

Лаборатория консервации и реставрации документов (ЛКРД) АН СССР была основана в 1934 году в составе Отделения общественных наук АН СССР. Ее основателем и первым директором был Николай Петрович Тихонов, выдающийся специалист в области археологической и фотографической технологии.

По его инициативе ЛКРД становится научно-исследовательским, реставрационным и методическим центром в системе Академии наук. Для

Emily P. Erastov

70th Anniversary of the Conservation-Restoration Laboratory of the Russian Academy of Sciences

The article spans the history of the Russian Academy of Sciences' laboratory, and tells about its methods of researches in the field of conservation-restoration and preservation of historic monuments on paper and other materials.

70 лет Лаборатории реставрации и консервации документов Российской Академии Наук



Зрасов Дмитрий Львович, закончил Московский полиграфический институт в 1958 году по специальности «Технология полиграфического производства». В ЛКРД работает с 1951 года старшим лаборантом, вкладывая научные сотрудники, руководил группой, с 1970 года возглавляет ЛКРД

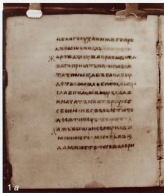
обеспечения физической сохранности ценнейших фондов исторических документов стали создаваться реставрационные подразделения в ряде Академических учреждений. Для подготовки кадров организуются курсы лаборантов-реставраторов.

Понимая многосложность и высокую ответственность работ с уникальными историческими памятниками, по инициативе Н.П. Тихонова создается Комиссия по разработке методов длительного сохранения документов (при Отделении химических наук АН СССР). В комиссию входили видные ученые и специалисты: Н.П. Тихонов (председатель), академик

В.Е. Тищенко, член-корреспондент И.И. Никитин, профессор Я.Г. Хингис, профессор С.Ф. Бобров, доктор химических наук С.А. Зайцев, а также профессор М.В. Форманковский, профессор С.А. Фотиев, доктор технических наук В.В. Данилевский и доктор химических наук И.И. Жуков.

Комиссия рассматривала и утверждала основные положения длительного хранения ценных исторических документов, включая место хранения, режим хранения и консервационно-реставрационные мероприятия.

В первые годы существования ЛКРД широко приводилась практическая реставрация: были реставрированы берестяные рукописи XIII–XIV веков эпохи Золотой орды (ГЭ), китайские свитки и другие документы из коллекции С.Ф. Олденбурга (ИВ АН СССР), гравюры на шелке И. Зубова 1714 года (БАН), палирусские свитки (ГЭ и ГПБ), рукописи Георгия Амартола (ИИ АН СССР), вавилонские и шумерские гли-



1 а



1 б

1. Фотоаппарат Изборника Сантосова (1070): а) обычная фотография; б) фотография с выключенной насадки, видимая люминесценция, возбужденная линией ртутного спектра

няные таблички (Институт книги, документов и письма) и другие.

Была проведена уникальная работа по созданию так называемого документа вечного хранения: текст конституции СССР был преобразован в микронизображение в виде платиновых букв, впрессованных в маленькую кварцевую пластинку. Такой документ мог храниться тысячелетия без каких-либо изменений. Этой работе содействовали академики С.И. Вавилов и И.В. Гребенщиков. В 1939 году вышло в свет издание «Труды лаборатории консервации и реставрации документов», том 1.

Великая Отечественная война нарушила работу Лаборатории. Во время блокады Ленинграда погибла часть сотрудников, и в том числе Н.П. Тихонов.

После окончания Великой Отечественной войны ЛКРД стала постепенно возрождаться. Большой вклад в ее восстановление сделал сын Николая Петровича Алексей Николаевич Тихонов, который был видным специалистом по различным фотографическим технологиям. Его письма в Президиум Академии наук и непосредственно академику С.И. Вавилову помогли встать на путь восстановления. Замечательной вехой того времени был подарок Лаборатории от академика С.И. Вавилова, президента Академии наук — книга Альфонсо Галло «Болезни книг, лечение и реставрация».

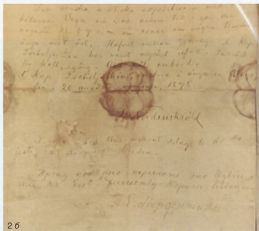
Большой вклад в развитие ЛКРД сделал В.С. Люблинский — историк, большой специалист по истории книги и методам ее изучения, который был директором с 1957 по 1968 год. Именно он добился решения о статусе ЛКРД как самостоятельного учреждения отделения истории АН СССР. Был образован Ученый совет, в который вошли крупные специалисты. Возглавил его Н.И. Никитин. Была начата большая научная работа с участием крупных специализированных институтов. Была определена внутренняя структура ЛКРД, увеличилась штатная численность. Был решен вопрос о выделении специального здания для ЛКРД. До этого Лаборатория располагалась в трех комнатах БАН на первом этаже. Кроме того, деятельность значительно расширилась. Нужны были специальные помещения и оборудование для проведения работ по защите документов от биоповреждения, по химической обработке документов, по разработке реставрационных видов бумаги и полимеров, оптических и оптико-фотографических методов исследования документов с целью повышения информативности и многое другое.

Состоялось решение Президиума Академии наук СССР о постройке специального здания для ЛКРД.

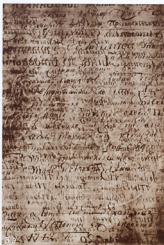
ГИПРОНИИ АН СССР был разработан проект двухэтажного здания со всеми необходимыми лабораториями, вытяжными шкафами, промывными ваннами. Этот проект был рассмотрен на Ученом совете ЛКРД и утвержден, само строительство здания закончено в 1970 году.

Новое здание со специальными лабораториями и оборудованием позволило значительно расширить круг работ. При участии профессора Д.М. Фляте были проведены фундаментальные работы, которые позволили определить композицию и технологию долговечных видов бумаги. В результате была получена долговечная бумага, которая превзошла лучшие бумаги мира такого назначения. Эта

2. Памятная записка исследователя Адольфа Эрэка Норденшельда о пребывании шведской экспедиции в Арктике 20 августа 1879 года: а) в таком виде в 1936 году записка была найдена на мысе Челюскина; б) после реставрации Н.П. Тихоновым в ЛКРД АН СССР



визуально, а также с помощью рентгеновского флуоресцентного анализа, позволяющего выявить содержание в бумаге различных химических элементов. В результате исследований было установлено, что бумага, использованная для изготовления рукописей, имеет высокую степень чистоты и не содержит вредных примесей, что свидетельствует о высоком качестве сырья, использованного при ее производстве.



3. Рукопись: а) фотография на просвет; б) фотография в близком освещении

бумага была названа «Долговечная-1000». Она могла сохранять свои первоначальные свойства без существенных изменений 1000 лет. Планировалось эту бумагу использовать для документов постоянного срока хранения и части тиража изданий, поступающих в государственные библиотеки.

Лаборатория обеспечивала физическую сохранность рукописных и книжных фондов всех

архивов, библиотек, музеев и институтов Академии; проводила научно обоснованную реставрацию наиболее драгоценных документов (письменных, печатных, графических); разрабатывала новые методы консервации такого рода памятников — письменных исторических источников; производила научные изыскания в области реставрации документов и внедряла результаты своих исследований и передовые разработки профильных учреждений в практику реставрации. Лаборатория была одной из первых реставрационных организаций, которая начала проводить обучения и стажировки реставраторов смежных организаций, делясь с ними опытом своей работы.

За 70 лет существования учреждения в его стенах трудилась когорта замечательных ученых и реставраторов: Н.Л. Тихонов, основатель и первый директор, В.С. Люблинский — директор с 1957 по 1968 год, Д.П. Эрастов — директор с 1968 по 2003 год, Н.Г. Беленькая (старший научный сотрудник, руководитель группы химии), З.А. Загулева (ведущий научный сотрудник, руководитель группы биологии), К.И. Андреева (ведущий научный сотрудник, руководитель группы химии и реставрации документов), М.И. Блюмберг (старший научный сотрудник группы фотонализа), А.Н. Некрасова, Л.В. Кудрякова, Н.Г. Лесник, Е.Н. Кузнецова (художники-реставраторы высшей категории), Т.М. Суботина (руководитель группы реставрации), Л.Г. Мизунова и многие другие.

Лабораторией в сотрудничестве с Научно-исследовательским институтом токов высокой частоты имени В.П. Вологодина была после длительных исследований создана высокоэффективная установка для обеззараживания книг и документов в электромагнитном поле токов высокой частоты.

В 60-е годы были получены данные по отбелке документов (включая гравюры) хлоритом натрия, по забуфериванию бумаги (для борьбы с образующейся кислотностью — основным фактором потери прочности). Лабораторией была апробирована микалентная бумага, ныне получившая повсеместное применение в реставрационной практике, велись опыты по внедрению других видов тонкой и прозрачной бумаги для целей подклейки документов. Особое внимание было уделено комплексной проблеме старения документа и соответственно условиям для создания долговечных видов бумаги для письма, печати и графики.

В работе группы фотонализа ЛКРД важное место занимали исследования, связанные с расширением круга исторических источников путем включения в научный оборот текстов или изображений, ставших частично или полностью

нечитаемыми из-за «естественного» выцветания или же вследствие соскабливания, смывания, зачеркивания или иного повреждения (от неблагоприятных условий хранения). Фотометоды оказались здесь предпочтительнее по своей безразличности для документа (в связи с чем могут применяться повторно любое число раз), но прежде всего по необычайно широким возможностям сделать отчетливо различимым на снимке то, что не улавливается визуально на самом документе.

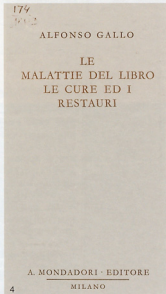
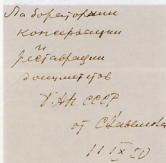
Носители документа (пальирус, береста, пергамен, шелк, бумага различных способов выделки) и вещество, которым наносился текст (краски, чернила, тушь, карандаш), изготовлялись в разные времена и в разных местах из весьма неоднородных материалов. В салу этого оптического фотографического метода, обеспечивающего наилучшие результаты, должны в свою очередь быть весьма многообразны.

Руководство, изданное ЛКРД в 1958 году, описывает четыре основные метода фотографического исследования рукописей:

1. Фотографирование собственной видимой люминесценции (объект облучается фильтрованным ультрафиолетовым излучением, а получающаяся картина люминесценции фиксируется на снимке).
2. Съемка в отраженных ультрафиолетовых лучах (документ облучают ультрафиолетовыми лучами, а фотографическую регистрацию производит тоже в этих лучах).
3. Фотографирование инфракрасной люминесценции документа (объект облучается лучами видимого спектра, а возбужденная инфракрасная люминесценция документа регистрируется фотослоем).
4. Фотографирование документа в инфракрасных лучах (в которых осуществляется как облучение документа, так и фотографическая регистрация).

В 70–80-е годы Лабораторией были введены еще два новых метода выявления текста, не являющиеся часто фотографическими. Это бета-радиография и электронография. Метод бета-радиографии основан на свойствах прохождения через документ потока мягких бета-частиц, испускаемых источником с соответствующим радиоактивным изотопом. Фотослой регистрирует бета-частицы, проникшие сквозь документ. Метод оказался особенно эффективным для отчетливого и объективного воспроизведения филиграней (водяных знаков, важных для датировки и атрибуции документов), не исключая тех частных случаев, когда лист покрыт письмом, гравюрой или печатным шрифтом даже с обеих сторон.

При электронографическом методе фотографическое изображение получается благодаря электронной эмиссии самого материала документа, облученного рентгеновским или гамма-излучением. Регулируя последнее, удается отчетливо воспроизвести, например, первоначальный текст, перекрытый самым густым зачеркиванием.



4. Обложка книги Алфонсо Галло «Le malattie del libro le cure ed i restauri - o» с дарственной надписью президента Академии наук С. И. Вавилова

5. Печеное издание:
а) фотография на просвет; б) фотография при ботарадиографическом методе исследования



Электронно-оптический преобразователь представляет собой прибор для непосредственного (без фотографического процесса) исследования рукописей и документов в невидимых областях спектра — инфракрасной и ультрафиолетовой. Он удобен для быстрой оценки и подбора спектральных условий оптико-фотографического исследования.

Среди значительных научных исследований и разработок ЛКРД:

- всестороннее изучение химических процессов и динамики старения бумаги;
- исследование и внедрение в практику реставрации эфиров целлюлозы;
- разработка долговечных видов бумаги для документов;
- создание и внедрение в практику специальных реставрационных видов бумаги;
- создание композиционных составов реставрационных проклеек и клеев;
- разработка технологии дезинфекции и сушки документов токами высокой частоты и создание новой камеры ТВЧ для указанных целей;
- участие в разработках антисептических препаратов и внедрение их в практику дезинфекции документов;
- разработка неразрушающих оптико-аналитических методов исследования изображений и текстов документов; методик по выявлению слабых и угасших текстов;
- разработка метода выявления участков листа документа с различной плотностью структуры и выделения водяных знаков с помощью b-радиографии.

В конце 1980–90-х годах наметилось неминуемое технологическое отставание от европейских и американских центров реставрации, вызванное отсутствием достаточного финансирования. Благодаря специфике работы реставратора, надеюсь, это отставание сказалось прежде всего на количестве производимых работ, но не на их качестве.

С 2003 года Лаборатория вошла в состав Санкт-Петербургского филиала Архива РАН и в настоящее время основным направлением деятельности ЛКРД является реставрация фондов ПФА РАН. К 300-летию юбилею Петербурга сотрудниками Лаборатории были отреставрированы два уникальных памятника из собрания Архива: План Санкт-Петербурга архитектора Ж.Б.А. Леблона 1717 году и Альбом коронации императрицы Елизаветы Петровны 1742 года.

За последние 15 лет штат научных сотрудников и реставраторов Лаборатории уменьшился вдвое, Архив, как и многие другие учреждения РАН, финансируется недостаточно и

это вносит существенные ограничения в научную и практическую производственную деятельность. Однако коллектив ЛКРД использует все имеющиеся возможности для успешного решения задач по реставрации фондов архивов, музеев и библиотек.

Коллектив Лаборатории продолжает вести научные изыскания прикладного характера по основным актуальным направлениям консервации и реставрации документальных памятников:

- исследования новых промышленных адгезивов с целью применения их в архивном деле и реставрационной практике;
- выявление параметров воздействия света на экспонируемые рукописные и графические памятники на бумаге;

- разработка и внедрение в практику технологической реставрации фотографий;
- обработка режимов сушки и дезинфекции документов на новой автоматизированной установке ТВЧ.

Лаборатория консервации и реставрации документов, имея в своем составе квалифицированных специалистов, продолжает осуществлять на высоком уровне научные, реставрационные и учебные работы.

6. Выявление слабого и стертого текста: а) обычная фотография; б) фотография в отраженных УФ-лучах; 7. а) обычная фотография; б) изображение полученное методом исследования в лучах собственной инфракрасной люминесценции

