

ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЕ МЕТОДЫ В ИЗУЧЕНИИ
ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

УДК 930.2

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ПАЛИНОЛОГИЧЕСКОГО
ИССЛЕДОВАНИЯ СЛЕДОВ ВОСКА НА ДРЕВНЕРУССКИХ РУКОПИСЯХ

© 2021 г. Е. С. Носевич^{1,*}, И. А. Поляков², Д. О. Цыпкин^{2,3}

¹ *Всероссийский государственный геологический институт им. А.П. Карпинского, Санкт-Петербург, Россия*

² *Российская национальная библиотека, Санкт-Петербург, Россия*

³ *Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия*

*E-mail: Ekaterina_Nosevich@vsegei.ru

Поступила в редакцию 28.12.2020 г.

После доработки 13.01.2021 г.

Принята к публикации 13.01.2021 г.

Восковые следы, наблюдаемые на исторических документах, только с недавнего времени стали объектом систематического изучения. Представлен новый подход к их анализу, описаны методологические основы палинологического исследования капель свечного воска, обнаруживающихся на поверхности листов древнерусских рукописно-книжных памятников. Результаты исследования впервые позволяют использовать восковые следы для получения данных о географической локализации мест бытования древнерусской рукописной книги.

DOI: 10.1134/S1992722321050186

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая публикация о *восковых следах*, встречающихся на рукописях, является продолжением работы, начатой в 2015 г. ¹, посвященной условиям формообразования восковых капель и роли их внешних характеристик для реконструкции условий функционирования и производства рукописно-книжных памятников. В настоящей работе рассмотрен сам материал *следов* (капель) — воск как источник информации о месте его происхождения². Данный вопрос представляет особый интерес для изучения именно древнерусской книжной традиции, так как в период Средневековья и Раннего нового времени на русских землях было развито бортничество (производство меда, напитков с добавлением меда, воска), а русские княжества и Московское царство экспортирова-

ли данные товары за рубеж³. Это позволяет предполагать, что как в древнерусский период, так и в позднее время восковые свечи, использовавшиеся на Руси, производились в самом регионе их потребления. Соответственно, данные о происхождении свечного воска, сохранившегося в виде следов-капель на рукописях, являются указанием на то место, где использовались свечи, оставившие эти следы. Учитывая информацию о системе: *человек—документ—осветитель*, возникающей в ходе функционирования (целевой “эксплуатации”) рукописи в условиях свечного освещения, которую несут форма, размер и расположение следов⁴, добавление к ней данных о происхождении воска фактически завершает описание этой системы, позволяя (в ситуации, когда речь идет о русских рукописях) высказывать обоснованное предположение о географической локализации этой системы. В качестве основного способа получения информации о месте происхождения

¹ Цыпкин Д.О. Следы на рукописях I. Следы воска // Фотография. Изображение. Документ. 2015. Вып. 6 (6). СПб., 2015. С. 34–74.

² Работа осуществляется в рамках развития направления *исторического следоведения*, подробнее см.: Цыпкин Д.О. Наука наблюдения: экспертный подход в изучении рукописной книги // Труды Отдела древнерусской литературы. Т. 65. СПб., 2017. С. 151–180. В данном случае речь идет о разработке методов диагностического исследования восковых следов, выявляемых на рукописных документах.

³ Например: коллективный труд “Очерки русской культуры XIII–XV веков” (Очерки русской культуры XIII–XV веков. М., 1969. Ч. 1: Материальная культура), книга Шабаршова И.А. Русское пчеловодство. М., 1990. С. 26–69), статья Пушкиной Т.А. “Воск” в энциклопедии “Древняя Русь в средневековом мире” (Древняя Русь в средневековом мире: энциклопедия. М., 2014. С. 155).

⁴ Цыпкин Д.О. Следы на рукописях I. С. 35–47; 57–60.

воска по восковым следам-каплям, находящимся на рукописных документах, рассмотрим палинологическое исследование этих капель.

Палинологические исследования традиционно применяются в археологии, где спорово-пыльцевой анализ отложений имеет важное значение при реконструкции среды обитания человека, которая невозможна без определения локального растительного покрова⁵. Что касается мелиссопалинологических исследований, то они охватывают изучение пыльцевого состава меда, обножки, перги и других продуктов пчеловодства, потребляемых в пищу или используемых для изготовления медицинских препаратов, но обходят воск за отсутствием необходимости в определении его палинологического спектра⁶.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Воск является продуктом для строительства пчелиных сот и вырабатывается специальной железой пчелы (*Apis mellifera*). Воск как органическое вещество не содержит зерен пыльцы, но в течение всего времени выработки субстанции, формирования из нее сот и их службы в улье материал пребывает в постоянном контакте с пчелами, жизнедеятельность которых неразрывно связана с пыльцой растений. Воск, будучи липким материалом, является хорошим пылеуловителем и легко сохраняет на своей поверхности мелкие частицы, принесенные пчелой, ветром или самим пасечником. Таким образом, воск может фиксировать спорово-пыльцевой дождь на определенной территории, т.е. за счет клейкости материала улавливать зерна пыльцы и спор, переносимые ветром по воздуху на территории в данный момент времени. Такие спорово-пыльцевые спектры называются рецентными. Опыты одного из авторов настоящего текста (Е.С. Носевич) по использованию мягкого синтетического и соевого воска в качестве среды для фиксации рецентных спектров при установке ловушек показали, что этот материал значительно эффективнее обычно применяемой в качестве клейкого субстрата глицерин-желатиновой смеси.

Растения, пыльца которых обнаруживается в продуктах пчеловодства, делятся на две условные категории:

– медоносно-перганосные или нектароносно-пыльценозные, с которых собираются нектар и пыльца;

⁵ Например, Sapelko T.V., Nosevich E.S., Kulkova M.A., Murashkin A.I., Kolpakov E.M. Palaeoecological characteristics of the Barents sea coast during the late holocene by the example of Sredniy peninsula // Problemy Arktiki i Antarktiki: Arctic and Antarctic Research. 2018. № 4 (64). P. 391–406. [In Russian].

⁶ Палинология: учебное пособие / Р.Г. Курманов, А.Р. Ишбирдин. Уфа, 2012.

– перганосные (пыльценозные), с которых пчелы собирают только пыльцу⁷.

В группу пыльценозных растений включаются энтомофильные, т.е. опыляемые насекомыми (например, зверобой – *Hypericum*, ветреница – *Anemone*, полынь – *Artemisia*), и анемофильные – ветроопыляемые (например, дуб – *Quercus*, ольха – *Alnus*, крапива – *Urtica*).

Упрощенная классификация растений в пчеловодстве может быть представлена следующим образом:

– растения, пыльца которых требуется пчеле в ее жизнедеятельности и встречается в продуктах пчеловодства наиболее часто: это входящие в первую группу медоносно-перганосные и нектароносно-пыльценозные (например, кипрей узколистный – *Chamaenerion angustifolium* и змеевик большой – *Bistorta major*);

– растения, пыльца которых редко или случайно встречается в меде, перге и обножке – это перганосные виды второй группы.

Некоторые растения, представляющие интерес для пчел, космополитичны, т.е. произрастают по всей территории страны (например, кипрей), но многие различаются в зависимости от региона (в частности, на севере России пыльца липы встречается редко). Аналогичная закономерность может быть прописана для видов, пыльца которых может быть интернирована в воск случайным образом.

Учитывая указанные свойства пчелиного воска, можно предположить, что свечные капли на рукописях содержат пыльцевые зерна из нескольких источников:

– зерна, принесенные пчелой в улей, – вполне возможно, что это не только пыльца растений, с которых собирались пыльца и нектар;

– пыльца, поступившая с ветровым переносом в материал воска во время нахождения в улье и при изъятии из него;

– пыльцевые зерна, оставленные на свече человеком в процессе ее производства;

– пыльца, приставшая к жидкой капле воска, к свече или к самой странице рукописи.

Предполагается, что в реалиях древнерусского быта восковые свечи производились в непосредственной близости от места их использования в качестве осветителей. Соответственно, несмотря на то, что источники поступления пыльцы в восковую каплю разнообразны, в следе, наблюдаемом на странице древнерусской рукописи, должен содержаться определенный усредненный

⁷ Курманов Р.Г. Классификация видов медоносно-перганосной флоры заповедника “Шульган-Таш” по ресурсной роли // Экология от южных гор до северных морей. Материалы конф. молодых ученых, 19–23 апреля 2010 г. Екатеринбург, 2010. С. 95–102.

спектр, характерный для данной ландшафтной зоны. В процессе бытования документа на сохранившиеся на его поверхности восковые капли могли попадать зерна, характерные для ландшафтной зоны, в которой он находился. Однако этот привнос полностью или почти полностью устраняется в процессе обработки восковой капли при ее подготовке для палинологического исследования.

Методика обработки восковых капель на данный момент не может считаться достаточно проработанной. Для исследования с помощью световой микроскопии требуется жидкий прозрачный препарат, в котором содержится пыльца. При этом растворение капель старого воска не следует проводить агрессивными реагентами, так как, несмотря на устойчивость к воздействию химикатов, пыльца некоторых растений может раствориться. После нескольких не вполне удачных экспериментов с образцами современного воска нами был принят временный протокол обработки. В первую очередь, капля промывалась дистиллированной водой для удаления инородных частиц, современной пыльцы и грязи с ее поверхности. Для этого могут быть использованы любые сифоны, пипетки и мелкие распылители, обеспечивающие небольшой направленный напор воды (использовались сифон и пипетка Пастера 3 мл). После промывания каплю разделяли тщательно вымытым и высушенным одноразовой салфеткой скальпелем на несколько частей в зависимости от размера. Фрагмент воска размягчался на препаратном стекле каплей хлороформа или толуола, слегка промывался дистиллятом с помощью пипетки, растирался по небольшой площади (не более 18×18 мм) и накрывался покровным стеклом. Механическое воздействие на субстрат деревянной палочкой или препаратной иглой не повреждает зерна, в худшем случае только слегка уплотняет их. Преимуществами данного метода являются его скорость, простота и минимальные потери пыльцевых зерен, которые могли бы возникнуть при переливаниях, перемешиваниях и прочих перемещениях материала, навеска которого изначально сверхмала. В свою очередь, к существенным недостаткам метода относятся:

- использование едких химических веществ на поверхностях, контактирующих с объективами микроскопа, и невозможность тщательно промыть от них образец;
- мутное, недостаточно прозрачное поле зрения препаратов;
- объемные формы пыльцы с трудом просматриваются, так как некоторые зерна оказываются “приклеенными” к покровному или предметному стеклу.

Очевидно, что методика обработки воска для изготовления подходящих препаратов нуждается

в серьезной доработке и усовершенствовании. При этом следует учитывать, что эксперименты на современных восках не могут в полной мере соответствовать всем сложностям, которые возникают при обработке капель исторического воска на рукописно-книжных памятниках.

Во-первых, современный воск более пластичен, мягок и податлив, поэтому растирается гораздо легче и тоньше без применения едких реагентов. Соответственно, для экспериментальной обработки при подготовке к исследованию исторического воска могут потребоваться образцы, предварительно подвергнутые искусственному старению в НИЦ “Курчатовский институт”.

Во-вторых, очень сложно в ходе экспериментов оценить потери пыльцевых зерен, оставшихся на лабораторной посуде (представляется, что это практически невозможно). Кроме того, восковые капли, извлекаемые с поверхности документов, уникальны и не имеют дубликатов, поэтому следует искать возможность сохранения материала любыми способами.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Принципиальной методологической основой для проводимых исследований является актуальность современной зональности для всего древнерусского периода, так как за последние 600 лет неоднократные климатические изменения приводили к перестройке внутри ландшафтных зон, их границы смешались незначительно, особенно в рамках данного исследования⁸.

С целью проведения первичных методических исследований для палинологического анализа были выбраны семь образцов современного воска. Материалы получены с пасек Псковской (рис. 1), Новгородской, Тверской, Белгородской областей Российской Федерации, а также из разных районов республики Башкортостан (три образца). Бруски воска были выбраны без учета их типологии, поскольку в данном случае вид воска не имеет принципиального значения. Из кусочков воска вырезали образцы, аналогичные по размерам изучаемым каплям на страницах рукописей. По результатам палинологического анализа была составлена диаграмма.

В результате установлено (рис. 2), что образцы воска, полученные из Псковской, Новгородской и Тверской областей, характеризуются высокой степенью сходства. В образцах из Псковской области зафиксировано максимальное содержание (до 80%) пыльцы кипрейных (*Onagraceae*), также отмечены вересковые (*Ericaceae*) и гречишные (*Polygonaceae*) (до 5 и 3% соответственно). Еди-

⁸ Новенко Е. Ю. Растительность и климат Центральной и Восточной Европы в позднем плейстоцене и голоцене: Автореф. ... док. геогр. наук. М., 2016.



Рис. 1. Карта-схема региона исследования (Восточно-Европейская равнина). Природные зоны: 1 – зона арктических пустынь, 2 – тундры, 3 – лесотундры, 4 – тайги, 5 – смешанных лесов, 6 – широколиственных лесов и лесостепей, 7 – степей и лесостепей, 8 – полупустынь, 9 – высотной поясности, 10 – субтропических лесов. Точки отбора проб современного воска: А – Псковская область, В – Новгородская, С – Тверская, D – Белгородская; республика Башкортостан: Е – Гафурийский район, F – Бурзянский район, G – Ишимбайский.

лично отмечена пыльца липы (*Tilia*), присутствуют заносные зерна сосны (*Pinus*). В палиноспектрах образцов воска из Новгородской области возрастает разнообразие форм, отмечены зонтичные (Asteraceae), розоцветные (Rosaceae), норичниковые (Scrophulariaceae). Препараты воска из Тверской области характеризуются наивысшим содержанием заносной пыльцы древесных, в основном сосны (*Pinus*). Во всех спектрах отмечена пыльца подорожника (*Plantago*), щавеля (*Rumex*) и василька (*Centaurea*), в препаратах материала из Тверской области отмечен лен (*Linum*).

В образце из Белгородской области количество пыльцы иван-чаевых минимально, обильно представлены зонтичные, гречишные (Polygonaceae) и розоцветные, в том числе лабазник (*Filipendula*). Встречены немногочисленные вересковые (Ericaceae). Пыльца древесных представлена только липой, а также единичными зернами дуба

(*Quercus*) и сосны. Присутствуют зерна культурных злаков (Cereales), крапивы (*Urtica*) и льна.

Воски Бурзянского, Ишимбайского и Гафурийского районов Башкортостана представляют особый интерес, поскольку на настоящий момент образцов из других южных регионов не привлечено. Материал этих регионов необходим в качестве сравнительного при проведении исследования воска северо-запада и центрального района России. При этом с методологической точки зрения особенно важны экземпляры, происходящие с территорий, обладающих богатой традицией пчеловодства.

Во всех образцах башкирского воска обнаруживается большое количество пыльцевых зерен липы, при этом другие древесные единичны, имеют, очевидно, заносное происхождение. Травы повсеместно представлены гречишными, розоцветными, зонтичными, однако в палиноспек-

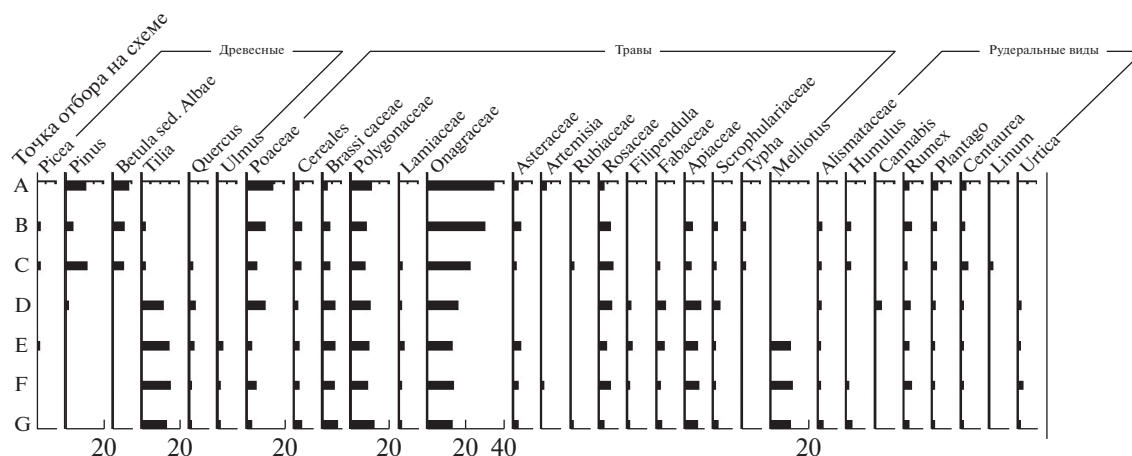


Рис. 2. Спорово-пыльцевая диаграмма проб современного воска. Точки отбора проб: А – Псковская область, В – Новгородская, С – Тверская, D – Белгородская; республика Башкортостан: Е – Гафурийский район, F – Бурзянский, G – Ишимбайский.

трах проявляются локальные различия районов, выраженные в обилии (до 10%) пыльцы вересковых на севере региона и наличии донника (*Melilotus*) на юге. Также представлены культурные злаки, подорожник, хмель (*Humulus*), шавель и крапива.

Таким образом, исследования современных образцов воска позволяют утверждать, что спорово-пыльцевые спектры изученных капель могут представлять небольшой опосредованный очерк флоры региона, хотя интерпретировать его нужно с огромной осторожностью. На северо-западе Русской равнины (в Псковской, Новгородской и Тверской областях) в настоящий момент производится в основном разнотравный мед, кипрейный, в редких случаях вересковый, что отражается в составе палиноспектров воска из этих районов. Несмотря на активную сельскохозяйственную деятельность человека, многие виды растений не могут произрастать на кислых и в целом обедненных песчанистых почвах, поэтому разнообразие видов трав заметно ниже, чем в южных регионах Восточно-Европейской равнины. Липовые рощи не характерны ни для одной из трех областей, поэтому находки пыльцы липы немногочисленны, а количество заносной пыльцы древесных составляет значительный процент. В Белгородской области, относящейся к Центрально-Черноземному округу, содержание пыльцы липы в образцах значительно выше, а количество заносной пыльцы сосны незначительно. В этом регионе на пасеках производится преимущественно разнотравный мед, палиноспектры которого несравненно богаче. Наибольшее разнообразие форм достигается в образцах воска, полученного из Башкирии. Кроме того, в его спектрах присутствуют гречишные и донник, обнаруживающиеся в образцах моносортного меда. Содер-

жание пыльцы анемофильных видов в восках не превышает в сумме 6–7%, в то время как в спектрах Белгородской области и Северо-западного региона оно составляет от 10 до 25%.

Важным следует считать наличие в восках достаточно большого количества рудеральных ветроопыляемых видов. Многие растения, традиционно сопровождающие человека в его жизнедеятельности, не опыляются пчелами, и в пасечном коробе могут оказаться исключительно методом случайного заноса. Некоторые из этих видов имеют узкую экологию (например, *Typha* – рогоз) и могут уточнить регион производства воска. С другой стороны, некоторые виды имеют сельскохозяйственное значение, и их находки могут свидетельствовать о целенаправленном выращивании определенных культур (таких, как хмель – *Humulus* и конопля – *Cannabis*) вблизи места, откуда был взят образец.

Результаты апробации на образцах современного воска нашей методики палинологического исследования дают все основания считать, что изучение восковых следов (капель), обнаруживаемых на поверхности листьев древнерусских рукописей, позволяет получать необходимую информацию для установления региона производства восковых свечей⁹.

Примером исследования древнерусского рукописно-книжного памятника (проведенного в рамках тестирования нашей методики) может служить анализ рукописных Святцев середины XVII в. из собрания библиотеки Кирилло-Бело-

⁹ Интерпретация получаемых результатов должна проводиться с осторожностью. Для исследования необходимо осуществить полную выборку капель со всех листов документа. Если пригодных для анализа объектов на листе больше, чем один, то следует изучить их все.

зерского монастыря (Отдел рукописей Российской национальной библиотеки (ОР РНБ) Кирилло-Белозерское собрание № 493/750). Святцы представляют собой рукопись в восьмую долю листа и состоят из 331 листа. Е.И. Шевченко, осуществившей детальное изучение книги, удалось восстановить историю ее написания и бытования¹⁰. В приходе-расходной книге Нилова скита 1611 г. исследовательница обнаружила, что Святцы были созданы в тот период в стенах монастыря по заказу жены белозерского воеводы Стефана Никифоровича Чепчугова¹¹. После составления рукописи вместе с другими “гостинцами”, по-видимому, по приказу жены воеводы попала к находившемуся в то же время на Белоозере дьяку Богдану Ильину сыну Колокольникову, чья владельческая запись присутствует в рукописи¹². В дальнейшем она в качестве вклада дьяка вернулась в Нилову Сорскую пустынь. В 1761 г. основной массив рукописей и печатных книг обители был передан в Кириллов Белозерский монастырь, библиотека которого на сегодня составляет Кирилло-Белозерское собрание ОР РНБ¹³.

На листах рукописи было обнаружено и исследовано 27 восковых капель. Из полученной диаграммы следует, что все палиноспектры обладают большим сходством и не нуждаются в разделении на группы для анализа результатов, за исключением объектов на листах 41 и 291, которые будут рассмотрены ниже.

Во всех исследованных образцах (рис. 3) присутствует пыльца сосны (*Pinus*) и березы (*Betula sect. Albae*), совокупно составляющая до 29.7% спектра. В большинстве проб зафиксирована пыльца ели (*Picea*) (до 11.1%). Указанные три вида древесных преобладают в ландшафтах современной Вологодской области, где и располагаются Нилова Сорская пустынь и Кирилло-Белозерский монастырь, а также имеют очень высокую продуктивность, поэтому велика вероятность заноса их зерен в воск даже на этапе его выработки пчелами и нахождения в улье. Пыльца широколиственных дуба (*Quercus*) и вяза (*Ulmus*) встречается единично, однако чаще, чем пыльца липы (*Tilia*). Среди трав доминирует иван-чай (*Chamaenerion*) (до 37.1%), присутствуют вересковые

(Ericaceae) (до 36.6%) и злаки (Poaceae) (до 17.9%). Отмечены капустные (Brassicaceae), розоцветные (Rosaceae), сложноцветные (Asteraceae), в том числе одуванчик (*Taraxacum*) и полынь (*Artemisia*). Следовательно, палиноспектры указывают на условно северное происхождение воска. При этом зафиксированы зерна карликовой березы (*Betula nana*) и морошки (*Rubus*), продуктивность которых не очень велика, а летучесть в целом очень низкая, поэтому они скорее всего не могли быть принесены в улей пчелой или ветровым заносом. Более вероятно, что данные единичные формы попали на восковую каплю или страницу рукописи в момент использования свечи. Таким образом, осветители не только были произведены, но и использовались в северном регионе европейской части России. Находки пыльцы хмеля (*Humulus*) и конопли (*Cannabis*) с большой вероятностью свидетельствуют об их выращивании вблизи места производства воска (предположительно, монастырей).

Восковые следы на листах образцов 41 и 291 незначительно отличаются от остальных восковых следов на рукописи. В их палиноспектрах содержание пыльцы сосны понижено, ель отсутствует, отмечено большое количество липы. Среди трав иван-чай доминирует, но полыни, розоцветных и гречишных содержится значимо больше, чем в спектрах других образцов. Рассматриваемые следы на листах образцов 41 и 291 являются восковыми отметками, использовавшимися в качестве своеобразных закладок и производившимися из свечного воска – примеры таких восковых отметок часто встречаются в рукописно-книжных памятниках Древней Руси¹⁴. Возможно, для этих отметок был использован воск другой свечи или свечей из другой партии, произведенный в том же регионе, что и свечи, оставившие следы на остальных листах рукописи.

Следовательно, наблюдаемые в рукописи РНБ Кирилло-Белозерское собрание № 493/750 следы использования свечей отражают процесс бытования этой книги на территории современной Вологодской области (в Ниловом Сорском и Кирилло-Белозерском монастырях, городе Белозерске), что соответствует историческим данным о месте ее создания и использования.

В некоторых случаях единичные восковые следы могут нести информацию о регионе пребывания рукописи. Ярким примером служит рукопись РНБ Погод. 2020/1 – Первый том Летописи Самуила Величко (Погод. 2020/1–3) (первая четверть XVIII в.). На листе 47 рукописи была обнаружена восковая капля – единственная оставшаяся после реставрационной очистки листов памятника. В палиноспектрах этого образца пре-

¹⁰ Шевченко Е.И. Нило-Сорский скит как центр книжности: Дисс. ... канд. фил. наук. СПб., 2009. С. 75–76.

¹¹ ОПИ ГИМ. Ф. 484. № 74. Л. 21 об.; Романенко Е.В. Древнейшие документы из архива Ниловой Сорской пустыни: Приходе-расходная книга 1611–1612 гг. // Вестник церковной истории. 2018. № 3–4. С. 266. Для исследования Е.И. Шевченко использовала оригинал приходе-расходной книги. В 2018 г. памятник был издан Е.В. Романенко.

¹² РНБ Кир.-Бел. 493/750. Л. 2–11; Шевченко Е.И. Нило-Сорский скит как центр книжности: Дисс. ... канд. фил. наук. С. 75–76.

¹³ Шевченко Е.И. Нило-Сорский скит как центр книжности: Дисс. ... канд. фил. наук. 2009. С. 50.

¹⁴ Подробнее об отметках такого рода см.: Цыкин Д.О. Следы на рукописях I. С. 61–64.

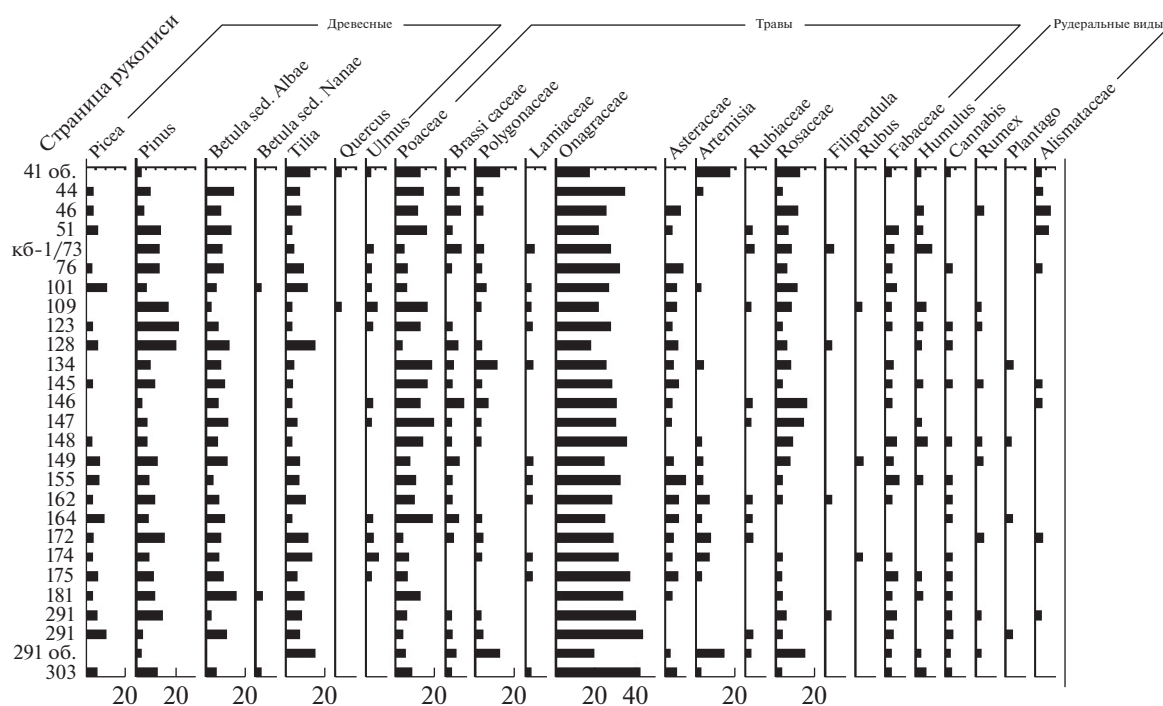


Рис. 3. Спорово-пыльцевая диаграмма восковых каплей с листов рукописи Кирилло-Белозерского монастыря (ОР РНБ. Кир.-Бел. 493/750).

обладают липа (45%) и гречишные (12%), единично встречены амарант, хмель и подсолнечник. Таким образом, свечной воск был произведен на юге, что полностью соответствует имеющимся данным о создании большей части рукописи на территории современной Украины — в селах Диканька и Жуки нынешней Полтавской области, имениях Кочубеев, в которых в 20-е годы XVIII в. проживал С. Величко¹⁵.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представлены предварительные результаты исследования, знакомящие широкий круг специалистов с возможностями палинологического анализа для интерпретации следов бытования рукописей. Основной задачей работы на данном этапе стали разработка и апробация методики палинологического анализа восковых следов, встречающихся в рукописно-книжных памятниках. Полученные первичные результаты позволяют утверждать, что палинологические исследования являются перспективным инструментом ло-

кализации рукописных документов по месту бытования.

Предыдущие исследования, посвященные анализу внешних характеристик свечных восковых каплей, позволяют получить разнообразную информацию об условиях и характере использования рукописи — носителя восковых следов, однако они не содержат данных о географии бытования памятника. Для географической локализации документа палинологические исследования представляют собой неопределенный инструмент. Например, известно, что древнерусская рукописная книга была произведена в Соловецком монастыре, а позже (в 1855 г.) была перемещена в Казанскую Духовную Академию. Палинологические исследования восковых каплей позволят установить, возникли ли эти следы в условиях монастырского функционирования книги или могли появиться позже — после того, как документ покинул обитель.

Отметим, что сейчас нами проводится палинологический анализ массива восковых следов, отобранных с поверхности листов Рязанской кормчей 1284 г. (ОР РНБ Ф.п.П.1) и хранящихся в РНБ томов Софийского комплекта Великих Миней Четых митрополита Макария (ОР РНБ. Софийское собрание № 1317, 1318, 1319, 1320, 1321, 1322, 1323), результаты которого будут представлены в следующих публикациях.

¹⁵Об истории рукописи и ее создании см.: Таирова Т.Г., Мельник А.М., Поляков И.А., Цыпкин Д.О., Бовгиря А.М. «Татишев из Диканьки»: исторический труд Самойло Величко в свете кодицилогического анализа оригинала летописи // Новая и новейшая история. 2020. № 5 (64). С. 48–57.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Древняя Русь в средневековом мире: энциклопедия / Под общ. ред. Мельниковой Е.А., Петрухина В.Я. Институт всеобщей истории РАН. М.: Ладомир, 2014. 992 с.
2. Очерки русской культуры XIII–XV веков. М.: Изд-во МГУ, 1969. Ч. 1: Материальная культура. 477 с.
3. Палинология: учебное пособие / сост.: Курманов Р.Г., Ишбирдин А.Р. Уфа: РИЦ БашГУ, 2012. 92 с.
4. Курманов Р.Г. // Экология от южных гор до северных морей. Материалы конф. молодых ученых, 19–23 апреля 2010 г. ИЭРЖ УрО РАН. Екатеринбург: Голицкий, 2010. С. 95.
5. Новенко Е.Ю. Растительность и климат Центральной и Восточной Европы в позднем плейстоцене и голоцене: Автореферат дисс. ... док. геогр. наук. М., 2016.
6. Романенко Е.В. // Вестник церковной истории. 2018. № 3–4. С. 254.
7. Таирова Т.Г., Мельник А.М., Поляков И.А. и др. // Новая и новейшая история. 2020. № 5 (64). С. 48.
8. Цыпкин Д.О. // Тр. Отдела древнерусской литературы. 2017. Т. 65. С. 151.
9. Цыпкин Д.О. // Фотография. Изображение. Документ. 2015. Вып. 6 (6). С. 34.
10. Шабаршов И.А. Русское пчеловодство. М.: Агропромиздат, 1990. 590 с.
11. Шевченко Е.И. Нило-Сорский скит как центр книжности: Дисс. ... канд. фил. наук. СПб., 2009.
12. Sapelko T.V., Nosevich E.S., Kulkova M.A. et al. // Arctic and Antarctic Research. 2018. № 4 (64). P. 391.