

Ковалева Наталия Ивановна, заведующая отделом народного искусства, хранитель. Государственный Русский музей, Россия, Санкт-Петербург, Инженерная ул., д. 4. 191186. kovaljova_n_i@mail.ru

Kovaleva, Natalija Ivanovna, head of the department of Folk Art, curator. The State Russian Museum, Inzhenernaia ul., 4, 191186 Saint Petersburg, Russian Federation. kovaljova_n_i@mail.ru

О ТРУДАХ РОБЕРТА ФОРРЕРА В КОНТЕКСТЕ ИЗУЧЕНИЯ ИСТОРИИ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ НАБИВНЫХ ТКАНЕЙ

ON THE WRITINGS OF ROBERT FORRER IN THE CONTEXT OF STUDYING THE HISTORY OF PRINTED FABRICS

Аннотация. В последние десятилетия наблюдается подъем интереса к истории отечественного текстиля — малоизученной области декоративно-прикладного искусства. Изучение истории российской легкой промышленности невозможно без знания зарубежного материала, поскольку набивная отрасль в России появилась и развивалась при непосредственном участии специалистов ведущих европейских ситценабивных центров, таких как Франция (Эльзас), Швейцария, Великобритания, Германия. Тем более важно обращение к трудам зарубежных исследователей, которые были почти современниками интереснейшего процесса развития набивного производства XIX в. Имя швейцарского коллекционера, историка искусств, археолога Роберта Форрера (1866–1947) в настоящее время незаслуженно забыто. Публикаций о нем крайне мало, а большая часть собранной им коллекции малодоступна для отечественного исследователя. На материалах собственной коллекции Р. Форрером были опубликованы две монументальные монографии, посвященные истории искусства набойки, в которых он впервые выделяет печать на тканях в отдельный раздел искусствознания. Фактически Форрер стал основоположником этого раздела истории прикладного искусства. На русском языке эти труды пока не изданы, поэтому автором настоящей публикации был осуществлен их перевод. Впервые к наследию швейцарского ученого обратилась Н. Ю. Бирюкова при подготовке каталога европейских набивных тканей из собрания Эрмитажа. Первыми публикациями о Форрере на русском языке стали статьи Т. А. Долгодровой, сотрудника РГБ, куда весной 1946 г. была передана часть собрания набивных тканей Форрера в возмещение ущерба, нанесенного русской культуре во время Великой Отечественной войны. Т. А. Долгодрова занималась каталогизацией и изучением этой коллекции. В публикациях автора настоящей статьи было рассмотрено значение наследия Форрера для изучения истории российского набивного производства, а также освещен ряд вопросов, которые не вошли в круг проблем, очерченных Т. А. Долгодровой. Данная статья посвящена анализу данных, приведенных Форрером в его трудах относительно становления ситценабивного производства в Западной Европе, о появлении на рынках Европы индийских ситцев, копировании восточных образцов и появлении собственных узоров, орнаментов и типов тканей. Эти сведения представляют интерес с позиции изучения путей проникновения европейских образцов в Россию при том, что отечественными производствами швейцарский исследователь подробно не занимался. В статье рассмотрены истоки наиболее популярных в России типов ситцевых тканей, в частности «адрианопольских красных». Сведения о первых европейских предприятиях и имена печатников, начавших создавать краснофонные ситцы, разбросаны по разным разделам монографий Р. Форрера, который не выводил этот тип набивных тканей в особый раздел. «Адрианопольские ткани» появились в Европе в начале XIX в., а через 50 лет в России стали производить в большом количестве на мануфактурах купцов Барановых. Сегодня они известны как «барановские» ситцы, которые стали частью национального русского стиля. Монографии Форрера не потеряли своей научной актуальности и по сей день. Они представляют собой кладь фактологической информации, однако представленные данные требуют подробного анализа, касающегося в первую очередь сравнения и сопоставления основных этапов развития ситценабивной отрасли в разных странах.

Ключевые слова: Роберт Форрер; XIX в.; XVIII в.; Германия; Эльзас; Швейцария; Индия; Россия; всемирная торговля; ситценабивные мануфактуры; коллекции; коллекционирование; набивные ткани; барановские ситцы; Асаф Баранов; турецкий красный; печать на хлопке; текстильный орнамент.

Abstract. In recent decades, there has been a rise of interest in the history of Russian textiles, a poorly studied area of decorative and applied arts. Studying the history of the Russian textile printing industry is impossible without knowledge of foreign material since fabric printing in Russia appeared and developed with the direct participation of specialists from the leading European art textile centers, such as France (Alsace), Switzerland, England, and Germany. All the more important is addressing to the works of foreign researchers, who almost witnessed the development of textile printed production in the 19th century. The name of the Swiss collector, art historian, and archaeologist Robert Forrer (1866–1947) is now undeservedly forgotten. There are very few publications about him, and most part of his collection is inaccessible to a Russian researcher. Using the materials of his own collection, R. Forrer published two monumental monographs devoted to the history of textile art and was the first to distinguish printing on fabrics as a separate section of art history. In fact, Forrer became the founder of this section of the history of applied art. These works have not been published in Russian yet; for which reason, the author of this publication translated them. It was N. Y. Biryukova, who approached the heritage of a Swiss scientist for the first time while preparing a catalog of European textile printed fabrics from the Hermitage collection. The first publications about Forrer in Russian were articles by T. A. Dolgodrova, an employee of the RSL, where a part of Forrer's collection of printed fabrics was transferred in the spring of 1946 in compensation for the damage to Russian culture during World War II. T. A. Dolgodrova was engaged in cataloging and studying this collection. Our past publications covered the significance of Forrer's legacy for the study of the history of Russian textile printing, as well as a number of questions left by T. A. Dolgodrova. This paper is devoted to the analysis

of the data provided by Forrer in his writings on the establishment of the textile printing industry in Western Europe, the appearance of Indian calico in the European markets, copying of oriental designs and creating original patterns, ornaments and types of fabrics. This clarifies the arrival of European samples in Russia, despite the fact that the Swiss researcher did not deal with Russian production in detail. The report will examine the origins of the most popular types of calico fabrics in Russia, the Adrianople Reds in particular. Information about the first European enterprises and the names of the printers who began to create red-color chintz are scattered in different sections of R. Forrer's monographs, who did not allocate this type of printed fabrics in a special section. "Adrianople fabrics" appeared in Europe in the early 19th century, and after 50 years, they began to be produced in Russia in large quantities at manufactories of Baranov merchants. Today they are known as Baranovsky chintz, and became part of the national Russian style. Forrer's monographs have not lost their scientific relevance to this day. They represent a storehouse of factual information but the presented data require a detailed analysis, which primarily concerns the comparison and juxtaposition of the main stages of the development of a textile printing industry in different countries.

Keywords: Robert Forrer; 19th century; 18th century; Germany; Alsace; Switzerland; India; Russia; World Trade; textile printing manufactories; collections; collectibles; printed textiles; baranov calico; Asaf Baranov; Turkish red; cotton printing; textile ornament.

История отечественного ситценабивного производства до сих пор остается малоизученной областью, тогда как в западной литературе истории тканей на протяжении последних веков уделялось много внимания. Над изучением европейской текстильной промышленности и ее изделий в разное время трудились историки, химики, промышленники, искусствоведы. Российское декоративно-прикладное искусство всегда развивалось в общем русле эволюции мирового искусства, ткани не были исключением.

Любому, кто знаком с русским традиционным костюмом, известны краснофонные хлопчатобумажные ткани и платки с контрастными цветочными узорами (Илл. 1). Их колорит довольно прост: глухие желтые, белые, синие, зеленые, черные цвета, без использования сложных светотеневых переходов, а рисунок сложен и тонок по исполнению. Во второй половине XIX в. в России они получили название «барановские», по фамилии крупнейших отечественных производителей. Но в народе их называли и по-другому — «кумачовые», «пунцовые», «вытравные» или, что очень важно для нас, «заграничные», «аглицкие», «хранцузские», «датские». Случайно ли это название, можно понять, разобравшись в истории этих тканей. Тем более что, как покажет дальнейшее исследование, в Европе подобные изделия появились гораздо раньше. В западной традиции они носят название «адрианопольские» или «турецкие красные ситцы». Многие термины происходят напрямую от технологии их производства — вытравной печати с использованием «турецкого красного» красителя. Мы будем далее использовать термины «адрианопольские ситцы» относительно тканей и «турецкий красный» в приложении к описанию технологического процесса, поскольку они встречаются и в русской, и в западной историографии.

История появления и распространения краснофонных ситцев в России практически не изучена и не проанализирована. Они упоминаются в общих трудах по истории русского текстиля. Существует немало краеведческих и любительских публикаций, но серьезное исследование пока отсутствует.

Современные отечественные авторы, как правило, приписывают заслугу появления и изготовления «адрианопольских» тканей купцам Барановым, практически не рассматривая участие в этом процессе промышленников села Иванова, а уж тем более иностранных специалистов [1, с. 24]. Поэтому стоит обратиться к трудам зарубежных исследователей, в первую очередь основоположников изучения истории текстиля.

Одним из первых в этом ряду стоит имя швейцарского коллекционера, историка искусств, археолога Роберта Форрера¹ (Илл. 2). Конечно, он не был первопроходцем, но в отличие от предшествовавших ему исследователей, изучавших технологию печати, таких как инженер Вильгельм Генрих фон Куррер² [15] и химики Жан-Франсуа Персо³ [16] и Мишель Эжен Шеврель⁴, Роберт Форрер впервые выделил набойку в отдельный раздел искусствознания, рассматривая набивные ткани как произведения прикладного искусства. Что касается технических усовершенствований, то Форрер также отводит им очень много места в своих исследованиях. Он скрупулезно перечисляет названия красителей и объясняет принцип работы

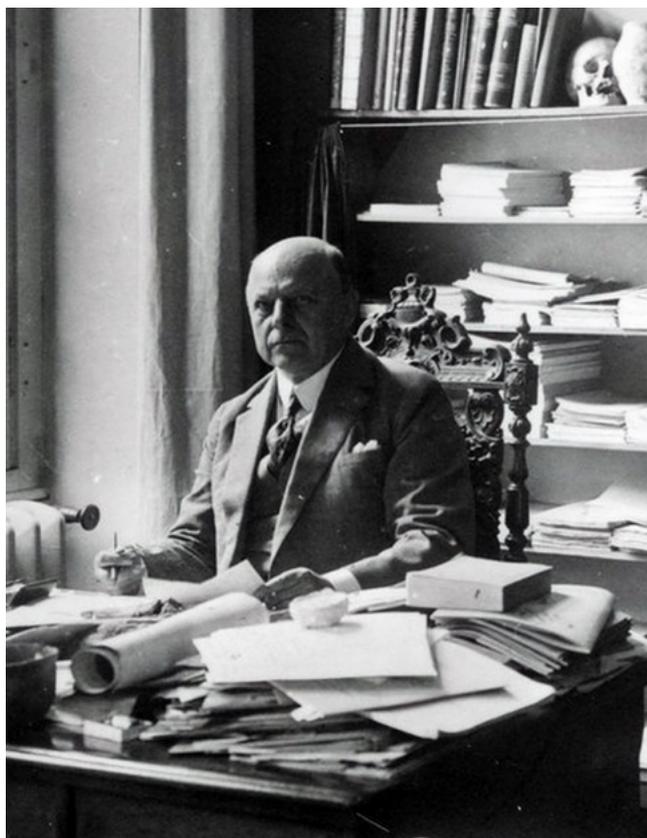
печатных машин, но, не будучи инженером, делает это весьма путано и сложно.

На материалах собственной коллекции набивных тканей Р. Форрером были опубликованы две монументальные монографии [10; 11], посвященные истории искусства набойки. Им были собраны и опубликованы редкие и в некоторых случаях недоступные сегодня сведения по истории европейских ситценабивных производств.

Сегодня публикаций о личности Роберта Форрера крайне мало даже в западной специальной литературе, а



Илл. 1. Женский праздничный костюм. XIX — начало XX в. Село Малахово, Касимовский уезд, Рязанская губерния. Ситцевый платок фабрики Асафа Баранова. Полный комплект костюма поступил в 1961 г. из экспедиции Русского музея в Рязанскую область. Государственный Русский музей, Санкт-Петербург. Фото В. А. Воронцова. Опубликовано в: Во всех ты, душенька, нарядах хороша. Традиционный праздничный костюм XVIII—XX веков. Русский музей: альбом-каталог / Авт. статей и сост. Н. И. Ковалева, М. А. Сорокина, Н. О. Крестовская. СПб.: Palace Editions, 2015. С. 166, кат. 305



Илл. 2. Роберт Форрер в своем кабинете в музее Археологии. Страсбург, Дворец Роган. 1917. Собрание Археологического музея города Страсбург. Опубликовано в: Hypotheses: Academic blogs. URL: <https://docpatrac.hypotheses.org/jep-2013/jep2013-18-forrer-polaczek> (дата обращения 03.09.2021)

большая часть его коллекции малодоступна для отечественного исследователя. Собрание набивных тканей ученого было разделено еще при его жизни. В 1920-х гг. две трети своего собрания он продал в Немецкий национальный музей (Нюрнберг) и оставшуюся треть — в Немецкий музей книги и шрифта (Лейпциг). Предметы из Лейпцигского музея весной 1946 г. были переданы в Российскую государственную библиотеку (РГБ) в возмещение ущерба, нанесенного русской культуре во время Великой Отечественной войны [4].

В российской науке впервые к трудам швейцарского ученого обратилась Н. Ю. Бирюкова при подготовке каталога европейских набивных тканей из собрания Эрмитажа [2]. Первыми публикациями о Форрере на русском языке стали статьи Т. А. Долгодровой [3; 4], сотрудника РГБ, которая занималась каталогизацией и изучением части его коллекции. В публикациях автора настоящей статьи было рассмотрено значение наследия Форрера для изучения истории российского набивного производства, сделан обзор четырех его монографий, посвященных истории тканей, а также освещен ряд вопросов, которые не вошли в круг проблем, очерченных Т. А. Долгодровой [6].

Данная публикация посвящена анализу данных, приведенных Робертом Форрером в его трудах относительно экспериментов европейских печатников с красителями, полученными из марены, а также истории появления в ассортименте зарубежных мануфактур «адрианополюских» ситцев и платков, их художественному оформлению и рынкам сбыта.

Мы будем рассматривать сведения, представленные Робертом Форрером во второй его монографии «Искусство печати на тканях от Средневековья до эпохи Империи» 1898 г. [10]. В ней история набивных тканей прослеживается от Античности до 1820-х гг. Далее в качестве источника могут быть привлечены ткани из личного собрания ученого, а также аналогичные предметы из собрания Музея набивных тканей города

Мюлуз, музея-заповедника «Александровская слобода», Русского музея и др.

Сведения об «адрианополюских» ситцах и платках разбросаны по разным географическим разделам монографии Роберта Форрера, и нам предстоит выделить их из общего обзора различных видов набоек. Сложность заключается еще и в том, что Форрер, как правило, указывает только фамилии печатников. Это вносит некоторую путаницу, особенно при описании больших семейств, представители которых работали в разных странах.

Как и большинство исследователей, Форрер связывает появление многих типов ситцев с восточной традицией. Он отмечает, что «стимул... пришел извне, поскольку набивные ткани, импортированные из Индии и Персии, с их красками, бросающими вызов воде и свету, стимулировали исследования аналогичных красителей»⁶ [10, S. 77]. Таким образом, перед набивными производствами Европы на рубеже XVIII–XIX вв. стояла задача добиться копирования на хлопке в технике набойки баснословно дорогих тканых шерстяных кашмирских шалей, а точнее их европейских повторов.

Технология производства «адрианополюских» ситцев в Западной Европе сложилась к 1840-м гг. Ее появлению предшествовала длинная история. И на всем ее протяжении набойщики, химики, инженеры во всех европейских странах одновременно работали над разгадкой секрета идеального красного и получения на нем четких чистых цветовых отпечатков. Разработанные процессы были длительными, сложными и ревностно охраняемыми. Как известно, набойка подразумевает печать на ткани каждого цвета отдельным гравированным приспособлением — цилиндрическим валом, медной или деревянной доской. При этом есть опасность того, что отдельные оттиски могут плохо совместиться, а краска, наложенная на уже окрашенный фон, получится «грязной». Поэтому еще в конце XVIII в. печатники стали разрабатывать приемы вытравной печати, когда краска разрушала цвет фона и образовывала на этом месте другой цвет [5, с. 127].

Безусловно, в плане подробного описания этой технологии на первом месте стоит фундаментальный труд химика Ж.-Ф. Персо [16]. Конечно, он был издан в 1840-х гг., но сами процессы и состав применяемых химических препаратов начали забываться уже ко второй половине XIX в. В частности, известный промышленник, ситцевый магнат Сергей Прохоров в 1892 г. писал, что «существует опасность быть забытыми тем способом крашения и ситцепечатания, которые существовали в давние времена» [7]. Сегодня многие из трактатов современников процесса становления ситценабивной промышленности доступны, и мы можем обратиться к их публикациям.

В настоящее время даже при обилии опубликованных зарубежных исследователями источников сложно определить, кто первым начал эксперименты с «турецким красным». Разные авторы приписывают первенство своей стране, своей традиции.

Красный цвет еще с эпохи раннего Средневековья получали из корня марены (*лат. Rubia tinctorum*), одного из старейших и важнейших красящих растений. Историю использования марены в качестве красителя подробно описал Ж.-Ф. Персо [16, vol. 1, p. 458–464], так же как все процессы, связанные с ее применением. В последующих публикациях западных авторов используются сведения, опубликованные в его пятитомном трактате. Химическими компонентами марены красильной являются ализарин и пурпурин, который получают из ее корня. Экстракт толченого корневища марены именовался крапп. Название «турецкий» или «адрианополюский красный» происходит от местности, где выращивали марену и откуда ее экспортировали по всему миру. Именно в Леванте, особенно в окрестностях Смирны, Адрианополя и на острове Кипр, ее возделывали с древнейших времен.

Если кратко рассмотреть историю «турецкого красного», то можно выделить несколько основных этапов [18, S. 69–70]. Роберт Форрер не всегда акцентирует на них внимание, но указывает многие имена и названия. Поскольку объем информации, приведенный исследователем поистине огромен,

позволим себе представить вкратце основные вехи эволюции технологии «турецкого красного».

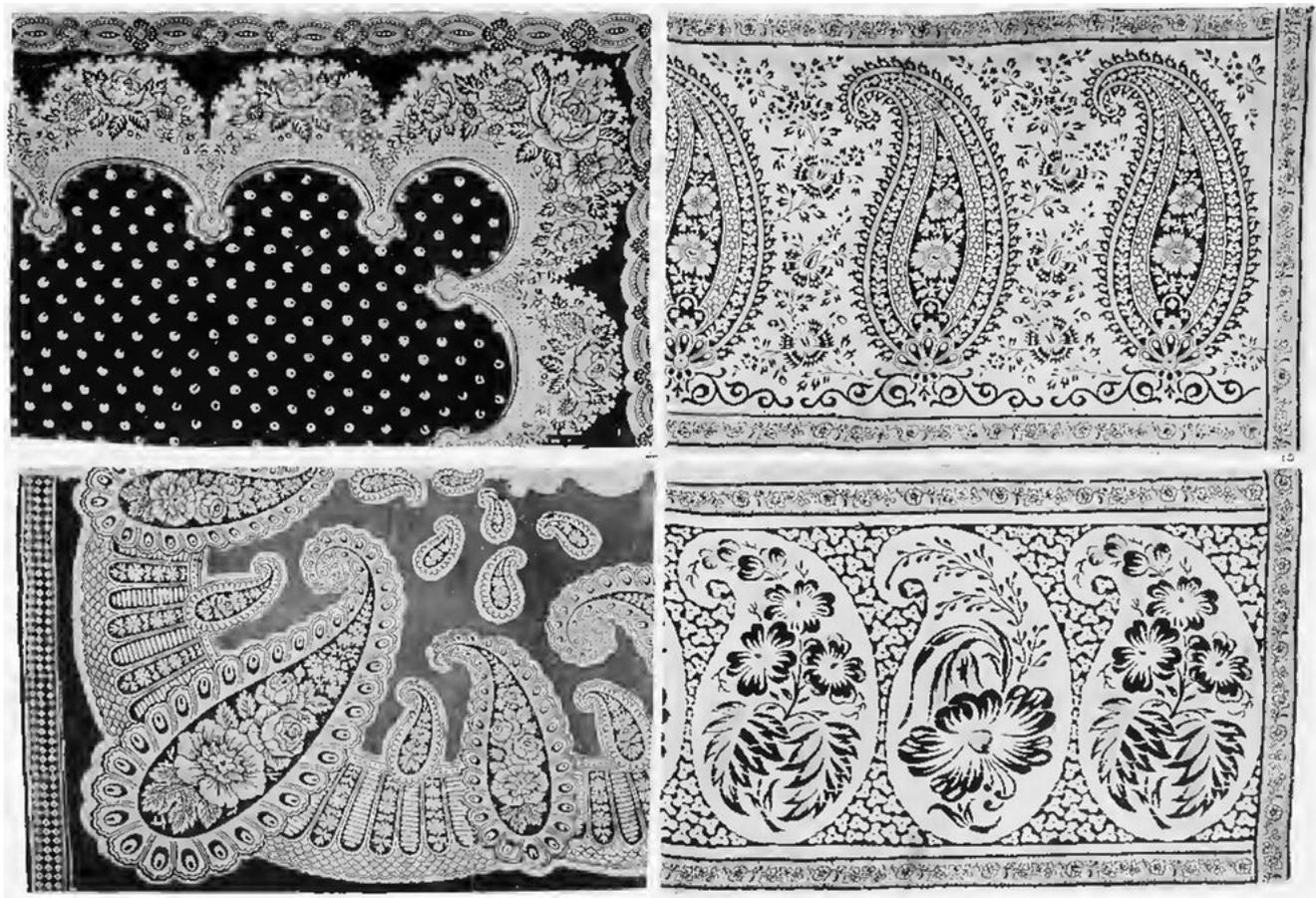
Первыми были набойки на грубом холсте с красными узорами на белом фоне, печатавшиеся с помощью деревянных досок. Это была так называемая резервная печать. Затем начались опыты с окраской пряжи «турецким красным». В конце XVIII в. проводятся опыты с вытравной печатью с помощью сахарной, лимонной и щавелевой кислот по окрашенному в красный цвет полотну. В это же время делаются первые попытки цветной вытравной печати.

Следующим важным этапом стали опыты в области так называемой «ляписовой печати». Так называли ткани, где фон получали с помощью индиго — очень дорогого и «капризного красителя» [16, vol. 4, p. 344–413], а красный цвет многих элементов орнамента окрашивали с помощью марены. Ляписовые набойки произвели настоящий фурор в первой половине XIX в. своим плотным, ярким, как тогда казалось, «турецким красным» цветом. В этот период разрабатываются узоры и орнаменты, которые потом будут тиражироваться на фабриках по всему миру на протяжении почти двух сотен лет. Ляписовые набойки на первый взгляд похожи на «адрианонопольские ситцы», но по колориту и качеству печати отличаются от привычных нам тканей второй половины XIX в. Ляписовые ткани печатали вручную, их яркость и контраст гораздо хуже, цвета более прозрачные и грязные в отличие от звонкого, четкого колорита более поздних изделий.

От ляписовых набоек в скором времени отказались, и их заменили более простые и дешевые «турецкие красные ситцы». «Турецкий красный» — это название технологии окрашивания ткани, которая подразумевает не просто погружение отреза материала в резервуар с разведенным красите-

лем, а сложный химический процесс, предполагающий обязательную подготовку ткани к окраске: именно обработка жирной протравой в несколько этапов [16, vol. 3, p. 171–180, 450–453] и нанесением вытравных красителей [16, vol. 4, p. 419–422]. Если вначале для окраски ткани использовали чистый крапп, то с 1840-х гг. красный фон получали с помощью гаранцина⁶, а потом, с 1870-х, окрашивали дегтярным красителем, искусственным «турецким красным», называемым химический ализарин.

Итак, как видно из этого обзора, путь «турецкого красного» был долгим и запутанным. Рассмотрим данные, приведенные Робертом Форрером в его монографии относительно конкретных производств, работавших в этом направлении. Краснофонные ткани и ткани с красными узорами производили в Европе еще в XVII в. В Аугсбурге, одном из крупнейших центров германского ситцепечатания, эксперименты с красными красителями проводились на предприятии Иереми Нойхофера, одного из самых известных печатников Европы того времени [10, S. 32]. Ему при этом пришлось пережить целую серию приключений, достойных описания в отдельном детективном романе, о чем, основываясь на архивных документах, очень эмоционально повествует Форрер [10, S. 32–36]. Весной 1693 г. Иереми Нойхофер получил от аугсбургской Ратуши «особое исключительное право окрашивать ткани в “турецкий красный”... Он был обязан этой привилегией тем обстоятельством, что приобрел знания по этой специальности за большие деньги и поднял их до особой высоты» [10, S. 35]. Это, пожалуй, самый ранний случай упоминания «турецкого красного» в литературе. При этом Форрер указывает, что все свои технологии Нойхофер не сам изобрел, он сумел «найти» во время поездок за границу некий англо-голландский стиль



Илл. 3. Многоцветные «Orientals» на белом хлопке. 1815–1820-е. Мануфактура Бернхарда Гройтера. Исликон, кантон Цюрих, Швейцария. Опубликовано в: Forrer R. Die Kunst des Zeugdrucks vom Mittelalter bis zur Empirezeit. Nach Urkunden und Originaldrucken bearbeitet von Dr. R. Forrer. Strassburg: Verlag von Schlesien und Schweikhardt. Aktiengesellschaft Konkordia in Bühl (Baden), 1898. Taf. LXXII



Илл. 4. Платок ситцевый. Деталь каймы. Конец XIX — начало XX в. Фабрика Асафа Баранова, село Струнино, Александровский уезд, Владимирская губерния. Хлопок, механическая печать. 120 x 105 см. Государственный Русский музей, Санкт-Петербург. Фото Е. Э. Елинера. Опубликовано в: Ковалева Н. И., Сорокина М. А. Платки и шали в России XVIII–XXI веков из собрания Русского музея. СПб.: Palace Editions, 2018. С. 138

печати с резервом и последующим окрашиванием, завезенный из Индии [10, S. 37].

Эксперименты с крапком в 1760-е гг. проводились на производствах другого аугсбургского промышленника — Иоганна Генриха Шуле [10, S. 40], фабрика которого, по словам Форрера, «возвышалась над всеми многочисленными учреждениями своею важностью и размахом... а материи у мастера прямо вырывали из рук. <...> Его продукция включала в себя все виды набивного ситца, оттиски с медных досок в краповом красном, коричневые и фиолетовые узоры на белом фоне, красные, черные, фиолетовые и синие грунтовые ситцы, часто отделанные золотом и серебром (“Аугсбургские ситцы”) синие набойки и т. д.» [10, S. 40]. Как видно из этой цитаты, Шуле производил печать с медных досок, что для того времени было новаторским решением. Здесь мы уже имеем дело не с простой печатью, а с использованием различных протрав и резервов [10, S. 42]. Форрер справедливо отмечает, что Шуле «был тем, кто широко использовал химию, чтобы поставить их на службу Набойке и найти новые цвета, новые решения и улучшения и т. д., или улучшить старые» [10, S. 42]. Работа Иоганна Шуле была оценена современниками еще при жизни: в 1772 г. он был возведен в потомственное дворянство и назначен императорским советником [10, S. 41].

И Шуле, и Нойхофер производили, конечно, не привычные нам «турецкие ситцы», но их работа была началом долгого пути к идеальному красному. Правда, вскоре германская ситценабивная промышленность выбыла из этого процесса: она была практически уничтожена войнами 1792–1813 гг. и конкуренцией с процветающей французской и эльзасской печатной промышленностью [10, S. 42]. К тому же поменялась мода на узоры, появились новинки в области химии.

Для промышленников Великобритании обострение политической ситуации в Европе напротив оказалось благоприятным. Это королевство в рассматриваемый период было одним из лидеров в плане технического усовершенствования набивного производства. После запрета Парламентом в 1700 г. на ввоз набивных тканей из Ост-Индии, Персии и Китая в Англии начался небывалый подъем технического прогресса в области печати на тканях [10, S. 77].

В 1775 г. в Глазго появились первые фабрики по производству тканей, окрашенных в «турецкий красный». Руководил процессом некий «фабрикант из города Руана» [10, S. 78]. В 1799 г. один из жителей Глазго изобрел метод нанесения узора с помощью удаления определенных участков цвета на заранее окрашенном полотне с помощью лимонной кислоты. При этом в зависимости от применения различных грунтов для травления и различных красок было получено большое разнообразие цветовых сочетаний. Это было началом так называемой «вытравной печати». Кстати, Форрер обращает внимание, что аугсбургский печатник Иеремия Нойхофер научился такой новой манере печати еще в 1690 г. [10, S. 77].

Несмотря на все попытки получить идеальный красный фон с контрастными цветными рисунками в Великобритании и Германии, классический, если так можно выразиться, «турецкий красный ситец» появился благодаря стараниям печатников Швейцарии и Эльзаса.

В XVII в., как отмечает Робер Форрер, на стыке границ трех стран — Германии, Швейцарии и Франции — «был сформирован промышленный центр, основной точкой которого был Верхний Эльзас, а сердцем его был Мюлуз» [10, S. 46].

Важными для развития швейцарских и эльзасских производств оказались два исторических события: запрет производства набивных тканей во Франции в 1681 г. и отмена

Нантского эдикта в 1685 г., в результате чего на земли Швейцарии началось массовое переселение опытных печатников и красильщиков-гугенотов. «По этим же причинам первые рабочие, которые будут использоваться на эльзасских фабриках, а также граверы, печатники, расписчики и художники почти всегда назначались из Швейцарии» [10, S. 46].

Долгие процессы поиска и копирования индийских тканей привели к тому, что «турецкое красное окрашивание было впервые введено на [эльзасской земле]... отсюда началась слава местной печати на тканях и высокая международная репутация ее продукции» [10, S. 47].

Наибольшую известность среди эльзасских печатников имеет очень обширная семья Кёхлин. В семьях, исповедующих кальвинистскую религию, часто бывает много детей: у Даниэля Кёхлина, одного из самых известных ее представителей, было девятнадцать братьев и сестер, и, таким образом, многие сыновья и зятья, в зависимости от их способностей, оказались вовлечены в семейный бизнес [13, p. 15]. Связи между членами одной семьи были очень тесные: браки заключались с членами или самой семьи, или близких ей семей. Эти союзы сделали промышленную среду Мюлуза в начале XIX в. очень прочной, а представители семьи Кёхлин успешно



Илл. 5. Носовой платок с изображением перьев павлина. Конец XIX в. Мануфактура Блюмера и Джени. Шванден, кантон Гларус, Швейцария. Хлопок, ручная печать. 69,5 x 78 см. Собрание Музея кантона Гларус, Фрейлер-Дворец, Нефельс. Опубликовано в: *Andrinople le rouge magnifique. De la teinture à l'impression, une cotonnade a la conquete du monde / Mulhous. Musée d'Impression Sur Étoffe. Paris: Éditions de la Martinière, 1995. P. 105*

работали на производствах Европы и России на протяжении почти двух веков.

В 1746 г. купцы Самуэль Кёхлин (1719–1776), Жан-Жак Шмальцер и Жан-Жак Дольфус основали компанию под названием «Ситцепечатная фабрика Кёхлина, Шмальцера и Ко» [10, S. 46]. На этом предприятии одно время учился и работал гравером самый известный в истории Франции печатник Кристоф Филип Оберкамфф, на мануфактурах которого производились знаменитые «Toile de Jouy» [10, S. 69].

Поначалу Самуэль Кёхлин и Жан Дольфус производили простые отпечатки с деревянных досок на обычном холсте с использованием масляных и клеевых красок. Но уже на втором году работы, как отмечает Форрер, «компания узнала от помощника гамбургского набойщика, как сделать из алюмокалиевых квасцов так называемую красную протраву. Точно так же они знали железную протраву, и с помощью этих двух препаратов они смогли сделать три цвета, красный, фиолетовый и черный в своих различных нюансах, стойкими к мытью» [10, S. 46]. «В результате были получены «Surate» [по названию города в Индии] с небольшими одно- или двухцветными рисунками, шейные и носовые платки, называемые «Paillasa», с двусторонним колоритом, а также крупногабаритные ткани с красным и черным принтом, применявшиеся для штор и покрывал» [10, S. 46].

Мощную поддержку эльзасской ситценабивной промышленности принесла континентальная блокада, продолжавшейся с 1806 по 1814 г. [10, S. 48]. Это был период череды важных открытий и технических усовершенствований. Как справедливо отмечает Форрер, «быстро развивающаяся химия и колоссальные достижения в области машиностроения приносили новые художественные, технические и колористические достижения почти каждый год» [10, S. 48]. Эти опыты с различными протравами, начавшиеся еще во времена Иеремии Нейхофера, открыли «новую эру набойки, совершенно неисчерпаемую область, в которой до наших дней стали возможными самые разнообразные и сложные комбинации» [10, S. 82].

Заключительным этапом в этой череде экспериментов стали работы Даниэля Кёхлина, внука основоположника знаменитого эльзасского производства Самюэля Кёхлина [10, S. 48]. Даниэль Кёхлин впервые успешно окрасил «турецким красным» хлопок в 1810 г., а в 1811-м уже получил первые вытравные рисунки белым и синим на красном фоне. Так родился новый вид узора, с небольшим количеством цветов: белый, синий, желтый и черный, выделяющиеся на ярко-красном фоне. Этот тип получил тогда название «Меринос» — имитация кашмирских шалей путем набивки [10, S. 48], а его изобретатель Даниэль Кёхлин — орден Почетного легиона за свою работу в этой области [13, p. 14].

Сегодня ведутся споры, кто первый осуществил вытравную печать по окрашенному в красный цвет хлопку. Разные исследователи отдают пальму первенства кто-то Даниэлю Кёхлину, кто-то англичанину Томсону. У Роберта Форрера на этот счет было свое мнение. Он указывает, что фабрика «Thomson Brothers and Sons» в Манчестере, построенная в конце XVIII в., считалась одним из самых известных английских производств [10, S. 82]. Она достигла больших успехов в крашении мареной с последующим травлением для получения второго цвета. В 1813 г. Томпсон получил патент на печать ситцев турецкого красного цвета [10, S. 82]. Даниэль Кёхлин не имел патента на свое изобретение, и некоторые французские исследователи сегодня считают, что его разработки похитил именно Томпсон, а запатентовал как свои [13, p. 15]. После этих событий уже семейство Кёхлин отправил в Англию своих представителей.

В частности, сын Даниэля Кёхлина, Камиль Кёхлин (1811–1890) — известный химик, работал в Англии на фабрике Томсона, при этом, занимаясь, как мы бы сейчас сказали, открытым промышленным шпионажем [13, p. 16]. Затем Камиль Кёхлин провел девять лет на фабрике Андрея Гулубетникова в Москве, где служил техническим директором, прежде чем снова вернуться в Мюлуз в 1852 г. [13, p. 22].

Прочие менее известные или вообще нигде более не упоминающиеся представители семейства Кёхлин, связанные

с интересующей нас темой, указываются Форрером в главах книги, посвященных другим странам.

Самым известным австрийским печатником был Йозеф Лейтенбергер, который в 1788 г. вместе со своим сыном Игназом в Рейхштадте, Богемия, основал набивную мастерскую [10, S. 56]. Семейное дело неоднократно переходило из рук в руки, меняя владельцев и ассортимент, что описывается Форрером во всех подробностях. В начале XIX в. Франц Лейтенбергер приобрел пиаристский⁷ монастырь в Косманосе, назвав свое заведение «Козманозер. Ситценабивная фабрика». На этом производстве с 1815 г. рисовальщиком и колористом служили эльзасцы Иеремия Зингер и Карл Кёхлин [10, S. 56]. Они вместе с владельцем фабрики Францем Лейтенбергером и другими сотрудниками в 1818 г. были награждены золотыми почетными медалями за отличные набойки. Как сообщает дальше Форрер в 1819 г., «эти Кёхлин и Зингер основали в Юнгбундлау (ныне Млада-Болеслав, Чехия. — Н. К.) набивную мастерскую для изготовления красных адрианонопольских тканей и желтых косынок (шарфов) с белыми вытравными орнаментами» [10, S. 56].

В самой Швейцарии еще до открытия Даниэля Кёхлина печатники практиковали ляписовую печать. Они сделали популярными в Италии и на Востоке красные украшенные яркими декоративными орнаментами головные и шейные платки, окрашенные «турецким красным» в технике ляписовой печати [10, S. 59]. Например, «Панкратий Доблер и Гериг, оба в Санкт-Галлене, произвели особенно большое количество ляписовой набойки вскоре после 1800 года» [10, S. 59].

После открытия процесса «турецкого» окрашивания, по словам Форрера, развитие этой технологии растет огромными темпами. Экспорт в Америку, но особенно в Италию и на Дальний Восток, привел к обширному расширению швейцарских производств [10, S. 59]. Это были так называемые «восточники», особенно такие как «Трюмпи и К^о» в Гларусе, Габриэль Трюмпи, Зульцер в Винтергуре, Рихинер и Изелин в Базеле, Мельхиор Эсслюгер и сын в Цюрихе (расположены напротив города на реке Лиммат), Штауб в Воллискофене под Цюрихом, Хофмайстер отсюда же («Адрианонопольский красный», «Меринос» для Востока, фальшивый «Ориенте» для Италии) и Рордорф в Цюрихе, Иоганн Штудер в Випкингене под Цюрихом (для Востока, хлопчатобумажный бархат и шелковые набойки) Мейер и Миттельштайнер в Херизау, Пол Мейер в Цюрихе и т. д. [10, S. 59]. «Яркие цвета и напыщенные орнаменты, тяжелые цветочные пучки и плохо изученные мотивы восточного узора характеризуют эту новую эпоху» [10, S. 59].

Интересным для нас является еще одно большое семейство, описанное Форрером: Верданы [10, S. 60]. Среди восточно-швейцарских производителей они были чрезвычайно активным семейством печатников, хотя приводимые сведения о них весьма скудны и отрывочны. С этим семейством связана история крупнейшей в Швейцарии ситценабивной фабрики. Таковой считалась, по словам Форрера, компания «Vaucher, Du-Pasquier u. Co.», производства которой находилась в Кортайлоде на озере Невшатле [10, S. 60]. Фабрика представляла собой огромный комплекс: в 1818 г. там печатали ткани почти на 300 печатных столах и на более чем на 100 гравированных металлических валиках. Рынками сбыта этой огромной ситцепечатной компании были Италия, Франция, Бельгия и Северная Америка. Изделия представляли краснотонные набивные ткани, полихромные ткани с яркими узорами, ляписовые отпечатки, украшенные цветами, «красные адрианонопольские» шейные и головные платки, широкие скатерти, набивные плательные ткани и текстильные обои из ткани [10, S. 60]. В этот период фабрикой руководил кто-то из Верданов, имя не указано.

Один из представителей семьи Вердан, как пишет Форрер, был назначен на завод Михаила Титова в Москве в 1816 г. и получал тогда очень высокую годовую зарплату в 400 луидоров [10, S. 60]. Мануфактура Франца Вердана в Биле, кантон Берн, выпускала «ляписовые набойки и модные товары разных видов, белофонные с натуралистичным цветочным орнаментом, где элементы были расположены как в полосу,

так и собранными в букеты» [10, S. 60]. Это предприятие, как указывает Форрер просуществовало до начала 1850-х годов. Луи Вердан («Вердан и К^о» в Гранд-Шаме близ Невшателя и в Биле) поставлял валы, покрытые гравировкой для ситцепечатных машин на другие фабрики, даже в Россию [10, S. 60].

Роберт Форрер публикует в своей монографии изделия еще одного малоизвестного сейчас печатника Бернхарда Гройтера из Исликона [10, S. 59] (Илл. 3). Форрер отмечает, что Гройтер превратился из бедного школьного учителя в богатого владельца фабрики, а в 1818 г. у него уже было 80 печатных столов и 21 красильный куб. Бернхард Гройтер «вырабатывал ткани, окрашенные в адрианопольский красный, с белыми узорами, полученными с помощью резервной и грунтовой печати» [10, S. 59]. Эти продукты были в основном предназначены для Италии. Форрер воспроизводит изображения некоторых из них, правда в черно-белом варианте [10, Taf. LXXII]. Даже эти схематично переданные прорисовки являются очень важными для изучения истории появления некоторых типов узоров в ассортименте отечественных платочно-набивных предприятий. Достаточно вспомнить русские изделия рубежа XIX–XX вв.: шерстяные шали с изображением восточных «огурцов» и кружевных лент производства калужских и московских фабрик [5, с. 131, кат. 110; с. 135, кат. 115].

Итак, путь поиска идеального красного был почти завершен. Он продолжится позднее с появлением синтетического ализарина, диаминных и диазокрасителей. Но это будет только в 1860–1880-х гг. [18, S. 69–70]. Форрер не рассматривает в своих трудах этот временной отрезок, но у него в собрании имеются ткани этого периода, созданные на швейцарских производствах, некоторые представлены сегодня в собрании РГБ [4, с. 56–57, кат. А61–А62; с. 60–61, кат. А57а, А63, А66; с. 64–65, кат. А67, А65, А68; с. 68–69, кат. А69, А70, А72; с. 72–73, кат. А73, А75]. Было бы очень интересно сравнить их с изделиями отечественных мануфактур, выяснить, есть ли отличия в орнаментике и качестве печати.

В литературе второй половины XIX в. отмечалось, что по качеству цвета и точности печати русские краснофонные ситцы не только не уступали европейским образцам, но и превосходили их [1, с. 24]. Это подтверждает в первую очередь то, что отечественные производители не раз были отмечены высокими наградами за свою продукцию на Всемирных промышленных выставках [5, с. 127–128]. А как же обстоит дело с орнаментами? Современные отечественные исследователи отмечают, что первоначально на производствах Барановых печатали по рисункам иностранных мастеров. Но постепенно на кроках появляются и русские имена — Андреев Илья, Андреев Алексей. Однако если посмотреть на кроки русской работы из собрания музея «Александровская слобода» и на

выполненные в то же время швейцарские ткани из собрания Форрера, то особого различия мы не заметим. Все то, что в огромных количествах печаталось на русских производствах, является вариацией на тему эльзасских и швейцарских узоров.

В заключение можно отметить, что «пересаженные» на русскую «почву», краснофонные вытравные ситцы не приобрели значительных отличий от эльзасских «оригиналов», но при этом закономерно встали в ряд отечественных изделий (Илл. 4, 5). В данном контексте вопрос о влияниях теряет остроту. Необходимо лишь констатировать, что русские и западноевропейские ситцепечатники двигались в едином русле эволюции художественных приемов оформления текстильных изделий. Дело не только в общеевропейской моде. Краснофонный ситец очень удачно вписался в народные представления о красоте, был воспринят как «свое» и «родное» благодаря народной любви к яркому узорочью и, конечно, к красному цвету. Ю. И. Смирнов указывал: «...заимствуется то, что соответствует либо — реже — старым, отмирающим, либо — чаще — новым, формирующимся, нормам заимствующей фольклорной традиции. Следовательно, констатируя заимствование, нужно всегда искать за ним или рядом с ним местное, собственно этническое, будь то лишь следы, осколки и фрагменты забытого» [8, с. 9–10]. Это слова справедливы не только по отношению к устному фольклору, все это применимо и к народному костюму.

«Барановские» ситцы и платки — пожалуй, самое яркое во всех смыслах явление в истории отечественного ситценабивного производства. Но помимо них существовало немало видов набивных тканей и платков, объединенных общностью текстильного рисунка, узоры которых пришли к нам вместе с европейской модой. Это набивные ткани и платки «глинистые» «кубовые», «белоземельные». Они изучены намного слабее, даже в западноевропейском сегменте искусствознания. В России же их исследование еще впереди. Конечно же, оно не сможет обойтись без анализа трудов западноевропейских авторов, первым из которых будет Роберт Форрер.

Его публикации представляют собой кладезь фактологической информации, они не потеряли своей научной актуальности и по сей день. Роберт Форрер как ученый сочетал в себе непревзойденные технические знания эксперта с редким историческим фундаментализмом, никогда не утомляющим и искренним чувством исследования. Глубина его знаний в области химии, истории инженерной мысли, источниковедения, истории прикладного искусства поражает. Поэтому работа над материалами его монографий в дальнейшем будет продолжена.

Примечания:

¹ Роберт Форрер (1866–1947) — швейцарский искусствовед, доктор филологии, член Совета по сохранению памятников истории Эльзаса, с 1909 по 1945 г. директор страсбургского Муниципального музея археологии, редактор страсбургского журнала «Антиквариат» (нем. *Antiquitäten-Zeitschrift*). Наследие Роберта Форрера — научные труды и собранные коллекции — поражает обширностью охвата тем и исторических периодов. Исследователь изучал какую-то одну тему, пока не считал, что достиг своего предела. Затем, как правило, продавал соответствующую коллекцию и обычно не возвращался к теме повторно. Кроме тканей, Роберт Форрер обладал прекрасным собранием изразцов, которое ныне хранится в Дортмунде (См. *Koller G. Schönheit aus dem Feuer. Fliesenkunst aus acht Jahrhunderten. Die Sammlung Forrer im Museum für Kunst und Kulturgeschichte Dortmund. München; Berlin: Dt. Kunstverlag, 2006. 127 p.*). На его основе Форрер в 1901 г. опубликовал работу «Geschichte der europäischen Fliesen-Keramik vom Mittelalter bis zum Jahre». Так же Роберт Форрер известен как нумизмат и археолог: приобретенное у него собрание монет и археологических древностей представлено в фондах Британского музея.

² Вильгельм Генрих Якоб фон Куррер (1782–1862).

³ Жан-Франсуа Персо (1805–1868) — французский химик, известен открытием фермента диастазы и углеводной целлюлозы. Был профессором химии в Страсбургском университете, с 1852 г. заведовал кафедрой промышленной химии в Сорбонне.

⁴ Мишель Эжен Шеврёль (1786–1889) — французский химик-органик, один из создателей научного метода анализа органической химии. В течение многих лет возглавлял техническую лабораторию мануфактуры Гобеленов в Париже. В 1824 г. стал директором мануфактуры. В 1839 г. Шеврёль выпустил брошюру «О законе одновременного контраста цветов» («*Loi du contraste simultané des couleurs*»), в которой обосновал закономерности цветовых сочетаний и свойства дополнительных тонов в природе и искусстве. Эта работа предназначалась в помощь художникам и мастерам ковроткачества.

⁵ Цитаты из оригинального текста приведены в переводе автора.

⁶ Гаранцин – настой экстракта корня марены с серной кислотой. Дает более концентрированный цвет, чем у краппа.

⁷ Пиаристы – католический монашеский орден, занимающийся обучением и воспитанием детей и молодежи. Статус ордена был получен в 1621 г. Наивысший расцвет организации относится ко второй половине XVIII в., когда его представители возглавляли коллегии и семинарии и были профессорами в известных университетах. Орден существует и занимается активной деятельностью и в наши дни.

Список литературы:

1. Арсеньева Е. В. Ивановские ситцы. Л.: Художник РСФСР, 1983. 216 с.
2. Бирюкова Н. Ю. Западноевропейские набивные ткани 16–18 века. Собрание Государственного Эрмитажа. М.: Искусство, 1973. 175 с.
3. Долгодрова Т. А. Значение каталога собрания набивных тканей XIII–XIX вв. Роберта Форрера (Немецкий музей книги и шрифта, Лейпциг) // Румянцевские чтения - 2003: Культура: от информации к знанию: Тезисы и сообщения. М.: Пашков дом, 2003. С. 74–78.
4. Каталог набивных тканей XIII–XIX веков собрания Роберта Форрера / РГБ, Отдел редких книг (Музей книги) / Сост. и авт. вступ. ст., примеч. и коммент. Т. А. Долгодрова. М.: Пашков дом, 2010. 248 с.
5. Ковалева Н. И. Набивные платки и шали в собрании Русского музея // Платки и шали в России XVIII – начала XXI века в собрании Русского музея: материалы и исследования. СПб.: Русский музей, 2018. С. 115–140.
6. Ковалева Н. И. Роберт Форрер и значение его наследия для изучения истории российского набивного производства // Обсерватория культуры. 2020. Т. 17. № 4. С. 380–393.
7. Прохоров С. И. Материалы к истории кумачового производства. Доклад обществу для содействия улучшению и развитию мануфактурной промышленности в заседании 14 февраля 1892 года // Известия Общества для содействия улучшению и развитию мануфактурной промышленности. 1892. Вып. 1. Статья 9. С. 1–10.
8. Смирнов Ю. И. Направленность сравнительных исследований по фольклору // Славянский и балканский фольклор. Обряд. Текст. М.: Наука, 1981. С. 5–12.
9. Brandt A. Essai sur les mulhousiens en Russie au XIX siecle // Bulletin du Musée historique de Mulhouse. 1959. P. 76–98.
10. Forrer R. Die Kunst des Zeugdrucks vom Mittelalter bis zur Empirezeit. Nach Urkunden und Originaldrucken bearbeitet von Dr. R. Forrer. Strassburg: Verlag von Schlesien und Schweikhardt. Aktiengesellschaft Konkordia in Bühl (Baden), 1898. 274 S.
11. Forrer R. Die Zeugdrucke des byzantinischen, romanischen, gothischen und späteren Kunstepochen von R. Forrer. Strassburg: Aktiengesellschaft Konkordia in Bühl (Baden), 1894. 164 S.
12. Fues D. La garance: colorant du rouge turc // Andrinople le rouge magnifique. De la teinture à l'impression, une cotonnade a la conquete du monde / Mulhous. Musée d'Impression Sur Étoffe. Paris: Éditions de la Martinière, 1995. P. 80–92.
13. Jacque J. Le role determinant de Mulhouse au XIXe siècle dans l'histoire du rouge turc // Andrinople le rouge magnifique. De la teinture à l'impression, une cotonnade a la conquete du monde / Mulhous. Musée d'Impression Sur Étoffe. Paris: Éditions de la Martinière, 1995. P. 14–34.
14. Keller J.-F. La manufacture Steiner ou le rouge universel Andrinople // Andrinople le rouge magnifique. De la teinture à l'impression, une cotonnade a la conquete du monde / Mulhous. Musée d'Impression Sur Étoffe. Paris: Éditions de la Martinière, 1995. P. 34–52.
15. Kurrer W. H. v. Die Druck- und Färbkunst in ihrem ganzen Umfange. Wien: Karl Gerold, 1848–1850. Bd. 1–3.
16. Persoz J.-F. Traité théorique et pratique de l'impression des tissus. Paris: Victor Masson, 1846. Vol. 1–5.
17. Phipps E. Global Colors: Dyes and the Dye Trade // Interwoven Globe. The Worldwide Textile Trade, 1500–1800 / New York. The Metropolitan Museum of Art. New Haven: Yale University Press, 2013. P. 120–136.
18. Rast-Eicher A. Bartholome Jenny & Cie in Ennenda. Ennenda: Fridolin Druck und Medien, Schwanden GL, 2009. 96 p.
19. Rast-Eicher A. Zeugdruck im Kanton Glarus // Maltechnik & Farbmittel der Semperzeit. München: Institut für Denkmalpflege und Bauforschung ETH Zürich, 2014. S. 170–185.

References:

- Arsen'eva E.V. *Ivanovskie sitsy 18 – nachala 19 veka (Ivanovo Printed Textiles from 18th to Early 19th Centuries)*. Leningrad, Khudozhnik RSFSR Publ., 1983. 216 p. (in Russian)
- Biriukova N. Iu. *Zapadnoevropejskie nabivnye tkani 16–18 veka. Sbranie Gosudarstvennogo Ermitazha (Western European Printed Textiles of 16th–18th Century. Collection of the State Hermitage)*. Moscow, Iskustvo Publ., 1973. 175 p. (in Russian)
- Brandt A. Essai sur les mulhousiens en Russie au XIX siecle. *Bulletin du Musée historique de Mulhouse*. Mulhouse, 1959, pp. 76–98. (in French)
- Dolgodrova T. A. The Value of the Catalogue of the Collection of Printed Fabrics of the 18th – 19th Centuries by Robert Forrer (German Museum of Book and Type, Leipzig). *Rumiantsevskie chteniia-2003: Kul'tura: ot informatsii k znaniiu (Rumyantsev Readings-2003: Culture: from Information to Knowledge)*. Moscow, Pashkov dom Publ., 2003, pp. 74–78. (in Russian)
- Dolgodrova T. A. (ed.). *Katalog nabivnykh tkanei 13–19 vekov iz sobraniia Roberta Forrera (Catalog of Printed Fabrics of the 13th – 19th Centuries from the Collection of Robert Forrer)*. Moscow, Pashkov dom Publ., 2010. 248 p. (in Russian)
- Forrer R. *Die Zeugdrucke des byzantinischen, romanischen, gothischen und späteren Kunstepochen von Dr. R. Forrer*. Strassburg, Aktiengesellschaft Konkordia in Bühl (Baden) Publ., 1894. 164 p. (in German)
- Forrer R. *Die Kunst des Zeugdrucks vom Mittelalter bis zur Empirezeit. Nach Urkunden und Originaldrucken bearbeitet von Dr. R. Forrer*. Strassburg, Verlag von Schlesien und Schweikhardt, Aktiengesellschaft Konkordia in Bühl (Baden) Publ., 1898. 274 p. (in German)
- Fues D. La garance: colorant du rouge turc. *Andrinople le rouge magnifique. De la teinture à l'impression, une cotonnade a la conquete du monde. Mulhous. Musée d'Impression Sur Étoffe*. Paris, Éditions de la Martinière Publ., 1995, pp. 80–92. (in French)
- Jacque J. Le role determinant de Mulhouse au XIXe siècle dans l'histoire du rouge turc. *Andrinople le rouge magnifique. De la teinture à l'impression, une cotonnade a la conquete du monde. Mulhous. Musée d'Impression Sur Étoffe*. Paris, Éditions de la Martinière Publ., 1995, pp. 14–34. (in French)
- Keller J.-F. La manufacture Steiner ou le rouge universel Andrinople. *Andrinople le rouge magnifique. De la teinture à l'impression, une cotonnade a la conquete du monde. Mulhous. Musée d'Impression Sur Étoffe*. Paris, Éditions de la Martinière Publ., 1995, pp. 34–52. (in French)
- Kovaleva N. I. Printed Kerchiefs and Shawls in the Collection of the Russian Museum. *Platki i shali v Rossii 18–19 vekov iz sobraniia Russkogo muzeia: materialy i issledovaniia (Kerchiefs and Shawls in Russia in the 18th – 19th Centuries from the Collection of the Russian Museum: Materials and Research)*. Saint Petersburg, The State Russian Museum, Palace Editions Publ., 2018, pp. 115–140. (in Russian)

- Kovaleva N. I. Robert Forrer and the Significance of His Legacy for Studying the History of Russian Printing Industry. *Observatoriia kul'tury (Observatory of Culture)*, 2020, vol. 17, no. 4, pp. 380–393. (in Russian)
- Kurrer W. H. v. *Die Druck- und Färbkunst in ihrem ganzen Umfange*. Vienna, Karl Gerold Publ., 1848–1850, vol. 1–3. (in German)
- Persoz J.-F. *Traité théorique et pratique de l'impression des tissus*. Paris, Victor Masson Publ., 1846, vol. 1–5. (in French)
- Phipps E. Global Colors: Dyes and the Dye Trade. *Interwoven Globe. The Worldwide Textile Trade, 1500–1800*. New York. The Metropolitan Museum of Art. New Haven, Yale University Press Publ., 2013, pp. 120–136.
- Prokhorov S. I. Materials on the History of the Production of Red Textiles (kumach). Report to the Society for the Promotion and Development of the Manufacturing Industry, at the meeting on February 14, 1892. *Izvestiia Obshchestva dlia sodeistviia uluchsheniiu i razvitiuu manufakturnoi promyshlennosti (News of the Society for the Promotion and Development of the Manufacturing Industry)*, Moscow, 1892, vol. 1, paper 9, pp. 1–10. (in Russian)
- Rast-Eicher A. *Bartholome Jenny & Cie in Ennenda*. Ennenda, Fridolin Druck und Medien, Schwanden Glarus Publ., 2009. 96 p. (in German)
- Rast-Eicher A. Zeugdruck im Kanton Glarus. *Maltechnik & Farbmittel der Semperzeit*. Munich, Institut für Denkmalpflege und Bauforschung Eidgenössische Technische Hochschule Zürich Publ., 2014, pp. 170–185. (in German)
- Smirnov Iu. I. The Focus of Comparative Research on Folklore. *Slavianskii i balkanskii fol'klor. Obriad. Tekst (Slavic and Balkan Folklore. Rite of Passage. Text)*. Moscow, Nauka Publ., 1981, pp. 5–12. (in Russian)