

14-85137



2014049309

ЭЛЕКТРОННЫЕ ДОКУМЕНТЫ

2 14 - 80  
521

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АРХИВНОЕ АГЕНСТВО  
(Росархив)

ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЯ И АРХИВНОГО ДЕЛА  
(ВНИИДАД)

**ДОКУМЕНТАЦИЯ  
В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ:  
ЭФФЕКТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ЭЛЕКТРОННЫМИ ДОКУМЕНТАМИ**

Доклады и сообщения  
на XX Международной научно-практической конференции  
20–21 ноября 2013 г.

Москва  
2014



РОССИЙСКАЯ  
ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
БИБЛИОТЕКА  
2014

УДК 930.22  
ББК 32.98; 65.060.2; 79.3  
Д 638

Д 638 Документация в информационном обществе: эффективное управление электронными документами. Доклады и сообщения на XX Международной научно-практической конференции 20–21 ноября 2013 г. / Росархив. ВНИИДАД. — М., 2014. — 592 с.

ISBN 978-5-91366-954-4

Редакционный совет:

М.В. Ларин (председатель), Н.И. Хими́на (зам. председателя),  
В.Ф. Янкова́я (зам. председателя), И.В. Волкова,  
В.С. Мингалёв, В.Н. Сорокин, В.Г. Ларина, Н.А. Ткаченко



2014049309

**Организаторы конференции:**

Евро-Азиатское региональное отделение  
Международного совета архивов (ЕВРАЗКА)

Федеральное архивное агентство (Росархив),  
[www.rusarchives.ru](http://www.rusarchives.ru)

Всероссийский научно-исследовательский институт  
документоведения и архивного дела (ВНИИДАД),  
[www.vniidad.ru](http://www.vniidad.ru)

Российский государственный гуманитарный университет (РГГУ),  
[www.rsuh.ru](http://www.rsuh.ru)

Российское общество историков-архивистов (РОИА)  
[www.roia.sochost.ru](http://www.roia.sochost.ru)

ISBN 978-5-91366-954-4

© ВНИИДАД, 2014.

УДК 930.22  
ББК 32.98; 65.060.2; 79.3  
Д 638

Д 638 Documentation in the information society: effective management of electronic records. Reports and communications at the XX International scientific and practical conference, November 20–21, 2013 / The Federal Archival Agency. VNIIDAD. — Moscow, 2014. — 592 pp.

ISBN 978-5-91366-954-4

Editorial board:

M.V. Larin (chairman), N.I. Khimina (chairman deputy),  
V.F. Iankovaia (chairman deputy), I.V. Volkova,  
V.S. Mingalev, V.N. Sorokin, V.G. Larina, N.A. Tkachenko

**The Conference organizers:**

Eurasian regional branch  
of the International Council on Archives (EVRAZIKA)

Federal archival agency (Rosarchiv),  
[www.rusarchives.ru](http://www.rusarchives.ru)

All-russian archival science and records management  
research institute (VNIIDAD),  
[www.vniidad.ru](http://www.vniidad.ru)

Russian State University for the Humanities (RGGU),  
[www.rsuh.ru](http://www.rsuh.ru)

Russian Society of historians-archivists (ROIA),  
[www.roia.sochost.ru](http://www.roia.sochost.ru)

ISBN 978-5-91366-954-4

© VNIIDAD, 2014.



САЛЯЕВ В.Н. Электронный документ как основа открытого правительства .....	274
РУЛЕНКОВА С.В. Административный регламент по рассмотрению обращений граждан в электронном виде в архивном отделе муниципального района Республики Башкортостан .....	281
ГАЙДУЧЕНКО Т.Н. Делопроизводство по обращениям граждан в системе электронного документооборота «Электронный парламент» .....	286
САМСОНОВА Т.Н. К вопросу о нормативно-методическом обеспечении организации электронного документооборота в исполнительно-распорядительных органах муниципальных образований .....	292
ПОПОВ А.С. Совершенствование управления документами финансовой организации .....	297
ЗАЛИПАЕВА Е.А. Опыт использования современных информационных технологий в сфере ЖКХ на примере Ивановской области .....	304
КРУЛЬКЕВИЧ М.И. Методические основы и практика формирования системы электронного документооборота в страховой компании .....	308
СЫНКОВА К.В. Оптимизация электронного документооборота в Донецком центре занятости .....	312
ЧЕБОТОВА В.А. Электронный документооборот: применение принципов регламентация и унификация в процессах документационного обеспечения и документирования информации (практика коммерческой организации) .....	315
ЗОТКИН Р.А. Проблемы внедрения системы электронного документооборота высшего учебного заведения (на примере Сургутского государственного педагогического университета) .....	321
ДОАН ТХИ ХОА О правовой базе электронной документации во Вьетнаме .....	326
ГОСТЮШЕВА Е.М., ДЯГИЛЕВА Ю.А. Проблемы применения электронных документов в управлении .....	331

ДЯГИЛЕВА Ю.А. К вопросу об определении электронного документа .....	335
ШАРИПОВА Р.Р. Особенности композиции и лексико-фразеологического состава текстов электронных регламентов, регулирующих деятельность в рамках документооборота на электронных торговых площадках .....	341
ЛЕОНОВ А.В. Включение 3D-документов в электронный документооборот: проблемы и перспективы .....	348
МАТВЕЕВА А.С. Электронное служебное деловое письмо в эпоху компьютерных технологий .....	352
ДУЛАТОВА А.Н. Компетенции документоведа в сфере управления электронными документами .....	356
УСМАНОВА И.В., БАКАНОВА Н.Б. Ключевые слова как инструмент оптимизации управления электронными документами .....	362
КУРДЮМОВА И.А. Методические аспекты контроля в системе электронного документооборота .....	368
ЖЕЛЕЗНЯКОВА Ю.Е. Об оказании государственных услуг в электронном виде в Республике Татарстан .....	370
ГАЛИУЛЛИНА Д.Р. QR-код как реквизит документа .....	375
ВОРОНИНА Т.В. Стандарты управления электронными документами в здравоохранении .....	378
<b>СЕКЦИЯ 2.</b> <b>МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДИКА ХРАНЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ДОКУМЕНТОВ</b>	
АВДЕЕВ А.Н., КУРЦЕР А.Е., ЮФА Д.И. Центр хранения электронной документации: концептуальные подходы .....	383



*А.В. Леонов*

## **Включение 3D-документов в электронный документооборот: проблемы и перспективы**

### **Тезисы**

Развитие технических средств фиксации пространственной информации об объектах привело к появлению нового типа научно-технической документации: 3D-документа [1]. 3D-документ — это особым образом организованная информация, предназначенная для представления пользователю трехмерного визуального образа (3D-модели) объекта или процесса, а также разнообразной дополнительной информации, связанной с этим визуальным образом. Цифровая 3D-модель может содержать информацию о геометрии (топологии) и пространственной ориентации объекта, его внешнем виде, внутренней структуре (элементах, связях), особенностях материалов, динамике во времени и др. В 3D-документе пространственная информация о геометрии и структуре объекта хранится в некоторой трехмерной системе координат, связанной с объектом. В этом состоит его качественное отличие от рисунков, схем, чертежей, фото- и кинодокументов, которые сохраняют двумерные изображения объекта.

Простейшим примером 3D-документа является модель в виде трехмерного облака точек, полученная в результате лазерного сканирования объекта (point cloud). На основе этого облака точек может быть построена трехмерная полигональная модель объекта (mesh), трехмерная твердотельная модель (solid). Также 3D-документ может быть создан в результате применения методов томографии (построение 3D-модели внутренней структуры объекта по его послойным сечениям), фотограмметрии (построение 3D-модели объекта по его двумерным изображениям с разных ракурсов), в результате 3D-моделирования по чертежам и др. [2].

Цифровые 3D-модели реальных или исторических объектов создаются сегодня в мире в постоянно возрастающих масштабах. В том числе, создаются модели рукотворных и природных объектов, представляющих общественную ценность — от памятников культуры и природы до иных видов национального или мирового достояния. Во многих странах мира данная работа имеет форму систематических программ, долгосрочных регулярных инициатив. Например, широко известен проект Rome Reborn, посвященный созданию виртуальной 3D модели античного Рима, который ведёт свою историю с 2005 года [3]. В России, к сожалению, осознание важности 3D-документирования культурного и природного наследия запаздывает, систематической работы в этом направлении не ведётся. Федеральные или масштабные региональные программы, по имеющейся у автора информации, отсутствуют. Даже широко анонсированные проекты по 3D-моделированию существующей (а не исторической!) застройки Москвы или Санкт-Петербурга, безусловно, необходимые для планирования городского развития и имеющие финансовую поддержку из городского бюджета, пока далеки от реального воплощения. В то же время, успешно выполняются разрозненные инициативные проекты, прежде всего в области виртуальной археологии и исторической архитектурной реконструкции. Отметим, например, блестящий проект по 3D-моделированию исторической застройки г. Чебоксары [4].

Даже в тех случаях, когда 3D-модель создаётся, например, в ходе планирования реконструкции объекта или подготовки реставрационных работ, она часто воспринимается как промежуточный этап достижения основной задачи (построения чертежей, выполнения расчётов и т.п.), либо вообще как «игрушка». Понимание ценности полученной трёхмерной информации как исторического документа часто отсутствует. Например, нередка ситуация, когда для подготовки проекта реконструкции (реставрации) памятника архитектуры привлекается подрядчик работ, который выполняет лазерное сканирование объекта, создаёт комплект чертежей... и после сдачи работ удаляет исходные облака точек со своих компьютеров, так как они занимают много места! А заказчик работ не включает в техническое задание требование о передаче исходных облаков точек, потому что не разбирается в технологии работ и не подозревает об их существовании, либо не видит в них практической ценности, либо не имеет программного обеспечения и специалистов для работы с таким типом трёхмерных данных. Так теряется ценная, уже полученная (!) и часто уже не восстанавливаемая трёхмерная информация об объекте.

Вероятно, было бы целесообразным обсудить возможность принятия закона, обязывающего, например, исполнителей работ по лазерному сканированию и 3D-моделированию объектов культурного и природного



наследия (или правообладателей результатов) передавать копию полученных трёхмерных данных на хранение в соответствующий государственный архив. Но такая инициатива неизбежно обнаружит технические и организационные сложности уже внутри самого архивного сообщества. На основе каких нормативных документов архив должен принимать, обрабатывать, хранить и выдавать по запросу полученную трёхмерную информацию? Как формировать метаданные (реквизиты) 3D-документов? Какие форматы данных допустимы? Где хранить полученные данные? С использованием каких технических средств воспроизводить (показывать) 3D-модели? Как обеспечить соблюдение авторских прав?

Таким образом, полноценное включение 3D-документов в электронный документооборот сегодня сдерживается рядом проблем, среди которых мы выделим основные:

1. Отсутствие нормативной базы, регулирующей работу архивов с 3D-документами. В частности, отсутствие стандарта на реквизиты (метаданные) 3D-документа.

2. Разнообразии форматов 3D-моделей (точечные, твердотельные, параметрические, полигональные модели), а также связанных с ними данных.

3. Большой объём 3D-документов (облака точек могут занимать десятки гигабайт), необходимость организации их надёжного хранения.

4. Необходимость использования специального программного инструментария для просмотра 3D-моделей и взаимодействия с ними. Разнообразии программных средств, используемых для различных форматов 3D-документов.

5. Неопределённость правового статуса 3D-документов в российском законодательстве, сочетание в рамках одного 3D-документа элементов с разным правовым статусом.

Важность сохранения трёхмерной информации об объектах, получаемой современными методами, исключительно высока. Необходимо по возможности скорее вводить в архивную практику и электронный документооборот использование 3D-документов, одновременно с широким обсуждением и поиском путей решения обозначенных проблем.

Здесь было бы уместно привести две исторические аналогии. В конце XIX в. был изобретён и получил широкое распространение фонограф — устройство для записи голоса на восковые валики. Ценность получаемых фонограмм как исторического аудио-документа была осознана практически сразу же. *«Почему бы не завести, — при одном из музеев, либо и самостоятельно, — музей фонограмм? Там собирались бы произношения ораторов, писателей и вообще интересных людей, чтобы сохранить их «на века». Как интересно было бы услышать живое слово людей спустя десятки, даже сотни лет после них! Итак, я ставлю вопрос — об учре-*

*ждения музея (даже нескольких музеев — в столицах и провинции) фонограмм. Этим установится живая связь между прошедшим, настоящим и грядущим...»* (Газета «Новое время», 14 октября 1899, статья «Еще о Пушкине и фонографе», цит. по [5]). Однако на практике запись голосов выдающихся людей долгое время выполнялась далеко не систематически, силами отдельных энтузиастов. Только в 1918 году в Петрограде был создан Институт живого слова, где в Кабинете изучения художественной речи под руководством С.И. Бернштейна стала вестись систематическая работа по записи на фонограф голоса (декламации) писателей, поэтов, актёров, включая А. Ахматову, А. Белого, А. Блока, В. Брюсова, Н. Гумилева, С. Есенина, Н. Клюева, О. Мандельштама, В. Маяковского и многих других [5].

Ещё один хорошо известный пример — цветные фотографии С.М. Прокудина-Горского. В начале XX вв. этот русский фотограф-энтузиаст, при государственной поддержке, объехал значительную часть территории страны и сделал тысячи фотоснимков, создав впечатляющий документальный цветной портрет Российской Империи начала XX века. Основная часть коллекции (около двух тысяч снимков) с 1948 года хранится в Библиотеке Конгресса США. Эти снимки были отреставрированы и оцифрованы только в начале 2000-х годов (спустя сто лет!), и сегодня доступны в электронном виде всем желающим.

Сегодня похожая ситуация наблюдается с 3D-документами. Сканируя и моделируя очередную церковь XVII века, фасад XVIII века, барельефы и лепнину в интерьерах XIX века или заводской цех XX века, нужно понимать, что создаётся не просто «временный файл сырых данных на карте памяти», а трёхмерный документ, который через 50–100 лет будет представлять огромную ценность для исследователей и общества в целом. Но для этого его нужно сохранить, и желательно не только на компьютере исполнителя, но и в государственном архиве.

#### Литература

1. *Леонов, А.В., Батулин, Ю.М.* 3D документ — новый тип научно-технической документации // Вестник архивиста. 2013. № 2. С. 192–205.
2. *Леонов, А.В., Батулин, Ю.М., Петропавловская, И.А.* О необходимости 3D документирования памятников техники: пример Шуховской башни на Шаболовке // Вопросы истории естествознания и техники. 2013. № 3. С. 156–170.
3. Rome Reborn: <http://romereborn.frischerconsulting.com/>
4. *Григорьева, А.А., Кугураков, И.К., Павлов, В.П.* Виртуальные Чебоксары XVIII в. // Виртуальная археология: материалы Первой международной конференции, состоявшейся в Государственном Эрмитаже 4–6 июня 2012 г. СПб: Изд-во Государственного Эрмитажа, 2013. С. 281–286.
5. *Шилов, Л.А.* Голоса, зазвучавшие вновь. Записки звукоархивиста-шестидесятника. М.: Альдаон, 2004. 368 с.