

И. В. КОЩИЕНКО*

**ЦИФРОВОЙ АРХИВ РУКОПИСЕЙ Ф. М. ДОСТОЕВСКОГО:
ОТ МЕТОДОЛОГИИ К ПРАКТИКЕ
(НА ПРИМЕРЕ РУКОПИСНОГО ОТДЕЛА
ПУШКИНСКОГО ДОМА)¹**

Ключевые слова: цифровой архив писателя, электронная база данных, источниковедение, архивный документ, подлинник, оцифровка рукописи, электронная копия, информационный ресурс, «КАИСА».

В статье рассматриваются методологические подходы и этапы формирования цифрового архива рукописей Ф. М. Достоевского, хранящихся в Рукописном отделе ИРЛИ (Пушкинского Дома) РАН. Формулируются итоги работ по выбору сканирующего оборудования и программного обеспечения, по созданию электронных копий и их описанию в программно-информационном комплексе «КАИСА-Архив». Ставится вопрос о необходимости разработки единых подходов и методов в описании автографов писателя. Представлен широкий спектр рубрикаторов и классификаторов информационного ресурса для работы будущих пользователей в создаваемой базе данных.

Процессы оцифровки и представления в электронной среде объектов историко-культурного наследия стали одним из характерных направлений на современном этапе развития гуманитарной области. Сегодня такие процессы являются не просто частью формирования электронных каталогов архивных документов, музейных артефактов, книжных собраний, они уже вышли на самостоятельный уровень, требующий значительного научно-исследовательского потенциала и существенных капиталовложений фондодержателей. Главными задачами являются организация широкого интерактивного доступа к фондам, обеспечение физической сохранности подлинников за счет создания их электронных копий и изъятия оригиналов из обращения в читальных залах, а также выполнение государственных планов и программ по переводу историко-культурного наследия в цифровой формат.

Глобальный цивилизационный процесс формирования информационного общества развивается сегодня в России очень активно,

* Ирина Владимировна Кошкиенко, канд. филол. наук, научн. сотр. Института русской литературы (Пушкинский Дом) РАН — irinairli@yandex.ru.

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке Российского научного фонда, проект №18-18-00263 «Комплексная автоматизированная база данных “Объединенный цифровой архив рукописей Ф. М. Достоевского”».

что связано с появлением распоряжения Правительства Российской Федерации от 20 октября 2010 г. № 1815-р «О государственной программе Российской Федерации “Информационное общество (2011–2020 годы)”». 9 мая 2017 г. был подписан указ Президента Российской Федерации № 203 о «Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы». Стремление интегрироваться в мировое информационное пространство напрямую коснулось и архивной сферы, где вслед за государственной программой была разработана и принята «Программа информатизации Федерального архивного агентства и подведомственных ему учреждений на 2011–2020 гг.»².

Концепция развития архивного дела 2011 г. конкретизирует программу «Информационное общество», уделяя большое внимание внедрению цифровых технологий в практику архивного дела (в учет документов Архивного фонда России и научно-справочный аппарат, в обеспечение хранения и контроля физического состояния документов, комплектование архивов), а также созданию и хранению информационных ресурсов, как переведенных в цифровую форму, так и созданных в цифровом формате (born-digital), т. е. в форме электронных файлов, электронных документов и пр. Развитие единого архивного информационного пространства должно обеспечить качественно новый уровень доступности архивной документной информации для пользователей.

Тематические информационные ресурсы, строящиеся на основе элементов архивного научно-справочного аппарата (каталогов, указателей, картотек) или представляющие собой оригинальные тематические базы данных на основе подборок архивных документов, являются на сегодняшний день объектом пристального внимания исследователей³. Между тем формирование таких востребованных пользователем

² Утверждена приказом Росархива № 104 от 02.12.2011 [Электронный ресурс] / Федеральное архивное агентство. Официальный сайт. URL: <http://archives.ru/programs/informatization.shtml> (дата обращения: 20.09.2019). Информатизация архивного дела России признается одной из важнейших задач архивной деятельности. В последнее десятилетие модернизация архивной отрасли довольно заметна и обеспечила получение определенных позитивных результатов как на федеральном, так и на региональном уровнях. См., например: Доклад руководителя Федерального архивного агентства А.Н. Артизова на расширенном заседании коллегии Росархива (Москва, 20 марта 2018 г.): Об итогах работы Федерального архивного агентства в 2017 г., задачах на 2018 г. и среднесрочную перспективу. [Электронный ресурс]. URL: <http://archives.ru/reporting/report-artizov-2018-kollegia.shtml> (дата обращения: 20.09.2019).

³ Неполный перечень тематических электронных ресурсов представлен на портале «Архивы России» (URL: <http://www.rusarchives.ru/arhivnye-online-proekty> (дата обращения: 20.09.2019)), а также на портале web-Архив, созданном по инициативе и на средства компании «Архивные Информационные Технологии» (г. Пермь) (URL: <http://web-archiv.ru/index.php?sect=project> (дата обращения: 20.09.2019)). Например, тематический проект РГАЛИ, посвященный Ивану Алексеевичу Бунину (URL: <http://bunin-rgali.ru/#> (дата обращения: 20.09.2019)), представляет одно из самых перспективных направлений использования информационных технологий в исследовательской практике — электронную текстологию (электронная реконструкция творческого архива писателя).

ской аудиторией архивных источников информации является стратегической задачей информатизации архивов. Как отмечалось в докладе руководителя Росархива А. Н. Артизова, «для создания качественного архивного информационного ресурса недостаточно оцифровать документы и представить их в простой программе просмотра изображений. Необходимо создать археографически полное и точное описание подлинника архивного документа и его электронной копии, найти максимально адекватный документу способ визуализации его цифровой копии в электронной среде, а также разработать и реализовать сервисы...»⁴

Еще одной разновидностью создаваемых в архивах электронных каталогов и баз данных являются исследовательские базы данных. Их отличает прежде всего «гибридный» характер информации, при котором в наборе полей базы данных присутствуют ссылочные данные (архивные шифры) до уровня документа включительно и поля, отражающие содержание конкретных документов. На сегодняшний момент такой тип ресурсов в архивах является чрезвычайно редким⁵. Исследовательские базы в архивах создаются либо в рамках индивидуальной научной деятельности сотрудников, либо в рамках выполнения научно-исследовательских работ, осуществляемых по грантам, либо в сотрудничестве с научными организациями или вузами. Выполнение подобных исследований является довольно сложной задачей и может сопровождаться массой проблем не только нормативно-методического, но и технологического, правового, источниковедческого и археографического характера.

Проект «Комплексная автоматизированная база данных “Объединенный цифровой архив рукописей Ф. М. Достоевского”» ко времени его завершения к концу 2020 г. призван стать именно исследовательской базой данных⁶. Перед разработчиком проекта, К. А. Барштом, стояло множество задач: проблема разрозненности рукописей Ф. М. Досто-

⁴ О методах прогнозирования востребованности документов и исследовательских интересов см.: Доклад Руководителя Федерального архивного агентства А. Н. Артизова. «О стратегических подходах к размещению архивной информации в сети Интернет» на заседании Совета по архивному делу (8 октября 2014 г., г. Санкт-Петербург) [Электронный ресурс] / Федеральное архивное агентство. URL: [http:// archives.ru/reporting/report-artizov-2014-sovet.shtml](http://archives.ru/reporting/report-artizov-2014-sovet.shtml) (дата обращения: 20.09.2019).

⁵ Примером такой базы данных можно назвать «Объединенный архив Ивана Бунина: Россия — Великобритания». Его разработчики показывают, как могут формироваться подобные электронные каталоги и что может включаться в их состав: см.: *Уладышева И. В.* Объединенный архив Ивана Бунина. Электронный аннотированный указатель // Объединенный электронный архив Ивана Бунина [Электронный ресурс]. URL: <http://www.buninrgali.ru/index.php?view=articles&t=art8> (дата обращения: 20.09.2019).

⁶ См.: *Барит К. А., Гунашвили Е. М., Коцценко И. В., Кравчук И. А., Чихалова Ю. М.* Об источниках и целях формирования Цифрового архива Ф. М. Достоевского // Сборники Президентской библиотеки. Сер. Электронная библиотека. Вып. 9: Гуманитарные исследования и цифровая среда: наука и практика. СПб., 2019. С. 70–91.

евского и необходимость переговоров с хранилищами разных учреждений для сбора, описания и предоставления материалов писателя, решение вопросов с программным обеспечением проекта и выбором обслуживающего оборудования. Все они решались (и продолжают решаться) поэтапно, и в первую очередь столь масштабный замысел был поддержан РФФИ. Выявление и описание автографов Ф. М. Достоевского в РО ИРЛИ, как и в других архивах-участниках проекта — РГБ, РГАЛИ и др., — было проделано в 2018 г.⁷, результатом стало создание основополагающей базы данных в программе «КАИСА-Архив»⁸. Заполнение этой базы данных производится сотрудниками архивохранилищ, где отложились материалы Ф. М. Достоевского. В части работ, касающихся РО ИРЛИ, сотрудниками описаны фонды, в которых были выявлены автографы писателя (двадцать один фонд), восстановлена история их поступления в Пушкинский Дом, в программе «КАИСА» сформированы электронные ячейки для ста семидесяти девяти единиц хранения как информационных объектов базы данных с соответствующей им атрибутикой (заголовок, шифр, описание, крайние даты, количество листов и пр.). Таким образом, первый важнейший этап реализации подобного рода проектов был выполнен.

Следующая стадия, запланированная на 2019 г., была связана со всем спектром вопросов и методик создания электронных копий архивных документов, с понятиями «качества», «аутентичности», «достоверности», «полноты» и «репрезентативности» архивных источников, т. е. с оценкой качества цифровых копий документов, полученных сканированием, кроме этого, с описанием полученного цифрового массива и введением данных в электронный тематический ресурс. На сегодняшний день в качестве национального стандарта Российской Федерации действуют «Технические требования по оцифровке архивных документов, научно-справочного аппарата к архивным документам, а также созданию, хранению, учету и использованию электронного фонда пользования документов Архивного фонда Российской Федерации», введенные с 1 июля 2018 г.⁹ Эти требования развивают и конкретизируют положения «Методических рекомендаций по электронному

⁷ Там же. С. 74–89.

⁸ *Гринфельд П. А., Мерсадыкова Т. Е.* КАИСА-Архив — универсальный инструмент комплексной информатизации архивных процессов и услуг // Отечественные архивы. 2018. № 1. [Электронный ресурс] / Федеральное архивное агентство. URL: <http://http://www.rusarchives.ru/publikacii/otechestvennye-arhivy/4356/kaisa-arhiv-universalnyy-instrument-kompleksnoy-informatizacii-arhivnyh-processov-i-uslug> (дата обращения: 20.09.2019).

⁹ Технические требования к оцифровке архивных документов, научно-справочного аппарата (НСА) к архивным документам, а также созданию, хранению, учету и использованию электронного фонда пользования документов Архивного фонда Российской Федерации / Росархив, ООО «БизнесСкан». М., 2018. 127 с. [Электронный ресурс] / Федеральное архивное агентство. URL: <http://archives.ru/sites/default/files/2018-nir-tt-digitization.pdf> (дата обращения: 20.09.2019).

копированию архивных документов и управлению полученным информационным массивом» (Росархив, ВНИИДАД, 2012 г.)¹⁰.

Следуя задачам проекта и указанным «Методическим рекомендациям...», в целях обеспечения успешности работы исследователя необходимо соблюсти несколько принципов, основным из которых является выбор способа оцифровки. Важно, чтобы этот процесс был максимально безопасен для подлинника, а его результат, т. е. формат представления материала, наиболее точно соответствовал подлиннику. Сканирование с помощью специализированного планетарного бесконтактного оборудования признается одним из адекватных способов, отвечающих поставленным задачам оцифровки документов на бумажных носителях.

Выбор оборудования был не случаен и потребовал большой подготовки и длительных переговоров с компанией-поставщиком. Работа по закупке сканирующего оборудования велась и в 2018 г. — был приобретен сканер для РГАЛИ, и в 2019 г. — для РО ИРЛИ. Отметим, что стремление сэкономить в данном случае неминуемо грозило риском причинить непоправимый вред уникальным документам Архивного фонда Российской Федерации и значительно уменьшало бы возможности создания электронной копии, предельно сопоставимой с подлинником.

Приобретенная сканирующая система новейшего поколения соответствовала достижению высокого результата, на который направлен данный проект. Таким образом, второй этап, не менее ответственный, — высококачественное сканирование рукописей — прошел успешно благодаря новейшему профессиональному сканеру одного из ведущих немецких производителей в этой области Microbox (Микробокс). Официальный представитель немецкой фирмы компания «Ру-Скан» (г. Екатеринбург) произвела доставку, установку оборудования, пуско-наладочные работы и первичный инструктаж персонала РО ИРЛИ, допущенного к сканированию. Сканеры Microbox book2net являются результатом международного сотрудничества поставщиков профессиональных решений в области сканирования книг и документов

¹⁰ На основе изучения международного опыта реализации проектов оцифровки архивных документов, артефактов на бумажных носителях и др., доступных в сети Интернет, Ю. Ю. Юмашевой были созданы «Методические рекомендации по электронному копированию архивных документов и управлению полученным информационным массивом» (М.: ВНИИДАД, 2012). Здесь детально рассмотрены вопросы организации проектов оцифровки; материально-технического оснащения (в том числе рассматриваются различные модели сканирующего оборудования); процедуры подготовки и передачи документов на сканирование; общие подходы и требования к самому процессу оцифровки. Сформулированы также общие правила, которым необходимо следовать при работе с подлинниками архивных документов в процессе создания электронных копий ([Электронный ресурс] / Федеральное архивное агентство. URL: [http:// archives.ru/documents/rekomend_el-copy-archival-documents.shtml](http://archives.ru/documents/rekomend_el-copy-archival-documents.shtml) (дата обращения: 20.09.2019).

с ведущими архивами, библиотеками и музеями мира. Для нужд проекта была приобретена репро-система “Book2net Repro System A2 — Classic”, включающая помимо сканера программное обеспечение “Easy Scan Professional” и сервисную поддержку. В комплект включены два источника освещения для лучшей цветопередачи: экономичная светодиодная подсветка (LED) без УФ- и ИК-излучения с линзами Френеля, служащими для создания однородного, гомогенного освещения большой площади и позволяющими избежать теней и бликов при съемке объемных документов. Это оригинальное, сертифицированное в соответствии с установленными законодательством Российской Федерации требованиями, сканирующее оборудование. Подлинность всей его элементной базы и программных составляющих подтверждены соответствующими сертификатами.

Все документы перед выдачей на сканирование были осмотрены на предмет целостности, ветхости, биозараженности. В результате принято решение о сканировании всех выявленных документов, поскольку вмешательство реставратора (укрепление бумаги, устранение заломов или надрывов, микологическая обработка, консервация состояния и пр.) не требовалось. Предварительная подготовка к сканированию заключалась только в их обеспыливании.

При работе с подлинниками во время работ по сканированию были соблюдены все меры безопасности и технические требования (работа в специальных перчатках, соблюдение противопожарного, охранного, температурно-влажностного, санитарно-гигиенического режимов и пр.), а также общие правила, которым необходимо следовать в процессе создания электронных копий¹¹. Особое внимание специалист при оцифровке уделял требованиям к освещению (отсутствие дополнительных источников света, отражаемый свет и пр.). После настройки сканирующего оборудования, настройки колыбели сканера (для переплетов и конволютов) происходила оцифровка единицы хранения в полном объеме. В отношении нескольких объемных и переплетенных единиц хранения (например, альбомов с перепиской Ф. М. Достоевского и коллекцией его автографов из собрания П. Я. Дашкова — ф. 93, оп. 2, № 81–82) было принято решение не расшивать их, поскольку раскрытие переплета позволяло выполнить качественные копии после его фиксации в колыбели сканера.

Основным методом оцифровки являлся постраничный, независимо от формата листов. Для контроля процесса создания и качества электронных изображений использовались цветные, нейтрально-белые и нейтрально-серые мишени (шкалы); мишени для настройки глубины фокуса; линейки миллиметровые. Применялись белые или серые листы бумаги для подкладки под небольшие документы, с тем чтобы следующий документ большего размера не предьявлялся на изображении,

¹¹ См.: Технические требования к оцифровке архивных документов... С. 45–56.

а также для удобства обрезки по размеру листа. Черные листы использовались для подкладки при сканировании тонкой бумаги с просвечивающим обратным текстом для выравнивания (сглаживания) яркости такого текста. Среди выявленных рукописей большеформатных подлинников не оказалось, поэтому пофрагментная оцифровка с последующей компьютерной «склежкой» («стикингом») изображения не менялась.

Был установлен общий размер максимального разрешения в формате TIFF 1200 dpi. Обращалось внимание на качество эталонных электронных образов, обеспечение их аутентичности оригиналу (в частности, в цветовом режиме, максимально приближенном к подлиннику), достоверности и целостности при недопустимости графической обработки полученной электронной мастер-копии. Последний момент особенно важен, поскольку «любое не регламентированное и не стандартизированное вмешательство в содержание электронной копии может рассматриваться как ее творческая переработка, а результат такого вмешательства является объектом авторского права сотрудника, который проводил графическую обработку...»¹²

В системе хранения файлы структурированы по архивному шифру. Полученный электронный массив после перевода в более доступный формат (по размеру файла) будет присоединен к электронному фонду пользования Рукописного отдела ИРЛИ. Цифровая копия становится на сегодняшний день новым типом источника архивной информации и полноправным объектом архивного хранения¹³.

Вопреки мнению, что практика использования электронных копий, представленных в сети Интернет, взамен подлинников ведет исследователя к увеличению числа источниковедческих процедур¹⁴, РО ИРЛИ, как и другие архивы-участники, для данного проекта предоставляет для сканирования только подлинники автографы. Практически единичные случаи размещения электронных образов с копий автографов Достоевского обусловлены отсутствием сохранившегося подлинника и оговариваются в графе «Описание», например «Автограф не сохранился. Копия рукой П. П. Потоцкого», «Копия рукой А. Г. Достоевской» или «Копия рукой неустановленного лица». Таким образом, исследователи могут быть уверены в оригинальности публикуемых документов, им не нужно проводить источниковедческий анализ подлинности

¹² См. подробнее: Юмашева Ю. Ю. Научное издание исторических документов в электронной среде: проблемы источниковедения и археографии // Историческая информатика. 2017. №1. С. 125–139. [Электронный ресурс]. URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=21766 (дата обращения: 20.09.2019).

¹³ По определению Ю. Ю. Юмашевой, «копия является самостоятельным физическим объектом, сочетающим в себе авторство, цель создания (отчасти) и семантическую информацию подлинника с отличными от последнего авторством, физической формой и целями создания копии» (Там же).

¹⁴ Там же.

оригинала, они могут непосредственно обратиться к решению собственно исследовательских задач.

Выполненное сканирование имеет значение и для области консервации и реставрации документов. Новые информационные технологии позволят продлить жизнь ценным документальным источникам. В этом отношении особое значение приобретает разработка и применение «методов бесконтактного оптико-электронного восстановления текста», посредством которых становится возможным «увидеть скрытые записи без физического или химического вмешательства в документ», так как обработке подвергается не оригинал рукописи, а ее «высококачественная цифровая копия документа», что позволяет выполнить «компьютерное моделирование и послойное прочтение документа»¹⁵. Этот этап работ не входит в задачи нашего проекта, который, безусловно, является его базой, предоставляющей высококачественные копии рукописей Ф. М. Достоевского.

Для обеспечения информационной безопасности, т.е. для резервного копирования и долговременного хранения полученного электронного RAID-массива на следующем этапе проекта (в 2020 г.) будет приобретено серверное оборудование, источники бесперебойного питания (для сканирующих систем, рабочих станций и серверов), система хранения данных, носители информации для хранения мастер-копий:¹⁶

SM MBD-X10SRW-F 1 ×E5-2600v3/v4 8×DDR4 RISER 10×SATA IPMI NR WIO/8.15×13 2× 1G/i350

Intel Xeon E5-2630 v4. 2.2GHz / 3 1GHz. 10 Cores, 25 MB LLC, 85 W, DDR4-2133, 80| GT/s QPI, HT, TB

32 GB Kingston DDR4-2400 ECC Registered DIMM

Корзина на 12 накопителей 3,5” SAS3/SATA3 12Gb/s с горячей заменой Single Expander, 4 × Mini-SAS HD Ports

HDD SATA 3,5” WD GOLD 6TB 6Gb/s 7200RPM 128MB Cache

SAS и/или SATA-контроллер, интегрированный в материнскую плату BROADCOM MegaRAID SAS 9380-8i8e SAS3316. 8Pr8Pe 12 Gb, s 2GB RAID 0/1/10/5/50/6/60, PCIe 3.0 ×8, LP

Модуль защиты кэш-памяти CacheVault CVPM02 для контроллеров BROADCOM 9361-16i/24i, 9380-8i8e

Следовательно, будут соблюдены такие основные методы обеспечения долговременной сохранности электронной информации, как

¹⁵ Герчикова Н. А., Ларин А. А., Хачатурян Л. В. Современные электронные технологии в текстологических исследованиях: методы графической обработки цифровых форм рукописных текстов // Deus conservat omnia. Творческое наследие Анны Ахматовой. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.akhmatova-rgali.ru/index.php?view=textualism&t=text1> (дата обращения: 20.09.2019).

¹⁶ Основные подходы к обеспечению долговременной сохранности (хранения) электронных копий в архиве изложены в пункте 4 «Методических рекомендаций по электронному копированию архивных документов и управлению полученным информационным массивом». С. 83–86.

миграция и конвертация информации, которые должны будут производиться с периодичностью, определяемой сменой поколений аппаратно-программных средств и платформ — в среднем не реже 1 раза в 5 лет¹⁷.

Информационно-поисковая система «КАИСА-Архив» разработана на основе программного продукта, созданного одной из ведущих компаний в области цифровизации архивов — ЗАО «Альт-Софт». Авторы аналитического обзора «Сравнительный анализ программных продуктов, предназначенных для информатизации внутриархивной деятельности государственных и муниципальных архивов», выполненного в 2015 г. и рассматривающего функциональность программных продуктов, наиболее полной, профессиональной разработкой (с точки зрения реализации процессов, процедур и операций внутриархивной деятельности в электронной среде) признают ПИК «КАИСА-Архив»¹⁸.

Для проекта «Объединенный цифровой архив Ф. М. Достоевского» эта компания изготовила автоматизированную систему на программной платформе «КАИСА» с оптимизированным для нужд проекта интерфейсом и соответствующей рубрикацией, построенной по хронологическо-тематическому принципу. Эта специальная структура соответствует схеме многоуровневого иерархического описания документов Ф. М. Достоевского, общепринятого в архивах: фонд — опись — единица хранения (дело) — документ. Отметим важную особенность описания: под «документом» в данном проекте подразумевается каждая страница рукописи, поскольку одна единица хранения или даже его страница может одновременно содержать разного рода информацию: от замыслов писателя, подготовительных материалов к романам, дневниковых записей или его рисунков до бытовых помет, адресов, счетов или писем. То есть внутри описания каждой единицы хранения создаются электронные окна по количеству содержащихся в ней страниц с заголовками в виде номера листа, например «л. 2», «л. 25» или «л. 25 об<орот>», а содержание данного заголовка раскрывается в графе «Описание», например «Часть вторая, глава IX. Отрывок» (заголовок единицы хранения [«Бесы». Роман. Черновой автограф.] вносится на более раннем этапе). Такое постраничное описание имеет основополагающее значение для

¹⁷ «Конверсию или миграцию документов необходимо осуществлять до того, как устареют технологии и носители информации (такие как дискеты, магнитные ленты, оптические CD- и DVD-диски), от которых они зависят». ГОСТ Р ИСО 13008—2015 «Информация и документация. Процессы конверсии и миграции электронных документов». Пункт 4.3.3. [Электронный ресурс]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200123738> (дата обращения: 20.09.2019).

¹⁸ Сравнительный анализ программных продуктов, предназначенных для информатизации внутриархивной деятельности государственных и муниципальных архивов. Аналитический обзор. М.: ВНИИДАД, 2015. Т. 1, 157 с.; т. 2, 97 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://archives.ru/sites/default/files/2016-sravnitelny-analiz-informatization-archive.pdf> (дата обращения: 20.09.2019).

дальнейшей работы — создания объединенного информационного массива рукописей, который в итоге будет представлять ряд страниц одной тематики, выстроенный в хронологическом порядке вне зависимости от места хранения.

Вот данная схема описания автографов писателя:

1. *Тематические разделы информационного массива* (жанрово-тематический справочник): название раздела; описание раздела.

2. *Учреждение-хранитель*: название учреждения; аннотация (какие документы хранятся, какие документы представлены).

3. *Фонд*: номер фонда в учреждении; название фонда; аннотация; историческая справка.

4. *Опись, раздел описи*: номер в фонде; название описи.

5. *Единица хранения*: номер единицы хранения в описи; архивный шифр ЕХ (составляется автоматически из вышеперечисленных); заголовки; крайние даты; количество листов.

6. *Документ/страница*: номер документа/страницы внутри единицы хранения; заголовок документа; датировка; условная датировка начала (01.12.1865); условная датировка окончания (01.11.1866); датировка предположительна (да/нет); количество листов (страниц); описание документа; способ воспроизведения (рукопись, вырезка из журнала и пр.); вид документа, или жанр (письмо, черновик произведения, заметки, дневник и пр.); персоны (автор, адресат, упоминаемые лица); география (место написания, упоминаемые топонимы); жанрово-тематический справочник (позиции, с которыми связан документ); библиография (где опубликован документ); размеры; внешние особенности; связь с публикацией в ПСС (ПСС, том, номера страниц); скан страницы (миниатюра и экранное представление с защитными знаками создаются автоматически).

Обучение участников проекта из Рукописного отдела ИРЛИ работе в программе «КАЙСА» не потребовалось, поскольку базовый вариант этого программного продукта для работы архивов уже был установлен на рабочих местах сотрудников. При вводе вышеперечисленных данных в систему все поля заполнялись поэтапно, в соответствии с рекомендациями компании «Альт-Софт». Описание каждого сканированного листа (страницы) рукописей пополнялось приложением самого электронного образа.

Эта работа шла параллельно с модернизацией программы для нужд проекта, в рамках которого должны быть выработаны единые требования к различным описаниям архивных документов. На сегодняшний день еще не все пункты описания приведены архивами-участниками к унификации. Так, например, наибольшую трудность вызвал пункт «Датировка» в отношении творческих рукописей, где она чаще всего условная: простановка месяца и даже года — редкость у писателя. Но даже условный характер большинства датировок требовал точности, ведь итогом работы всех архивов-участников должно стать воссоздание

в электронной системе творческих этапов работы писателя над тем или иным произведением. Это особенно проблематично в связи с тем, что архивы по-разному располагают элементы дат: число — месяц — год (РГБ, РНБ) или год — месяц — число (ИРЛИ); цифровое обозначение месяца (РГАЛИ) или буквенное (ИРЛИ). Данный вопрос потребовал общего согласования, включая мнение сотрудников «Альт-софта». В итоге единым для всех архивов и адаптированным к поисковой системе программы было принято цифровое обозначение датировки в формате «число — месяц — год».

Данное программное обеспечение будет совершенствоваться до окончания проекта в соответствии с возникающими в ходе эксплуатации требованиями сотрудников архивохранилищ, вводящих и систематизирующих метаданные. Сотрудничество с «Альт-софт» показало, что их программное обеспечение легко адаптируется к изменяющимся условиям и корректируется при выявлении ошибок на стадии эксплуатации.

Также отметим, что программно-информационный комплекс «КАИСА-Архив» снабжен интеллектуальной системой классификаторов, рубрикаторов, указателей и развитыми поисковыми механизмами. Основные объекты можно искать по краткому или полному названию, общий поиск осуществлять «по слову» или «по числу» (например, по дате рукописи). В составе данной информационно-поисковой системы (ИПС) есть разделы: «Хранилище», «Фонды», «Описи», «Разделы описи», «Единица хранения», «Лист», «Страница», «Персоны», «Именной указатель», «Географический указатель». Исходя из названий разделов ИПС объединит функции таких видов справочников, как опись, указатель, каталог. В ней можно представлять максимально детализированное описание, вплоть до уровня документа и части документа. В строке «Дополнительные материалы» возможно осуществить поиск по виду документа: «Страница ПСС», «Содержание ПСС», «Документация», «Логическое значение», «Роли географических объектов», «Роли персон», «Роли сотрудников», «Сотрудники». Таким образом, пользователи для работы с ресурсом получают удобный исследовательский инструментарий, адаптированный к условиям цифровой среды. Логичная структура интерфейса облегчит работу с большим количеством документов.

Все перечисленные параметры информационной системы нуждаются в заполнении на основе детальных научных исследований. Именно поэтому реализация данного цифрового ресурса осуществляется научным коллективом, в состав которого включены архивисты, академические ученые, информатики. Только объединение их усилий позволит выработать разумную стратегию создания полноценного интернет-ресурса, востребованного пользовательской средой.

Подводя промежуточный для проекта «Объединенный цифровой архив рукописей Ф.М. Достоевского» итог, обозначим, что,

во-первых, он позволяет осуществить в новом, прогрессивном варианте одну из основных функций архива — обеспечение сохранности документов. Во-вторых, принципиально важным оказывается то, что он реализует одно из ключевых направлений в области информатизации архивных собраний: построение электронных аннотированных указателей, включающих в себя оцифрованные изображения рукописей, доступные в режиме on-line. В-третьих, наполняя исследовательскую базу данного информационного ресурса, участники совершенствуют его функциональность и дизайн для удобства использования заинтересованной или профессиональной аудиторией. В-четвертых, Рукописный отдел Пушкинского Дома, внедряя современные информационные технологии, меняет свой облик, и, оставаясь высоконаучным значимым учреждением, становится более доступным широкой аудитории. И в-пятых, данный проект демонстрирует, насколько возрастает роль совместных работ по организации единого виртуального поля хранения материалов одной тематики. Он соответствует перспективному развитию в области создания тематических исследовательских баз данных.

Разработка и реализация таких полифункциональных интегрированных информационно-поисковых систем даст возможность работать с электронными копиями архивных документов, которые позиционируются как полноценная замена работе с автографом. Подобные проекты существенно облегчат деятельность сотрудников архивов, а исследователи получат значительную экономию во времени поиска и получения необходимой информации, не говоря о немаловажной материальной выгоде — получении сведений удаленно, без надобности посещения архива. В настоящее время такие информационные ресурсы дают неограниченные возможности не только специалистам, но и любому пользователю. Наличие источниковедческих, археографических, текстологических описаний самих архивных документов, а также ссылок на основные издания позволит устранить субъективность и неполноту в исследовательской литературе и будет способствовать расширению возможностей изучения многогранного творчества писателя. Как проект по созданию виртуального архива данный ресурс к моменту своего завершения займет, надеемся, достойное место в ряду мировых информационных ресурсов.

Библиографический список

Артизов А. Н. «О стратегических подходах к размещению архивной информации в сети Интернет». Доклад на заседании Совета по архивному делу (8 октября 2014 г., г. Санкт-Петербург) [Электронный ресурс] / Федеральное архивное агентство. URL: <http://archives.ru/reporting/report-artizov-2014-sovet.shtml> (дата обращения: 20.09.2019).

- Барит К. А., Гунашвили Е. М., Коцценко И. В., Кравчук И. А., Чихалова Ю. М.* Об источниках и целях формирования Цифрового архива Ф. М. Достоевского // Сборники Президентской библиотеки. Вып. 9: Гуманитарные исследования и цифровая среда: наука и практика (сер. «Электронная библиотека»). СПб., 2019.
- Герчигова Н. А., Ларин А. А., Хачатурян Л. В.* Современные электронные технологии в текстологических исследованиях: методы графической обработки цифровых форм рукописных текстов // Deus conservat omnia. Творческое наследие Анны Ахматовой. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.akhmatova-rgali.ru/index.php?view=textualism&t=text1> (дата обращения: 20.09.2019).
- ГОСТ Р ИСО 13008–2015 «Информация и документация. Процессы конверсии и миграции электронных документов». [Электронный ресурс]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200123738> (дата обращения: 20.09.2019).
- Гринфельд П. А., Мерсадыкова Т. Е.* КАЙСА-Архив — универсальный инструмент комплексной информатизации архивных процессов и услуг // Отечественные архивы. 2018. № 1. [Электронный ресурс] / Федеральное архивное агентство. URL: <http://www.rusarchives.ru/publikacii/otechestvennye-arhivy/4356/kaisa-arhiv-universalnyy-instrument-kompleksnoy-informatizacii-arhivnyh-processov-i-uslug> (дата обращения: 20.09.2019).
- Методические рекомендации по электронному копированию архивных документов и управлению полученным информационным массивом / Сост. Ю. Ю. Юмашева. М.: ВНИИДАД, 2012. [Электронный ресурс] / Федеральное архивное агентство. URL: http://archives.ru/documents/rekomend_el-copy-archival-documents.shtml (дата обращения: 20.09.2019).
- Программа информатизации Федерального архивного агентства и подведомственных ему учреждений на 2011–2020 гг. (утв. приказом Росархива № 104 от 02.12.2011). [Электронный ресурс] / Федеральное архивное агентство. URL: <http://archives.ru/programs/informatization.shtml> (дата обращения: 20.09.2019).
- Сравнительный анализ программных продуктов, предназначенных для информатизации внутриархивной деятельности государственных и муниципальных архивов. Аналитический обзор. М.: ВНИИДАД, 2015. Т. 1–2. [Электронный ресурс] / Федеральное архивное агентство. URL: <http://archives.ru/sites/default/files/2016-sravnitelny-analiz-informatization-archive.pdf> (дата обращения: 20.09.2019).
- Технические требования к оцифровке архивных документов, научно-справочного аппарата (НСА) к архивным документам, а также созданию, хранению, учету и использованию электронного фонда пользования документов Архивного фонда Российской Федерации / Росархив, ООО «БизнесСкан». М., 2018. [Электронный ресурс] / Федеральное архивное агентство. URL: <http://archives.ru/sites/default/files/2018-nir-tt-digitization.pdf> (дата обращения: 20.09.2019).
- Уладышева И. В.* Объединенный архив Ивана Бунина. Электронный аннотированный указатель // Объединенный электронный архив Ивана Бунина. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.bunin-rgali.ru/index.php?view=articles&t=art8> (дата обращения: 20.09.2019).

Юмашева Ю. Ю. Научное издание исторических документов в электронной среде: проблемы источниковедения и археографии // Историческая информатика. 2017. № 1. С. 125–139. [Электронный ресурс]. URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=21766 (дата обращения: 20.09.2019).

Koshchienko I. V.

DIGITAL ARCHIVE OF F. M. DOSTOEVSKY'S MANUSCRIPTS: FROM METHODOLOGY TO PRACTICE (BY THE EXAMPLE OF MANUSCRIPT DEPARTMENT OF THE PUSHKIN HOUSE)

Key words: digital archive of the writer, F. M. Dostoevsky, electronic database, source study, archival document, original, digitization of the manuscript, electronic copy, information resource, KAISA.

The article discusses methodological approaches and stages of development a digital archive of Dostoevsky's manuscripts stored in the Manuscript Department of the Institute of Russian literature (Pushkin House) of the Russian Academy of Sciences. The results of the work on the selection of scanning equipment and software, on the creation of electronic copies and their description in the software and information complex "KAISA-Archive" are formulated. The question of the need to develop common approaches and methods in the description of autographs of the writer is raised. A wide range of rubricators and classifiers of the information resource for future users in the created database is presented.

References

- Artizov A. N. "O strategicheskikh podkhodakh k razmeshcheniyu arkhivnoy informatsii v seti Internet". *Doklad na zasedanii Soveta po arkhivnomu delu (8 oktyabrya 2014 g., g. Sankt-Peterburg)*. Federal'noye arkhivnoye agentstvo (URL: <http://archives.ru/reporting/report-artizov-2014-sovet.shtml>).
- Barsht K. A., Gunashvili E. M., Koshchiyenko I. V., Kravchuk I. A., CHikhalova YU. M. Ob istochnikakh i tselyakh formirovaniya TSifrovogo arkhiva F. M. Dostoyevskogo. *Sborniki Prezidentskoy biblioteki*. Vol. 9: Gumanitarnyye issledovaniya i tsifrovaya sreda: nauka i praktika, (ser. "Elektronnaya biblioteka"). St. Petersburg, 2019.
- Gerchikova N. A., Larin A. A., KHachaturyan L. V. Sovremennyye elektronnyye tekhnologii v tekstologicheskikh issledovaniyakh: metody graficheskoy obrabotki tsifrovyykh form rukopisnykh tekstov. *Deus conservat omnia. Tvorcheskoye naslediyе Anny Akhmatovoy* (URL: <http://www.akhmatova-rgali.ru/index.php?view=textualism>).
- GOST R ISO 13008–2015 "Informatsiya i dokumentatsiya. Protssy konverzii i migratsii elektronnykh dokumentov" (URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200123738>).

- Grinfel'd P.A., Mersadykova T.E. KAISA-Arkhiv — universal'nyy instrument kompleksnoy informatizatsii arkhivnykh protsessov i uslug. *Otechestvennyye arkhivy*. 2018. N 1 (URL: <http://www.rusarchives.ru/publikacii/otechestvennye-arhivy/4356/kaisa-arhiv-universalnyy-instrument-kompleksnoy-informatizacii-arhivnyh-processov-i-uslug>).
- Metodicheskiye rekomendatsii po elektronnomu kopirovaniyu arkhivnykh dokumentov i upravleniyu poluchennym informatsionnym massivom*. Sost. YU. YU. YUmasheva. M.: VNIIDAD, 2012 (URL: http://archives.ru/documents/rekomend_el-copy-archival-documents.shtml).
- Programma informatizatsii Federal'nogo arkhivnogo agentstva i podvedomstvennykh emu uchrezhdeniy na 2011–2020 gg. (utv. prikazom Rosarkhiva № 104 ot 02.12.2011)* (URL: <http://archives.ru/programs/informatization.shtml>).
- Sravnitel'nyy analiz programmnykh produktov, prednaznachennykh dlya informatizatsii vnutriarkhivnoy deyatel'nosti gosudarstvennykh i munitsipal'nykh arkhivov. Analiticheskiy obzor*. M.: VNIIDAD, 2015. T. 1, 2 (URL: <http://archives.ru/sites/default/files/2016-sravnitelny-analiz-informatization-archive.pdf>).
- Tekhnicheskiye trebovaniya k otsifrovke arkhivnykh dokumentov, nauchno-spravochnogo apparata (NSA) k arkhivnym dokumentam, a takzhe sozdaniyu, khraneniyu, uchetu i ispol'zovaniyu elektronnoy fonda pol'zovaniya dokumentov Arkhivnogo fonda Rossiyskoy Federatsii*. Rosarkhiv, OOO “BiznesSkan”, 2018 (URL: <https://docviewer.yandex.ru/view/75449435/?page=100>).
- Uladysheva I. V. Ob'yedinennyy arkhiv Ivana Bunina. Elektronnyy annotirovannyi ukazatel'. *Ob'yedinennyy elektronnyy arkhiv Ivana Bunina* (URL: <http://www.bunin-rgali.ru/index.php?view=articles>).
- YUmasheva YU. YU. Nauchnoye izdaniye istoricheskikh dokumentov v elektronnoy srede: problemy istochnikovedeniya i arkheografii. *Istoricheskaya informatika*. 2017. N 1. (URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=21766).