективных направлений развития ИКТ. В последние годы начата разработка средств поддержки Grid на уровне стандартов и продуктов. Ситуацию можно сравнить с состоянием сети WWW в конце 1990-х гг., при этом специалисты предсказывают, что Grid произведет такую же революцию в области обработки данных, какую Интернет произвел в сфере компьютерных коммуникаций. Grid-технологии используют новую архитектуру программного обеспечения, предназначенную для объединения большого количества недорогих модулей памяти и серверов, создающих распределенный виртуальный ресурс, транспарентный и легко доступный для пользователя (независимо от места нахождения его компьютера). Одна из наиболее сильных сторон Grid-технологий – новые возможности эффективного распространения информации и обучение с доступом к обширным ресурсам. Благодаря всё более широкому применению современных ИКТ в образовании, доступ к грид-инфраструктуре получают школы и вузы, исследовательские группы и широкий круг пользователей различных приложений, что приведёт к качественным изменениям в учебном процессе, научных исследованиях, и, в конечном итоге, в разных видах экономической деятельности. При этом специфика термина *e-Social Sciences* заключается не только в предметной области используемых распределенных информационных ресурсов, но и в акценте на взаимодействие ученых-обществоведов со специалистами по ИКТ¹⁰⁴.

¹⁰³ Уже сейчас историками созданы огромные базы данных, например, в области исторической демографии. Эти базы содержат миллионы (а в отдельных случаях – десятки миллионов) записей, основанных на первичных материалах переписей населения.

¹⁰⁴ О подходах к созданию структур новой информационной среды в российской науке см.: Паринов С.И. E-Science – онлайн-овое будущее науки. Приложение к журналу "Информационные технологии", №9. 2007.

В этой связи представляет интерес деятельность Национального Центра по развитию е-социальных наук (NCeSS)¹⁰⁵, основанного пять лет назад Британским Советом по экономическим и социальным исследованиям (ESRC). Задача этого Центра – анализ особенностей использования грид-технологий в гуманитарно-социальных науках, разработка средств их поддержки, подготовка рекомендаций по стратегии развития е-социальных наук. NCeSS предоставляет также консультационные услуги, обучение и доступ к онлайн ресурсам – для помощи исследователям из различных областей социального знания в их адаптации к возможностям и реалиям е-социальных наук. NCeSS включает координационный хаб (центр) в Манчестерском университете, семь исследовательских групп и 12 небольших исследовательских проектов, ориентированных как на количественные, так и на качественные подходы тех или иных социальных наук.

Что касается гуманитарных наук, то перспективы использования грид-технологий связываются здесь во многом с расширяющимися возможностями онлайн-доступа к огромным массивам оцифрованных книг, журналов, изобразительных материалов и т.д. Эффективность использования этих ресурсов резко возрастает, когда исследователь может связывать не только различные тексты, но и тексты с изобразительными источниками, историческими картами, записями интервью, видеоматериалами и т.д., размещенными на различных сайтах. Сегодня в Великобритании осуществляется поддержка четырех проектов по развитию виртуальной среды исследований в области гуманитарных наук, девяти регулярных научных семинаров и семи исследовательских проектов в конкретных областях гуманитарного знания (археология, музейное дело, классические исследования, история Византии)¹⁰⁶. В этих проектах используются различные технологии e-Science, включая обработку изображений, текста древних манускриптов, интеграцию национальных баз данных по материалам археологических экспедиций, компьютерное моделирование средневековых битв, использование 3D сканирования для анализа поверхности объектов музейного хранения, ГИС. Существенно, что работа над этими проектами идет в тесном сотрудничестве между гуманитариями и специалистами из области ИКТ. Это междисциплинарное взаимодействие необходимо еще и потому, что массивы данных, анализируемые гуманитариями (в частности, историками), имеют более сложную, «размытую» структуру в сравнении с данными, полученными в естественнонаучных исследованиях.

Подобные проекты ведутся не только в Великобритании¹⁰⁷. П. Доорн и П. Алькховен отмечают заметную роль голландской программы SATCH, развивающей возможности доступа к оцифрованным объектам культурного наследия в рамках активного сотрудничества между ИТ-специалистами, институтами культурного наследия и учеными-гуманитариями. Участники десяти проектов этой программы разрабатывают соответствующее программное обеспечение, проводят эксперименты, используя грид-технологии хранения данных в сотрудничестве с голландским “Big Grid Project”. Для усиления возможностей доступа к оцифрованным данным гуманитарного профиля Королевская Академия наук и искусств Голландии (KNAW) и Голландский научный фонд (NWO) со-

¹⁰⁵ <http://www.ncess.ac.uk/>

¹⁰⁶ Грантовая поддержка этих проектов проводится усилиями Arts and Humanities Research Council (AHRC) и UK e-Science Core Programme.

¹⁰⁷ Alkhoven P., Doorn P. New Research Perspectives for the Humanities. In: International Journal of Humanities and Arts Computing. Vol.1, № 1, 2007. P.35 – 47.

здали новый институт DANS (Data Archiving and Networked Services). DANS функционирует как сетевая организация, с центром, ответственным за организацию инфраструктуры данных¹⁰⁸. В Германии развивается т.н. D-Grid инициатива, в рамках которой создается TextGrid программа, ориентированная на совместную деятельность сетевого сообщества ученых, проводящих редактирование, аннотирование, анализ и публикацию текстов. Дальнейшая цель программы – разработка технологий семантических сетей (Semantic Grid)¹⁰⁹.

На европейском уровне подобные институты и программы работают вместе под эгидой DARIAH (Digital Research Infrastructure for the Arts and Humanities). Цель этого Центра – обеспечить координацию усилий по сохранению культурного наследия в Европе и обеспечению доступа к материалам гуманитарных исследований¹¹⁰. Эти разработки дают основания для введения термина e-Humanities (менее принятого пока, чем e-Science)¹¹¹.

В работе Й. Кирца рассмотрены десять направлений разработок, развитие которых приведет к подъему роли e-Humanities в развитии гуманитарных наук¹¹²: 1) создание больших коллекций оцифрованных материалов (таких, например, как корпус источников); 2) смена акцентов в образовательных программах, ориентированных на овладение навыками работы со стандартными пакетами: предлагается изучать компьютерные методы и технологии, связанные с решением исследовательских задач, характерных для соответствующей области гуманитарного знания; 3) Helpdesks: их роль на гуманитарных факультетах должна измениться, они должны содержать больше возможностей для работы студента-гуманитария в новой исследовательской информационной среде, обеспечивать использование специализированного программного обеспечения; 4) гуманитарная информатика (humanities computing) должна быть более тесно связанной с «базовой» информатикой; 5) массивы электронных данных должны стать более доступными, желательно – приложенными к соответствующей публикации; архивы машиночитаемых данных должны принимать их на хранение; необходимо разработать стандарты метаданных для упорядочения электронных библиотек, архивов и других ресурсов; 6) следует создавать также библиотеки программного обеспечения, прошедшего апробацию в исследовательских проектах; они должны быть хорошо документированными; 7) надо развивать веб-сервисы, которые повысят возможности использования данных и ресурсов в различных исследованиях; 8) разработка схем метаданных становится критическим аспектом развития e-humanities в ближайшие годы; 9) разработка основанных на онтологиях авторских программных средств (а также программного обеспечения, созданного в коллективных проектах) – важная составляющая процесса; структура метаданных при этом должна быть согласована с соответствующей структурой, принятой в архивах машиночитаемых данных; 10) следует развивать удобный интерфейс и средства визуализации – для повышения эффективности исследований мультимедийных данных, демографических и социально-экономических рядов, материалов археологических экспедиций и т.д.

Как отмечают П. Доорн и П. Алькохен, наиболее высокие оценки экспертов получили пп. 1, 4, 2, что подчеркивает приоритетность создания коллек-

¹⁰⁸ Ibid. P.45.

¹⁰⁹ Ibid.

¹¹⁰ Ibid.

¹¹¹ Ibid. P.35.

¹¹² Kitz J. E-based Humanities and E-Humanities on a SURF platform. (A report commissioned by SURF-DARE), KRA publishing research, 1 June 2004, Amsterdam.

ций оцифрованных материалов, трансформации образовательных программ в области ИКТ-приложений и более тесной связи «отраслевой» гуманитарной информатики с «базовой» информатикой¹¹³. Проф. Ш. Росс, директор Центра гуманитарной информатики Института информации Университета Глазго также рассматривает в качестве важнейшей задачи развития e-Humanities в ближайшем десятилетии – обеспечение хранения оцифрованных данных и онлайн-нового доступа к ним¹¹⁴.

Обеспечение удобного онлайн-доступа к историко-ориентированным ресурсам требует совершенствования веб-сервисов. Между тем веб-сервисы в последние годы получили новый импульс к развитию, который привел к формированию концепции Web 2.0. Появление термина Веб 2.0 принято связывать со статьёй «Tim O'Reilly — What Is Web 2.0» от 30 сентября 2005 года¹¹⁵, впервые опубликованной на русском языке в журнале «Компьютерра» (№№ 37 (609) и 38 (610) от 14 и 19 октября 2005 г. соответственно) и затем выложенной под заголовком «Что такое Веб 2.0» веб-сайтом «Компьютерра online»¹¹⁶. В этой статье Тим О'Рейли привязал появление большого числа сайтов, объединённых некоторыми общими принципами, с общей тенденцией развития интернет-сообщества, и назвал это явление Веб 2.0., в противовес «старому» Веб 1.0. Несмотря на то, что значение этого термина до сих пор является предметом многочисленных споров, те исследователи, которые признают существование Веб 2.0, выделяют несколько основных аспектов и технологий этого явления: Wiki – технология коллективного создания гипертекста; Flickr – социальный фотосервис; YouTube – социальный видеосервис; Google Maps – карты и спутниковые снимки Земли; Blogs – сетевые дневники; Del.icio.us – он-лайн закладки; Netvides – сетевой десктоп и др.

2. *Digital Humanities*: на пути к созданию новой инфраструктуры гуманитарных наук

Digital Humanities – это полидисциплинарное направление, развивающееся на стыке современных информационных технологий и гуманитарных наук, отражающее, с одной стороны, потребности гуманитарного знания в расширении своего методического инструментария, а, с другой стороны – в подготовке специалистов-гуманитариев, способных работать в новой информационной среде. В русском языке эта терминология пока не получила адекватного аналога, хотя смысл данного названия достаточно очевиден: речь идет о применении компьютерных («цифровых») технологий в гуманитарных науках. В начале XXI века появляется тенденция интеграции опыта применения информационных технологий в различных гуманитарных дисциплинах, формирования общих подходов.

Существенно, что *Digital Humanities* охватывает практически весь спектр гуманитарных дисциплин, тем самым, демонстрируя интеграционные тенденции, делая акцент на тех общих подходах, которые сложились в ходе компьютеризации различных гуманитарных дисциплин.

История, как одна из наук, прошедших почти 50-летний путь применения компьютеров в исследовательской практике и в образовании, является одной из

¹¹³ Alkhoven P., Doorn P. New Research Perspectives for the Humanities. In: International Journal of Humanities and Arts Computing. Vol.1, № 1, 2007. P.38 – 39.

¹¹⁴ Ibid. P. 42.

¹¹⁵ <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>

¹¹⁶ <http://www.computerra.ru/think/234100/>

важных составляющих интеграционного процесса, идущего в рамках *Digital Humanities*. Имея ярко выраженную специфику процесса информатизации, историческая наука имеет и ряд общих черт в этом процессе, характерных и для других гуманитарных наук. В какой мере эта специфика определяет развитие информатизации исторической науки? Каково соотношение уже устоявшегося направления «историческая информатика» и *Digital Humanities*? Как соотносятся историческая информатика и *Digital History*? Эти вопросы рассматриваются ниже.

Обратимся сначала к вопросу об институционализации *Digital Humanities* – с тем, чтобы выяснить, как на практике реализуется это междисциплинарное направление. Оставим пока в стороне такие важные аспекты, как каналы публикации работ, ведущихся в этом направлении, профильных конференций и рабочих семинаров. Остановимся на тех научно-образовательных структурах, которые возникли в течение последнего десятилетия в университетах разных стран. Речь идет, прежде всего, о департаментах (кафедрах) и центрах *Digital Humanities*, которые реализуют исследовательские проекты и ведут обучение в рамках рассматриваемого направления.

Отметим, что в течение последнего десятилетия развитие *Digital Humanities* привело к формированию нескольких международных организаций/ассоциаций, объединивших десятки научных центров, работающих в этом направлении. Главная сетевая структура здесь – ADHO (The Alliance of Digital Humanities Organizations). В эту сеть входят более 100 научно-образовательных центров и организаций из 19 стран.

Если исходить из сочетания исследовательского потенциала и образовательного процесса, то лидером в области *Digital Humanities* является, пожалуй, кафедра (департамент) *Digital Humanities* Лондонского Королевского колледжа (King's College London). Состав этой кафедры (DDH – Department of Digital Humanities) насчитывает 40 преподавателей и научных сотрудников. DDH проводит подготовку в области *Digital Humanities* на всех уровнях образования, включая бакалавриат, магистратуру и аспирантуру (BA, MA, PhD)¹¹⁷.

Обучение в магистратуре данного профиля сочетает сильную практическую компоненту (включающую создание цифровых ресурсов для исследований в той или иной области гуманитарного знания) и основательную теоретическую базу. Существовало, что в реализации MA-программы DDH участвуют преподаватели, имеющие высокую профессиональную репутацию в области *Digital Humanities*, вовлеченные в один или несколько исследовательских проектов, ведущихся на кафедре DDH. Магистерская программа *Digital Humanities* содержит базовые и факультативные курсы. Базовые дисциплины (40 кредитов) формируют следующие модули: исследовательские инструменты и ресурсы; методы и технологии. Факультативные модули (80 кредитов): материальная культура книги; цифровые издания в гуманитарных науках; передовые технологии анализа текста; материальная культура и археология; искусство и культура в киберпространстве; прикладная визуализация в изучении искусств; структурированные данные в *Digital Humanities*; цифровая визуализация; Web-технологии; электронные ресурсы в исторических исследованиях. Магистерская диссертация по профилю *Digital Humanities* оценивается в 40 кредитов.

Обучение в аспирантуре (PhD in *Digital Humanities*) рассчитано на 4 года; диссертация может относиться к одному из двух жанров: а) исследование выполняется полностью на кафедре DDH, с акцентом на компьютерные методы и тех-

¹¹⁷ <http://www.kcl.ac.uk/artshums/depts/ddh/>

нологии, их приложения в выбранной области гуманитарного знания; б) исследование выполняется в сотрудничестве с одной из кафедр Школы искусств и гуманитарных наук Лондонского Королевского колледжа. Тема диссертации нередко возникает в ходе выполнения на кафедре исследовательских проектов. Обычно число ведущихся одновременно проектов на кафедре достигает тридцати.

Стоит перечислить несколько проектов DDH, чтобы составить некоторое представление о направленности исследований в русле Digital Humanities, ведущихся в DDH.

1. Онлайн-электронная библиотека опубликованных английских изобразительных материалов Раннего Нового времени. Оцифровано около 10 000 имиджей, полученных преимущественно из Британского музея. Создается база данных по материалам собранной коллекции.

2. Онлайн-база данных «Духовенство Англиканской церкви». Разработан исследовательский инструментарий для хранения и анализа записей о жизненных путях служителей Англиканской церкви (священников, учителей приходских школ) в период от Реформации до середины XIX в. БД содержит 1,5 млн. записей, каждая из которых фиксирует то или иное событие в карьере служителя и соответствующую документацию.

3. Архив цифровых имиджей средневековой музыки. Электронный архив содержит все известные источники английской средневековой полифонической музыки до 1550 г., а также значительное количество рукописей из Бельгии, Франции, Италии, Германии и Испании, датируемых 1300 – 1450 гг.

4. Электронные ресурсы и база данных по палеографии, рукописям и дипломатике. Онлайн-ресурс позволяет проводить информационный поиск цифровых имиджей, описаний, текстов, содержащих те или иные палеографические особенности (что позволяет изучать характерные для той или иной местности Англии XI века почерки). Поиск включает возможности использования имиджей, карт, линии времени.

5. Интеграция цифровой папирологии. Проект объединяет в единый электронный ресурс цифровые коллекции папирусных источников, созданные в различных форматах в США, Голландии и Германии. Создается единая база данных, которая сможет расширяться далее за счет привлечения электронных коллекций, создающихся в различных странах.

6. Лингвистическая география: средневековая карта Великобритании (The Gough Map of Great Britain). Проект имеет целью создание веб-ресурса, способного пролить свет на процесс изготовления географических карт.

7. Просопография Византийского мира. Проект ориентирован на создание просопографической базы данных, содержащие сведения о каждой персоне, упомянутой в византийских источниках в период 1025 – 1150 гг., а также о всех людях, которые упомянуты в не-византийских источниках, но имели отношение к Византии в это же время.

8. Римская вилла: 3D модель и база данных. В рамках проекта строится виртуальная модель виллы Оплонтиса, расположенная около Помпей и раскопанная в 1960 – 1980-х гг. Эта вилла считается наиболее значимой среди всех выявленных археологами вилл Римской империи. Создаваемая 3D модель имеет интерактивный характер, доступна для пользователя в онлайн-режиме.

Даже в таком кратком изложении работа кафедры DDH, занимающей лидирующие позиции в подготовке специалистов, готовых работать в новой информационной (к тому же - междисциплинарной) среде, показывает, что вызовы времени находят адекватную реакцию. Выпускники, прошедшие подготовку

по программе *Digital Humanities*, имеют больше возможностей получить интересную профессиональную работу, реализовать полученные знания и навыки.

Однако, интеграция процессов информатизации гуманитарных наук, нашедшая свое отражение в становлении и развитии *Digital Humanities*, не снижает с повестки другой вопрос, связанный со спецификой этих процессов в различных областях гуманитарного знания. Для нас особую значимость этот вопрос имеет по отношению к историческим исследованиям.

3. *Digital History*: применение цифровых медиа в сохранении историко-культурного наследия?

По мнению ряда специалистов, «период полураспада» в большинстве сфер применения новых информационных технологий (ИТ) составляет порядка пяти лет (т.е. в течение пяти лет происходит смена половины используемых ИТ-инструментов). Активное развитие междисциплинарной области, связанной с применением компьютерных технологий в исторических исследованиях и образовании, породило в последние годы немало дискуссий о соотношении терминов, определяющих методологические и технологические аспекты этой области, ее теоретические и прикладные направления. Наряду с терминами, ставшими уже привычными – *History and Computing*, *Historical Information Science*, историческая информатика – всё чаще встречается термин «*Digital History*». Буквальный русский перевод – «цифровая история» – представляется не вполне адекватным, т.к. наводит на мысль, что речь идет об «истории в цифрах», ориентированной на изучение статистических источников¹¹⁸. Можно говорить о попытках вытеснения устоявшихся названий области новым названием. Попробуем разобраться в соотношении этих терминов, в их содержательном наполнении. С этой целью обратимся к релевантным зарубежным публикациям, а также к материалам портала «*Digital History*» созданного кафедрой истории университета Небраска-Линкольн (США)¹¹⁹.

Digital history обычно связывают с применением цифровых медиа и инструментов в практике исторических исследований, в задачах презентации и визуализации, в историческом образовании, рассматривая это направление как ответвление от более широкой области *History and Computing*. Существенно, однако, что сам термин *Digital History* родился не в среде историков (исследователей и преподавателей), а в среде «прикладников», занимающихся ИТ-приложениями в музеях, архивах, других учреждениях сохранения историко-культурного наследия, где решаются практические задачи оцифровки соответствующих материалов и обеспечения доступа к ним. Если обратиться к более ранним работам, упоминаемым в контексте *Digital History*, то ссылаются, как правило, на разработку электронных текстов, оптических дисков (CD-ROM), интерактивных карт, онлайн-овых презентаций учебного материала, виртуальных реконструкций, а также на проекты оцифровки архивных, музейных и библиотечных фондов, организации виртуальных выставок. В публикациях последних лет *Digital History* связывают иногда с разработками совместных проектов, онлайн-овых сообществ и социальных (профессионально-ориентированных) сетей, основанных на инновационных технологиях Web 2.0.

¹¹⁸ Миронов Б.Н. История в цифрах. Л., 1991.

¹¹⁹ Manning P. Digital World History: An Agenda // Digital History portal [сайт]. Department of History, University of Nebraska-Lincoln, 2007. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://digitalhistory.unl.edu/essays/manningessay.php>

По мнению Дж. Фрау¹²⁰, *Digital History* ориентируется на создание новых методов цифровой записи документов и артефактов, их сохранения и обращения к ним; определение аутентичности цифрового контента; разработку технологий перевода архивных материалов, оцифрованных в устаревших медиа форматах, в более современные форматы и стандарты; облегчение доступа к оцифрованным данным пользователям с ограниченными возможностями (в силу возрастных или экономических факторов).

Судя по всему, первыми внедрили термин *Digital History* американские исследователи Э. Эйерс и У. Томас, учредившие в 1997 г. Virginia Center for Digital History (VCDH) при университете Вирджиния. В последние годы появились статьи ряда авторов, которые вошли в поле *Digital History* на основе своего опыта работы с компьютерными технологиями, цифровыми медиа в различных междисциплинарных проектах гуманитарного профиля, в сфере сохранения культурного наследия (включая музеи, архивы, библиотеки), в проектах по созданию масштабных электронных ресурсов. В этих статьях *Digital History* определяется как широкая область прикладных разработок, призванных усовершенствовать работу историков – исследователей и преподавателей на основе компьютерных («цифровых») технологий, облегчить доступ пользователей к оцифрованным историческим ресурсам, повысить степень их наглядности и визуальной репрезентации.

Одним из наиболее цитируемых авторов этого направления является Пол Л. Артур, заместитель директора Национального биографического Центра и заместитель Генерального директора проекта по изданию австралийского биографического словаря при Австралийском национальном университете (г. Канберра). П. Артур возглавляет также Австралийско-Азиатскую ассоциацию «Digital Humanities». В статье о тенденциях развития методов *e-Research* в гуманитарных исследованиях П. Артур пишет, что укрепляющийся альянс гуманитарных наук и информационных технологий, выявляемый и через растущую популярность таких терминов, как «digital humanities», «humanities computing», «e-Research», свидетельствует о появлении «пограничной зоны» в конкуренции между традиционными и новыми подходами в изучении и преподавании гуманитарных дисциплин в университетах¹²¹.

В другой своей статье, отталкиваясь от тенденций развития цифровых медиа-технологий, применяемых в музейном деле, П. Артур предлагает классификацию основных направлений, составляющих *Digital History*¹²². Автор отмечает, что «цифровое представление» истории становится растущим направлением в рамках учебных дисциплин, как традиционно связанных с изучением прошлого (например, истории и археологии), так и связанных с историей меньше, чем с творческим осмыслением прошлого (имея в виду, например, литературу, медиа-искусства, и даже портретную живопись). Без сомнения, – пишет П. Артур, – наиболее важная работа, которая проводилась в области *Digital History* – это оцифровка материалов первичных источников, позволявшая обеспечить широкий доступ к коллекциям данных, практически недоступных ранее. В настоящее время мы только начинаем оценивать те перспективы, которые

¹²⁰ Frow J. *The Archive under Threat. Memory, Monuments, Museums* / M. Lake (ed.): Melbourne University Press / The Australian Academy of the Humanities, 2006. P.31.

¹²¹ Arthur P. Virtual Strangers: e-Research and the Humanities // ACH: International Journal of Culture and History in Australia, 2009, Vol. 27. No. 1. P.47 – 59

¹²² Arthur P. Exhibiting history: the digital future // Journal of the National Museum of Australia. 2008, Vol. 3. No. 1.

получают исследователи (и обучаемые) в результате масштабных проектов по оцифровке исторических источников (особенно тех проектов, которые имели поддержку в течение целого ряда лет).

П. Артур выделяет четыре направления, характеризующих, по его мнению, содержание *Digital History*. При этом каждое из этих направлений может включать элементы трех других.

Первое из этих направлений П. Артур связывает с задачами прикладной визуализации – виртуальной реконструкцией объектов культурного наследия, пространственной репрезентацией и ГИС-приложениями в исторических и археологических исследованиях. Современные технологии 3D-моделирования позволяют реализовать реконструкцию и визуализацию объектов культурного наследия, с использованием 3D-рендеринга (представления) и анимации, а также цифровую реставрацию объектов. Быстро признанный передовыми музеями, этот подход в течение последнего десятилетия оказал заметное воздействие на методику музейных реконструкций, организацию виртуальных выставок. Интересный пример таких разработок дает проект, реализованный в 1997 – 2003 гг. в Калифорнийском университете (Лос Анжелес) на базе известной лаборатории UCLA Cultural Virtual Reality Laboratory. В этом проекте была построена цифровая 3D модель Римского форума позднелатинского времени. Многообещающей перспективой использования такого моделирования П. Артур считает проверку гипотез об альтернативных сценариях визуализации объектов историко-культурного наследия.

Смежной областью первого направления *Digital History* П. Артур называет технологии построения пространственных репрезентаций исторической информации на картах с использованием ГИС (географических информационных систем). Это еще один вид визуализации, но, как отмечает автор, этот подход идет дальше, чем 3D-рендеринг, фиксируя связи между слоями пространственной информации. Так, недавно на базе Virginia Center for *Digital History* был осуществлен исследовательский проект об истории рабства в Техасе. В результате пользователь может просматривать слои карты Техаса, которые показывают, например, численность рабов и рабовладельцев в любом округе этого штата на интервале с 1837 по 1845 года. Информационный потенциал подобной системы определяется характером базы данных, связанной с картой.

Второе направление *Digital History* П. Артур связывает с разработкой крупномасштабных информационных Интернет-ресурсов, которые широко известны как онлайн энциклопедии, атласы и словари. Их базы данных открыты и допускают расширение и редактирование, не претендуя на полное или бесспорное знание. Так, в музейной сфере заслуживает упоминания крупный британский проект, начавшийся в 2009 г., – the National Museums Online Learning Project, в рамках которого создается портал, набор блогов и объединенный информационный поиск, охватывающий фонды девяти британских музеев.

Третье направление *Digital History*, по П. Артуру – это применение интерактивных гипермедиа-технологий, экспериментальных форматов, отличных от «линейного нарратива». Примером таких разработок может служить *The Labyrinth Project*, который был начат более 10 лет назад Анненбергским Центром коммуникаций в университете Южной Калифорнии, признанном лидере мультимедийных документальных разработок (преимущественно биографического характера, они содержат много визуальной информации, удобную навигацию, включающую 3D-рендеринг, карту-интерфейс и т.д.). Соответствующая база данных обеспечивает режимы информационного поиска с нелинейными меха-

низмами исследования исторического материала. Пользовательская навигация в таких мультимедийных документальных системах похожа на ту, что используется в компьютерных играх, включающих технологии виртуальной реальности.

Наконец, *четвертое* направление *Digital History* П. Артур связывает с «социальными медиа», коллективным/совместным авторством ресурсов, Web 2.0, mashup'ами¹²³. Web 2.0, подразумевает широкого участия «обычных» пользователей глобальной сети в формировании и развитии коллективных Интернет-ресурсов; выделяют несколько основных аспектов и технологий Web 2.0: Wiki – технология коллективного создания гипертекста; Flickr – социальный фотосервис; YouTube – социальный видеосервис; Google Maps – карты и спутниковые снимки Земли; Blogs – сетевые дневники; Delicio.us – он-лайн закладки; Netvides – сетевой десктоп и др. Содержание, добавленное пользователем, может внести ценный вклад в создаваемую коллекцию по тому или иному профилю культурного наследия. Так, Национальная библиотека Австралии, например, поощряет участие общественности в разработке ее коллекции на портале PictureAustralia, где давно поддерживается база данных визуального материала, собранного из различных учреждений. За последние годы этот портал, используя возможности популярного сервиса Flickr, существенно расширил коллекцию фотографий.

При создании ресурсов типа *mashup* страны и континенты, например, могут быть связаны через фотоархивы, которые, в свою очередь, могут быть связаны историческими комментариями. И все же различные компоненты такого композитного ресурса существуют на отдельном сервере и в автономной форме.

Отметим, что классификация П. Артура не является «канонической», есть и другие представления о содержании *Digital History*. По сути, их объединяет ориентация на вопросы оцифровки различных массовых источников. Дальнейшие аналитические действия с оцифрованным материалом остаются, как правило, за кадром. Тем более что оцифровкой занимаются часто коммерческие компании, имеющие качественное оборудование, продвинутые технологии и опытных IT-специалистов. О таких проектах можно прочесть, например, в сводном реферате Ю.В. Дунаевой¹²⁴, а также в работе Л.И. Бородкина и И.М. Гарсковой¹²⁵.

Так, Британская библиотека в партнерстве с такими фирмами провела оцифровку около 4 млн. страниц британских национальных и местных газет XVII – XIX вв., в ряде случаев охвачены и газеты XX в.¹²⁶ Речь идет, в частности, о цифровых коллекциях “Times digital archive” (1785 – 1985), “The Observer” (1791 – 2003), “Daily express” (1900 – 2009), Daily mirror” (1903 – 2009), “(Manchester) Guardian” (1821 – 2003), “The Scotsman” (1817 – 1959), “The Irish times” (1859 – 2008). Как отмечает А. Бингэм¹²⁷, теперь историю Британии можно изучать с привлечением большого массива легко доступного в сети газетного материала, с использованием эффективных средств информационного

¹²³ Mashup (от англ. mashup – коллаж, смесь) может быть определен как веб-сайт или приложение, которое сочетает в себе контент из нескольких источников.

¹²⁴ Дунаева Ю.В. Интернет, цифровые форматы и исторические исследования // Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Сер.5, История: РЖ РАН. ИНИОН. М., 2010. – №4. С.20 – 30.

¹²⁵ Бородкин Л.И., Гарскова И.М. Историческая информатика: перезагрузка? // Вестник Пермского университета. серия "История", 2011. Вып. 2 (16). С. 5 – 11.

¹²⁶ Bingham A. The digitalization of newspaper archives: opportunities and challenges for historians // Twentieth century British history. – Oxford, 2010. – Vol. 21, №2. P. 225 – 231.

¹²⁷ Bingham A. Ibid. P. 228 – 229.

поиска. Обеспечение онлайн-доступа к этим материалам актуализирует использование программ контент-анализа, позволяющих объективизировать исследование содержания больших тестовых массивов.

Еще одна коллекция оцифрованных массовых источников по изучению истории Британии сформировалась в рамках инновационного архива Mass Observation Archive, функционирующего под эгидой Сассекского университета. Этот архив коллекционирует, наряду с материалами личного происхождения 1930 – 1950-х гг. (дневники, письма, альбомы и др.), массовые данные интервью и опросов по тем или иным вопросам, дневниковые записи тысяч людей, сделанные в один и тот же день, и другие массовые материалы, характеризующие повседневную жизнь людей. К началу 2011 г. этот архив оцифровал и сделал доступными в режиме онлайн более полумиллиона страниц этих материалов¹²⁸.

Отдельный интерес представляет комплекс вопросов, связанный с введением в научный оборот *born-digital*, т.е. изначально цифровых источников (делопроизводственной документации, баз данных, электронных писем, записей в блогах, twitter-сообщений и т.д. Так, Библиотека Конгресса США формирует архивы онлайн-оцифрованной документации и за 10 лет собрала более 170 терабайт информации. Как отмечают Э. Хэмпшир и В. Джонсон, в этих условиях особую важность приобретают проблема описания *born-digital* документов¹²⁹, а также проблема возможной потери контекста при работе историка с такими материалами. Так, в ходе работы с документом в «обычном» архиве исследователь может при необходимости обратиться к другим документам из соответствующего дела, в то время как доступ к оцифрованному документу не всегда возможен «в комплексе» со всей коллекцией документов, хранящихся в нужном деле.

Итак, как на данном этапе соотносятся различные термины, которые используются для обозначения междисциплинарной области, ориентированной на использование компьютерных подходов и технологий в истории?

На наш взгляд, из сказанного выше можно сделать вывод, что термины *History and Computing*, *Historical Information Science*, *историческая информатика* имеют более широкое содержание, чем термин *Digital History*. Историческая информатика является частью современной исторической науки, она включает в себя теоретическую компоненту, связанную с источниковедческой оценкой электронных ресурсов, содержит аналитические компьютеризованные средства и при этом проводит апробацию компьютерных технологий в исторических исследованиях и образовании. *Digital History* – это скорее прикладная область, тесно связанная с приложениями современных цифровых технологий в задачах создания масштабных информационных ресурсов, оцифровки материалов в фондах музеев, архивов, учреждений сохранения историко-культурного наследия. Как нам представляется, это (прикладная) часть исторической информатики, тяготеющая при этом не столько к исторической науке, сколько к современным прикладным ИТ.

Трудно сказать, какой термин в ближайшие годы возьмет верх. В английском языке, возможно, это будет *Digital History*. В этой связи стоит отметить, что состоявшаяся в 2009 г. очередная ежегодная конференция американской ассоциации «History and Computing» проходила под названием *Frontiers in Digital*

¹²⁸ <http://www.massobs.org.uk>

¹²⁹ Hampshire E., Johnson E. The digital world and the future of historical research // Twentieth century British history. – Oxford, 2009. – Vol. 20, №3. P. 403 – 404.

*History*¹³⁰. Однако, стоит подчеркнуть, что ведущий международный журнал в области использования ИТ в гуманитарных науках называется (с 2007 г.) *International Journal of Humanities and Arts Computing*. В аннотации к этому журналу указано, что он призван демонстрировать, как продвинутые ИТ могут способствовать углублению научного понимания традиционных вопросов гуманитарных наук. Журнал включает «компьютерные приложения, визуализацию, digital media, моделирование, архитектуру информации, e-science, гуманитарно-ориентированные ГИС, веб-сервисы, e-ресурсы и e-публикации».

В русском языке, видимо, за этой областью останется название «историческая информатика» (я имею в виду среду профессиональных историков). Ведь речь идет не только о названии, но и о содержании. В среде же профессиональных ИТ-специалистов, ориентированных на прикладные разработки по «индустриальной» оцифровке больших массивов источников (включая мультимедийные репрезентации), и их пользователей доминировать будет, возможно, термин «цифровая история» (менее удачный, чем *Digital History*).

Возвращаясь к рассмотренному в начале статьи процессу формирования полидисциплинарного направления Digital Humanities, можно предположить, что проблемы *Digital History* будут обсуждаться всё в большей мере на площадке, созданной Digital Humanities; проблемы же, тесно связанные с историческим контентом, с развитием аналитической компоненты, будут и дальше обсуждаться в русле традиций, сформировавшихся в течение двух последних десятилетий в ходе развития исторической информатики.

Впрочем, главный вопрос заключается в том, как сделать усилия по применению в исторических исследованиях современных информационных технологий и компьютеризованных методов более эффективными, как достичь на их основе более значимых результатов в исследовательской и образовательной деятельности историков. Думается, это потребует разумного сочетания процессов интеграции и дифференциации гуманитарных наук, - процессов, идущих в XXI в параллельными курсами. Историческая наука дает один из примеров органичного развития в этом направлении.

¹³⁰ Это название вполне отражает прикладную направленность деятельности данной ассоциации.