УДК 746.1+745.52

ВОССОЗДАНИЕ ПОЛУЧЕНИЯ КРАПИВНОГО ВОЛОКНА (ИЗ ЛИЧНОГО ОПЫТА)

© **В. Ф. Баранов**

Re-Creation of a Nettle Fiber (From Personal Experience)

V. F. Baranov

В статье на основании личного опыта автора – мастера приводятся результаты работы по обработке дикорастущей крапивы двудомной (Urtica dioica L.). Мастером воссозданы этапы работы с целью получения волокна для изготовления ткани в бытовых условиях на основе реконструкции древних технологий обработки крапивы на волокно с использованием традиционных и современных инструментов. Автором излагаются результаты исследований технологии обработки волокнистых растений с использованием различных приемов, операций и инструментов.

Ключевые слова: *крапивное ткачество, выделка растительного волокна, сбор и обработка крапивы.*

This article describes the results of the work on processing the wild nettle (Urticadioica l.) with a view to obtain fibre for manufacturing fabrics in domestic conditions based on the reconstruction of ancient nettle fibre processing techniques using traditional and modern instruments. The author gives the results of studies of fibrous plants processing technology using various technological methods and operations as well as various instruments.

Keywords: *nettle weaving, currying of plantfibre, collection and processing of nettle.*

Всем известен музейный экспонат, который находиться в Российском Этнографическом музее в Санкт-Петербурге под названием «женская крапивная рубаха обских угров». Искусствоведы, этнографы, музейные работники хорошо изучили орнамент и декор данной рубахи. Нашли в узорах символику и потаённый смысл, который возможно закладывала мастерица, вышивая эту рубаху. Разобрались с кроем и швами, которыми сшита рубаха. Обосновали используемый вид ткани. Определили состав и тип нитей,

© **Валерий Федорович Баранов, преподаватель Дома науки и техники (Саранск, Мордовия, Россия); e-mail; baranovayuv@mail.ru**

используемых для изготовления ткани, вышивки и отделки. И на этом посчитали, что выполнили свою миссию. И это, наверное, правильно. Описано то, что можно потрогать руками. Но для того чтобы повторить весьма несложную вещь, которую могли изготовить многие люди, этого недостаточно.

Давайте попробуем сделать копию данного экспоната: не муляж, не стилизацию, а именно копию. Здесь мы столкнемся с некоторыми трудностями, о которых даже и не задумывались исследователи данной рубахи. Можно довольно легко разобраться в технике вышивки и отделке рубахи, и многие вышивальщицы выполнят узоры и отделку и даже смогут найти необходимые нити. Но где взять саму рубаху? Ответ очевиден: надо сшить. Портной быстро разберется в крое, сделает необходимые выкройки и попросит ткань. За тканью обратимся к ткачу. Ткач также легко и просто определит вид ткани, рассчитает необходимый заправочный рапорт и попросит нити для тканья. Попросим пряху спрясть нити. Пряха определит количество сложений нити, нужную толщину нити и попросит волокно.

До этого момента на все возникающие вопросы находились ответы благодаря тому, что ещё сохранились виды ремесел, есть мастера, владеющие конкретными видами производства, и можно посмотреть и потрогать образец, с которого делается копия. А вот далее возникают вопросы, с которыми разбираться некому, поскольку людей, которые могли бы это сделать, давно нет. И даже не осталось названий их профессий.

Исходное сырье есть – крапива произрастает повсюду, что нужно получить в результате переработки сырья понятно – волокно для прядения нитей. Непонятно лишь одно: как и чем это сделать? Сведения о любой технологии весьма скудны. Этнографы описывали и описывают, как правило, внешнюю сторону предметов, иногда инструменты, обращая внимание лишь на название технологической операции, упуская детали процесса как само собой разумеющееся. Но со временем меняются инструменты, появляются новые материалы, и старые технологические приемы, которыми владели многие, сейчас забыты и воспринимаются как чудеса древней технологии.

В настоящее время мы используем те же исходные природные материалы, знаем об их свойствах, имеем представление о применявшихся инструментах. Остается определиться с последовательностью технологических операций, составом вспомогательных материалов, рецептурой сред, режимами обработки. Всё это воспроизводится по тем отрывочным сведениям, которые зафиксированы в исторических источниках, используя также современные технологические приемы, применяемые при обработке схожих материалов.

Выбирая технологические приемы надо отталкиваться от двух постулатов: 1) технологические операции должны быть простыми, поскольку ими владели многие люди, не имевшие современного образования; 2) инструменты были простые, как правило, изготовленные из подручного материала. Когда мастеру становится непонятно что и как делать, то надо дробить технологические операции до элементарных действий и всё время возвращаться к вышеизложенным постулатам.

При обработке крапивы, чтобы понять, какие операции, в какой последовательности и сколько времени их выполнять, нужно немного углубиться в химико-биологическую суть технологического процесса. Что такоё растительное волокно? Это – целлюлоза (клетчатка), полимер глюкозы ($C_6H_{12}O_6$). Кроме того, в растениях вырабатываются такие вещества, как пектины, образованные остатками галактуроновой кислоты, и лигнин, который вызывает одревеснение клеточных оболочек. И тогда растения можно образно представить как железобетон, где целлюлоза – это железная арматура, а пектины и лигнин – это цементирующий раствор. Чтобы высвободить волокна, надо разрушить и удалить связывающие их вещества – пектин и одревесневшие оболочки клеток. Этим занимаются бактерии, которые вырабатывают ферменты, разрушающие пектины. Другие бактерии разрушают целлюлозу, а третья группа бактерий разрушают одревесневшие оболочки клеток. Эти процессы протекают неравномерно. Вначале разрушаются пектины, затем целлюлоза и в последнюю очередь – одревесневшие оболочки клеток. Это хорошо видно в природе. Лежащая на земле древесина вначале становится мягкой, начинает легко разделяется на волокна, затем теряет форму и рассыпается в прах. Значит, в процессе вымачивания нужно дождаться, чтобы бактерии уничтожили вещества, склеивающие волокна, и при этом не успели разрушить волокна целлюлозы. Затем, надо высушить вымоченную массу и разрушить одревесневшие оболочки клеток путем мятья и трепания тресты до тех пор, пока не получится кудель. Теперь становиться понятно, как определять время вымачивания и для чего необходимо мять и трепать тресту.

Немного подробнее о способах обработки крапивы на волокно, собранной в разное время года. В течение года, собирая и обрабатывая стебли крапивы с интервалом 2–3 недели, пришел к выводу, что это можно делать практически круглогодично. Но технология обработки и качество получаемого волокна будет меняться в зависимости от времени сбора.

Крапиву, собранную летом и осенью до снега, необходимо хорошо высушить, затем расщепить стебель вдоль пополам. Каждую половинку нужно надломить через каждые 3–5 см таким образом, чтобы кожица оставалась снизу надлома. Затем следует осторожно удалить щепки (тресту), не повреждая кожицу. В результате этих действий получается отделенная кожица длиной, равной длине стебля. Далее кожицу нужно либо толочь, либо перетирать. Для толчения в качестве инструмента можно использовать ступу и пест, а для перетирания – ручной жернов. Можно пользовался и более примитивными способами. Например, вместо толчения отбивать стебли на пне с помощью дубинки, а перетирать на чугунной сковороде деревянной толкушкой. Можно просто перетирать кожицу крапивы между ладонями рук. После этого волокна разбирают руками, стараясь разложить их в одном направлении, одновременно удаляя остатки костры. Полученная кудель готова для прядения. Если волокна плохо разделяются, то потребуется вымачивание и повторное перетирание.

Крапиву, собранную зимой и до времени появления весной зелёных побегов, обрабатывают по-другому. Кожица этой крапивы местами отслаивается от стебля, оказывается надорванной и местами свисает клочьями. Такую крапиву мнут целиком, затем выбивают костру, и потом вычёсывают в четыре этапа, меняя чесалки. При этом способе обработки волокно получается коротким, не более 5–7 см, но гораздо сильнее расслоённым. При первом способе нити больше подходят для основы, утка и вязания, при втором способе годятся только для уточных нитей и нитей для вязания.

Самое сложное – это определить способ и время вымачивания. Если собранную крапиву хранить в сарае в течение года, то оказывается, что по истечении 2–3-х месяцев кожица начинает легко распадаться на волокна. Если скошенную летом крапиву оставлять на месте скашивания, то выясняется, что по истечении 10–15 дней после высушивания стеблей, снятая кожица так же легко разделяется на волокна. То есть процесс разложения растительного сырья происходит не только в воде, но и в воздухе при достаточной влажности собранных растений.

Опыт показывает, что, вероятнее всего, кожицу с крапивы прежде снимали руками без какого-либо инструмента, предварительно расщепив стебель пополам. Далее кожицу сушили и так же без какого-либо инструмента теребили в руках движениями, напоминающими стирку белья. После этого вытрясали мусор и собирали отдельные волокна в пучок. Теребление, вытряска и перебирание волокон выполнялось многократно, до получения волокна необходимого качества. Углубляясь в изучение информации об обработке растительного сырья, сталкиваешься с противоречивыми утверждениями, которые требуют практической проверки. По мере проведения опытов и получения результатов возникает потребность корректировать предполагаемые технологические приемы, исключать некоторые операции и вводить новые. Результаты некоторых экспериментов иногда до такой степени меняют представления о технологической операции, что приходиться свои же утверждения менять на противоположные.

Наиболее непонятным остается технологический процесс, связанный с разделением волокон. В тех скудных источниках информации, которые доступны на сегодняшний день, мятее растительного сырья производиться поперек стеблей, то есть поперек волокон. Если взять древесную щепку и воздействовать на нее поперек волокон, то она сломается, волокна оборвутся, а если воздействовать вдоль волокон, то она будет разделяться на более мелкие щепки, сохраняя длину волокон. Отсюда следует вывод: мять крапивную кожицу необходимо не поперек, а вдоль расположения волокон. Если ранее утверждалось, что движение рук должно напоминать стирку белья, то по результатам последних опытов *движение рук должно напоминать раскатывание теста «в колбаску» между ладонями.* Тогда отдельные группы неразделённых волокон трутся друг о друга, разделяясь на более мелкие фракции, и конечном итоге – на отдельные волокна. Мятее крапивного волокна производиться между вальком (деревянный брусок,

обитый пористой резиной) и доской так же с резиновой поверхностью. Резина необходима для увеличения трения при раскатывании жгута из кожицы крапивы. Возможно, что ранее вместо резины использовали кожу.

Вторая сложность – подобрать инструмент для чесания и толчения (или перетирания). Мною были опробованы различные способы получения волокна. Мял с помощью различных инструментов, толок в ступе, перетирал на доске, на камне и на металле, далее выбивал с помощью трёпала, вычесывал гребнями и щетками. Сопоставил свои результаты с результатами, которые получили другие люди, обрабатывающие крапиву. Вывод из всего вышеизложенного: вероятнее всего, раньше крапиву не вымачивали и не вычёсывали.

Самая простая технология обработки для крапивы, собранной в конце зимы и до схода снега. Волокно при этом получается не высокого качества, а самое лучшее волокно получается из крапивы, собранной во второй половине лета до увядания листвы. Но при этом выходит самая продолжительная и трудоемкая технология обработки крапивы. При чрезмерном высыхании заготовленных впрок стеблей крапивы возникает проблема с ломкостью волокон при отделении кожицы. Волокна ломаются вместе с древовидной кострой. Для избавления от этого явления стебли крапивы непосредственно перед отделением кожицы необходимо смочить тёплой водой, или даже замочить на несколько минут, и отделять кожицу от мокрых стеблей. В процессе отделения кожицы от стебля она очень быстро высыхает, и не затягивает по времени процесс мятья. Неплохой результат получается при снимании кожицы со свежих немного подвяленных стеблей. Через несколько часов после скашивания живая крапива увядает и больше не жжется. Для верности можно дополнительно протереть стебель тряпкой и при этом удалить листья. Это утверждение противоречит известным данным, что стебли до момента снятия кожицы должны быть высушены. Возможно, это связано с обработкой значительного количества сырья, заготовленного впрок. Тогда, естественно, крапива должна быть высушена, иначе она придет в негодность из-за процесса гниения.

Технологические операции невозможно описывать словами, и тем более искать письменные источники тех или иных технологий. Какими словами можно описать степень прижатия инструмента к обрабатываемой поверхности, или изменение скорости движения инструмента по обрабатываемой поверхности? Все исследователи описывают конечные изделия и не акцентируют внимание на промежуточных стадиях изготовления изделий. Только по инструментам, возможно, понять и воспроизвести технологию обработки сырья, заготовок, полуфабрикатов и изготовление изделий. Хорошо, если инструмент применялся к какой-то определенной деятельности, тогда довольно легко представить, как им работать, но большинство инструмента имело универсальное использование, и как им пользоваться в конкретной операции, иногда понять непросто. Например, самый универсальный инструмент – нож. Им можно резать, строгать, очищать, надрезать, прорезать, срезать, скоблить и т. д. Видя перед

собой обыкновенный нож, трудно представить какие технологические операции производились этим инструментом для изготовления определенного предмета. Но, если нож имеет особую форму, специальную рукоятку, заточен оригинальным образом, то и та технологическая операция, для которой он предназначен, становиться понятной. Заканчивая свои рассуждения, надеюсь, что кто-то захочет продолжать опыты по воссозданию и поддержанию исчезающих на наших глазах или уже исчезнувших древних технологий.