

РОССИЙСКАЯ
АКАДЕМИЯ НАУК

Институт востоковедения
Санкт-Петербургский филиал

Выпускается
под руководством Отделения
историко-филологических наук

ПИСЬМЕННЫЕ ПАМЯТНИКИ ВОСТОКА

2₍₇₎

осень — зима

2007

Журнал основан в 2004 году

Выходит 2 раза в год

В НОМЕРЕ:

ПУБЛИКАЦИИ

- Обращение Поздней Цзинь к династии Мин.
Введение, комментированный перевод
с маньчжурского языка *Т.А. Пан* 5
- Ю. Клапрот. Ци цзя ту хэби* (Головоломка
из семи частей). Предисловие и публикация
Х. Валравенса (на англ. яз.) 21
- Л.Ю. Тугушева.* Фрагменты раннесредневековых
тюркских гадательных книг из рукописного собрания
Санкт-Петербургского филиала Института востоковедения
РАН. Публикация, транслитерация и перевод 37

ИССЛЕДОВАНИЯ

- А.И. Иванов.* Богобоязненность *ходящих прямыми
путями* (к вопросу о происхождении и точном
значении чжоуских категорий *дэ* 德 и *вэй* 威仪) 47
- Е.В. Ревуненкова.* Малайская рукопись
Крузенштерна *Сулалат-ус-салатин* и ее
культурно-историческое значение (II) 78
- А.М. Соколов.* Эмиси — эдзо — айны. Айны в пределах
японских владений в средние века и эпоху Кинсэй
(области Цугару, Симокита [Хонсю] и Мацумаз
[Хоккайдо]) 97
- Д. Цолин.* Литературные формы библейской истории
Сотворения (Быт. 1:1–2:3) и их риторическая
интерпретация в таргумах 110
- А.С. Четверухин.* Материал для фоно-морфологической
реконструкции ряда египетских служебных морфем.
Предлоги (*j*)*m*, (*j*)*n*, (*j*)*r* и их производные формы 119



«Наука»
Издательская фирма
«Восточная литература»
2007

На четвертой стороне
обложки:

Лист № 11 из китайского альбома
Х-7 (коллекция художественного
фонда СПбФ ИВ РАН)
после реставрации

Над номером работали:

Т.А. Аникеева
Р.И. Котова
А.А. Ковалев
О.В. Мажидова
Н.Г. Михайлова
О.В. Волкова
И.Г. Ким
И.И. Чернышева
Е.А. Пронина
А.В. Богатюк

© Российская академия наук, 2007
© Санкт-Петербургский филиал
Института востоковедения, 2007

<i>И.Т. Канева.</i> Общевопросительные предложения в шумерском языке	140
<i>М. Кемпер.</i> Захваты текке и агиография Хаджжи Бекташа, Хаджжим Султана, Дамир Баба и Карадж Ахмада XV–XX вв. (на англ. яз.)	144
<i>К.В. Военец.</i> Древнеиндийская грамматика Aṣṭādhyāyī (Диалог поколений индийской лингвистической традиции)	168
ИСТОРИОГРАФИЯ И ИСТОЧНИКОВЕДЕНИЕ	
<i>И.А. Алимов.</i> «Бэй мэнь со янь» Сунь Гуан-сяня (895? — 968): автор, сборник и персонажи	180
<i>О.Ф. Акимушкин.</i> Художник Касим ибн ‘Али и рукопись РНБ «Ахсан ал-кибар» (Dopn 312)	202
<i>А.М. Стрелков.</i> Новый источник изучения тантры Калачакра — сочинение «Шри Калачакра лагху тантра раджа хридая» в тибетском переводе	209
<i>Б.В. Норик.</i> Кати‘и Харави и его антология поэтов императора Джахангира	220
<i>И.Р. Каткова.</i> Мусульманский мистицизм Западной Суматры (устная и письменная традиции)	235
<i>А.Л. Федорин.</i> К вопросу об истории ксилографирования канонических и исторических текстов во Вьетнаме	245
КОЛЛЕКЦИИ И АРХИВЫ	
<i>И.В. Зайцев.</i> Арабские, персидские и тюркские рукописи и документы московских собраний: итоги и перспективы изучения (опыт справочно- библиографического указателя)	252
Взаимодействие питерских и московских китаистов. Письма П.Е. Скачкова В.С. Мясникову, 1957–1959 гг. Подготовка к изданию <i>В.С. Мясникова</i>	279
РЕСТАВРАЦИЯ И ХРАНЕНИЕ	
<i>Н.В. Степанова, Л.И. Крякина, Ю.Г. Арчакова, И.Н. Кулешова.</i> Опыт исследования и реставрации экспортных китайских картин на тетрапанаксе бумажном из коллекции художественного фонда Санкт-Петербургского филиала Института востоковедения РАН	289
НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ	
<i>И.В. Кульганек.</i> Вторые Доржиевские чтения «Буддийская культура: история, источниковедение, языкознание и искусство» (Санкт-Петербург, 9–11 ноября 2006 г.)	298
<i>Т.В. Ермакова.</i> Годичная научная сессия СПбФ ИВ РАН 2006 г.	301
<i>З.А. Юсупова.</i> Заседание, посвященное памяти М.Б. Руденко (1926–1976)	302
РЕЦЕНЗИИ	
Российско-китайские научные связи: проблемы становления и развития (<i>Т.В. Ермакова</i>)	303
<i>Е.В. Бойкова.</i> Библиография отечественных работ по монголоведению: 1946–2000 гг. (<i>Т.И. Юсупова</i>)	305
IN MEMORIAM	
Лев Серафимович Савицкий (1932–2007)	308
Ордихан Джасмович Джалилов (1932–2007)	310

Н.В. Степанова, Л.И. Крякина,
Ю.Г. Арчакова, И.Н. Кулешова

**Опыт исследования и реставрации экспортных
китайских картин на тетрапанаксе бумажном
из коллекции художественного фонда
Санкт-Петербургского филиала
Института востоковедения РАН**

В коллекции художественного фонда Санкт-Петербургского филиала Института востоковедения Российской академии наук хранится несколько китайских альбомов картин, созданных в XIX в. на «рисовой бумаге», предположительно названной так из-за своего сходства с бумагой из рисовой соломки или, возможно, со съедобной «рисовой бумагой», применяемой в кулинарии многих восточных стран¹.

Альбомы обтянуты плотным шелком — на зеленоватом фоне вертикально расположены стилизованные под ромашку цветы синего, розового и красного цвета в окружении желтых листьев.

Для консервации были отобраны несколько картин, выполненных в технике клеевой живописи. Материал, использованный для их изготовления, чрезвычайно интересен и необычен по своим свойствам. Наиболее пострадал лист № 11 из альбома X-7 (28×19 см), на котором изображен воин-лучник (илл. 1, 2).

Идентификация материала

Так называемая «рисовая бумага» бумагой вовсе не является. Экспортные китайские картины нарисованы на спиле дерева *Tetrapanax papyriferum* (тетрапанакс бумажный) из семейства *Araliaceae* Juss. Ввиду того что это дерево было неизвестно западным ботаникам до первой трети XIX в. и вызвало сильный интерес, в научной литературе можно встретить множество синонимов его названия: *Tetrapanax papyriferus*, *Rice-paper plant*, *Aralia papyrifera*, *Fatsia papyrifera*, *Pith-paper plant*.

Тетрапанакс бумажный произрастает в субтропическом регионе на юго-западе Китая и Тайване в заболоченных лесах и представляет собой вечнозеленый кустарник или небольшое дерево высотой 1,3–4 м. Известны случаи, когда тетрапанакс достигал 9,5 м в длину и 5 м в диаметре. Он быстро растет в течение первых нескольких лет и к 4–5 годам достигает зрелости.

Это растение имеет огромные, шириной до 80 см, декоративные листья, звездчатый абрис которых характерен для всех аралиевых.

¹ Виноградова Т.И. [Рец. на:] Views from the West. Collection of Nineteenth Century Pith Paper Watercolours Donated by Mr. Ifan Williams to the City of Guangzhou. Пекин, 2001 // Письменные памятники Востока. М., 2006. № 1 (4). С. 284–287.

Для острова Формоза (название совр. Тайваня) тетрапанакс бумажный, или, как его называют в Китае, *дун цао цзинь*, *тун цао*, является эндемиком².

Весной тетрапанакс расцветает кремово-белыми цветами, собранными в длинные кисти и ниспадающими с верхушки дерева. Они очень привлекательны для пчел, бабочек и птиц. Мелкие, сферические, черного цвета плоды тетрапанакса бумажного бывают не более 0,3 см в диаметре.

В настоящее время тетрапанакс успешно акклиматизирован во Флориде, Луизиане, Калифорнии и Техасе (США), где пользуется огромной популярностью как декоративное растение. Размножается ранней весной семенами или отростками, предпочтительно на нейтральных почвах с показателями кислотности pH 6,6–7,5. Культивируются пестролистный сорт, имеющие темно-зеленые листья с кремовыми и белыми пятнами в 7–11 климатических зонах (USDA zone).

Материалом для живописных работ и изготовления искусственных цветов является тонкий спил древесины тетрапанакса, которая состоит из множества сотообразных ячеек и не имеет годичных колец. Основной ствол, предварительно замоченный в воде и очищенный от коры, распиливали на чурбачки длиной до 30–35 см, а затем расслаивали по диаметру на длинные полосы длиной до 2 м, используя острый, как бритва, нож. Древесные листы немедленно подвергали сушке и распрямлению, так как спил древесины быстро желтел на солнце и деформировался. Длинные листы разрезали на меньшие форматы, максимальные из которых по длине составляли 35–40 см. Для живописных листов брали спил толщиной 0,42 мм, для искусственных цветов изготавливали более тонкие пласты.

История материала

Первое упоминание об использовании спила древесины тетрапанакса относится к III–V вв., к правлению в Китае династии Цзинь (265–420). В официальной истории есть запись о том, что император приказал слугам украсить себя цветами, изготовленными из *тун цао* (тетрапанакса бумажного).

В западной литературе тетрапанакс бумажный впервые упомянут Г.Э. Румпфом (Georg Eberhard Rumpf) под названием *Buglissum litoreum* в «Herbarium Amboinenses», а первый образец «рисовой бумаги» был привезен в Англию в 1805 г. доктором Ливингстоуном (Livingstone).

Примерно с 1825 г. в Южном Китае начинается производство экспортных картин для продажи иностранным морякам и торговцам³. С 1830 по 1859 г. в Европе появилось множество публикаций ботаников и исследователей, посвященных тетрапанаксу бумажному как растению, так и материалу для живописи. В 1903 г. Тайвань экспортирует более чем 144 тыс. произведений на спиле тетрапанакса. Две-три тысячи человек в Кантоне, Гонконге и Тайване участвуют в индустрии изготовления искусственных цветов. В 20-х годах XX столетия европейский

² **Эндемиками** (от греч. *endemos* — местный) называются таксоны (животных или растений), представители которых обитают на относительно ограниченном ареале. Такая характеристика таксона, как обитание на ограниченном ареале, называется *эндемизмом*. Эндемизму противопоставляется космополитизм. Ареалы эндемиков ограничены биотическими, климатическими или геологическими барьерами. Наиболее богаты эндемичными формами океанические острова, изолированные горные долины и водоёмы, изолированные от других аналогичных по биотическим характеристикам водоёмов. В частности, на острове Святой Елены около 85% видов эндемичны. Различают палеоэндемики и неоэндемики, см.: Биологический энциклопедический словарь / Гл. ред. М.С. Гиляров. М., 1989.

³ *Ifan Williams*. Views from the West. Chinese Pith Paper Paintings // *Arts of Asia*. Vol. 31. 2001. No. 5. P. 140–149; *idem*. Painters of Pith // *Ibid*. Vol. 33. 2003. No. 4. P. 56–66.

спрос на китайскую экспортную продукцию на необычном материале постепенно угасает.

Начало распространения альбомов с картинками на «рисовой бумаге» было положено в 20-х годах XIX в. художниками Кантона, единственного портового города Китая, имевшего право торговли с западными странами с 1757 по 1842 г.⁴

Известны некоторые имена (псевдонимы) знаменитых художников, ставивших на своей продукции собственные штампы: Fouqua, Lam Qwa (Guan Qiaochang), Sunqwa, Tingqwa, Chou Kwa, Youqwa, Shongwoo, Chou Pai Chuen, Yungqwa, Chincqwa, Chongqwa, Pu qwa⁵. Китайские художники быстро уловили конъюнктуру спроса западных покупателей. Наибольшей популярностью пользовались изображения уличных сцен, китайских лодок, изображения людей в красочных национальных костюмах, экзотических цветов, бабочек, птиц, насекомых, фрагменты уличных театральных постановок, панорамы китайских портовых городов, сцены пыток и т.п.⁶

Интересными с точки зрения изображения технологического процесса являются картинки, изображающие процесс выращивания и изготовления материала для живописи из спила тетрапанакса, находящиеся в коллекции Королевских ботанических садов в Кью в Лондоне (Royal Botanical Gardens, Kew)⁷.

В настоящее время «рисовую бумагу» для каллиграфии, живописи, изготовления традиционных искусственных цветов и игрушек производят на Тайване⁸.

Широко используют тетрапанакс бумажный в китайской медицине. Сок тетрапанакса употребляют при уремии, циррозе печени, как слабительное средство и средство, улучшающие секрецию желудка и останавливающее диарею, как тоник в постнатальный период и средство, улучшающее лактацию. Стружку древесины используют как абсорбирующее средство при хранении продуктов питания и в похоронном бизнесе. Как абсорбент она помогает при сильной жаре и большой влажности в помещении.

Физико-химические исследования

Поверхность спила тетрапанакса очень мягкая, белая, полупрозрачная и бархатистая на ощупь. Древесина этого дерева твердая и упругая; тонкий спил дерева может принимать любую форму, прекрасно окрашивается водорастворимыми красками. К сожалению, со временем высыхая и утрачивая свою природную гибкость, спил становится чрезвычайно хрупким, сухим и ломким, древесина имеет склонность к пожелтению и резко реагирует на увлажнение (при попадании влаги на поверхность тетрапанакса происходит деформация и сжатие волокон)⁹.

Для исследования были отобраны несколько образцов: спил тетрапанакса, поверхность спила, шелковые волокна рамки, клей.

Для удаления клеящих веществ образец с клеем кипятили в дистиллированной воде в течение трех часов. Подготовленный таким образом образец разделяли на от-

⁴ См. примеч. 1.

⁵ *Ifan Williams. No Got Eye, No Can See. Chinese Export Watercolours on Pith // The Study of Art History. 2002. Vol. IV. P. 433–444; Виноградова Т.И. [Рец. на:] Views from the West.*

⁶ См. примеч. 1.

⁷ Там же.

⁸ *Views from the West. Collection of Nineteenth Century Pith Paper Watercolours Donated by Mr. Ifan Williams to the City of Guangzhou. Пекин, 2001, P. 34.*

⁹ *Шишкова Е.Г., Машнева О.В., Дегтев А.В., Самосюк К.Ф. Реставрация китайского альбома картин жанровых сцен, выполненных в технике клеевой живописи на «рисовой бумаге» // Консервация и реставрация музейных ценностей на бумаге и пергаменте. Гос. Исторический музей. 21–23 ноября 2000. Доклады. С. 52.*

дельные волокна на предметном стекле и окрашивали реактивом Херцберга (хлорцинк-йод), ГОСТ 7500-85, — определение состава бумаги и картона).

Просмотр образца проводили с помощью микроскопа НБС-1 и Биолам. При увеличении $\times 90$ оказалось, что в пробе присутствуют волокна двух видов: окрашенные в розовый цвет длинные, лентообразные волокна с центральным каналом близки по морфологическим признакам к волокнам типа Козо (травяные целлюлозы); окрасившиеся в темно-фиолетовый цвет стержнеобразные прямые волокна относятся к шелку. Следует отметить, что в пробе обнаружены, несмотря на кипячение, сохранившиеся зерна крахмала.

Микроскопическое исследование спила и его поверхности (микроскоп Номарского, Nikon. объектив BD Plan 5DIC) выявило разновеликую сотообразную структуру волокон древесины тетрапанакса бумажного.

Сплетения сот образуют губчатую поверхность. Эффект «парения» живописного изображения на спиле тетрапанакса обусловлен именно этим характером структуры: краска, проникая в поры необычной древесины, набухала, образуя небольшой рельеф; преломление света в структуре бумаги и необычайно ярких, плотных красителей также усиливало этот удивительный эффект.

Исследование образца шелка показало, что волокна имеют поверхностную окраску, а сама шелковая нитка состоит из множества (более 30) тончайших нитей шелкопряда.

До реставрации измерили кислотность образца спила тетрапанакса переносным рН-метром (рН/mV/ORP Meter model No. 5938-00). Показатель кислотности составил рН 7,2.

Консервация

Картины на спиле тетрапанакса собраны в альбомы, состоящие обычно из 10–12 изображений. Орнамент, колорит и размеры шелковых альбомных переплетов (Х-5 и Х-7) такие же, как в аналогичном альбоме китайских экспортных картин из мастерской Суньква (Sunqwa), который входил в коллекцию из 60 картин, подаренную английским коллекционером и исследователем Ифаном Вильямсом (Ifan Williams) городу Гуанчжоу (Китай) в 2000 г.¹⁰

Возможно, альбомы из коллекции СПбФ ИВ РАН вышли из той же мастерской. Их объединяет изображение деталей костюмов и стилевое единство.

Картины закреплены на плотной мягкой китайской бумаге Хуан¹¹ только за углы. По периметру они обрамлены полосками из дублированного тонкого шелка, окрашенного в голубой цвет. Шелковая рамка также закреплена на бумаге поверх картин только за углы.

Растительного происхождения клей оказался особенно привлекательным для насекомых, поедающих бумагу, — многие места крепления картин с бумажной основой имеют характерную для этого вида повреждений перфорацию. Оторванные в некоторых местах полоски сильно измяты, листы спила имеют многочисленные сквозные трещины и утраты. Лист тетрапанакса (л. 11, Х-7) вертикально расколот на две части, имеет три утраты: по верхнему обрезу (1,5×1 см), по нижнему обрезу (2,5×3 см) и в нижней части правого бокового обреза (7×2,5 см). Многочисленные сквозные трещины сосредоточены преимущественно в нижней части листа. По нижнему обрезу также видна сквозная вертикальная перфорация от острого предмета. Возможно, это

¹⁰ Views from the West.

¹¹ Mullock H. Xuan Paper // The Paper Conservator. 1995, 19. P. 23–29.

следы от зазубренного ножа, применявшегося при разделке тетрапанакса от некондиционных участков спила¹².

Лист тетрапанакса с живописным изображением был осторожно обеспылен с помощью мягкой кисти-флейца. Более глубокая очистка резиновой необразивной крошкой не проводилась, так как картина не имела поверхностных загрязнений.

Шелковая рамка была удалена с поверхности бумажной основы всухую с помощью скальпеля-расслаивателя (фирма «Экродент», М.—СПб., расслаиватель секирообразный, индекс № 12–37) и стоматологического шпателя.

Затем рамка была разделена на четыре полосы путем увлажнения углов этанолом с помощью шпателя (водный компресс не дал положительных результатов, так как клей оказался чрезвычайно жестким и не набухал). Остатки клея желтоватого цвета на углах полос были осторожно удалены методом расслоения. Полосы были увлажнены и распрямлены в сукнах в механическом прессе.

Для укрепления трещин была выбрана очень тонкая бумага немецкого производства типа «чайной», напоминающая по фактуре российскую реставрационную бумагу «Чара» и бумагу для оптики, использованную в практике укрепления китайских экспортных картин в проекте Смитсониевского национального музея естественной истории американскими специалистами Джейн Джирод Холд (Jayne Girod Hold) и Мюррей Лебвол (Murray Lebwohl).

Интересными оказались эксперименты Джейн Холд с направлением волокон укрепляющей бумаги. Спил тетрапанакса при дублировании и укреплении деформируется (загибается) в обоих направлениях. Метод использования бумаги с направлением волокон в 45° по отношению к направлению волокон спила тетрапанакса оказался весьма эффективным. Поэтому тонкие равнопрочные реставрационные бумаги, не имеющие строго направления волокон, будут более предпочтительными для укрепления древесины тетрапанакса.

С помощью водной кисти (японская синтетическая кисть, в резервуар которой заливается вода¹³ методом «water-cutting» — водная обрезка) были изготовлены тонкие полоски бумаги для укрепления трещин шириной 5 мм.

Для нанесения клея из пшеничного крахмала (5%-ный клей) полоски помещали на фильтровальную бумагу для удаления лишней влаги, а затем осторожно, без сильного нажима с помощью фторопластового шпателя (инструмент ручного изготовления) укрепляли предварительно состыкованные трещины. Лист с живописью помещали между двумя слоями холитекса (Hollitex — нетканый синтетический материал), а на место склейки накладывали небольшой кусок сукна для быстрого высыхания и предотвращения деформации тетрапанакса. Все трещины укрепляли последовательно, от обрезов к середине листа, что позволило избежать смещения фрагментов¹⁴.

Лист с живописью было решено не дублировать, так как это привело бы к существенной потере в художественном восприятии произведения. Метод дублирования тетрапанакса в процессе консервации оправдан лишь наличием значительных повреждений — многочисленных сквозных трещин и обширных утрат по всей поверхности листа. Необоснованное дублирование приводит к уплощению структуры и фактуры волокна тетрапанакса, полному исчезновению очарования «парящего эффекта» изображения, цветовым изменениям материала и живописных пигментов, потере прозрачности спила.

¹² Views from the West. P. 33–34.

¹³ Резервуарные кисти применяют в Японии также для каллиграфии и художественных работ.

¹⁴ Спил тетрапанакса легко раскалывается под давлением пальцев рук, древесину можно легко повредить любым неосторожным движением или предметом.

Принимая во внимание опыт наших коллег из Эрмитажа и зарубежные публикации, мы выбрали клей из пшеничного крахмала и отказались от использования водного раствора эфира целлюлозы — Klucel G.¹⁵

Для восполнения утрат была выбрана тонкая реставрационная бумага Kozo 100% в два слоя. Для утрат нижней части листа, изображающей орнаментальный пол, лицевой слой восполняющей бумаги был тонирован в зелено-голубой цвет стойкими красителями для бумаги английской фирмы «Sandos». Слой для тыльной стороны не тонировали. Оба листа склеили в поперечном направлении 5%-ным клеем из пшеничного крахмала и отпрессовали под местным грузом в сукнах¹⁶. Таким образом был достигнут колористический эффект, присутствующий в оригинале, — окраска лицевой части просвечивает через бумагу второго слоя. Восполняющий утрату фрагмент был выкроен методом «water-cutting» встык к краю оригинала. Длинные волокна, образовавшиеся при отрыве, проклеивали на фильтровальной бумаге и закрепляли на стыке оригинала. Сушку и прессование проводили по описанной выше методике.

Утрата бокового правого обреза имела переход цвета от темно-синего к зеленовато-голубому. Было решено провести тонировку этого фрагмента двумя способами: первый фрагмент тонировали акварельно-пастельными карандашами «Stabilo Carbothello» 1400-й серии, а второй — акварелью «Rowney Artists' Quality Water Colours» серии Ref-HP24C по мокрой бумаге. Вариант тонировки акварелью оказался наиболее удачным. Для того чтобы убрать естественный блеск японской бумаги, поверхность восполняющих фрагментов была затонирована светло-серым акварельно-пастельным карандашом № 1400/700 (илл. 3).

Бумага приобрела бархатистую поверхность, похожую на фактуру спиля тетрапанакса. Окончательное распрямление листа с изображением воина-лучника проводили по методике Эрмитажа. Лист был помещен с двух сторон между слоями холитекса (Hollitex), гортекса (Gore-tex) и влажной фильтровальной бумаги на 2 минуты. Было достигнуто очень ровное и деликатное увлажнение объекта. Затем живописный лист был помещен между мягкими сукнами и прижат легкой доской вместо груза.

Лист картины был закреплен на бумажной основе альбома на «лапки» из тонкой японской бумаги по верхнему обрезу.

Четыре полосы шелковой рамки были соединены по углам на клей из пшеничного крахмала, а затем рамка была приклеена за углы поверх листа оригинала так, чтобы клей не попал на картину (илл. 4).

Бумажный лист альбома предварительно был восполнен японской реставрационной бумагой в месте утраты и распрямлен в сукнах.

Заключение

В ходе реставрационных работ, учитывая состояние картин, специфику фактуры и структуры материала, наиболее приемлемыми оказались следующие методы консервации:

1) для сохранения «эффекта парения» лист тетрапанакса укрепляли без дублировки, при минимуме прессования и увлажнения;

¹⁵ Методика, использованная Д.Д. Холт, заслуживает внимания. Она основана на реактивации Klucel G этанолом на заранее проклеенной и высушенной бумаге. Однако со временем клеевая пленка из Klucel G может пожелтеть, что отмечают многие реставраторы.

¹⁶ Е.Г. Шишкова, О.В. Машнева, А.В. Дегтев, К.Ф. Самосюк. Реставрация китайского альбома. С. 51–55; Webber P.A. Souvenir from Guangzhou // V&A. Autumn 2004. № 48; Boone T. Preserving Pith Paintings // The Library of Congress Information Bulletin. May 2003.

- 2) клеящим компонентом был выбран пшеничный крахмал, так как опыт применения Klucel G дает изменения колористических характеристик объекта;
- 3) для имитации фактуры спила тетрапанакса была выбрана тонкая японская бумага с многослойными тонировками;
- 4) для избежания деформации основы спила была использована тонкая равнопрочная бумага без строго направления волокон;
- 5) для хранения произведений живописи на тетрапанаксе следует соблюдать строгий температурно-влажностный режим (60% ОВ и 18°–20°C)¹⁷.

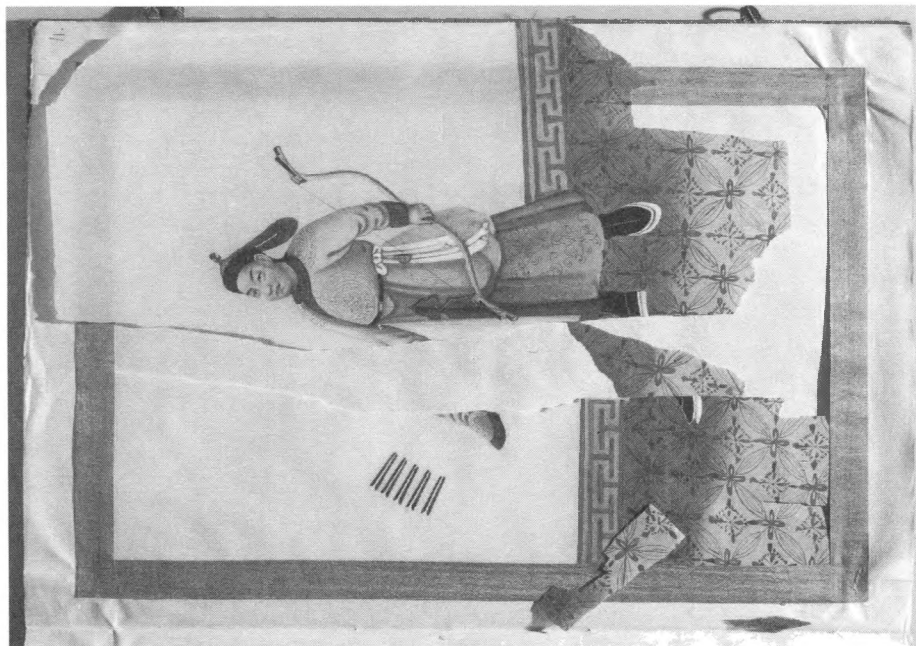
Summary

N.V. Stepanova, L.I. Kryakina,
J.G. Archakova, I.N. Kuleshova

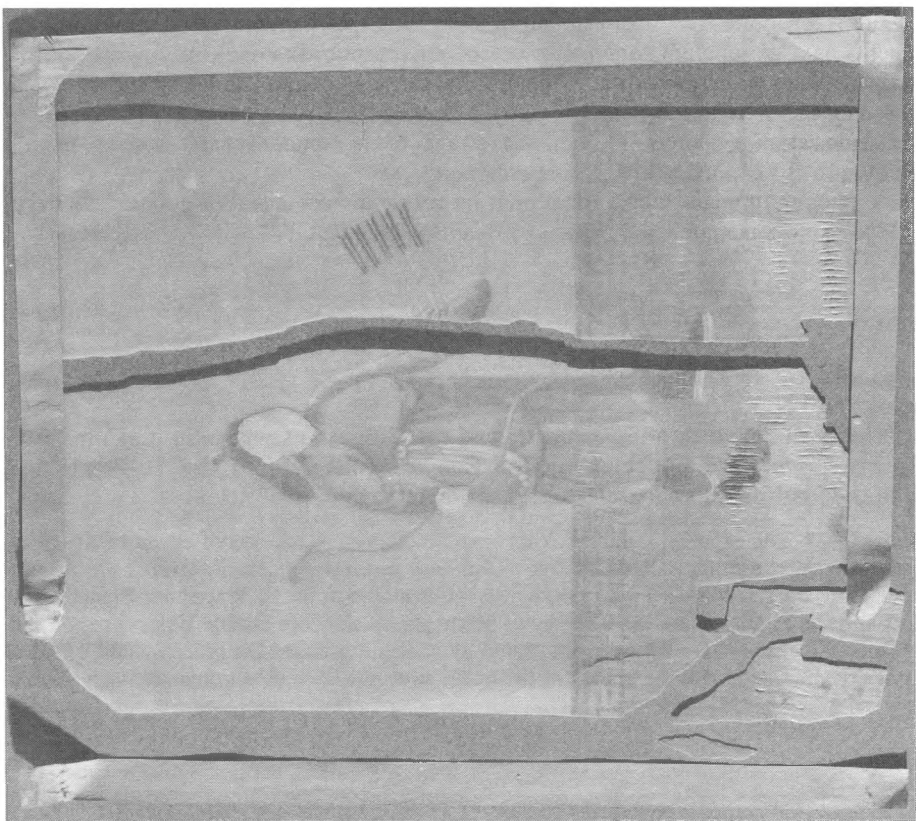
The experience of research and restoration of the Chinese export paintings on *Tetrapanax papyriferum* (pith paper) from the fine art collection of the St.-Petersburg Branch of the Institute of Oriental Studies, Russian Academy of Sciences

The article deals with experience of research, conservation, history and identification of a very unusual material for the painting (pith of the tree *Tetrapanax papyriferum*, family *Araliaceae* Juss) or “pith-paper”. The work was carried out in the conservation studio of the St. Petersburg Branch of the Institute of Oriental Studies, Russian Academy of Sciences, which keeps several Chinese export pith albums of the 19th century. The article is illustrated by photos displaying the process and method of the paintings’ conservation and the photos of the tree’s structure ESM (electronic scanning microscopy).

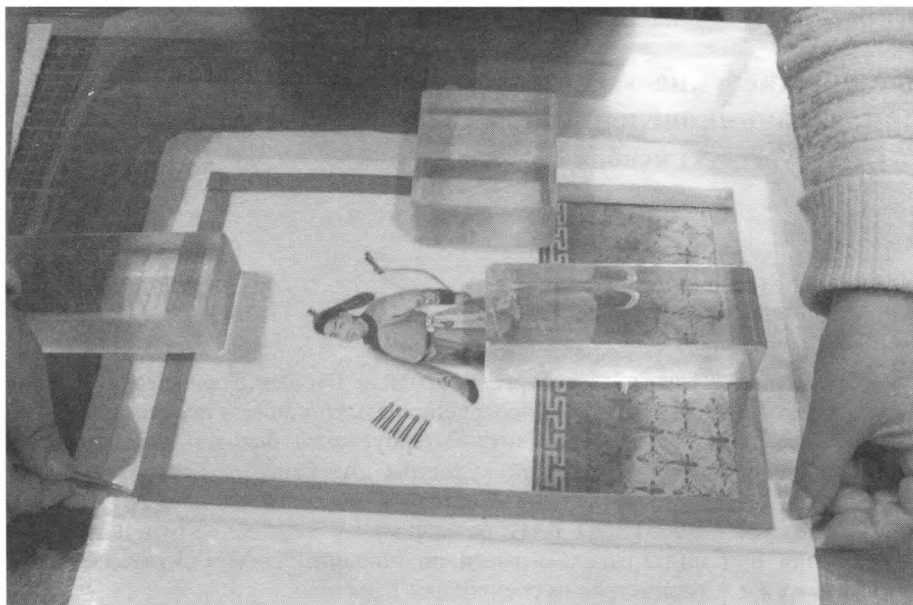
¹⁷ Консервация и хранение. СПб., 1997. С. 153.



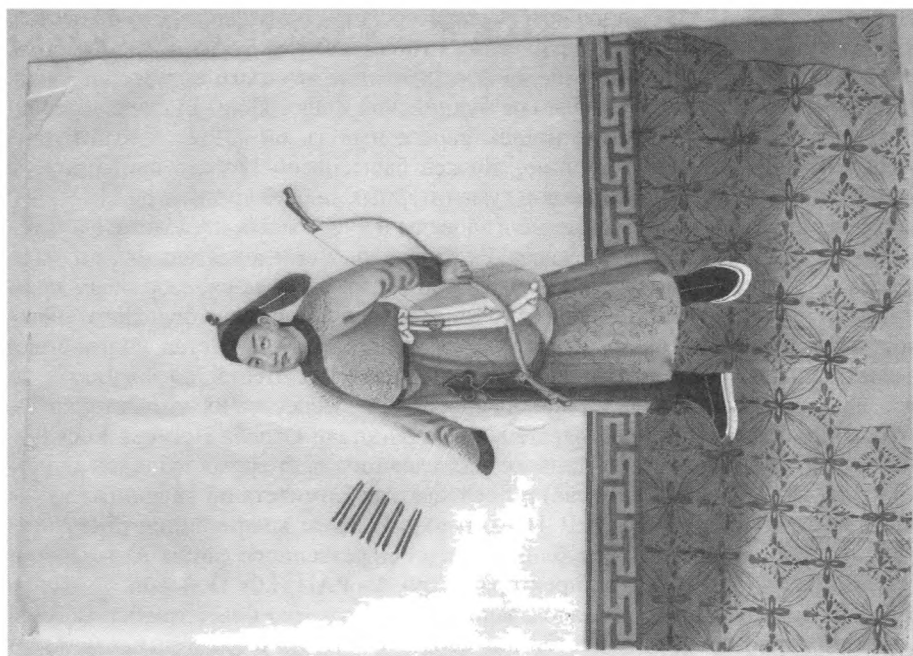
Илл. 1. Лист № 11 до реставрации



Илл. 2. Обратная сторона листа № 11 до реставрации



Илл. 4. Монтаж шелковой обрамляющей рамки



Илл. 3. После укрепления трещин, восполнения
и тонировки утрат