

Надежда Викторовна БРАККЕР

Москва, Российская Федерация

Главный специалист Центра по проблемам информатизации сферы культуры

Участник европейских проектов MUVII, Cultivate-Russia, EVAN, EcultureNet, BRICKS, MINERVA Plus, ATHENA

Леонид Абрамович КУЙБЫШЕВ

Москва, Российская Федерация

Генеральный директор Центра по проблемам информатизации сферы культуры

Организатор ежегодной международной конференции «EVA Москва»

Заслуженный работник культуры Российской Федерации

Многоязычие в проектах Европейской Комиссии

Введение

Культура народов Российской Федерации является неотъемлемой частью европейской и мировой культуры. Информационные и коммуникационные технологии обеспечивают новую уникальную возможность предоставления мировому сообществу широкого доступа к российской культуре, а россиянам – к европейской и мировой культуре, но на этом пути встают языковые барьеры. Для полноценной интеграции в мировое информационное пространство, для преодоления языковых барьеров очень важно участие России в международной деятельности по оцифровке культурного и научного наследия и предоставлению открытого многоязычного доступа к нему.

Одним из примеров эффективного международного сотрудничества является участие России в проекте *MINERVA PLUS*.

Проект *MINERVA*¹⁹ был инициирован Европейской Комиссией для создания форума европейских министров культуры, на котором они могли бы об-

¹⁹ <http://www.minervaeurope.org/> – на английском языке.

суждать, координировать и гармонизировать свои действия по оцифровке культурного и научного контента, разрабатывать согласованные общеевропейские рекомендации и инструкции по оцифровке, метаданным, многоязычному доступу, долгосрочной доступности и сохранности информации. Эта деятельность продолжилась в рамках проектов *MINERVA PLUS*, *MINERVA EC* и будет далее развиваться в новом проекте *ATHENA*.

Впервые в истории взаимоотношений России и ЕС Министерство культуры Российской Федерации стало партнером проекта *MINERVA PLUS*, и это является важным этапом включения России в общеевропейскую деятельность по оцифровке культурного и научного наследия, по созданию высококачественных информационных ресурсов для научных исследований, образования, досуга, туризма.

Координацией проекта *MINERVA PLUS* с российской стороны по поручению Минкультуры России занимается Центр по проблемам информатизации сферы культуры (Центр ПИК)²⁰, который проводит мониторинг программ и проектов Европейского Союза по оцифровке культурного и научного наследия и предоставления широкого доступа к нему, участвует в рабочих группах проекта, формирует российское профессиональное сообщество о европейских инициативах, ведет сайт на русском языке²¹. При поддержке Российского комитета Программы ЮНЕСКО «Информация для всех» на русский язык переведена и опубликована брошюра «Принципы качества веб-сайтов по культуре. Руководство»²², подготовленная рабочей группой проекта *MINERVA PLUS*²³.

В рамках Европейского Союза для выработки и продвижения политических решений по оцифровке культурного и научного наследия была сформирована *Группа национальных представителей*²⁴. В Группе национальных представителей наблюдателем от России был председатель Российского комитета Программы ЮНЕСКО «Информация для всех» Е. И. Кузьмин. По инициативе Е. И. Кузьмина были установлены контакты между проектом *MINERVA* и международным комитетом Программы ЮНЕСКО «Информация для всех», цели и задачи которых во многом совпадают, в особенности в вопросах обеспечения широкого доступа к цифровому культурному и научному наследию, мониторинга международной, национальной и локальной политики и стратегий по оцифровке культурного и научного наследия, многоязычного доступа к информации.

²⁰ Центр ПИК с 1998 г. участвовал в целом ряде европейских проектов (EVAN, eCultureNet, CULTIVATE, MINERVA PLUS и др.) и проводит ежегодную международную конференцию «EVA Москва»

²¹ www.minervaplus.ru – на русском языке.

²² http://www.minervaplus.ru/docums/principles_of_quality.pdf.

²³ Одним из принципов качества веб-сайтов по культуре является многоязычие.

²⁴ <http://www.minervaplus.ru/nrgroup/nrgroup.htm>.

В докладе будет дан обзор инициатив, программ и проектов Европейской Комиссии, связанных с многоязычным доступом к информации по культуре и науке, в том числе тех, в которых участвуют российские организации.

Такой обзор, на наш взгляд, важен как для специалистов сферы культуры России, так и для лиц, принимающих решения, определяющих стратегию России в области оцифровки культурного и научного наследия и предоставления многоязычного доступа к нему, иницилирующих проекты, связанные с этой тематикой.

Стратегии Европейской Комиссии по многоязычию

Еще с 1990 г. Европейская Комиссия так или иначе занималась вопросами многоязычия и поддерживала исследования и разработки в области переводческих технологий²⁵, а для оценки и продвижения лингвистических технологий в 1995 г. была основана Европейская ассоциация языковых ресурсов (European Language Resource Association²⁶).

Решение проблем многоязычного доступа к информации стало особенно актуальным после расширения Евросоюза, основой которого является «единство при многообразии»²⁷ культур, традиций, верований и языков. Помимо 23 официальных языков стран – членов Евросоюза, в Европе используется примерно 60 языков населяющих ее народностей, а также целый ряд языков, на которых говорят мигранты.

В 2005 г. Европейская Комиссия направила в Европейский Парламент «Коммуникацию о новой рамочной стратегии по многоязычию»²⁸. Впервые проблемы многоязычия официально были объявлены одним из стратегических приоритетов Евросоюза.

Многоязычие, в понимании Европейской Комиссии, относится как к способности отдельного человека использовать несколько языков, так и к сосуществованию различных языковых сообществ на одной территории.

Деятельность Европейской Комиссии имеет три цели:

- поощрять изучение языков и продвигать языковое разнообразие в обществе;

²⁵ Например, проекты NESPOLE!, TransType2, MATCHPAD, TQPRO – см. на английском языке www.cordis.lu/ist/projects/projects.htm.

²⁶ <http://www.elra.info/> – на английском языке.

²⁷ “unity in diversity”.

²⁸ <http://europa.eu/languages/servlets/Doc?id=913> – на английском языке.

-
- поддерживать здоровую многоязычную экономику;
 - предоставлять гражданам Евросоюза доступ к законодательству и другой необходимой информации на родном языке.

Желательный уровень для всех европейцев – способность общаться более чем на одном языке. В марте 2002 г. главы правительств стран – членов Евросоюза на собрании в Барселоне предлагали организовать изучение как минимум двух иностранных языков с самого раннего возраста («English is not enough»). Как национальные правительства, так и Еврокомиссия вкладывают значительные средства в поддержку мероприятий и проектов, направленных на изучение иностранных языков, развитие многоязычных сообществ и создание общедоступных информационных ресурсов на разных языках.

Одним из аспектов этой деятельности являются научные исследования и разработки. Программа «Технологии информационного общества» включает в себя исследования, имеющие целью преодоление языковых барьеров через использование новых технологий, а именно:

- разработка инструментария для переводчиков (переводческая память²⁹, онлайн словари, тезаурусы и пр.);
- интерактивные полуавтоматические системы для перевода низкого и среднего качества;
- искусственное распознавание и синтез речи, диалог, качественный перевод.

Исследовательские программы по социальным и гуманитарным наукам поддерживают лингвистические исследования, связанные с социальными вопросами, идентичностью, участием в политической жизни, культурным разнообразием и межкультурными коммуникациями, в том числе языковым разнообразием, языками малочисленных народов и локальных сообществ, языковыми проблемами мигрантов и этнических меньшинств.

Развитие многоязычной экономики становится одним из приоритетов Евросоюза. Это относится и к предоставлению потребителю информации и постпродажного обслуживания на родном языке.

²⁹ Переводческая память (Translation Memory) помогает переводчику быть всегда последовательным, используя один и тот же эквивалент для всех одинаковых терминов и строк. Программа сохраняет пары терминов или строк текста и воспроизводит их, когда идентичный термин или строка встречается в любой другой части переводимого документа. Перевод становится более рациональным и качественным.

Многоязычие в информационном обществе стало настоящей необходимостью. Поэтому Еврокомиссия определила проблемы многоязычия как одно из стратегических направлений инициативы i2010, главной задачей которой является создание единого европейского информационного пространства, предлагающего богатые и разнообразные информационные ресурсы и цифровые услуги. Несколько фокусных программ Европейского Союза (*eContent*, *eContentPlus*, *Media*, *eLearning*) направлено на создание многоязычных информационных ресурсов и баз знаний и предоставление открытого доступа к ним.

Для развития многоязычия в информационном обществе необходима разработка и распространение стандартов и совместимых лингвистических ресурсов (словарей, тезаурусов, терминологии, корпусов текстов и пр.) и инструментария для всех языков Европы, включая наименее распространенные. Европейская Комиссия поддерживает профессиональные сетевые сообщества и платформы, направленные на координацию и стандартизацию.

Европейская Комиссия развивает портал европейских языков³⁰, который доступен на 23 официальных языках стран Евросоюза. Этот портал предназначен как для широкой аудитории, так и для специалистов и предоставляет информацию по следующим тематическим направлениям:

- языковое разнообразие;
- изучение языков;
- преподавание языков;
- перевод;
- совместимость;
- лингвистические технологии.

2008 г. объявлен в Европе Годом межкультурного диалога³¹, в рамках которого разрабатывается несколько флагманских проектов на европейском уровне, национальные проекты в каждой стране – члене ЕС, партнерская программа по мобилизации гражданского общества, проводится целая серия мероприятий и дискуссий. Назначены послы для привлечения внимания общественности к межкультурному диалогу, разъяснения его важности и преимуществ.

На уровне Евросоюза создана Группа экспертов высокого уровня по многоязычию для сбора, анализа и обобщения идей и предложений стран – членов Евросоюза и всех заинтересованных сторон. Результаты работы этой группы

³⁰ <http://europa.eu.int/languages/>.

³¹ <http://www.interculturaldialogue2008.eu/333.html?L=0> – на английском языке.

будут представлены 26 сентября 2008 г., объявленного Европейским днем языков, и лягут в основу Коммуникации по новой стратегии многоязычия. В начале 2009 г. будет организована Министерская конференция по многоязычию.

В следующих разделах будет дан обзор проектов, поддержанных Европейской Комиссией в последние годы в рамках программ «Технологии информационного общества» (6-я и 7-я рамочные программы научных исследований и разработок), *eContent*, *eContentPlus*³², ориентированных на поддержку многоязычия в информационном обществе.

Исследование многоязычия веб-сайтов по культуре (проект MINERVA PLUS)

Одним из направлений деятельности проекта *MINERVA PLUS* были проблемы многоязычного доступа к информации по культуре и науке, для исследования которых была сформирована Рабочая группа. Эта Рабочая группа проводила в 2004–2005 гг. исследование многоязычия веб-сайтов по культуре и использования многоязычных средств поиска информации, в котором участвовали 25 стран – членов ЕС, Израиль и Россия, и подготовила в 2006 г. отчет³³ по его результатам.

Обследовались сайты учреждений культуры (265 музеев, 138 библиотек, 98 архивов) и 129 других сайтов по культуре. 26 % веб-сайтов одноязычные, 47 % двуязычные, 27 % многоязычные. 73 % сайтов доступны на английском языке. Даже если не считать страны, в которых английский является официальным языком (Соединенное Королевство, Ирландия, Мальта), 68 % сайтов по культуре доступны на английском языке.

Относительно использования контролируемых словарей и тезаурусов имеются данные только о половине обследованных сайтов. Лишь на 16 % сайтов используются контролируемые словари для поиска информации о коллекциях.

В отчет рабочей группы по многоязычию были включены результаты обследования веб-сайтов российских музеев, проведенного в 2004 г. Было обследовано 64 музейных веб-сайта (все федеральные музеи, а также региональные музеи, наиболее продвинутые в использовании ИКТ). Из них 32 сайта (50 %) были только на русском языке и 30 сайтов (47 %) на русском и английском языке, остальные представляли более двух языков. Что же касается представления национальных языков народов России, то удалось обнаружить только

³² http://ec.europa.eu/information_society/activities/econtentplus/index_en.htm – на английском языке.

³³ <http://www.minervaeurope.org/structure/workinggroups/inventor/multilingua/documents/Multilingualism0602.pdf> – на английском языке.

один музейный сайт – «Музеи Татарстана»³⁴, предоставляющий информацию на татарском языке. Контролируемые словари использовались для поиска информации только на 3 веб-сайтах (5 %) российских музеев, свободное индексирование – на 10 веб-сайтах (16 %).

Важной составляющей отчета проекта *MINERVA* стал список из 106 контролируемых словарей и тезаурусов, используемых учреждениями культуры Европы, из них 34 % одноязычные, 31 % двуязычные и 23 % многоязычные. Этот список – ценный ресурс для российских учреждений культуры, которые планируют использование словарей и тезаурусов, признанных мировым сообществом.

Исследование показало, что наиболее «многоязычным» оказалось информационное пространство сферы культуры государства Израиль, где используются тезаурусы на более чем 5 языках, несколько словарей на 10 языках, а Исследовательский институт Бен-Гуриона использует контролируемый словарь на 19 языках.

В отчете делаются важные выводы. Осознание необходимости использования тезаурусов для поиска информации в сложных системах наряду с другими методами поиска возрастает. Но при увеличении количества многоязычных веб-сайтов по культуре многоязычных контролируемых словарей пока недостаточно, а работы по созданию высококачественных совместимых многоязычных словарей идут вяло.

Предлагается вместо того, чтобы на уровне Европейской Комиссии поддерживать создание новых тезаурусов, сосредоточиться на переводах и включении новых языков в хорошо зарекомендовавшие себя и широко используемые тезаурусы, такие как *UNESCO*, *HEREIN*, *ICONCLASS*, предметные рубрики Библиотеки Конгресса и др.

Европейская цифровая библиотека

Одной из ключевых задач инициативы Европейского Союза *i2010. Digital Libraries* является создание Европейской цифровой библиотеки (Europeana³⁵).

³⁴ <http://www.tatar.museum.ru>; подробнее см. в докладе Г. Р. Назиповой на семинаре «Представление языков народов России и стран СНГ в российском сегменте Интернета» (http://www.ifapcom.ru/files/publications/multiling_regions.pdf), организованном в рамках международной конференции «EVA 2007 Москва» Российским комитетом Программы ЮНЕСКО «Информация для всех».

³⁵ <http://www.europeana.eu/>.

Движение к Европейской цифровой библиотеке началось с проектов *Gabriel* и *TEL* по созданию Европейской библиотеки³⁶, предоставляющей доступ к каталогам Национальных библиотек Европы.

По плану Европейской Комиссии Европейская цифровая библиотека, функционирующая на базе Европейской библиотеки, должна облегчить доступ к европейским информационным ресурсам и повысить их привлекательность в онлайн-среде. К началу 2008 г. 2 млн книг, фильмов, фотографий, рукописей и других материалов по культуре стали доступными через Европейскую цифровую библиотеку. Ожидается, что эта цифра вырастет до 6 млн к 2010 г., когда каждая библиотека, архив или музей в Европе смогут присоединить свои цифровые ресурсы к Европейской цифровой библиотеке.

В настоящее время Европейская библиотека имеет интерфейс на 26 языках, включая русский, и предоставляет доступ к каталогам национальных библиотек, цифровым коллекциям, изображениям, аудиозаписям и нотам, рукописям, картам, журналам, детской литературе, темам диссертаций. В сентябре 2007 г. Российская государственная библиотека присоединилась к Европейской библиотеке и, опосредованно, к Европейской цифровой библиотеке на правах полноправного участника. В январе 2008 г. электронный каталог РГБ (ОРАС) стал доступен с портала Европейской библиотеки и открыт для поиска³⁷.

Программа *eContentPlus* финансирует проекты по подготовке контента для Европейской цифровой библиотеки, а также проекты, ориентированные на улучшение использования цифровых коллекций и расширение доступа к результатам европейских научных исследований (*EDL*, *TEL Plus*³⁸, *EDLnet*, *CACAO*).

Проект *EDL*³⁹ (European Digital Library, сентябрь 2007 г. – февраль 2008 г.). В целом на момент окончания этого проекта на портале Европейской библиотеки представлено 60 новых коллекций, 52 из которых открыты для поиска по протоколу OAI (Open Archive Initiative), а 38 включают полнотекстовые цифровые ресурсы. Новые коллекции увеличили объем фонда на 24 %.

Помимо увеличения объема информационных ресурсов, проект *EDL* усовершенствовал стандартные механизмы поиска и многоязычные возможности портала Европейской библиотеки, а также создал прототип европейского регистра метаданных, который призван выявить представляющие интерес материалы для поиска в каталогах не только библиотек, но и организаций других типов.

³⁶ <http://www.theeuropeanlibrary.org/portal/index.html>.

³⁷ <http://www.rsl.ru/index.php?doc=2092> – на русском языке.

³⁸ www.theeuropeanlibrary.org/telplus – на английском языке.

³⁹ <http://www.edlproject.eu> – на английском языке.

Обеспечение взаимодействия институтов памяти является основной задачей *EDLnet*⁴⁰ – проекта сети Европейской цифровой библиотеки, финансируемого в рамках программы *eContentPlus*. Эта сеть должна объединять представителей библиотек, архивов (включая архивы аудиовизуальных материалов) и музеев для анализа и обсуждения возможности выработки скоординированного многоязычного подхода к организации онлайн-доступа к материалам всех типов, хранимых «институциями памяти». Такое сотрудничество между домами архивов, библиотек, аудиовизуальных коллекций и музеев – большой шаг вперед. Фактически, *EDLnet* – первый проект такого масштаба, призванный создать многоязычный интерфейс для доступа к цифровым артефактам, текстам и СМИ по всему европейскому наследию. Планируется также инициировать проект *EDL-local* для включения в Европейскую цифровую библиотеку информационных ресурсов по культуре, создаваемых местными сообществами.

Проект *CASAO*⁴¹ (**C**ross-language **A**ccess to **C**atalogues **A**nd **O**n-line libraries) также финансируется программой *eContentPlus*. Объединяя лингвистические технологии с существующими информационно-поисковыми системами и технологиями обработки многоязычных ресурсов, *CASAO* разрабатывает инфраструктуру, которая будет интегрирована в существующие системы *OPAC* и цифровые библиотеки. В результате пользователь сможет набрать запрос на своем родном языке и получить список документов, написанных на любом другом языке. Технологии *CASAO* будут интегрированы в Европейскую библиотеку. Кроме того, пять библиотек-партнеров (из Венгрии, Германии, Италии, Франции, Польши) организуют единый пункт многоязычного доступа к своим собственным информационным ресурсам, а также три многоязычных тематических портала (математика, средневековая литература, география).

Проект *MICHAEL*⁴², идея которого возникла в результате развития проекта *MINERVA*, ставил целью определение общих подходов и разработку модели служб цифрового культурного наследия, которые будут действовать на всей территории Европы, сближать и объединять национальные инициативы в данной области. Был создан многоязычный реестр цифровых коллекций из европейских архивов, библиотек и музеев. Проект был представлен и утвержден в рамках программы *eTen* Европейской Комиссии. Он принят к реализации в июне 2004 г. и вместе со своим продолжением, проектом *MICHAEL PLUS*, станет одним из столпов развивающейся Европейской цифровой библиотеки.

⁴⁰ <http://www.europeandigitallibrary.eu/edlnet/> – на английском языке.

⁴¹ www.casaoproject.eu/home – на английском языке.

⁴² <http://www.michael-culture.org> – на английском языке.

В 2006 г. проект *MICHAEL* открыл национальные службы во Франции, Италии и Великобритании и планирует открытие аналогичных служб в других государствах – участниках проекта. В декабре 2006 г. начала свою деятельность и транснациональная служба. На практике каждая страна имеет национальный веб-сайт для своего фонда, и все они представляют собой своего рода «стартовые площадки» для дальнейшей работы Европейской службы *MICHAEL*; поиск на национальных веб-сайтах осуществляется с помощью протокола *OAI-PMH*.

MICHAEL занимается созданием многоязычных услуг, необходимых для европейского портала. Эта работа предполагает согласование многоязычных нормализованных словарей и оценку средств многоязычного поиска и машинного перевода, а также выполнение других функций, связанных с многоязычием.

Научные исследования и разработка технологий

Европейская Комиссия финансирует научно-исследовательские проекты и разработку технологий через Рамочные программы.

Программа «Технологии информационного общества» 6-й Рамочной программы научных исследований и технологических разработок, реализация которой завершилась в 2006 г., поддержала разработку ряда проектов по машинному переводу (это проекты *LC-STAR*⁴³, *METIS*⁴⁴, *TC-STAR*⁴⁵).

По разделу «Цифровое наследие» был реализован проект *MultiMATCH* (Multilingual/Multimedia Access to Cultural Heritage)⁴⁶, целью которого является разработка многоязычной поисковой машины, ориентированной на поиск, организацию и персонализированную презентацию информации по культурному наследию. Для многоязычного поиска мультимедийной информации используются технологии *Semantic WEB*.

Финансировался еще целый ряд проектов научных исследований и технологических разработок, которые включали в себя проблемы многоязычного доступа к информации.

7-я Рамочная программа научных исследований и разработок является следующим шагом на пути создания единого европейского научного пространства, использует опыт предыдущих рамочных программ и призвана повысить влияние знания на экономику и общество в Европе.

⁴³ www.lc-star.com – на английском языке.

⁴⁴ <http://www.ilsp.gr/metis/> – на английском языке.

⁴⁵ <http://www.tc-star.org/> – на английском языке.

⁴⁶ www.multimatch.eu – на английском языке.

Тематическое направление «Цифровые библиотеки и контент» объявлено одним из приоритетов 7-й Рамочной программы и является частью направления «Технологии информационного общества», которое в свою очередь входит в подпрограмму «Сотрудничество».

1-й конкурс проектов 7-й Рамочной программы проходил в первой половине 2007 г., по разделу «Цифровые библиотеки»⁴⁷ было принято к реализации 6 проектов, из которых по крайней мере один проект фокусно ориентирован на многоязычие. Это проект *Treble-CLEF*⁴⁸ (Evaluation, Best Practice and Collaboration for Multilingual Information Access). Цель этого проекта – экспертиза и консолидация научных исследований в области многоязычного доступа к информации, распространение результатов исследований и технологий в сообществах, занимающихся созданием цифровых библиотек.

Второй проект, непосредственно связанный с проблемами многоязычия, – это *ИМПАКТ*⁴⁹ (Improving Access to Text). Целью проекта является существенное улучшение доступа к историческим текстам, преодоление барьеров, которые стоят на пути массовой оцифровки европейского культурного наследия. В рамках проекта будет предложена инновационная технология оптического распознавания текста (OCR), которая обеспечит высококачественное распознавание исторических документов, газет, книг в переплете, микрофильмов и машинописных текстов, а также улучшит распознавание неанглоязычных текстов.

Технологическим партнером проекта стала российская компания АБВУУ⁵⁰, один из ведущих мировых разработчиков программного обеспечения в области распознавания документов (OCR), ввода форм (ICR) и прикладной лингвистики. Это чрезвычайно важно, так как через компанию АБВУУ продвинутые технологии оцифровки и распознавания текстов, разработанные в рамках данного проекта, станут доступными для российских пользователей.

По тематическому направлению «Когнитивные системы, взаимодействие, роботы» был принят к реализации проект *EMIME*⁵¹ (Effective Multilingual Interaction in Mobile Environments) по разработке мобильного устройства, осуществляющего персонализированный автоматический перевод речи таким

⁴⁷ http://cordis.europa.eu/fp7/ict/telearn-digicult/digicult-call1_en.html – на английском языке.

⁴⁸ ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/ist/docs/digicult/trebleclef_en.pdf – на английском языке.

⁴⁹ <http://www.impact-project.eu/> – на английском языке.

⁵⁰ <http://www.abbyu.ru/> – на английском языке.

⁵¹ http://cordis.europa.eu/fetch?CALLER=PROJ_ICT&ACTION=D&DOC=2&CAT=PROJ&QUERY=011b02e1369f7230:682f8cd7&RCN=85525 – на английском языке.

образом, что говорящий использует один язык, а слушающий получает сообщение на другом языке, но при этом слышит голос говорящего.

По тематическому направлению «Международное сотрудничество» реализуется проект *MEDAR*⁵² (Mediterranean Arabic Language and Speech Technology), одной из целей которого является машинный перевод и многоязычный информационный поиск.

По тематическому направлению «Интеллектуальный контент и семантика» осуществляется проект *SMARTMUSEUM*⁵³, в рамках которого будут разработаны многоязычные сервисы для улучшения взаимодействия посетителей с музейными предметами в музее будущего.

Проект EROS

В заключение приведем пример многолетнего проекта по организации многоязычного доступа к информации по искусству Франции, в котором успешно участвуют специалисты Государственного исторического музея.

Система *EROS* разработана в Центре по изучению и реставрации музейных коллекций Франции, который собрал огромный объем научной документации по произведениям искусства, а с 1999 г. руководит выполнением реставрационных и научных работ музеев Франции.

Система имеет очень широкие уникальные технические возможности: автоматическое распознавание изображений, картографический поиск, панорамный просмотр объекта, работа с многоспектральным изображением сверхвысокого разрешения, работа с трехмерными моделями, – а также разнообразные запросные средства и форматы получения результатов. Следует особо отметить многоязычный доступ к документу, названному «синтез», информация которого составляется на основе всевозможных научных отчетов, статей и снимков, касающихся конкретного произведения искусства. Объединяя текст и фотодокументы, электронный синтез дает представление об авторе произведения, истории создания предмета, его оригинальных составляющих, материалах и технике, изменениях и повреждениях, реставрационных и консервативных вмешательствах.

⁵² http://cordis.europa.eu/fetch?CALLER=PROJ_ICT&ACTION=D&DOC=4&CAT=PROJ&QUERY=011b02e1369f:7230:682f8cd7&RCN=85530 – на английском языке.

⁵³ http://cordis.europa.eu/fetch?CALLER=PROJ_ICT&ACTION=D&DOC=3&CAT=PROJ&QUERY=011b02f1abf0:628a:4eba8784&RCN=85482 – на английском языке.

Сегодня база *EROS* работает на 18 языках. Благодаря кодировке Unicode (UTF-8) многоязычный тезаурус позволяет работать с полным набором знаков разных типов алфавитов, в том числе русского, японского, арабского.

Участие Государственного исторического музея в европейских проектах *NARCISSE*⁵⁴ (с 1994 г.) и *EROS*⁵⁵ дало шанс использовать стандартный словарь описания – «Иконографический тезаурус» Ф. Гарнье⁵⁶, который был изучен и переведен на русский язык для описания музейных предметов. Это позволило включить русский язык в многоязычную базу данных системы *EROS*. Русские словари-тезаурусы, которые первоначально составлялись для системы *NARCISSE*, были дополнены новыми словарями и включены в систему *EROS*⁵⁷.

Включение русского языка в системы стандартных международных тезаурусов и широкое использование их в учреждениях культуры России – это единственный путь, позволяющий русскоязычному пользователю открыть для себя богатство оцифрованного культурного наследия Европы и предоставить доступ к оцифрованному культурному наследию России иноязычным пользователям.

⁵⁴ NARCISSE. Système documentaire des peintures et enluminures. – Lisboa, 1993.

⁵⁵ European Research Open System (Centre de Recherches et Restauration des Musées de France – C2RMF; www.c2rmf.fr).

⁵⁶ Garnier F. Thésaurus iconographique. Système descriptif des représentations. – Paris, 1984.

⁵⁷ Кузьмина Е. С., Эткен Ж. *EROS-2006* и изучение русского наследия произведений живописи. Материалы конференции EVA-2006 Москва (http://conf.cpic.ru/eva2006/rus/reports/content_917.html).