



РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА

**СОХРАННОСТЬ И ДОСТУПНОСТЬ  
КУЛЬТУРНЫХ И ИСТОРИЧЕСКИХ  
ПАМЯТНИКОВ.  
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ**

Материалы VI международной  
научно-практической конференции,  
20—22 октября 2009 г.

## **ОБСЛЕДОВАНИЕ И КОНСЕРВАЦИЯ КОЛЛЕКЦИОННЫХ СОБРАНИЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ БИБЛИОТЕКИ УКРАИНЫ им. В. И. ВЕРНАДСКОГО В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОХРАННОСТИ НАЦИОНАЛЬНОГО ДОСТОЯНИЯ**

Современный уровень решения задач сохранности коллекционных собраний базируется на внедрении инновационных технологий, которые призваны не только обеспечить надежность постоянного хранения оригиналов документов, но и существенно изменить другие составляющие библиотечной работы. Изменения традиционных форм работы с коллекционными документами касаются, в первую очередь, оптимизации их доступности, а во-вторых, необходимости обеспечения сохранности оригиналов рукописей и изданий. Поэтому в перечень проблем и задач, которые в последнее время обсуждаются на международных научных конференциях и симпозиумах по сохранности библиотечных фондов, все чаще входят вопросы создания разнообразных электронных продуктов на основе библиотечных документов, переноса информации на современные носители, сохранности этих новых носителей информации и многие другие. И это соответствует времени, но постепенно из круга обсуждаемых проблем, к сожалению, исчезают конкретные вопросы обеспечения сохранности оригиналов рукописей, ценных и редких изданий, коллекционных документов. А ведь качество информации в электронном виде, полученной тем или иным способом, напрямую зависит от физического состояния копируемых документов.

Рукописи, старопечатные и редкие издания, исторические коллекции, архивный фонд и депозитарий Национальной библиотеки Украины имени В. И. Вернадского (НБУВ) с 2001 г. отнесены к категории культурных памятников, которые являются национальным достоянием государства. Их потеря или повреждение приведет к непоправимым последствиям для культуры и науки не только Украины, но и других государств.

В НБУВ книговедами, фондодержателями проводятся комплексные научные исследования уникальных книжных и рукописных фондов, основная цель которых — изучение происхождения, бытования, истории, содержания этих фондов, создание научно-информационных ресурсов. Формирование документальных научно-информационных ресурсов включает унифицированные научные описания, создание каталогов, справоч-

ников, баз данных с использованием методов специальных исторических дисциплин: книговедения, источниковедения, археографии, библиографии, кодикологии, кодикографии и др., а также регистрационные описания рукописей, старопечатных книг, коллекций и фондов для государственной регистрации национального культурного наследия. Одновременно специалисты Центра консервации и реставрации (ЦКР) НБУВ, используя современные методы и технологии, проводят комплексные исследования физической сохранности этих уникальных фондов для обеспечения их долгосрочного хранения.

В контексте вышеизложенного интересны, на наш взгляд, результаты обследования, консервации и оцифровки некоторых коллекционных собраний, хранящихся в НБУВ, представляющих глубокий научный интерес для исследователей разных стран и являющихся общим культурным наследием.

В рамках осуществления совместного между Национальной библиотекой Украины имени В. И. Вернадского и Национальной библиотекой Беларуси (НББ) проекта по созданию электронного издания «Библиотека Хрептовичей: каталог коллекции» на CD/DVD проведено обследование фактического физического состояния документов этой коллекции. Обследование выполнено с целью разработки и внедрения консервационных мероприятий. Оно включало изучение фактического физического состояния документов и рукописного карточного каталога, хранящихся в отделе библиотечных собраний и исторических коллекций НБУВ. Эти обследования предусматривали проведение визуального осмотра с целью выявления наличия механических повреждений, микологического и энтомологического поражения, а также исследование структурно-химических свойств материальной основы документов, определение кислотности, влажности бумаги книжных блоков и элементов переплета контактным способом.

Родовая библиотека Хрептовичей представляет собой собрание книг по истории, философии, логике, математике, астрономии, теологии, экономике и других отраслей знаний на разных языках XVI—XIX вв. Хронологические рамки коллекции 1501—1883 гг. и насчитывает она 1973 ед. хр., в том числе 30 палеотипов [1].

Как известно, палеотипы — это книги, изданные в Западной Европе в период с 1501 по 1550 гг. Таким образом, палеотипы по праву можно рассматривать как некоторую часть общей сокровищницы издательского искусства далекого XVI века. Они заслуживают, вне всякого сомнения, глубокого научного изучения как в историческом, так в материаловедческом аспектах.

Обследование, выполненное сотрудниками ЦКР НБУВ в отделе библиотечных собраний и исторических коллекций, включало как изучение общих

для всей коллекции условий хранения (параметров температурно-влажностного, светового режимов), микробиологический контроль воздуха, так и выполнение конкретных структурных и химико-технологических исследований материальной основы каждого палеотипа, большинства экземпляров коллекции и рукописного каталога.

Коллекция хранится в помещении, расположенном в северо-западной части здания библиотеки. Световой режим на момент осмотра (апрель 2009 г.) характеризовался следующими показателями: освещенность между стеллажами 20—40 лк, а в торце стеллажей ближе к окну 60—100 лк. Измерение производилось люксметром марки Ю-117. Температурно-влажностный режим в этой части здания наиболее стабилен в течение всего года и в основном соответствует требованиям стандарта ГОСТ 7.50—2002 «Консервация документов. Общие требования». На момент обследования температура окружающего воздуха составляла 19 °С, влажность — 40 %, что несколько ниже требований межгосударственного стандарта на консервацию документов [2].

Выводы после первого этапа обследования касательно условий хранения таковы: в основном поддерживаются нормативные параметры светового, температурно-влажностного и санитарно-гигиенического режимов.

Обследования параметров воздуха по отношению к микробиологическому фактору, выполненное весной 2009 г., показало, что общее микробное обсеменение составляло не более 33,3 КОЕ/м<sup>3</sup>, а количество спор микроскопических грибов — не более 26,7 КОЕ/м<sup>3</sup>. Полученные результаты свидетельствовали о том, что засоренность воздуха обследованного хранилища спорами грибов и бактериями не превышала предельно допустимую норму для книгохранилищ.

Наиболее интересны, на наш взгляд, результаты исследования отдельных конструктивных частей палеотипов — книжного блока и элементов переплета. Имеется ввиду определение контактным способом рН бумаги, влажности бумаги книжных блоков и элементов переплета, а также другие структурные и химические исследования отдельных единиц коллекции, прежде всего определение состава бумаги по волокну. Важно подчеркнуть, что результаты этих исследований положены в основу превентивных консервационных мероприятий относительно каждой отдельной единицы коллекции. Комплексному обследованию подверглись 30 палеотипов коллекции. При исследовании материальной основы каждого из 30 палеотипов были приняты во внимание некоторые положения, рекомендуемые методикой экспертного исследования бумаги ручного производства [2], а также результаты научных и практических работ сотрудников. Отметим, что комплексное обследование каждого из 30 документов включало определение:

- формата книжного блока;
- наличия или отсутствия переплета, вида примененных для переплета материалов (пергамен, кожа, картон, ткань, бумага);
- вида печати (относительно цветов краски и расположения текста в направлении линий «верже» или «понтюзо»);
- степени механических повреждений материальной основы палеотипов — бумаги, либо констатация их отсутствия;
- наличия следов микологического или энтомологического поражения книжного блока и элементов переплета;
- толщины бумаги книжного блока с помощью толщиномера ТНК-5;
- рН поверхности бумаги контактным тестером, а также изучение бумажного листа органолептическим способом;
- сравнение рельефа листа, а также констатация четко видимых линий «верже» и расстояния между линиями «понтюзо»;
- характеристика оттенка бумаги, равномерности распределения и качества подготовки бумажной массы.

Для разработки консервационных мероприятий необходимо было расширить комплексное обследование некоторых палеотипов и добавить к перечисленным параметрам определение природы сырья для изготовления бумаги, то есть состава бумаги по волокну. Несмотря на незначительный исторический период издания палеотипов (1501—1550 гг.), результаты выполненных исследований свидетельствуют о некоторых различиях в технологии производства, примененном сырье, а следовательно, в структурных и химико-технологических свойствах использованной бумаги. Нашими исследованиями также подтверждается тот факт, что структурные и химико-технологические свойства бумаги каждого отдельного документа отличаются одни от других, несмотря на то что для создания документа применялась бумага западноевропейского производства незначительного по длительности исторического периода — конца XV—начала XVI вв. Так, в обследованных 30 палеотипах бумага отличается толщиной, плотностью, филигранями и различными расстояниями между линиями «понтюзо». В связи с этим отмечено, что на свойства тряпичной бумаги ручного способа производства, кроме состава по волокну, оказывают влияние также качество подготовки бумажной массы перед отливом и такая технологическая операция, как прессование. Среди обследованных палеотипов не удалось обнаружить двух или более идентичных по названным свойствам бумаги документов. Следовательно, можно предположить, что для издания палеотипов применена бумага, изготовленная на разных бумажных мельницах Западной Европы.

Если экстраполировать конкретные результаты выполненных исследований по определению композиции бумаги некоторых документов на весь массив палеотипов, то можно утверждать, что для изготовления бумаги ручного отлива в основном использовалось сырье растительного происхождения, а именно хлопок и лен. Причем, чаще в композиционном составе бумаги определялась смесь хлопковых и льняных волокон (Pal. 1688, Pal. 1699, Pal. 1742), реже только хлопковые волокна (Pal. 1693/1—2, Ald. 93), и еще меньше образцов, бумага которых изготовлена с использованием льняных волокон (Pal. 1688). Установлено, что помимо хлопковых и льняных волокон в некоторых образцах присутствуют элементы волокон целлюлозы в виде вкраплений, напоминающих по внешнему признаку пылевые частицы.

Из литературных источников известно, что главными отличительными признаками волокон, как льна, так и хлопка, являются заостренные концы, напоминающие веретено [3]. Можно предположить, что при размоле лубяных и хлопковых волокон концы этих волокон расщеплены на отдельные фибриллы, образовав своего рода кисточку, которая из-за древности бумаги и превратилась в пылевидные по форме частицы целлюлозы. Еще одной интересной особенностью, отмеченной при исследовании материалов, примененных для создания палеотипов, стало то, что в пробе на состав по волокну с верхней крышки переплета определены лишь льняные волокна (Pal. 1688). В литературном источнике [3] утверждается, что физико-механические показатели (такие, как сопротивление разрыву, излому и другие) волокнистых полуфабрикатов, изготовленных из льняных волокон, превышают аналогичные показатели волокнистых полуфабрикатов из хлопка почти в два раза. Следовательно, для изготовления крышек переплета, главным предназначением которого, помимо эстетического, является защита книжного блока, удачно выбраны более прочные материалы, что, безусловно, свидетельствует о высоком мастерстве переплетного искусства в столь далеком от нас XVI веке. Обратим внимание на еще одну материаловедческую особенность обследованных документов. Для документов меньшего формата применялась более тонкая бумага толщиной 0,07—0,09 мм (Pal. 1666, Pal. 1698/1—2), а для документов большего формата более плотная бумага толщиной 0,11—0,13 мм (Pal. 1688).

Что касается переплетного искусства, то нами зафиксировано не только разнообразие примененных для изготовления переплета материалов — кожа, пергамен, картон, форзацная бумага, деревянные доски, но и идентичность переплетов некоторых палеотипов (Pal. 1803, Pal. 1904/1—4). Однако показатели бумаги названных документов заметно отличаются, как по рельефу листа, расстоянию между линиями «понтюзо» и «верже», так и по характеристике оттенка бумаги, равномерности распределения бумажной массы.

Это косвенно может свидетельствовать о том, что палеотипы переплетены значительно позже печатания самого текста книжных блоков.

При исследовании палеотипов отмечена также та известная особенность старопечатных книг, что окрашенный или золоченый обрез способствует замедлению старения бумаги книжного блока. В обследованных документах более кислая бумага определена в палеотипах, обрез которых не подкрашен, а самое низкое значение рН бумаги имеет палеотип (Pal. 1669) с неокрашенным и неровным обрезом.

Основным результатом выполненного обследования наиболее уникальной составляющей коллекции Хрептовичей, является вывод о том, что палеотипы характеризуются хорошим физическим состоянием, а для небольшого количества обследованных объектов необходимо следующее:

- реставрация переплета с использованием имеющегося современного оборудования — шести документов, ремонт корешка — двух документов;
- регулярный микробиологический мониторинг — пяти книг;
- смягчение пергамена переплета — одного документа, размещение в индивидуальные безкислотные коробки — двух палеотипов.

При дальнейшем обследовании остальной части коллекции Хрептовичей также отмечено, что более кислая бумага наблюдается в документах без обреза, где пожелтение бумаги наиболее интенсивно по периметру листа.

Обследование массива документов коллекции выполнено по несколько упрощенной сравнительно с обследованием палеотипов схемой.

Схема обследования коллекции такова:

- определение влажности бумажного носителя и элементов переплета контактным способом;
- фиксирование наличия или отсутствия твердого издательского переплета документов, а также целостности корешков;
- установление вида примененных материалов для покрытия переплета;
- фиксирование необходимости размещения документов в индивидуальные средства защиты.

Для разработки профилактических консервационных мероприятий в первую очередь внимание обращалось на наличие или отсутствие признаков микологического и энтомологического поражения.

Измерение влажности бумажного носителя и элементов переплета книг коллекции контактным способом производилось с помощью влагомера "Testo 606". Полученные результаты измерений в основном соответствовали требованиям к влажности документов на бумаге (6 %).

Первостепенная задача специалистов ЦКР НБУВ после обследования коллекции Хрептовичей состоит в реализации реставрационно-стабили-

зационных мероприятий, которые включают несколько видов деятельности. Так зафиксировано, что реставрации переплета требует 21 документ; 332 документа изготовлены в мягком переплете, что не могло отрицательно не отразиться на их фактическом физическом состоянии. Планируется изготовить для этих документов индивидуальные средства защиты в виде специальных папок. Незначительного ремонта корешка требует 81 документ, а реставрации книжного блока 3 документа. Вследствие неудовлетворительного физического состояния 5 документов подлежат фазовой консервации. На наш взгляд, следует провести также более детальное исследование состояния пергамента 218 документов, с целью его смягчения.

Поскольку неотъемлемой частью коллекции является рукописный алфавитный каталог, обследование коллекции Хрептовичей включало также исследование фактического физического состояния каталожных карточек.

Для создания рукописного карточного каталога применена бумага машинного способа производства, композиция которой состоит из 100 % сульфатных целлюлозных волокон. Диагностические признаки этого волокна позволяют различить в композиционном составе этой бумаги: 70 % хвойных волокон и 30 % нетрадиционных лиственных волокон. Скорее всего, это волокна стеблей однолетнего растения багассы (сахарного тростника). Более традиционным волокнистым сырьем для производства бумаги в целлюлозно-бумажном производстве является древесина таких лиственных пород, как береза, тополь, осина, ольха и др. Как известно, лиственная древесина обладает более коротким волокном, по сравнению с хвойной, а волокна однолетних растений отличаются еще меньшей длиной [4]. Следовательно, в композиции бумаги карточного рукописного каталога использованы длиноволокнистый хвойный и коротковолокнистый лиственный полуфабрикаты.

Бумага, на которой сделаны записи, пожелтела неравномерно, структура ее достаточно плотная, клееная, со стабильной гладкостью, равномерная по толщине (толщина 0,12 мм); рН бумаги равен 5,5. Каталожные карточки размером 17,7x10,7 см хранятся в коробках с откидной крышкой ручного изготовления. Материалы, примененные для изготовления коробок, соответствуют требованиям к расходным вспомогательным материалам. Для обеспечения дальнейшего сохранения рукописного каталога рекомендуется общий мониторинг условий хранения, а также мониторинг в отношении кислотности бумаги для своевременного предотвращения ее старения и проведения стабилизационной обработки.

Для обеспечения дальнейшего сохранения документов коллекции Хрептовичей в ближайшее время будет разработана и внедрена программа консервации коллекции. Эта программа включает подбор современных мето-



дов консервации с использованием материалов для восстановления переплетов документов, а также обеспечения технически и научно грамотной реставрации отдельных единиц коллекции. Предполагается, что программа консервации книг будет оптимально сочетать, наряду с традиционными технологиями, также и современные технологии сохранности.

Поэтому для обеспечения сохранности документов коллекции Хрептовичей как части книжного культурного наследия, будут выполнены *классическая реставрация* листов книжного блока, реставрация переплета, или только его корешка; применены *консервационные способы обработки* некоторых экземпляров документов (смягчение покрытий переплетов, нейтрализация бумаги книжных блоков), а также реализован так называемый способ косвенной консервации документов — *перенос информации на другие носители* [5].

Предполагается, что будет создано электронное издание «Библиотека Хрептовичей: каталог коллекции» на CD/DVD. Будут оцифрованы рукописный алфавитный каталог в количестве 4605 карточек, две рукописи — Заметки М. Млечко (Пташицкий, № 10); Второй Литовский Статут (Пташицкий, № 15), описание Щорсовской библиотеки графа Литавора Хрептовича, составленное С. Л. Пташицким, полные тексты одного-двух старопечатных изданий. Электронное издание будет содержать статьи — Д. В. Карев. «Хрептовичи: род и его представители в европейском историко-культурном контексте»; Л. А. Дубровина, М. К. Иванникова. «Археографическое предисловие к публикации рукописных описей и каталогов» — и будет представлено на белорусском, украинском, русском и английском языках.

На наш взгляд, создание электронного издания будет иметь несколько положительных аспектов. Во-первых, позволит осуществить виртуальную реконструкцию коллекции; во-вторых, для обеспечения сохранности оригиналов снизит читательскую нагрузку на уникальные документы коллекции и, в-третьих, сделает ее доступной для научного исследования не только в Украине, но и в других государствах.

Таким образом, такое комплексное исследование хранящихся в библиотеках коллекционных документов специалистами разных направлений — книговедами, историками, консерваторами — принесет неоценимую пользу в деле сохранения совместного книжного культурного наследия.

### Литература

1. Голобуцький П. В. Бібліотека Хрептовичів: люди, події, книги // Рукописна та книжкова спадщина України. 2000. №. С. 9—73.
2. ГОСТ 7.50–2002. Консервация документов. Общие требования. Введ. 01.01.03. 9 с.

2. Актуальные вопросы истории бумаги и бумажного производства // Материалы и сообщения первых научных чтений. СПб. : Историческая иллюстрация, 2003. С. 74—88.

3. Диагностические признаки недревесных растительных и химических волокон. Под ред. Н. П. Зотовой-Спановской. М. : Лесн. пром-сть, 1981. 120 с.

4. Технология бумаги. Изд. 2-е, перераб. Иванов С. Н. СПб : Лесн. Пром-сть», 1970. 96 с.

5. Добрусина С. А. Обеспечение сохранности документов в век цифровых технологий // Библиотечный вісник. 2008. №. С. 1—15.

## **INVESTIGATION AND CONSERVATION OF DOCUMENT COLLECTIONS STORED IN THE V. I. VERNADSKY NATIONAL LIBRARY OF UKRAINE**

In this report there presented the results of inspection, conservation and digitization of some collections stored in the V. I. Vernadsky National Library of Ukraine which are of considerable interest for scientists of different countries. Within the frame of joint project between the V. I. Vernadsky National Library of Ukraine and National Library of Belarus involving the development of electronic catalogue "Library of Khreptovich: Collection Catalogue" there was examined the actual physical condition of the documents included to this collection and hand-written directory which are stored in the department of library funds and historical collections. The examination made by the employers of the Centre for Conservation and Restoration in the department of library funds and historical collections involved both the investigation of general conditions of storage thereof (parameters of temperature-and-humidity regime, light condition), microbiological air control and studies of specific structural and chemical-technological parameters of material basis of every paleotype, majority of copies of collection and hand-written directory. Creation of electronic catalogue will have several positive aspects. First of all, this will allow to perform virtual reconstruction of the collection, then it will reduce the readers load on the unique documents of the collection, and finely, will make the collection accessible for scientific researches not only in Ukraine but in other countries.