

УДК 902(571.15)

Н.Н. Головченко

## РЕСТАВРАЦИЯ И КОНСЕРВАЦИЯ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ НЕКРОПОЛЯ НОВОТРОИЦКОЕ-1<sup>1</sup>

Работа посвящена введению в научный оборот результатов предварительного технико-технологического анализа образцов тканей, обнаруженных в могиле 1 кургана 15 некрополя Новотроицкое-1 в ходе экспедиций А.П. Уманского. Описываемые фрагменты тканей представляют собой образцы текстиля: наплечной одежды полотняного плетения из некрученных нитей. Анализ находок позволил пролить свет на некоторые особенности декора подола погребальной одежды древнего населения Верхнего Приобья. В ходе анализа тканей автор приходит к выводу о том, что в качестве сырья при изготовлении данного текстиля использовалась шерсть. Также на основе широкой источниковой базы в работе рассматриваются вопросы, связанные с технологией производства тканей и погребальной одежды населения Северной Азии скифского времени. Отдельное внимание уделяется вопросам реставрации и консервации рассматриваемых объектов.

*Ключевые слова:* Верхнее Приобье, эпоха раннего железа, археологические ткани, консервация и реконструкция.

N.N. Golowchenko

## RESTORATION AND CONSERVATION OF TEXTILE MATERIALS OF THE NECROPOLIS OF NOVOTROITSKOYE-1

The work is devoted to introduction into scientific circulation the results of preliminary technical and economical analysis of tissue samples discovered in the grave 1, Kurgan 15 of the necropolis of Novotroitskoye-1, discovered during the expedition of A.P. Umansky. Described tissue fragments represent samples of textiles: upper garments plain weave of untwisted yarns. Analysis of the findings helped to shed light on some features of the decoration of the hem of the burial clothes of the ancient population of the Upper Ob-side. During the analysis of fabrics the author comes to the conclusion that wool was used as a raw material in the manufacture of this textile. Also on the basis of wide source base in work the questions connected with technology of production of fabrics and funeral clothes of the population of North Asia of the Scythian time are considered. Special attention is paid to the issues of restoration and conservation of the considered objects.

*Key words:* Upper Ob region, early iron age, archaeological fabrics, conservation and reconstruction.

Изучение текстиля – одно из перспективных направлений современной археологической науки. К числу наименее разработанных проблем данной тематики относятся вопросы, связанные с технологическими приемами изготовления нитей, полотна тканины, а также его окрашиванием, реставрации отдельных элементов и реконструкции покрова облачений [1–3]. Подобным образом подготовленные ткани использовались для изготовления одежды, благодаря чему костюм становился более дорогим в представлениях носителей

традиционных культур. Естественно, что основным источником по изучению данного предмета следует рассматривать находки археологического текстиля, которые, как правило, являют собой определенную редкость в погребальных комплексах вследствие неблагоприятных климатических условий [4].

Количество фрагментов текстиля, выявленных на памятниках Верхнего Приобья эпохи раннего железа, довольно малочисленно, к тому же большая их часть дошла до нас в плохой сохран-

<sup>1</sup> Исследования проведены за счет гранта Российского научного фонда (14–50–00036) «Мультидисциплинарные исследования в археологии и этнографии Северной и Центральной Азии».

ности [5, 6]. Значительное влияние на обнаруженные фрагменты оказали условия их сохранения и последующего хранения в музейных коллекциях. Ткани сами по себе в органике не сохраняются, как правило, находки тканей связаны с металлическими элементами предметного комплекса костюма, которые в результате процессов окисления повлияли на сохранность прилегающего текстиля. Вследствие данного явления в текстуре ткани запечатлеются не только органические загрязнители окружающей ее среды, но и коррозионный нагар металла. В силу совокупного влияния обоих факторов археологическая ткань из Верхнеобских памятников эпохи раннего железа имеет выраженный коричневый цвет, со значительными включениями зеленовато-синего (от бронзы) и буро-оранжевого оттенков (от железа).

Массовые раскопки на крупных некрополях большереченской культурно-исторической общности осуществлялись в 1980–1990-е гг. силами различных научных центров [7, 8]. В ходе данных работ был получен значительный материал, нуждающийся в обработке и систематизации [4, 9, 10]. Обрабатывая полученные материалы, исследователи зачастую не уделяли отдельным разрозненным и плохо сохранившимся фрагментам тканей необходимого внимания. Так, несмотря на издание ряда статей и итоговой монографии по Новотроицкому некрополю, ткани, выявленные при его раскопках, в научной литературе оказались практически не освещенными, не введенными в научный оборот [11–13].

Не способствовали сохранению тканей и условия, созданные музеями для их сохранения. Консервации тканей не производилось, они помещались в фонды в первичной упаковке – в картонных коробочках. При этом сами ткани помещались в них плотно и мялись. В таких условиях хранения ткани, естественно, начинали разрушаться.

Немаловажно и то, что волокно ткани разрушается независимо от того, хранилась ли ткань под стеклом, была пришита на другой материал или не была. Причиной разрушения являются свет и окружающая среда. Волокна теряют свои основные качества: крепость, мягкость, нормальную гигроскопичность и эластичность. Это вызывает разрушение структуры волокна, распадение нити. В зависимости от условий, в которых ткань находилась, и от технологической обработки волокна этот процесс может ускориться или замедлиться. Одним из самых сильных пособников

разрушения ткани является свет – прямой и отраженный, температурный режим (сухость – приводит к ломке ткани, влажность – к появлению плесени) [14].

Теперь, когда перед исследователями встала задача – попытаться реконструировать покрои и морфологию одежды населения Верхнего Приобья эпохи раннего железа, возникла и необходимость в реставрации и консервации тканей из музейных собраний, в частности историко-краеведческого музея Алтайского государственного педагогического университета.

Из специальной литературы известно множество способов реставрации археологического текстиля. Одним из наиболее распространенных способов является технология, используемая с 1950-х гг. лабораторией Государственного Эрмитажа, подробно описанная Н.Н. Семеновичем [14].

В рамках данного подхода предполагается проведение нескольких этапов обработки тканей [11]:

1. Ткань расправляется в ванне смягчающего раствора (глицерина – 10 %, спирта – 30 % и дистиллированной воды – 60 %).

2. Далее берется стекло (плексиглас или их аналог) по величине ткани и покрывается куском тюля, смоченного в вышеуказанном растворе, края тюля подгибаются под стекло.

3. В кювету наливается смягчающий раствор и кладется стекло с тюлем.

4. После этого на него накладывается фрагмент ткани. Благодаря наличию в ванне спирта, снижающего поверхностное натяжение воды, фрагмент сразу намокает и становится мягким. Если ткань очень грязная, в ванну добавляют 20–25 % ацетона.

Через некоторое время содержимое ванны от растворяющихся загрязнителей начинает окрашиваться в коричневый цвет. Находящийся на стекле фрагмент осторожно расправляется, с его поверхности механически удаляются загрязнители. Кусок тюля, смоченный в том же растворе, расправляют и накладывают на лежащий в ванне на стекле фрагмент ткани и загибают края под стекло.

5. Стекло с фрагментом, лежащим между двух кусков тюля, промывается. Перевернув затем стекло с фрагментом, находящимся между двух слоев тюля, его кладут на реставрационный стол. Приподняв один край стекла, отделяют от него (с одного угла) оба куска тюля с фрагментом. Оба слоя тюля при этом легко отделяются от стекла и ложатся на стол.

6. Находящийся на тюле фрагмент ткани оставляют лежать до полной просушки.

7. Для очистки тканей от органических и других загрязнителей применяется очистка (отбелка) с помощью марганцовокислого калия, являющегося эффективным окислителем органических соединений, с последующей обработкой щавелевой кислотой. Для этого фрагмент, подлежащий очистке, погружается на 10–15 минут в 0,2–0,5 % водный раствор марганцовокислого калия. После промывки в воде фрагмент опускают в 1–2 % водный раствор щавелевой кислоты для отбелки, до полного исчезновения коричневой окраски ткани, затем вновь промывают.

Обработка этим методом может производиться несколько раз до полной очистки ткани. Ткань после такой обработки, в зависимости от первоначального своего состояния, получается или белой, или принимает первоначальный цвет, если она была окрашена минеральными красками.

В качестве объекта работ были выбраны фрагменты текстиля из могилы 1 кургана 15 Новотроицкого-1, принадлежали поясу № 2, который был расстегнут и уложен слева вдоль ребер умершего воина. Подобное расположение стрелковых поясов зафиксировано в раннескифских могильниках Гилево-10 и Аржан-2. Застегивался он при помощи крепившейся на левом конце пряжки. У левого конца пояса находились бронзовый зооморфный костылек и железная прорезная обойма с подвешенным к ней колчаном, на котором крепилась крупная железная колчанная бляха. На этом колчанном портупейном ремне имела большая железная обойма. На находившемся в восточной части правом конце ремня обнаружена необычная орнаментированная пластина с прорезью под портупейный ремешок. Она сохранилась в монолите органики на окислившемся фрагменте поясного ремня, сомнений в первоначальном положении пластины нет. Судя по сохранившемуся отверстию и тлену, это была накладная пластина, сквозь которую пропускался портупейный ремешок. Здесь же зафиксировано несколько фрагментов слезавшегося войлока с остатками ткани и кожи, в одном из которых и была найдена орнаментированная пластина (была склеена в ходе работ) [13, с. 39]. Шерстяная ткань плохой сохранности находилась под пластиной. Большая часть войлока и часть тканей вследствие хранения в сухости рассыпались в порошок (рис. 1, 2), чем и

объясняется актуальность выбора объекта для консервации и попытки реставрации.



Рис. 1. Войлок из погребения 1 кургана 15 некрополя Новотроицкое-1 до начала работ



Рис. 2. Образец ткани из погребения 1 кургана 15 некрополя Новотроицкое-1 до начала работ

Органолептическое и микроскопическое обследование материала позволили автору выявить в его текстуре шерстяные разветвляющиеся волокна. Несколько волокон были взяты пинцетом и подожжены спичкой, издав специфический горелый запах волос [15, 16]. Исследованные ткани полотняного плетения обычной структуры имеют неоднородную фактуру (возможно, вследствие плохой сохранности). Нити предполагаемых «основы» и «утка» не различимы (определения даны в кавычках, так как нам не удалось выявить кромки, позволяющие определить систему основных и уточных нитей), их толщина в образцах почти одинакова. Общее слабое натяжение нитей в полотне ткани, должно быть, свидетельствует о том, что они были изготовлены на простом приспособлении без их жесткого закрепления, возмож-

но, на вертикальном ткацком станке, хотя из-за отсутствия кромок с уверенностью говорить об этом нельзя.

Применение данного подхода к тканям из погребения 1 кургана 15 Новотроицкого некрополя позволило закрепить ткани. Процесс реставрации обработанных фрагментов оказался невозможным в силу чрезмерно плохой сохранности материала, однако размягчение материала в водно-спиртовом растворе с примесью глицерина позволило развернуть смявшиеся фрагменты тканей. Обработка тканей и войлока в растворах марганцевого калия и щавелевой кислоты привело к легкому осветлению волокон (рис. 3, 4).



Рис. 3. Войлок из погребения 1 кургана 15 некрополя Новотроицкое-1 после работ



Рис. 4. Образец ткани из погребения 1 кургана 15 некрополя Новотроицкое-1 после работ

В силу того, что значительная часть ткани была слита с войлоком в плотном нагаре, разделить их представилось возможным только в ходе длительного вымачивания в водно-спиртовом растворе. Однако и длительное пребывание войлока в обозначенном растворе не позволило полностью очистить его от пригоревших к нему органических фрагментов подложки погребального ложа. В силу последнего обстоятельства не представилось возможным закрепить войлок с тканью на тюлевой основе. В результате химически обработанные фрагменты были перупакованы в тюлевой оборот (отдельно фрагмент ремня, ткань, войлок) для последующего хранения. Предполагается проверка состояния тканей через один-два месяца.

### Библиографический список

1. Глушкова, Т. Н. Археологические ткани Западной Сибири / Т. Н. Глушкова. – Сургут : РИО СурГПИ, 2002. – 206 с.
2. Глушкова, Т. Н. Информативные возможности археологического текстиля Западной Сибири / Т. Н. Глушкова // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск, 2003. – Ч. I. – С. 320–323.
3. Barber, E. J. W. Prehistoric Textiles: The Development of Cloth in the Neolithic and Bronze Ages with Special Reference to the Aegean / E. J. W. Barber. – United Kingdom : Princeton University Press, 1991. – 469 p.
4. Бородовский, А. П. Проблемы реконструкции специализации производств по обработке органических материалов на юге Западной Сибири в эпоху палеометалла / А. П. Бородовский // Вестник Томского государственного университета. Сер.: История. – 2013. – № 3 (23). – С. 24–27.
5. Головченко, Н. Н. Результаты предварительного технико-технологического анализа образцов ткани из некрополя Новотроицкое-1 (Верхнее Приобье) / Н. Н. Головченко // Вестник Новосибирского государственного университета. – 2015. – Т. 14, № 7. – С. 30–38.
6. Головченко, Н. Н. Анализ остатков текстиля с кинжала из могильника Новотроицкое-2 / Н. Н. Головченко // Вестник Томского государственного университета. – 2016. – № 406. – С. 51–56.
7. Могильников, В. А. Население Верхнего Приобья в середине – второй половине I тысячелетия до н. э. / В. А. Могильников. – Москва, 1997. – 195 с.
8. Троицкая, Т. Н. Большебереченская культура лесостепного Приобья / Т. Н. Троицкая, А. П. Бородовский. – Новосибирск : ВО «Наука». Сибирская издательская фирма, 1994. – 184 с.

9. Бородовский, А. П. Вопросы реконструкции культурно-исторических процессов и их хронологии в лесостепном Приобье эпохи раннего железа (по материалам датирования Быстровского некрополя) / А. П. Бородовский // Археология, антропология и этнография Евразии. – 2015. – Т. 43, № 2. – С. 87–96.
10. Бородовский, А. П. Поликультурность эпохи раннего железа в лесостепном Приобье по материал Быстровского некрополя / А. П. Бородовский // Томский журнал лингвистических и антропологических исследований. – 2016. – № 3 (13). – С. 94–102.
11. Уманский, А. П. Аварийные раскопки курганов в пункте Новотроицкое-1 в 1987 году / А. П. Уманский // Охрана и исследования археологических памятников Алтая : тезисы докладов и сообщений к конференции. – Барнаул, 1991. – С. 104–107.
12. Уманский, А. П. Раскопки курганов группы Новотроицкое-II в 1987 году / А. П. Уманский // Охрана и исследования археологических памятников Алтая (тезисы докладов и сообщений к конференции). – Барнаул, 1991. – С. 107–114.
13. Шульга, П. И. Новотроицкий некрополь / П. И. Шульга, А. П. Уманский, В. А. Могильников. – Барнаул : Изд-во АГУ, 2009. – 329 с.
14. Семенович, Н. Н. Реставрация музейных тканей. Теория и технология / Н. Н. Семенович. – Ленинград : Изд-во Государственного Эрмитажа, 1961. – 147 с.
15. Головченко, Н. Н. Некоторые результаты предварительного технико-технологического анализа образцов тканей из некрополей Верхнего Приобья эпохи раннего железа / Н. Н. Головченко // Вестник Новосибирского государственного университета. – 2017. – Т. 16, № 3. – С. 55–61.
16. Головченко, Н. Н. Образцы тканей из некрополей Верхнего Приобья эпохи раннего железа в собраниях историко-краеведческого музея Алтайского государственного педагогического университета / Н. Н. Головченко // Вестник Алтайского государственного педагогического университета. – 2017. – № 1 (30). – С. 43–46.