

О.В. ОРФИНСКАЯ  
К.А. МИХАЙЛОВ

ТЕКСТИЛЬ  
СТАРОЙ  
ЛАДОГИ  
ЭПОХИ ВИКИНГОВ



RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES

INSTITUTE FOR THE HISTORY  
OF MATERIAL CULTURE

OLGA V. ORFINSKAYA, KYRILL A. MIKHAYLOV

**THE VIKING AGE  
TEXTILES  
OF STARAYA LADOGA**



ST. PETERSBURG  
ARS LONGA PUBLISHING HOUSE

2020

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

ИНСТИТУТ ИСТОРИИ  
МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

О. В. ОРФИНСКАЯ, К. А. МИХАЙЛОВ

# ТЕКСТИЛЬ СТАРОЙ ЛАДОГИ ЭПОХИ ВИКИНГОВ



ИЗДАТЕЛЬСТВО ARS LONGA  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

2020

УДК 902/904  
ББК 63.4(2)  
О-70

Рецензенты:

д-р истор. наук *В. А. Латшин* (ИИМК РАН), канд. истор. наук *О. А. Щеглова* (ИИМК РАН),  
д-р истор. наук *И. Л. Тихонов* (СПбГУ)

Печатается по решению Ученого совета ИИМК РАН от 27.11.2020 г.

**О-70 Орфинская, О. В.**

Текстиль Старой Ладogi эпохи викингов : монография / О. В. Орфинская, К. А. Михайлов; отв. ред. Н. И. Платонова. — СПб. : Ars longa, 2020. — 372 с. : ил. (Труды ИИМК РАН. Т. LVI).

ISBN 978-5-6041742-8-9

Настоящее издание продолжает серию публикаций материалов и исследований Старой Ладogi, начатую ИИМК РАН с целью формирования Ладожского Корпуса археологических источников. Книга содержит полный каталог находок археологического текстиля, войлока и меха в культурном слое Старой Ладogi за период с 1911 по 2013 г. Публикация этих материалов сопровождается детальным источниковедческим анализом полевой документации, несущей информацию о находках текстиля, и всесторонним аналитическим исследованием технологии изготовления тканей.

До сих пор наши знания об одежде эпохи викингов строились почти исключительно на материалах ряда престижных погребальных комплексов, дающих о ней не вполне адекватные представления. Публикация староладожской городской коллекции впервые вводит в науку многочисленный и хорошо датированный массовый материал с поселения для дальнейших сравнительных исследований. Она позволяет увидеть воочию те широко распространенные в быту ткани и носильные вещи, которые использовались рядовыми жителями Восточной Европы в период формирования Руси. Эти материалы помогают воссоздать комплекс повседневной одежды IX–X вв. и приемов ее изготовления, долго остававшийся за пределами внимания исследователей.

Книга богато иллюстрирована. Рассчитана на археологов, историков, этнографов, студентов-гуманитариев и всех интересующихся отечественной историей.

**УДК 902/904  
ББК 63.4(2)**

Издание подготовлено и осуществлено при финансовой поддержке РФФИ («Древности»), проект № 18-09-40111 (Социокультурные трансформации в Восточной Европе и формирование Руси: новые материалы, интерпретации, обобщения), рук. Н. И. Платонова

ISBN 978-5-6041742-8-9  
DOI: [doi.org/10.31600/978-5-6041742-8-9](https://doi.org/10.31600/978-5-6041742-8-9)

© Институт истории материальной культуры РАН, 2020  
© Государственный Эрмитаж, Санкт-Петербург, 2020  
© О. В. Орфинская, К. А. Михайлов, 2020  
© Н. И. Платонова (предисловие, научное редактирование), 2020

## Новый этап в исследованиях археологического текстиля

**В**ыход в свет монографии О. В. Орфинской и К. А. Михайлова, включающей в себя полный каталог находок тканей, войлока и меха Старой Ладogi, вкyпе с их детальным источниковедческим и технологическим анализом, знаменует собой новый этап в изучении археологического текстиля Восточной Европы. Вплоть до последнего времени научные представления о раннесредневековой одежде населения Руси базировались в основном на материалах элитарных захоронений последней четверти I тыс. н. э. В них нередко обнаруживались остатки погребальных костюмов, которыми снабжались представители знати для путешествия в мир иной.

Эти костюмы отличались, как правило, особой роскошью. Шили их из драгоценных привозных тканей, стоивших по тем временам баснословных средств. В быту подобные одеяния использовались редко. Вряд ли можно судить по ним о повседневной одежде населения Восточной Европы в эпоху викингов. По справедливому замечанию авторов настоящей книги, «...сравнивать текстиль из могильников и культурных слоев поселений — это примерно то же самое, что сравнивать реальную жизнь с мечтой» (см.: 2.1.3).

Однако до поры до времени сравнивать приходилось. В археологии Восточной Европы не был представлен комплекс текстильных находок с поселений, хотя бы отдаленно сопоставимый по информативности с материалами из погребальных памятников. Причиной тому служила плохая сохранность органики (и, соответственно, текстиля) на подавляющем большинстве поселений, а заодно и отсутствие на них зачастую отложений ранее X в. Определенную роль играли и трудоемкость источниковедческой проработки коллекций, происходящих из старых раскопок крупных раннесредневековых центров, и недостаток финансирования аналитических исследований.

Авторам монографии, предлагаемой ныне на суд читателя, удалось преодолеть все ука-

занные препоны. Обращение их к материалам Староладожского археологического комплекса диктовалось тем, что именно отсюда, из древнейших «мокрых» отложений Земляного городища (750-е — 990-е гг.), происходит самая представительная коллекция раннесредневекового текстиля. Единственная попытка обобщить эти данные была предпринята 40 лет назад (*Давидан* 1981). В каталог, составленный О. И. Давидан, вошли хранящиеся в Эрмитаже находки из раскопок 1940–1970-х гг. Часть их, правда, осталась неохваченной из-за отсутствия реставрации... В последующие десятилетия, в ходе работ экспедиции А. Н. Кирпичникова, сформировалась вторая коллекция ладожских тканей, переданная затем в фонды Староладожского музея-заповедника. В начале 2010-х гг. совокупное количество образцов текстиля и меха в этих двух коллекциях почти втрое превысило список, опубликованный О. И. Давидан. Так что новое обращение к материалам давно назрело.

Исследование О. В. Орфинской и К. А. Михайлова выполнялось в ИИМК РАН, в рамках проекта РФФИ по программе «Древности». Предметом исследований по данному проекту изначально являлись социокультурные трансформации в Восточной Европе в период формирования Руси. Одним из важнейших направлений работы закономерно стала ревизия материалов Староладожского археологического комплекса, с их последующей публикацией и формированием Ладожского Корпуса источников. Исследовательские принципы, принятые научным коллективом, были сформулированы в 2018 г., в первой коллективной монографии, подготовленной в рамках проекта и посвященной ладожским древностям. Исходя из них, на современном этапе исследований во главу угла должно быть поставлено «...археологическое источниковедение, тот “сухой остаток” информации, который сохраняет свою абсолютную ценность при любой смене парадигм...» (*Старая Ладога...* 2018: 5–6). Монографический формат был признан

оптимальным для подачи читателю результатов исследований ладожских материалов.

Публикуемый каталог ладожского текстиля знаменует собой важный этап на этом пути. В основу его положен скрупулезный анализ как самих артефактов, так и многочисленных источников, несущих информацию о месте находки того или иного фрагмента. Анализ включал в себя ревизию полевой документации за каждый сезон раскопок, с 1911 по 2013 г., а параллельно — ревизию музейных коллекций, идентификацию предметов, сверку их шифров, успевших дважды или трижды поменяться, и т. д. Такая работа не всегда оказывалась благодарной, ибо в ходе раскопок обрывки древних тряпок зачастую расценивались не как индивидуальные находки, а как массовый материал. Они попадали в пакеты с керамикой и костями животных, собранными из одного пласта, сразу с нескольких квадратов. Соответственно, привязки нередко оказывались слишком широкими... Тем не менее собранная информация в конечном счете позволила сформировать статистически корректную выборку предметов, выявить особенности залегания текстильных находок в разных горизонтах и сделать на этой основе нетривиальные выводы.

Задача составления полного каталога, изначально стоявшая перед авторами, диктовала предельно внимательное отношение к составлению «паспорта» каждого артефакта. Все фрагменты детально исследовались, фотографировались, подвергались микроскопическому анализу на предмет установления видов сырья, характера и особенностей переплетений, технологических групп тканей. Проведенная кропотливая источ-

никоведческая работа явилась залогом того, что результаты технологического исследования ныне имеют под собой практически безупречно выверенную базу археологических источников.

В отечественной литературе это первое исследование, в котором археологическое источниковедение и анализ технологических аспектов производства тканей стоят на одинаково высоком уровне. Ладожская тематика очень актуальна в мировой науке; несомненно, книга вызовет большой интерес. Нет нужды пересказывать в предисловии конкретные выводы авторов — общие и более частные. Достаточно отметить, что звучат они убедительно и касаются самых разных аспектов изучения материала — от технологических особенностей, хронологии и классификации ладожских тканей до некоторых конкретных типов одежды и заключений социально-исторического плана. Заметим, что авторы достаточно осторожны в выводах и избегают вольных интерпретаций. Но и специалист-археолог, и историк, и любознательный студент найдут в этой книге немало интересного для себя.

В заключение еще раз подчеркнем: настоящее издание вводит в науку очень представительный, хорошо датированный массовый материал с раннесредневекового поселения, детально препарированный и рассмотренный в широком евроазиатском контексте. Аналитическая часть сопровождается полным, великолепно иллюстрированным каталогом находок. Для восточно-европейского памятника VIII–X вв. такое исследование осуществлено впервые.

Пожелаем этой хорошей книге как можно больше внимательных, вдумчивых читателей!

*Н. И. Платонова, д-р ист. наук*

## Введение

Раннесредневековое поселение в Старой Ладобе давно вошло в отечественную историографию в качестве эталонного памятника, на примере которого изучаются проблемы образования Древнерусского государства и его взаимоотношений с североевропейскими странами. Уникальная сохранность культурных отложений с органическими остатками, имеющими большую серию дендродат, позволила создать хронологическую шкалу, имеющую принципиальное значение для всей Восточной Европы. Широкую известность в литературе получили ладожские коллекции бус и изделий скандинавских типов. Но одна из самых важных и характерных для Ладоги категорий находок незаслуженно долго оставалась за пределами внимания отечественных и европейских исследователей. Это материалы, связанные с раннесредневековым костюмом и ткацким производством — именно той сферой, которая в первую очередь характеризует внешний облик человека минувших эпох, его домашний быт, торговые связи и т. п.

На большинстве раннесредневековых памятников Восточной Европы геоморфологические особенности почв не способствуют сохранности органики и, соответственно, текстиля. Старая Ладога представляет собой в этом смысле счастливое исключение. Многочисленные находки тканей в отложениях Земляного городища приурочены зачастую к сравнительно узко датированным комплексам и горизонтам IX–X вв. В ряду памятников ранней Древней Руси старолadoжская коллекция является наиболее представительной. Одновременно ее можно считать эталонной для всего Балтийского региона, ибо это одно из самых многочисленных собраний, происходящих с поселений эпохи викингов в Северной Европе.

Отметим, что на древнерусской территории наибольшее количество находок текстиля и фрагментов одежды обнаружено в погребальных памятниках X в., таких, как Гнёздово, Тимерёво, Шестовицы, Киевский и Псковский

некрополи. Далеко не все они опубликованы, но уже сейчас можно сказать, что состав артефактов, специально отобранных в древности для погребений, сильно отличается от набора массовых и случайно утраченных предметов повседневной культуры из слоя поселения.

Авторы поставили перед собой амбициозную задачу — публикацию всех имеющихся находок тканей, войлока, нитей и изделий из меха из Старой Ладоги за период с 1911 по 2013 г., включая полный каталог обнаруженных фрагментов. Основу коллекции составляют находки IX–X вв., но для создания исчерпывающей картины в каталог были включены и позднесредневековые артефакты с Земляного городища, обнаруженные в горизонтах Г и В (по В. И. Равдоникасу). Изучение их не являлось приоритетной задачей нашей работы, тем более что позднесредневековые находки имеют, как правило, плохую сохранность. Однако без них представления о старолadoжской коллекции археологического текстиля были бы не полными.

Следует отметить, что благодаря недавним работам Н. И. Платоновой и П. А. Миляева перед нами открылась принципиально новая картина топографии и хронологии верхних стратиграфических горизонтов Земляного городища (Платонова, Санкина 2018; Миляев, Горлов 2020). В числе прочего оказался выделен горизонт застройки и пожара Ладожской крепости, связанный с занятием ее отрядом Делавилля в 1611 г. и последующим штурмом крепости русскими войсками. Значительная часть находок из раскопок В. И. Равдоникаса, ранее отнесенных к горизонту В, после последних открытий может быть сопоставлена именно с пожаром 1611 г., что значительно сужает датировку т. н. позднесредневековых тканей и позволяет соотнести их с известными историческими событиями начала XVII в.

Представленные в нашей работе артефакты являются частью нескольких археологических коллекций, которые в разное время поступали

в фонды ОИПК/ОАВЕС Государственного Эрмитажа и Старолadoжского музея-заповедника. Эти коллекции формировались, главным образом, материалами археологических экспедиций Этнографического отдела Русского музея, ИИМК/ЛОИА АН СССР и ИИМК РАН, работы которых на территории Старолadoжского Земляного городища производились (с перерывами) с 1911 г. по настоящее время. Руководителями раскопок на Земляном городище в период до 2013 г. включительно являлись петербургские/ленинградские исследователи Н. И. Репников, В. И. Равдоникас, Е. А. Рябинин, А. Н. Кирпичников. Значительный вклад в дело полевого изучения Ладоги на разных этапах ее исследований внесли Г. П. Гроздилов, Я. В. Станкевич, Г. Ф. Корзухина, О. И. Давидан, В. А. Назаренко, О. И. Богуславский, А. В. Курбатов, П. Е. Сорокин, Н. В. Григорьева и др. Их совместные изыскания легли в основу наших нынешних представлений о ладожских древностях и стратиграфии Земляного городища.

В 1981 г. сотрудник Гос. Эрмитажа Ольга Ивановна Давидан, много лет изучавшая и вводившая в научный оборот археологические материалы Ладоги из раскопок В. И. Равдоникаса, предприняла первую попытку систематизировать и опубликовать текстильные находки с Земляного городища. Ее статья «Ткани Старой Ладоги» (Давидан 1981: 101–113) стала первой и на долгое время единственной в отечественной историографии попыткой дать полный каталог коллекции текстиля одного ключевого памятника в сочетании с описанием технологии изготовления средневековых тканей. В работе были исследованы образцы тканей из фондов Гос. Эрмитажа (61 экз.). Значение этой работы для древнерусской археологии конца XX — начала XXI в. очень велико. В отечественной нау-

ке О. И. Давидан оказалась одной из первых, кто применил на практике естественнонаучные методы анализа текстиля, используя при этом средневековые технологические описания<sup>1</sup>. Ее работа послужила образцом для тех, кто вслед за ней обращался к исследованиям этой категории материала. К сожалению, по независящим от нее причинам исследовательница не затронула в своей статье находки войлока и ту часть артефактов, что оставались в 1970-х гг. неотреставрированными.

Следует отметить, что именно благодаря публикациям О. И. Давидан и ее участию в международных выставках, посвященных древностям эпохи викингов, Ладога стала известна широкому кругу европейских исследователей. Наша работа в значительной степени является продолжением той линии исследований, которую наметила Ольга Ивановна более тридцати лет назад. Однако сегодня мы располагаем значительно более широким кругом материала, т. к. за истекший период ладожская текстильная коллекция пополнилась новыми находками из раскопок А. Н. Кирпичникова, хранящимися в фондах Старолadoжского музея-заповедника.

Составленный нами каталог должен стать важным вкладом в дело исследований находок средневекового текстиля Северной Европы в целом. Публикации материалов ключевых памятников эпохи викингов на побережье Балтийского моря начались в конце 1930-х гг. С тех пор трудами скандинавских ученых в научный оборот были введены текстильные коллекции из городских слоев Хедебю, могильников Бирки, Осеберга и др. В этой связи следует особо отметить имена Агнесс Гейр и Инги Хёгг (*Geijer* 1938; *Hägg* 1974; 1984).

Еще сравнительно недавно текстильные материалы из памятников Скандинавии изучались

<sup>1</sup> Данное утверждение автора нуждается в некотором уточнении. Естественнонаучные методы исследования археологических тканей в действительности начали развиваться в СССР не позднее 1925 г., когда в Институте археологической технологии ГАИМК была организована *Лаборатория по изучению способов хранения и реставрации древних тканей*. В рамках этой структуры происходило внедрение в практику исследований принципиально новых методов — микроскопического, спектрального, микрохимического, а также фотоанализа археологических тканей (Платонова 2018а: 286). В силу исторических обстоятельств во 2-й пол. 1930-х гг. (т. е. именно тогда, когда за рубежом стали публиковаться первые крупные исследования археологического текстиля) деятельность Института оказалась прервана. Его сотрудники, продолжившие работу в других учреждениях, должны были сосредоточиться на решении более узких задач практической реставрации. Большой заслугой О. И. Давидан является то, что она, после длительного перерыва, вновь прибегла к естественнонаучным методам для решения проблем всестороннего научного исследования археологических тканей. Но, разумеется, в 1970-х гг. ей пришлось ориентироваться уже не на отечественные, а на зарубежные образцы (*прим. ред.*).

и публиковались намного лучше и полнее древнерусских. В последние годы ситуация заметно изменилась благодаря трудам О. В. Орфинской, вводящим в научный оборот новые яркие находки тканей и костюмов X в. из элитарных погребений в Гнёздово, в Тимерёво и Пскова (*Орфинская* 2014; 2018; 2020; *Зубкова, Орфинская* 2016). Эти работы до некоторой степени заполнили пробел в наших представлениях об одежде высшего круга знати ранней Древней Руси. Их погребальные костюмы оказались сшиты из дорогих византийских и китайских тканей; модели зачастую копировали импортные образцы. Такую одежду нельзя расценивать как обычное бытовое явление. Скорее это уникальное исключение, предметы особой роскоши.

Напротив, старолadoжская городская коллекция позволяет нам увидеть воочию те широко распространенные в быту ткани и носильные вещи, которые использовали, рвали, теряли, выбрасывали на помойку рядовые жители побережья Балтики и северо-западных территорий Восточной Европы. Эти материалы помогают воссоздать широкий культурный фон, включающий в себя комплекс повседневной одежды IX–X вв. и широко применявшихся технологических приемов ее изготовления. Именно этот комплекс долго оставался за пределами вни-

мания отечественных исследователей. Публикация старолadoжской коллекции радикально меняет сложившееся положение. В науку впервые вводится достаточно многочисленный и узко датированный массовый материал с поселения — для дальнейших сравнительных исследований и обоснованных выводов.

**Благодарности.** Авторы выражают глубокую признательность всем, кто своим участием, поддержкой или готовностью предоставить сведения оказал необходимую помощь в работе над каталогом. Особые слова благодарности нам хочется сказать Н. И. Платоновой, которая всячески поддерживала идею исследований и способствовала успеху нашей работы. Мы признательны сотрудникам Гос. Эрмитажа и Старолadoжского музея-заповедника Б. С. Короткевичу, Ю. В. Удаловой и А. А. Залогой, чья доброжелательная помощь в деле ознакомления с музейными собраниями была для нас неизменно важной. Отдельную благодарность мы выражаем А. Н. Кирпичникову, В. А. Лапшину и Н. В. Григорьевой за ценные консультации и дружескую поддержку. Успеху нашего дела немало способствовала высокопрофессиональная работа фотографа ИИМК РАН И. Г. Самоварова, которому мы также искренне признательны.

# Глава 1. Археологическое изучение Старой Ладogi с 1909 по 2013 г.: планиграфия и хронология текстильных находок

## 1.1. История археологического изучения Староладожского Земляного городища

Археологическое изучение ладожских древностей имеет длительную историю. Началом ему было положено в конце XIX в. исследованиями Н. Е. Бранденбурга. В 1909–1910 гг. член ИРАО Н. И. Репников провел на Староладожском Земляном городище разведочную шурфовку. В 1911–1913 гг. он же осуществил там первые масштабные раскопки — на средства Этнографического отдела Русского музея. Центральная часть памятника была исследована им на широкой площади. В методическом отношении работы Николая Ивановича заметно опережали свое время. Его раскопки сопровождались подробной фиксацией всей толщи культурных напластований по слоям, многочисленными обмерами, чертежами и фотографиями. Всего исследователю удалось вскрыть на городище более 400 м<sup>2</sup>.

Все находки и полевая документация Н. И. Репникова поступили на хранение в Русский музей. К сожалению, материалы не были опубликованы своевременно, по горячим следам. В 1914 и 1918 гг., без ведома и участия самого автора раскопок, в Этнографическом отделе произошла частичная депаспортизация предметов ладожской коллекции, отобранных для экспозиции. Во время страшного наводнения 1924 г. коллекция сильно пострадала, и большая часть документации оказалась утрачена уже безвозвратно (Репников 1948: 36–37). В результате крайне урезанная версия данных о раскопках Н. И. Репникова была опубликована лишь после его смерти, под редакцией В. И. Равдоникаса (*Старая Ладога...* 1948; Носов 2018: 48).

Следующий этап археологического изучения Старой Ладogi связан с именем В. И. Равдоникаса, который с 1938 г. начал там новые масштабные раскопки. Этому событию предшествовали

его многолетние разносторонние исследования в Юго-Восточном Приладожье и Карелии, а также раскопки на Рюриковом городище. В конце 1920-х — 1-й половине 1930-х гг. В. И. Равдоникас опубликовал серию работ, посвященных проблемам раннесредневековой археологии и истории Приладожья — на русском, немецком и шведском языках (Равдоникас 1929; 1930; 1931; 1934а; 1934б; 1934в; Raudonikas 1929; 1930; 1931). Среди них была и его знаменитая монография *Die Normannen der Wikingerzeit und das Ladogagebiet*, которая полвека служила для зарубежных ученых главным источником сведений о памятниках Северной Руси.

Незадолго до начала работ в Ладoge Владислав Иосифович стал заведующим кафедрой археологии ЛГУ и доктором исторических наук. Его положение в советской археологии — как научное, так и административное — казалось прочным как никогда. Своеобразной вершиной его полевой карьеры должны были стать раскопки Староладожского комплекса памятников, в первую очередь раннесредневекового поселения в устье р. Ладожки. Давнее знакомство с Н. И. Репниковым и его работами на Земляном городище позволяло В. И. Равдоникасу сполна учесть опыт предшественника и надеяться на столь же значительные результаты.

Староладожская экспедиция ЛГУ и ИИМК (после 1945 г. — ЛОИИМК) АН СССР вела раскопки на Земляном городище в течение 11 полевых сезонов (1938–1940, 1945, 1947–1950, 1957–1959 гг.). К раскопу Н. И. Репникова с севера и запада последовательно прирезались новые участки, общая площадь которых в конечном счете составила около 2500 м<sup>2</sup>. Результаты исследований 1938–1948 гг. были опубликованы В. И. Рав-

доникасом и его заместителем Г. П. Гроздиловым в нескольких статьях, которые долго служили главным источником информации о стратиграфии и планиграфии Земляного городища (*Равдоникас* 1945; 1949; 1950; *Гроздилов* 1950).

Следует особо отметить ту огромную роль, которую сыграл в организации раскопок на Земляном городище Григорий Павлович Гроздилов. Многие годы он был не только ближайшим сотрудником, но фактическим соавтором раскопок В. И. Равдоникаса. Работы его в Старой Ладоге начались с первых шагов экспедиции в 1938 г. и продолжались 20 лет, с перерывами на две войны — советско-финскую и Великую Отечественную, из-за которых он не смог участвовать в экспедициях 1939 и 1945 гг. Зато в 1948 и 1952 гг., когда В. И. Равдоникас, в свою очередь, не мог работать в поле, Г. П. Гроздилов подменял его в роли начальника, проводя в Ладогe самостоятельные работы. В сезоне 1948 г. он руководил Староладожской экспедицией и вел раскопки по своему Открытому листу, а в 1952 г. — возглавлял отдельный отряд Невской экспедиции Н. Н. Гуриной, проводивший исследования на Ладожском посаде и на курганном могильнике в уроч. Плакун.

За годы работы на Земляном городище Г. П. Гроздиловым был сформирован обширный комплекс источников, несущих информацию о раскопках — от подробнейших полевых дневников и чертежей до рисунков вещей и полевых фотографий. Проработка материалов, сохранившихся в Научном архиве ИИМК РАН и Гос. Эрмитаже, позволяет сделать вывод, что значительная часть отчетной документации Староладожской экспедиции, которая легла в основу публикаций 1949–1950 гг., была подготовлена лично Григорием Павловичем. Во многом благодаря его скрупулезности современные исследователи имеют возможность заново обратиться к полевым материалам 1940–1950-х гг.<sup>2</sup> (*Григорьева, Медведева* 2016: 435–443; *Платонова* 2018: 28–34).

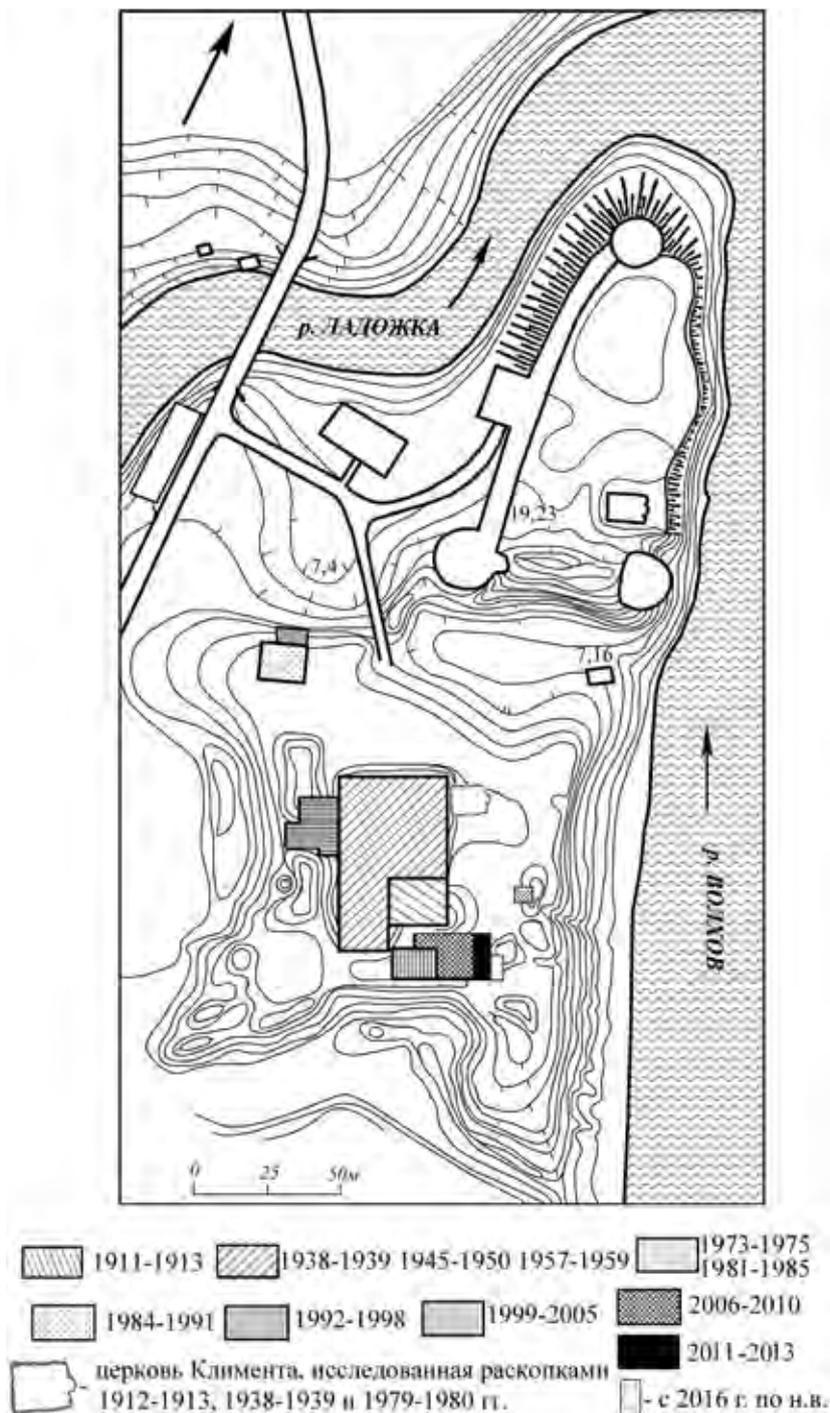
Прерванные после 1959 г. раскопки Земляного городища были вновь возобновлены в 1973–1975 гг. Их главной целью являлось получение дендродат и привязка ладожской стратиграфии к календарной хронологии. Эту задачу ру-

ководство ЛОИА возложило на Е. А. Рябинина, в ту пору молодого ученого. В ходе работ Евгений Александрович отобрал серию спилов в небольшом раскопе, прирезанном с запада к раскопу В. И. Равдоникаса и Г. П. Гроздилова 1948–1950 гг. Эти образцы были проанализированы Н. Б. Черных в Лаборатории естественнонаучных методов ИА АН СССР. Результатом стала первая дендрохронологическая шкала Старой Ладоги (*Рябинин* 1985; *Черных* 1985: 76–80).

В 1981–1985 гг. Е. А. Рябинин продолжил исследования в западной части Земляного городища. Новый раскоп был состыкован с южной границей раскопов 1938–1959 гг., а стратиграфия участка детально соотнесена со стратиграфическими горизонтами, выделенными В. И. Равдоникасом. Вскрытая площадь составила в конечном счете 325 м<sup>2</sup>. Благодаря исследованиям Е. А. Рябинина ладожские горизонты Д и Е, а также целый ряд комплексов из раскопок 1940–1950-х гг. получили серию абсолютных дат. Сама первоначальная дендрохронологическая шкала Ладоги в ходе новых работ 1980-х гг. оказалась заметно уточнена и детализирована. Древнейшая постройка в раскопе Е. А. Рябинина была датирована сер. VIII в. (753 г.) (*Рябинин, Черных* 1988; *Черных* 1989; 1996: 107–114).

Следующий этап изучения Земляного городища связан с работами Староладожской экспедиции ЛОИА/ИИМК РАН под руководством А. Н. Кирпичникова. Начало ему положила закладка раскопов № 1–2 (1984–1998 гг.) в северной части городища. Эти раскопы, общей площадью 264 м<sup>2</sup>, прорезали северный фас северо-западного бастиона земляной крепости XVI–XVII вв. (Рис. 1). Мощность культурного слоя на этом участке колебалась в диапазоне от 3,4 до 5,6 м, однако большая часть напластований оказалась связанной с насыпью бастиона и, соответственно, включала материалы во вторичном залегании, переотложенные во время строительства укреплений. В нижней части разреза были зафиксированы не очень мощные отложения конца IX–X в., с остатками деревянных конструкций (*Кирпичников* 2018: 13–15). Более ранние напластования здесь отсутствовали.

<sup>2</sup> Сразу отметим: сведения о находках текстиля и обстоятельствах этих находок почерпнуты нами, в первую очередь, из полевых дневников сотрудников Староладожской экспедиции и полевых описей. Напротив, в полевых отчетах данная категория материала, как правило, не получала отражения. Этим объясняется малое количество ссылок на отчеты В. И. Равдоникаса в нашей работе.



**Рис. 1.** Сводный план раскопов на Староладожском Земляном городище (составлен Н. В. Григорьевой):

1 – 1911–1913 гг. (Н. И. Репников); 2 – 1938–1940, 1945, 1947–1950, 1957–1959 гг. (В. И. Равдоникас); 3 – 1973–1975, 1981–1985 гг. (Е. А. Рябинин); 4 – 1984–1991 гг. (А. Н. Кирпичников); 5 – 1992–1998 гг. (А. Н. Кирпичников); 6 – 1999–2005 гг. (А. Н. Кирпичников); 7 – 2006–2010 гг. (А. Н. Кирпичников); 8 – 2011–2013 гг. (А. Н. Кирпичников); 9 – с 2016 г. по н. в. (В. А. Лапшин); 10 – церковь св. Климента, исследованная раскопками 1912–1913 гг. (Н. И. Репников), 1938–1940 гг. (В. И. Равдоникас), 1979–1980 гг. (П. А. Раппопорт, Л. Н. Большаков).

**Fig. 1.** Summary drawing of excavations at Staraya Ladoga Zemlyanoye Gorodishche from 1911 until present. Compiled by N. V. Grigor'yeva.

1 – 1911–1913 (N. I. Repnikov); 2 – 1938–1940, 1945, 1947–1950, 1957–1959 (V. I. Ravdonikas); 3 – 1973–1975, 1981–1985 (E. A. Ryabinin); 4 – 1984–1991 (A. N. Kirpichnikov); 5 – 1992–1998 (A. N. Kirpichnikov); 6 – 1999–2005 (A. N. Kirpichnikov); 7 – 2006–2010 (A. N. Kirpichnikov); 8 – 2011–2013 (A. N. Kirpichnikov); 9 – from 2016 until present (V. A. Lapshin); 10 – Church of St. Clement excavated in 1912–1913 (N. I. Repnikov), 1938–1940 (V. I. Ravdonikas), 1979 (P. A. Rappoport, L. N. Bol'shakov).

В 1999 г. центр работ Староладожской экспедиции А. Н. Кирпичникова переместился в южную часть площадки Земляного городища. В 1999–2013 гг. там было заложено и исследовано три раскопа (№ 3–5), общей площадью около 500 м<sup>2</sup> (Рис. 1). Мощность культурного слоя в указанной части памятника составляла на разных участках от 3 до 4 м. Здесь хорошо сохранилась раннесредневековая застройка, разделенная в процессе раскопок на несколько горизонтов. В ходе работ исследователи получили новую серию спилов, давших

точные хронологические привязки строительных ярусов и отдельных построек. К сожалению, указанные раскопы № 3–5, разбитые к Ю — ЮВ от участка, исследованного В. И. Равдоникасом, располагались на некотором отдалении от него (Кирпичников 2018: 15–17). Состыковка разрезов и увязка их между собой так и не были произведены. Это серьезно затрудняет сейчас работу по корреляции соответствующих горизонтов и ярусов деревянной застройки из раскопок А. Н. Кирпичникова и его предшественников.

## 1.2. Хроностратиграфия Земляного городища

Начало стратиграфическому членению культурных напластований Земляного городища положил еще Н. И. Репников, разделивший их на два основных уровня: верхний слой чернозема, с находками XI–XVII вв., и более древний нижний слой, насыщенный влагой, прекрасно сохраняющий древесину и прочие органические материалы. Этот уровень был, в свою очередь, разделен им на три яруса деревянной застройки.

Верхний слой чернозема оказался прорезан в нижней части фундаментом церкви св. Климента, построенной в 1150-х гг. Фундаментные рвы перекрыли деревянные постройки I яруса. Это наблюдение позволило отделить раннесредневековые культурные наслоения на городище от более поздних древнерусских и суммарно датировать все три яруса деревянной застройки VIII–X вв. (Гроздилов, Третьяков 1948: 72; Носов 2018: 50).

По свидетельству самого Н. И. Репникова, в 1913 г. его экспедиция занималась изучением II и III ярусов деревянной застройки (Репников 1948: 36–37). В дальнейшем эти два горизонта были сопоставлены с выделенными В. И. Равдоникасом горизонтами E<sub>2</sub> и E<sub>3</sub> и отнесены ко 2-й половине VIII — середине IX в. Но, как уже говорилось выше, в 1914–1924 гг. в Этнографическом отделе Русского музея произошла депортация ладожской коллекции, в результате чего она стала непригодной для тонких стратиграфических выкладок.

Вслед за Н. И. Репниковым В. И. Равдоникас также выделял на Земляном городище два основных уровня культурных напластований: верхний, сильно нарушенный, с находками эпохи средневековья (XI–XVII вв.), и нижний — непотрево-

женный, с хорошо выраженной слоистостью, деревянными постройками и находками конца I тыс. н. э. Вся толща культурного слоя была поделена им на горизонты, обозначенные литерами от А до Е (Равдоникас 1949: 10–12; Носов 2018: 50–51; Платонова, Санкина 2018: 66–95). Полностью изучить всю колонку культурных отложений Земляного городища до материка и дать ее последовательное описание экспедиция В. И. Равдоникаса смогла только в 1947 г. (Носов 2018: 51). Сам автор раскопок охарактеризовал выделенные им горизонты следующим образом:

«Горизонт А: от 0 до 0,10–0,20 м на В[осток] и от 0 до 0,30–0,40 м на З[апад] — слой перекопанный огородной земли с некоторой примесью строительного мусора.

Горизонт Б: от 0,10–0,20 м до 1,00 м на В[осток] и от 0,30–0,40 м до 0,50–0,60 м на З[апад] — слой строительного мусора и обломков кирпича. Ко времени образования данного слоя относится и весь развал стены «Климента». В слое обнаружены многочисленные погребения, датируемые XVII–XVIII вв. Эти погребения во многих случаях прорезали нижележащую вымостку (горизонт В), но ни в одном случае не перекрывались ею.

Горизонт В: на уровне 0,50–1,00 м шел горизонт вымостки (деревянной) и подстилающего ее привозного песка, местами прорезанный погребениями XVII–XVIII вв.

Горизонт Г: ниже 0,50–1,00 м, т. е. под вымосткой, залегал гумусный культурный слой аморфной структуры с плохо сохранившимися остатками сооружений,

перекрывающими костяки ранних погребений XI–XV вв.

Горизонт Д: на глубине 1,00–1,30 м гумусный слой принимает слоистый характер и в нем выступают хорошо сохранившиеся остатки деревянных построек, датированных находками X в. Эти остатки или перекрываются, или прорезаются ранними погребениями XI–XII вв.

Горизонт Е: от глубины 1,20–1,50 до материка (на глубине 2,5–2,8 м) продолжается тот же гумусный слой и с теми же включениями. Но в этой нижней толще залегают остатки построек, по своему типу резко отличающиеся от горизонта Д...» (*Равдоникас* 1949: 10–12; см. также: *Равдоникас* 1945: 31–34).

Важные уточнения в стратиграфии Земляного городища были произведены уже после окончания экспедиции. Так, в 1976 г. О. И. Давидан опубликовала ставшую затем широко известной стратиграфическую схему, в которой она разделила нижний горизонт  $E_3$  на три микрогоризонта (*Давидан* 1976). Производившиеся параллельно в 1970–1980-х гг. работы Е. А. Рябина и Н. Б. Черных позволили привязать стратиграфическую «шкалу Равдоникаса–Давидан» к дендродатам и установить для горизонтов и микрогоризонтов достаточно узкие хронологические диапазоны. Таким образом, благодаря усилиям целого ряда исследователей возникла «классическая» ладожская хроностратиграфическая шкала. Ученые получили возможность оперировать сравнительно узко датированными строительными периодами и осуществить хронологическую привязку отдельных категорий находок, широко распространенных в раннесредневековой Восточной Европе.

Фактически создание этой шкалы предоставило исследователям ранней Древней Руси инструмент, позволивший калибровать датировку многочисленных памятников, не имевших «мокрого» слоя и дендродат. Впоследствии на ладожскую дендрошкалу ориентировались создатели хроностратиграфии киевского Подола и ряда

других памятников, где были обнаружены остатки деревянных конструкций X в.

Коллегам, работавшим в ЛОИА в 1960-х – начале 1970-х гг., было хорошо известно, что параллельно с О. И. Давидан, и даже немного раньше нее, работу по расчленению материалов  $E_3$  на микрогоризонты начала Г. Ф. Корзухина. Однако результаты ее исследования так и не попали в печать, и после смерти Гали Федоровны о них надолго забыли. Лишь недавно, в работе, посвященной стратиграфии Ладogi, Е. Н. Носов восстановил приоритет Г. Ф. Корзухиной, опубликовав краткое описание ее рукописи, датированной 1969 г. и озаглавленной автором «Ладожские постройки горизонта  $E_3$ ». Указанная рукопись сохранилась в личном фонде Г. Ф. Корзухиной (*Корзухина* 1969А; *Щеглова* 2010: 52. № 69, 70).

Е. Н. Носов обратил внимание коллег на то, что характерная система маркировки микрогоризонтов ( $E_{3-1}$ ,  $E_{3-2}$ ,  $E_{3-3}$ ) с нижнего до верхнего у Г. Ф. Корзухиной и О. И. Давидан совпадает. Совпадают в основном и их выводы о характере и составе выделенных микрогоризонтов. Последнее, впрочем, свидетельствует не столько о сотрудничестве двух исследовательниц (известно, что обе они работали вполне независимо), сколько о добротности и объективности очерченной ими картины (*Носов* 2018: 53–56)<sup>3</sup>.

Как уже говорилось выше, стратиграфическая схема Земляного городища, построенная В. И. Равдоникасом и уточненная Г. Ф. Корзухиной и О. И. Давидан, обрела привязки к абсолютной хронологии благодаря дендродатам, полученным Н. Б. Черных по образцам из раскопок Е. А. Рябина. Первоначальная схема подразделений горизонта Е (по материалам раскопок 1970-х гг.) выглядела так:  $E_3$  – начало 60-х гг. VIII в. – 30-е гг. IX в.;  $E_2$  – начало 40-х – середина 50-х гг. IX в.;  $E_1$  – начало 60-х гг. – конец IX в. (*Рябинин* 1985; *Черных* 1985: 80). В дальнейшем датировки горизонтов и построек были дополнены за счет спилов, полученных в раскопе 1981–1985 гг. (*Рябинин*, *Черных* 1988; *Черных* 1989), а также за счет материалов из раскопов А. Н. Кирпичникова 1984–1986 и 1988–1990 гг. (*Черных*

<sup>3</sup> Сама Г. Ф. Корзухина активно участвовала в работе экспедиции в течение нескольких полевых сезонов. Ее работа на раскопе постоянно упоминается в дневниках Г. П. Гроздилова. По-видимому, часть полевых чертежей 1950-х гг., которые она потом использовала в своей рукописи, были изготовлены при ее непосредственном участии. Впоследствии она продолжила полевые работы на территории ладожской крепости и на могильнике в уроч. Плакун.

1996: 107–114). Основные уточнения были сделаны по материалам раскопа Е. А. Рябина 1981–1985 гг., ставшего для Ладоги эталонным в силу скрупулезного анализа реальной стратиграфии и детальной увязки ее с разрезами прошлых лет. На этой основе была выстроена новая, уточненная (по сравнению с вариантом 1970-х гг.), хроностратиграфическая схема ладожских древностей:

«Постройки горизонта  $E_3$  относятся почти к столетнему периоду. Нижний их ярус («слой бурый гумус II» и предматерик) датируется 750–760 гг. Средний слой («черный гумус») относится к 770–790 гг. Верхний слой («бурый гумус I») соответствует отрезку 800–838 гг. Строения горизонта  $E_2$  возводились в 40-х гг. IX в. и сгорели в пожаре второй половины 60-х гг. Постройки горизонта  $E_1$  функционировали после пожара; они доживают до конца 920-х гг. В 930–960 гг. функционирует «большой дом» горизонта Д. Верхняя хронологическая граница этого горизонта пока остается неясной, так как вышележащие слои разрушены при строительстве храма Климента. Верхний ярус постройки горизонта Д возводится в 954 г., а самая поздняя из порубочных дат городищенского дерева относится к 969 г.» (Черных 1996: 113).

Таким образом, нижняя дата горизонта  $E_3$  опустилась до 750-х гг., а горизонты  $E_2$  и  $E_1$  получили более широкие хронологические рамки.

В последние годы Н. И. Платонова и П. А. Миляев опубликовали ряд важных наблюдений над стратиграфией верхних горизонтов Земляного городища, ранее не привлекавших внимания научного сообщества. В частности, они уточнили стратиграфию и датировку отложений, которые на шкале В. И. Равдоникаса обозначались литерами В и Г. Исследование полевой документации экспедиции 1938–1940 гг. привело Н. И. Платонову к следующим выводам:

«Перекрывавший спланированную площадку [в центре Земляного городища. — К. М.] горизонт Г представляет собой культурный слой длительного накопления, связанный с постройками храмового комплекса (ц. Св. Климента 1153–1156 гг.). Его небольшая мощность объясняется спецификой участка (немногочисленностью построек и их функциональными особенностями).

Эта последняя обусловила низкие темпы нарастания слоя перед фасадом храма. Хронологически горизонт Г мог охватывать достаточно длительный период (например, с XII по XV в.) (Платонова, Санкина 2018: 100–101).

Таким образом, основная часть находок из этого горизонта, за пределами перекопов и впускных ям, относится к периоду с середины XII по XV в.

Одновременно Н. И. Платонова обратила внимание на фактически «пропущенное» в схеме В. И. Равдоникаса стратиграфическое подразделение, каковым являлся в центральной части площадки городища т. н. горизонт могильника, подстилающий постройки горизонта Г. Именно этот горизонт, имевший в XI — начале XII в. достаточную мощность, чтобы вмещать могильные ямы глубиной не менее 0,5–0,6 м, перекрывал «мокрый» слой с остатками деревянной застройки (горизонт Д), чьи наиболее поздние дендродаты в центральной части площадки городища не выходят за пределы 3-й четверти X в. По мнению исследовательницы, отсутствие в схеме В. И. Равдоникаса отдельного литерного обозначения для «горизонта могильника» привело к фактическому «выпадению» из общей системы целого важного звена и породило ряд неясностей, связанных с верхней датой горизонта Д и стратиграфической приуроченностью перекрывающих его отложений конца X — начала XII в.:

«...Вообще непонятно, в каком же слое были вырыты могилы? Горизонт Г (с постройками), условно датированный [В. И. Равдоникасом. — К. М.] XIII–XV вв., никак не мог вмещать костяки XI–XII вв. Если допустить столь раннюю их датировку, этот слой мог только перекрывать погребения сверху. С другой стороны, горизонт Д („мокрый“ слой с деревянными конструкциями) оказался лишь слабо затронут могильными ямами в верхней части. Создается впечатление, что на стратиграфической шкале В. И. Равдоникаса могильник „повис в воздухе“ в промежутке между этими двумя горизонтами, а вмещающие его отложения просто остались без названия...» (Платонова, Санкина 2018: 71).

В 2020 г. П. А. Миляев опубликовал сводный план деревянных построек горизонта В, открытых

экспедицией В. И. Равдоникаса в 1945, 1948–1949, 1957 гг. (Миляев, Горлов 2020: рис. 2). Указанные постройки принадлежали к одному ярусу деревянной застройки, одновременно уничтоженному пожаром. В свое время авторы раскопок связали гибель построек с военными действиями Смутного времени. П. А. Миляев продолжил изучение материалов из этого яруса и в ряде работ убедительно продемонстрировал правильность подобной атрибуции яруса застройки, погибшего в пожаре. Остатки деревянных построек и отопительных сооружений залегали на глубине от +0,54 м<sup>4</sup> (в юго-восточной части раскопа) до –0,10 м (в северо-западной части). Таким образом, поверхность, на которой стояли дома, понижалась с ЮЮВ к ССЗ, что характерно для топографии Земляного городища. Многочисленные находки предметов европейского вооружения, военного снаряжения, рейнской посуды, а также двух золотых голландских дукаатов 1607 г. чеканки позволяют отнести слой пожара из горизонта В к началу XVII в. (Миляев, Горлов 2020: 170–174). Анализируя комплекс находок, связанный со сгоревшими постройками, исследователь пришел к выводу, что он связан с пребыванием в Ладoge в 1610–1611 гг. отряда европейских наемников, а пожар является результатом обстрела крепости калеными ядрами во время штурма в январе 1611 г. (Там же: 193–195; Миляев 2020: 2–3). Этой военной катастрофой и последующим скоротечным выдворением гарнизона наемников из крепости объясняется значительное количество ценных вещей, забытых и брошенных в сгоревших домах.

В результате в горизонте В П. А. Миляеву удалось выделить ярус деревянной застройки внутреннего пространства деревоземляной крепости конца XVI – начала XVII в., уничтоженный в пожаре 1611 г. Именно к этому узко датированному ярусу сгоревших построек относится подавляющее большинство находок тканей горизонта В. Сохранность тканей указанного яруса, скорее всего, связана с особыми условиями залегания, сложившимися на данном участке после пожара, и с обугленностью большинства обнаруженных фрагментов.

Существенное пополнение старолadoжской коллекции спилов, давшее новую серию дендродат, и новые наблюдения над стратиграфией Земляного городища были осуществлены в ходе исследований южной части памятника экспедицией А. Н. Кирпичникова в 1999–2013 гг. (раскопы 3–5). В полевых отчетах экспедиции выявленные стратиграфические подразделения культурного слоя получали новые литерные обозначения. Если в раскопах В. И. Равдоникаса и Е. А. Рябина все они привязывались к единой схеме культурно-хронологических горизонтов и стратиграфия различных участков синхронизировалась, здесь этого не было сделано. Литерные обозначения горизонтов возобновлялись каждый год в той же последовательности, но не соотносились с подразделениями схемы Равдоникаса. Таким образом, в раскопе 1999–2013 гг. фактически была создана отдельная, замкнутая стратиграфическая система, не связанная напрямую со стратиграфией раскопов в других частях памятника. Пока не произведена их синхронизация, мы вынуждены использовать для описания культурных отложений из раскопок А. Н. Кирпичникова только те обозначения слоев и строительных ярусов, которые использовались в отчетах и предварительных публикациях. В 2004 г. А. И. Волковицкий и С. Л. Кузьмин, сами участники Старолadoжской экспедиции, высказали ряд замечаний к методике ее исследований: «Методика А. Н. Кирпичникова на фоне действий его предшественников выглядит внешне сходной, но далеко не всегда адекватной, особенно без дополнительных пояснений (а их нет ни в отчетах, ни в публикациях). Раскоп 1984–1998 гг. на северо-западном бастионе Земляного (городища. — К. М.) оказался „вынесенным“ за пределы центрального участка поселения, в результате чего стратиграфия абсолютно не стыкуется с картиной, известной по предыдущим работам, что вдобавок усугубляется наклонным характером залегания слоев. Более того, перенос пикетной сетки на такое расстояние не мог быть произведен без определенной потери качества, что в значительной степени обесценивает и результаты самих раскопок...» (Кузьмин, Волковицкий 2004: 153).

<sup>4</sup> Здесь и далее, при описании материалов В. И. Равдоникаса, нивелировочные отметки выше репера всегда приводятся со знаком плюс (+). Отметки ниже репера могут приводиться как со знаком минус (–), так и без всякого знака, т. к. в полевых дневниках, цитаты из которых часто приводятся в нашем тексте, встречаются и тот, и другой варианты написания.

Главный вывод, который можно сделать на основе изучения полевой документации раскопок 1984–1998 гг. и упомянутых публикаций, заключается в следующем: расположение раскопа и залегание культурных напластований с органикой не позволяют соотнести их с хронологической и стратиграфической шкалой, созданной на базе работ В. И. Равдоникаса и Е. А. Рябина. Культурные отложения на месте бастиона и рва, залегавшие под углом 35–60°, исследовались, тем не менее, горизонтальными зачистками (пласта-

ми). В результате в один и тот же пласт должны были попадать прослойки разных хронологических периодов. Эти источниковедческие проблемы не позволяют дать находкам текстиля из раскопок 1990 и 1997–1998 гг. обоснованные датировки.

Степень сохранности текстиля позволяет соотнести эти находки с ранними горизонтами ладожской шкалы, но без глубокой проработки всей полевой документации экспедиции делать окончательные выводы на сей счет было бы преждевременно.

### 1.3. Находки тканей, войлока и меха: планиграфия и датировка

#### 1.3.1. Вводные замечания

Долгое время считалось, что вещевая коллекция из раскопок Н. И. Репникова депаспортизована и полностью обесценена в научном плане. Однако недавно Я. В. Френкель на примере анализа бусинных находок продемонстрировал перспективность работы с сохранившейся частью этой коллекции. Сопоставив соотношения слоев и ярусов стратиграфической схемы Н. И. Репникова со схемой В. И. Равдоникаса и дополнив их имеющимися дендродатами, исследователь пришел к ряду важных выводов. По его мнению, дата яруса II (по Репникову) надежно соответствует горизонту  $E_2$  (840-е – 860-е гг.). Кроме того, совокупность II–III ярусов исследователь считает возможным датировать 750–890-ми гг., синхронизируя их с горизонтами  $E_2$ – $E_3$  и «верхней частью горизонта  $E_1$ » (Френкель 2009: 119–121).

Г. П. Гроздилов и П. Н. Третьяков, авторы первой краткой публикации материалов Н. И. Репникова, упоминают среди находок, обнаруженных во втором и третьем ярусах (1913 г.), следующие предметы: «тонкий войлок, завернутый в ткань (№ 344), обрывки льняной и шерстяной ткани (№ 340–343), обрывок холста на деревянном изделии (рукоятка) и войлочная рукавица дл. 31 см (№ 345)» (Гроздилов, Третьяков 1948: 107)<sup>5</sup>. Впоследствии эти находки были переданы в ОАВЕС Гос. Эрмитажа и выделены в коллекционную опись № 3793, в которой фигурируют пять предметов из шерстяной ткани из раскопок 1913 г. (колл. 3793 № 341–345). Судя по этим но-

мерам, совпадающим с номерами из публикации 1948 г., они соответствуют таковым из передаточной описи, а возможно из восстановленной описи Н. И. Репникова. К сожалению, точная информация о месте находок не сохранилась. По этой причине они были выделены нами в особый раздел, обозначенный как «горизонты  $E_3$ – $E_2$ ».

Среди находок 1913 г. наибольшую известность получили фрагмент рукава от одежды и рукавица из шерстяной ткани. Места их находки точно не известны, но их принадлежность к ярусам II–III позволяет отнести их к горизонтам  $E_2$ – $E_3$  (по Равдоникасу) и, следовательно, датировать в диапазоне со 2-й половины VIII до середины IX в. (750–865 гг.). А поскольку ни на одной ткани из раскопок 1913 г. нет явных следов пребывания в огне, то можно предположить также, что они залегали ниже уровня пожара в горизонте  $E_2$ , датированном 860-ми гг.

Основные находки текстиля и меха на Земляном городище происходят из раскопок В. И. Равдоникаса 1947–1959 гг. К сожалению, находки текстиля первых лет раскопок были утрачены в период блокады Ленинграда и в эрмитажную коллекцию не попали<sup>6</sup>. О том, что в действительности такие находки имелись, свидетельствует подробная запись в полевом дневнике В. И. Равдоникаса от 14 августа 1940 г.:

«...Вели работы на участке 1938 г. и в северных квадратах. На раскопе 1938 г. вскрываются многоярусные остатки построек. Так, под квадратной жилой постройкой (кв. АII–A1/ВII–B1), раскрытой в 1938–1939 гг.

<sup>5</sup> К предметам из II–III ярусов 1913 г. относятся предметы из фондов ОАВЕС ГЭ: колл. 3693 № 341–345.

<sup>6</sup> О судьбе старолужской коллекции в период 1941–1945 гг. см.: Платонова 2018: 32, 35–37.

(гл.  $-0,65/-0,78$ ) в ее юго-западном углу выступает бревенчатый настил (гл.  $-0,75/-0,89$ ), связанный, по-видимому, с развалом сруба под указанным комплексом. Примерно на той же глубине идет вдоль всего раскопа толстое дубовое бревно (вдоль линии VI–III приблизительно) от сруба (сохранилось и восточное бревно этого большого сруба, но западное нигде не прослеживается). Бревно не имеет следов обгорания, между тем слой бревен, залегающий непосредственно ниже, сильно обуглен (пожарище) — глуб.  $0,90-1,06$ . Ясно, что постройки эти предшествовали вышележащим. Горелые постройки перекрывались песком и щепой.

В качестве выдающейся находки отмечаю фрагменты тканей, найденные в кв. А/IV в слое щепы и навоза. Ткань была найдена в мое отсутствие при раскопках этого слоя по указанию Гроздилова рабочими, орудовавшими лопатой. Я застал этот момент тогда, когда рабочий А. Ратчин раздирал ее руками, а между ним и Гроздиловым шел спор — мешковина это или войлок? Имелось в виду, что ткань происходила из засыпи раскопа Н. И. Репникова (поэтому я не обвиняю Г. П. Гроздилова). Взяв в руки эти фрагменты, я сразу же по фактуре убедился в том, что ткань относится к IX–X вв. (я много раз видел отпечатки такой ткани на железных предметах, найденных в курганах). И действительно — тщательная расчистка места... показала, что она залегала в щепе и навозе *in situ*. Ясно, что остатки ткани пришлось извлекать уже иными методами...» (Равдоникас 1940А: 43–44).

Судя по описанию контекста находки, приведенному в дневнике В. И. Равдоникаса, ее следует соотносить, скорее всего, с низами горизонта Д или верхней частью горизонта Е. К сожалению, до нас она не дошла, как и многие другие довоенные материалы. Поэтому сегодня нет возможности дать ей более подробное, достоверное определение. Единственным предметом из раскопок 1938–1940 гг., который может быть связан с остатками костюма, является находка «...кусочков листового золота у шеи погр. № 9», упомянутая в дневнике Г. П. Гроздилова 1938 г. (Гроздилов 1938А: л. 54, 359). Эти фрагменты (также отсутствующие

в коллекции ОАВЕС ГЭ) были соотнесены авторами раскопок с древнерусским могильником XI в., перекрытым культурными отложениями и постройками горизонта Г (Платонова, Санкина 2018: 92–93). Предположительно они могли быть фрагментами бити от золотного шитья, которыми в древнерусский период украшали воротники мужских рубах и края женских головных уборов.

### 1.3.2. Горизонт $E_3$ (750-е — около 840 г.)<sup>7</sup>: раскопки В. И. Равдоникаса

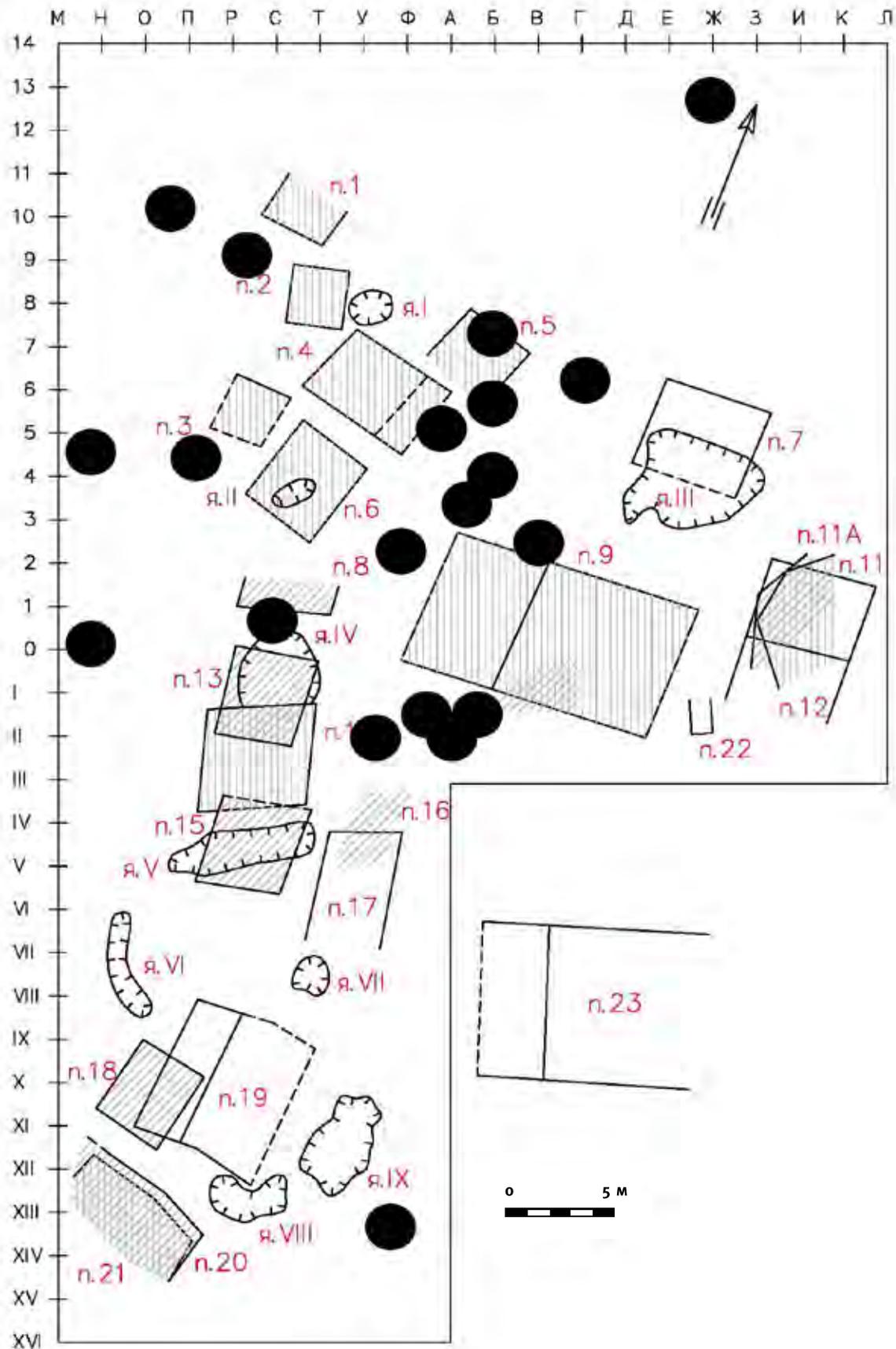
Всего в нижнем горизонте культурного слоя Земляного городища было учтено 27 находок тканей и изделий из войлока и меха из раскопок В. И. Равдоникаса и Е. А. Рябинина. В этих древнейших культурных напластованиях памятника найдено 18 фрагментов шерстяных и льняных тканей, три фрагмента войлока, шерстяные нити, две деревянные палки, обмотанные войлоком и тканью, два фрагмента меха и кожаная меховая рукавица (Кат. № 1–27)<sup>8</sup>. Распределение находок на сводном плане построек горизонта (Рис. 2) показывает, что они концентрировались главным образом вокруг большой постройки в центре раскопа (№ 9 по О. И. Давидан) и к западу от нее (Давидан 1976: рис. 1). Более точное распределение находок по микрогоризонтам не всегда возможно из-за недостатка сведений о месте находки, имеющихся в полевой документации, а также из-за перепадов высот в раскопах.

Достоверные сведения о локализации находок текстиля удалось выяснить для 18 находок. Скопления их отмечались главным образом вдоль северной и южной границ т. н. большой постройки 1947 г. (№ 9 по О. И. Давидан), располагавшейся в центральной части раскопа В. И. Равдоникаса (Рис. 2) (Давидан 1976: рис. 1). Для некоторых артефактов в полевой документации делались уточнения, важные для их локализации, например: «при выемке канавы» вокруг постройки (Кат. № 1); «сени центрального комплекса» (Кат. № 18).

Рукав из шерстяной ткани (Кат. № 3) был найден в кв. С/1 на границе горизонтов  $E_2$  и  $E_3$ , но так как на нем не было видно следов пожара, который разрушил постройки горизонта  $E_2$ , было решено отнести его

<sup>7</sup> Датировка горизонтов дана в соответствии с опубликованными дендродатами.

<sup>8</sup> Здесь и далее ссылки на номера Каталога приводятся в книге в форме: (Кат. № ).



**Рис. 2.** Сводный схематический план построек горизонта  $E_3$  (по: Давидан 1976: рис. 1) с обозначением мест находок текстиля.

**Fig. 2.** Consolidated schematic drawing of Horizon  $E_3$  structures (after Davidan 1976: fig. 1); the drawing identifies locations of textile finds.

к верхней части горизонта  $E_3$ . Поскольку полевая информация о локализации текстильных находок зачастую недостаточно точна, их практически невозможно *post factum* разделить на микрогоризонты  $E_{3-1}$ ,  $E_{3-2}$ ,  $E_{3-3}$ . Поэтому нами было принято решение не стремиться к этому, но использовать первоначальную стратиграфическую шкалу В. И. Равдоникаса и информацию о постройках, опубликованную О. И. Давидан.

Находка фрагмента одежды, который назван рукавом, в полевом дневнике Г. П. Гроздилова описана следующим образом: «21 августа... Продолжалась разборка культурного слоя на участке постройки с бочкой (горизонт  $E_2$ )... В кв. У/0 — найден в слое навоза рукав из шерстяной ткани на глубине  $-1,67$  м...» (Гроздилов 1950А-2: 217). Находка была сделана уже после разборки этой постройки, которую исследователь относил к горизонту  $E_2$ . В музейной описи в качестве места находки обозначен кв. С/1 на глубине  $-1,65$ . Однако в дневнике Г. П. Гроздилова этим данным соответствует находка деревянной ложки (Гроздилов 1950А-2: 218). В свою очередь, в публикации О. И. Давидан рукав отнесен к горизонту  $E_3$ . Судя по высотным отметкам и стратиграфическому положению ткани, она была найдена на границе горизонтов  $E_2$  и  $E_3$ , непосредственно под слоем пожара, где было трудно отделать материалы одного горизонта от другого.

Часть находок текстиля упаковывалась в пакеты с массовым материалом, на которых сотрудники экспедиции указывали номера сразу нескольких квадратов, которые разбирались в течение дня. Эта методика фиксации, использовавшаяся для учета массового материала, сильно затрудняет локализацию отдельных предметов. Однако в описях и в дневниках Г. П. Гроздилова, как правило, фиксировался день находки. Такая дополнительная информация позволяет современным исследователям уточнить место обнаружения ткани, т. к. заместитель начальника экспедиции подробно записывал все квадраты, сооружения и глубину разборки слоя, выполненной на них в течение

рабочего дня. К сожалению, массовый материал, к которому относили ткани и войлок, не получал в дневниках досконального описания. В лучшем случае оно бывало очень кратким. К примеру, наиболее ранний фрагмент изделия из льняной ткани (Кат. № 20), видимо, был внесен в опись уже после окончания работ и датирован днем отъезда экспедиции. Местом находки фрагмента была отмечена: «Большая постройка на материке», без уточнения квадрата и глубины залегания.

В дневниках Г. П. Гроздилова за 1947 г. находки тканей и войлока упоминаются 15 раз (16 находок) (Гроздилов 1947А-5: 49, 54, 55, 59, 68, 72, 78–82)<sup>9</sup>. Шесть из них можно соотнести с предметами, опубликованными в каталоге О. И. Давидан<sup>10</sup>. В свою очередь, в ее публикации представлены данные об 11 находках тканей в слое горизонта (без войлока), из которых 4 даны без полевых номеров и номеров пакетов (Давидан 1981: 106–109).

При дальнейшем сопоставлении данных о стратиграфическом положении предметов в культурном слое выявились некоторые расхождения в информации, приведенной в публикации и в полевых дневниках. Например, находка с музейным номером Л-1872<sup>11</sup> (Кат. № 20), представляющая собой часть сшитого предмета из льна и шелка, была отнесена исследовательницей к горизонту  $E_3$  (Давидан 1981: 104, № 52). Вероятно, основанием для подобной датировки предмета стала запись в описи находок: «Большая постройка на материке. 16.09.47». Под этой датой в дневнике Г. П. Гроздилова стоит запись: «Работа экспедиции полностью закончена» (Гроздилов 1947А-5: 86). Вероятно, находка была сделана накануне и записана в опись в последний день раскопок.

Судя по этой записи, ткань происходила из района постройки № 9 (нумерация О. И. Давидан), которую экспедиция доследовала позднее, в 1950 г. Постройка была отнесена к микрогоризонту  $E_{3-2}$ , так как под ней еще оставался неисследованный слой мощностью 32–36 см (Давидан 1976: 104). В дневнике Г. П. Гроздилова отмечено, что большинство пакетов с находками, упакованных последними, происходило из квадратов вдоль северной стенки постройки. Можно предполагать, что в этой части постройки и был найден хорошо сохранившийся фрагмент пред-

<sup>9</sup> Соответствует пакетам: 273, 347, 370, 454, 621, 652, 689, 701, 716, 811, 828, 834, 844, 855, 878.

<sup>10</sup> Соответствует пакетам: 347, 621, 701, 834, 855, 878.

<sup>11</sup> ОАВЕС ГЭ, колл. 2698 № 369.

мета из льна и шелка. Впоследствии соответствующий ярус застройки получил дендродаты между 770 и 810 гг. (Кирпичников 1985: 8).

Именно с микрогоризонтом  $E_{3-2}$  или средним слоем горизонта  $E_3$  связана серия наиболее ранних ладожских находок восточного происхождения: синие стеклянные лунницы-подвески, характерные для ареала салтово-маяцкой культуры, перстень «салтовского» типа со вставкой, ранние дирхемы и сердоликовые бусы шаровидной формы, которые, по мнению О.И. Давидан, поступали в Ладогу с Кавказа, а также стеклодельная мастерская, которая работала на привозном восточном сырье (Михайлов 2011: 176–177; см. также: Курбатов 2018: 262–266). Вся эта совокупность восточных импортов обозначает то время, когда в Ладогу начинают впервые массово поступать предметы восточной торговли из районов Поволжья и Северного Кавказа, и, вероятно, именно с этим первым потоком восточных импортов и было связано изделие из льна и шелка.

В кв. С/XIV на глубине 180 см от репера была обнаружена кожаная рукавица (Кат. № 27). Судя по записям в дневнике К.Д. Лаушкина, в день ее находки (30.06.1959) сотрудники экспедиции разбирали культурный слой на кв. С–У/Х–XIV с глубины –171/–183 и ниже. Раскопки производились в районе деревянных уличных мостков, в т. ч. под ними. Упоминаний рукавицы в дневнике обнаружить не удалось (Лаушкин 1959А: 61–62). Место находки локализуется в юго-западной части раскопа, в 2–3 м к югу от постройки 19 и ямы IX, которые относятся к горизонту  $E_3$ . Уровень залегания рукавицы соответствует промежутку между постройками 18–19, и ее с полным основанием можно отнести к средней или нижней части горизонта  $E_3$  (Давидан 1976: 106, рис. 1)<sup>12</sup>. Впервые краткие сведения о рукавице, вместе с ее графическим рисунком, были опубликованы в сводной работе О.И. Оятевой (Оятева 1965: 50, рис. 3.1).

По-видимому, только два фрагмента шерстяной ткани из раскопок В.И. Равдоникаса найдены в самой нижней части горизонта  $E_3$  (Кат. № 13, 21). Первый был обнаружен у западной стенки раскопа на глубине –224, «на границе с материком», как значится в полевой документации. Для второго фрагмента из кв. О/Х известно, что он был найден на глубине –208. Эти дан-

ные позволяют предположить, что находка была сделана под постройкой № 19, которая была отнесена О.И. Давидан к первому (древнейшему) микрогоризонту  $E_{3-1}$  (Давидан 1976: 1–6).

Большинство тканей и войлоков из горизонта  $E_3$  были обнаружены вне построек, в слоях навоза со щепой или «почвенном перегное» (Кат. № 2, 6–9, 10–12, 17–19, 22, 25). Всего несколько находок отнесены исследователями к находкам в постройках, главным образом в «большой постройке на материке» (Кат. № 15–16, 18, 20).

Среди нетипичных находок, обнаруженных в самом раннем горизонте поселения, следует упомянуть обломки двух деревянных рукоятей, обмотанных войлоком и тканью (Кат. № 22–23). Первая находка представляет собой обломок обструганной деревянной палочки с закругленным концом и вырезом под ним. Палочка диаметром около 2 см была обмотана двумя кусками войлока, закрепленного лыковой веревкой. В отличие от других находок, этот кусок войлока оказался пропитан веществом черного цвета (Кат. № 22). Найдена была в слое «почвенного перегноя с включениями навоза и щепы» горизонта  $E_3$ , за пределами построек, когда сотрудники экспедиции производили разборку слоя до отметки 2,09 м в кв. Т–У/І–ІІІ (Гроздилов 1950А-1: 186, 191–192).

Вторая находка оказалась обломком щепки или плоской «лопаточки» с расширяющимся концом, обмотанной куском войлока с пропиткой из темного густого вещества (Кат. № 23). Предмет был найден при расчистке плетня в яме, открытой под постройкой в горизонте  $E_3$ , «под телеграфным столбом». Скорее всего, ее нашли в яме под постройкой № 7, которую О.И. Давидан отнесла к древнейшему микрогоризонту  $E_{3-1}$  (Давидан 1976: 104–110; Сениченкова, Урюпов 2020: 393)<sup>13</sup>.

Всего в нашей работе учтено 7 деревянных палочек и лопаточек, обмотанных кусками войлока или ткани. Они происходят из культурных отложений горизонтов  $E_2$ ,  $E_3$  и Д (Кат. № 22–23, 38, 59, 120, 147–148). Помимо конструкции и материала, эту группу инструментов объединяет то, что все они пропитаны густым веществом темного цвета. П.Е. Сорокин считает подобные изделия связанными с ремонтом и обслуживанием речных судов и лодок. Он ссылается на мнение С.Н. Орлова, предположившего, что палочки или

<sup>12</sup> В описи она обозначена под номером ЛДГ-371 (пакет 227 В). Современный номер в ОАВЕС ГЭ — 84–371.

<sup>13</sup> Там же был найден кусок меха (Кат. 24).

лопатки с обмоткой из войлока или ткани могли использоваться в качестве инструментов для смоления кораблей. Аналогичные находки известны и в других городах Северо-Запада. Одна такая лопатка найдена в слое Орешка. Несколько находок происходит из Новгорода. Всего в монографии П. Е. Сорокина учтено восемь находок «лопатонок» из раскопок в Старой Ладогe (*Сорокин* 1997: 42, рис. 9, 10; 15, 1; Табл. X). А. В. Курбатов в недавней работе привел описание новых находок деревянных лопаточек, обмотанных войлоком и мехом, происходящих из раскопок А. Н. Кирпичникова. Исследователь считает, что в документах XVIII в. сохранилось название подобных инструментов, служивших для конопачения судов, — *квачь*, в значении «кисть, помазок» (*Курбатов* 2018: 304–308).

Некоторые из этих изделий находились во вторичном использовании и, вероятно, были изготовлены из обломков сломанных предметов. Например, деревянная палочка из горизонта  $E_3$ , с округлым окончанием и вырезом под ним, по своим параметрам и внешнему виду аналогична находкам деревянных *ниченок*, обнаруженных в Новгороде в средневековых слоях (Кат. № 22). Этнографическая *ниченка* представляла собой два деревянных стержня или «прутка» длиной от 60 до 78 см и диаметром 1,5–2 см. На концах имелись концентрические желобки для крепления. По мнению Б. А. Колчина, новгородские находки полностью аналогичны восточноевропейским этнографическим образцам, что позволяет отнести их к деталям горизонтального ткацкого станка (*Колчин* 1968: 69, табл. 68: 1–5). Обломок второго подобного прутка с вырезом на конце и обработанным окончанием происходит из раскопок Е. А. Рябинина (Кат. № 147). В процессе переделки *ниченку* расщепили по длинной оси и в получившийся паз зажали кусок войлока, который обмотали вокруг палки<sup>14</sup>.

Две находки «палок с обмоткой из войлока», сохранившихся в фондах ОАВЕС ГЭ без следов реставрации, были проанализированы в работе Т. Б. Сениченковой<sup>15</sup>. Исследование методом

газожидкостной хроматографии с масс-спектрическим детектором показало, что пропитка обоих образцов имеет сходный состав и, скорее всего, представляет собой смолу хвойных деревьев, подвергшихся термической обработке (*Сениченкова, Урюпов* 2020: 389–391, 393). Вторая группа фрагментов тех же предметов представлена пятью кусками войлока, свернутыми в виде валика и пропитанными темным смолистым веществом, но без следов деревянного стержня (Кат. № 17, 48, 68, 85, 117). Судя по степени сохранности находок, большинство этих инструментов после использования сразу же были выброшены в пространство между постройками, на расстоянии 70–90 м от берега Волхова.

### 1.3.3. Горизонт $E_3$ : раскопки Е. А. Рябинина

Находки, обнаруженные экспедицией во главе с Е. А. Рябининым, оказались распределены по двум музейным коллекциям. Первая часть (из раскопок 1970-х гг.) попала в фонды ОАВЕС ГЭ и была опубликована О. И. Давидан и Е. А. Миколайчук (*Давидан* 1981: 106, № 12–16; *Миколайчук* 1981: 120, № 103–110). Сам Е. А. Рябинин упоминает в своей статье, что из горизонта  $E_3$  (1973–1975 гг.) происходит 8 образцов шерстяной ткани саржевого переплетения, и эти ткани уже введены в научный оборот О. И. Давидан и Е. А. Миколайчук (*Рябинин* 1985: 73). Однако в их публикациях и в фондах Гос. Эрмитажа сохранились сведения только о 4 находках, которые по данным музейной описи происходят из раскопок 1975 г. Все 4 фрагмента ткани были найдены в нижней части культурных отложений и были отнесены О. И. Давидан к горизонту  $E_3$ <sup>16</sup>. Из них 2 найдены в слое бурого гумуса, на глубине –1,6/–2,10, а еще два — в предматерике и на границе с материком, на глубине –2,20 и –2,24.

Одна из находок (ЗГ-1131/203–24), по-видимому, связана с верхним уровнем горизонта

<sup>14</sup> Атрибуция этих находок в качестве *ниченок* (или *нитченков*) носит гипотетический характер и требует дополнительной аргументации. По мнению О. В. Орфинской, при отсутствии следов от нитей отнесение данных объектов к нитченкам неправомерно (см. разд. 2.1.6).

<sup>15</sup> Пробы были взяты с находок ЛС-1262 и ЛС-2011а (Кат. № 22–23).

<sup>16</sup> Находки были обозначены в публикации и музейной описи как ЗГ-952, 1038, 1131 и 1169. В настоящий момент эти находки хранятся в ОАВЕС ГЭ в коллекции 203 под № 13, 22, 24, 26. В публикации О. И. Давидан имеет место опечатка: ЗГ-1131 ошибочно опубликован как ЗГ-131.

$E_3$ , где она лежала между срубной постройкой и остатками постройки на «стульях» (Рябинин 1985: 48–49). Два фрагмента ткани из предматерикового слоя или нижней части горизонта  $E_3$  найдены: 1) в кв. М/0 около деревянного настила в южной части раскопа; 2) в кв. М/5 в северной части раскопа, внутри четырехугольного комплекса, вместе с кладом кузнечных инструментов (Там же: 53–54, рис. 19). Эти 2 фрагмента следует рассматривать в ряду древнейших ладожских находок текстиля и относить их к культурным напластованиям, датируемым 750–760-ми гг. (Рябинин, Черных 1988; Черных 1996: 112–113).

Еще 2 текстильных находки из раскопок Е. А. Рябинина поступили в Староладожский музей-заповедник в депаспортизованном виде, без указания номеров описи и квадратов — как предметы, найденные на Земляном городище в промежутке между 1973 и 1983 гг.<sup>17</sup> Можно лишь предполагать, что они относятся к той же серии из 8 находок, упомянутых в публикации автора раскопок как предметы из горизонта  $E_3$ .

### **1.3.4. Горизонт $E_2$ (около 840–865 гг.): раскопки В. И. Равдоникаса**

В горизонте деревянной застройки, которая перекрывала культурные напластования и постройки горизонта  $E_3$  и в дальнейшем была уничтожена пожаром, выявлен 21 фрагмент ткани и войлока (Кат. № 39–59). Подавляющее большинство находок обнаружено в северной и северо-восточной — наиболее возвышенной — части раскопа (Рис. 3).

Из всей этой, достаточно представительной, серии всего две находки оказались непосредственно связаны с постройками горизонта  $E_2$ . В первом случае это фрагмент шерстяной ткани саржевого переплетения (Кат. № 44), зафиксированный в пределах жилой постройки. Согласно дневниковой записи Г. П. Гроздилова от 24 августа 1950 г., сотрудники экспедиции производили в этот день выемку «внутренней площади центрального комплекса горизонта  $E_2$ », в котором и была найдена ткань. Слой представлял собой черный гумус со щепой. По-видимому,

находка была сделана в южной части постройки в кв. А–В/7–8 («центрального комплекса»). Сама постройка располагалась в северной части раскопа в кв. Ф–Г/6–11 (Гроздилов 1950А-1: 43; Гроздилов 1950А-2: 230–235).

Вторая находка ткани, приуроченная к жилищу (Кат. № 57), была найдена или в сенях постройки, или непосредственно возле них. В описи под 18 августа 1950 г. записано изделие из льняной ткани, вместе с находкой куска войлока (Кат. № 590). Однако в дневнике Г. П. Гроздилова указано, что культурный слой в квадратах Ф/4–6 и А/4–5 разбирался до глубины 1,65 м 9 августа 1950 г.: «Квадрат Ф/6 (с глубины 1,37 до 1,49 м) при этом находился внутри сеней центрального комплекса горизонта  $E_2$ . Заполнение сеней представляло собой черный перегнойный слой почвы с включениями щепы» (Гроздилов 1950А-1: 166).

Наибольшее количество находок текстиля с уровня этого горизонта происходит из слоев навоза, почвенного перегноя и щепы за пределами построек. Как правило, они не имеют явных следов пребывания в пожаре. По-видимому, обнаруженные ткани могут относиться к различным прослойкам горизонта  $E_2$ .

Стоит обратить внимание, что, в отличие от горизонта В, где находки тканей приурочены, в первую очередь, к сгоревшим постройкам, в горизонте  $E_2$ , также вмещавшем остатки катастрофического пожара, основная часть находок текстиля обнаружена за пределами построек. Можно предположить, что во время пожара жители Ладоги успели вынести из домов большую часть бытовых вещей, в том числе предметы из текстиля и войлока.

Количество обгоревших тканей в коллекции  $E_2$  минимально, хотя, конечно, нельзя полностью исключать варианта, что сильно обгоревшие фрагменты были просто удалены во время реставрации. К числу тканей со следами пребывания в пожаре уверенно можно отнести только один фрагмент (Кат. № 39). На его поверхности даже после реставрации сохранились следы слабой обугленности. Судя по информации из дневника Г. П. Гроздилова, в день, когда эта вещь была обнаружена, сотрудники экспедиции разбирали остатки сгоревшей деревянной постройки

<sup>17</sup> Указанные две находки в коллекции СЛМЗ являются обломками палок, обмотанных кусками ткани и войлока и пропитанных веществом темного цвета (Кат. 147–148). Скорее всего, они являются инструментами для смоления лодок и кораблей, которые известны по материалам раскопок В. И. Равдоникаса (см. выше).

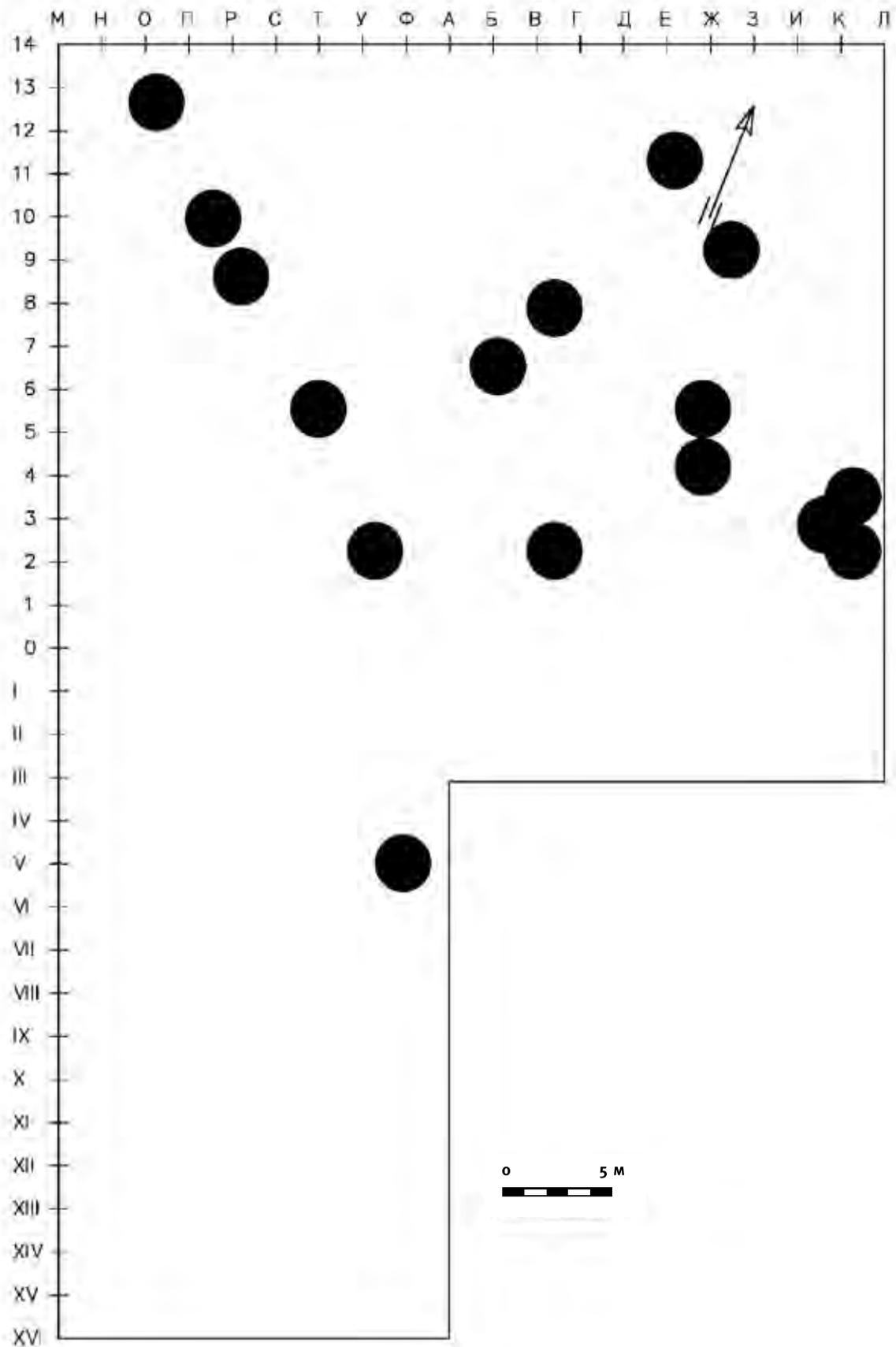


Рис. 3. Распределение находок текстиля в горизонте E<sub>2</sub>  
 Fig. 3. Distribution of textile finds in the E<sub>2</sub> horizon

в кв. Е/3 и слой пожара вокруг нее на глубине 1,42–1,56 м, что совпадает с глубиной залегания ткани (*Гроздилов 1947А-3: 22*). Следовательно, эта находка точно происходит из горизонта пожара Е<sub>2</sub>. Вторая ткань, вписанная в опись под тем же числом и с указанием того же места находки, не имеет явных следов пребывания в огне (Кат. № 42).

подавляющее большинство находок тканей и войлоков горизонта Е<sub>2</sub> обнаружены за пределами построек, главным образом в прослойках гумуса со щепой, навоза со щепой и в черном слое (Кат. № 40–41, 43, 45–47, 50–52, 54–55)<sup>18</sup>. Далеко не обо всех этих находках сохранилась подробная информация. Представляется важным привести те данные о них, которые удалось собрать по группам, чтобы по возможности точно локализовать в раскопе находки текстиля из этого горизонта.

По поводу находки фрагмента шерстяной ткани (Кат. № 43) в дневнике Г. П. Гроздилова записано, что она происходит из северо-восточного сектора раскопа и найдена на уровне ограды (*Гроздилов 1947А-5: 82*). В этот день (04.08.47) экспедиция исследовала остатки оснований столбов, обложенных камнями, и остатки ограды из жердей в северо-восточной части раскопа в кв. Д–З/2–3 (*Гроздилов 1947А-4: 46–47*). Вероятно, фрагмент ткани был найден при расчистке слоя навоза вокруг столбов.

Локализация другого куса шерстяной ткани затруднена тем, что в описи не были указаны квадраты, а лишь упомянуто, что ее нашли при «снятии слоя навоза из-под телеграфного столба» (Кат. № 45). В дневнике Г. П. Гроздилова от 6 июля 1950 г. записано, что «на площади раскопа 1947 г. был убран телеграфный столб и рабочие были поставлены для разборки останца земляного пикета, стоявшего своим основанием на остатках постройки горизонта Е<sub>3</sub>». В дневнике 1947 г. телеграфный столб проставлен на схематическом рисунке в юго-восточной части кв. Е/2 (*Гроздилов 1947А-2: 159*). По-видимому, разборка останца продолжалась и 7 июля, когда была найдена ткань (*Гроздилов 1950А-1: 12*). В описи имеется примечание, что кусок темно-коричневой ткани (полевой № 5) был обнаружен в слое

навоза (*Полевые описи... 1950А: 2*). В результате О. И. Давидан отнесла эту находку (ЛС-25) к горизонту Е<sub>2</sub> (*Давидан 1981: 107*).

Еще две ткани и два фрагмента войлока (Кат. № 46, 47, 50) найдены при расчистке гумусированного слоя черного цвета над каменной вымосткой в кв. К/2 (*Гроздилов 1947А-2: 158, 160*).

В дневнике от 15 августа 1947 г. записано, что в кв. В/1 и В/2 сотрудники экспедиции «сняли слой навоза со щепой на участке, свободном от дерева (ограда скотного двора и наброс жердей) с гл. 1,39 до 1,43 м» (*Гроздилов 1947А-3: 21*). В кв. В2 на гл. 1,4 м был найден фрагмент войлока, который был вписан в опись 18 августа (Кат. № 52).

В конце июля 1950 г. в северо-восточном углу раскопа (кв. Н–П/10–13) на глубине 1,35–1,52 м при разборке «слоя черной переотложенной земли и плотного слоя щепы с включениями навоза» был найден фрагмент еще одной шерстяной ткани (Кат. № 40) (*Гроздилов 1950А-1: 110, 114*). В опись находок ткань оказалась вписана как «кусочек войлока» из слоя гумуса под № 695 (*Полевые описи... 1950А: 100*). В тех же квадратах отмечены еще 2 находки войлока (Кат. № 48–49).

Другой фрагмент ткани (Кат. № 41) также оказался ошибочно вписан в опись как «кусочек войлока» из слоя гумуса со щепой под № 180 из кв. Д/10, Е/10–11; гл. 1,14–1,26. Находка датирована в описи 21.07.50 (*Полевые описи... 1950А: 27*). Но в дневнике Г. П. Гроздилова отмечено, что в этот день экспедиция разбирала только южную часть раскопа, а ткань была обнаружена в северной части. Предположительно находка могла относиться к 22 июля, когда в кв. Д–Е/10 «слой гумуса с бурой окраской от разложившейся древесины» был снят от уровня 1,14 до 1,25 м (*Гроздилов 1950А-1: 42*).

Еще один фрагмент войлока был найден в кв. О–Р/IX–XI на глубине от –80 до –92 (Кат. № 55). В этих квадратах располагалась квадратная срубная постройка с печью, которую начали разбирать не позже 14 июля 1958 г. (войлок вписан в опись 1 июля) (*Гроздилов 1958А: 25–26, 37 об.*). Но связана ли данная находка с постройкой, остается неясным.

<sup>18</sup> Из-за перепада высот на раскопе и различных представлений о микростратиграфии Г. П. Гроздилов и О. И. Давидан могли относить одни и те же постройки и участки культурного слоя к различным горизонтам. Это предположение, в первую очередь, касается горизонтов Е<sub>1</sub> и Е<sub>2</sub>, планиграфия которых не перепроверялась так же тщательно, как планиграфия и стратиграфия горизонта Е<sub>3</sub>.

К северу от упомянутого сруба в июне — июле 1958 г. был расчищен еще один деревянный сруб. В свою очередь, к северу от него (кв. Т/VI—V, С/V, на глубине от –90 до –96 см) был найден еще один фрагмент войлока (Кат. № 56) (*Там же*: 42). Однако в полевом дневнике Г. П. Гроздилов пишет, что в июне и июле на данном участке шла разборка построек горизонта Д. Следовательно, указанные находки могли относиться и к этому горизонту (*Там же*: 32)<sup>19</sup>.

Таким образом, даже в полевых дневниках обстоятельства находок тканей и войлоков редко описывались подробно. В первую очередь археологи обращали внимание на металлические находки и деревянные изделия. Текстиль, как и керамика, не рассматривался в качестве индивидуальной находки и попадал в пакеты с массовым материалом, который собирали по участкам, состоящим из нескольких квадратов.

### **1.3.5. Горизонт E<sub>1</sub> (865–920-е гг.): раскопки В. И. Равдоникаса и Е. А. Рябина**

Всего в горизонте E<sub>1</sub> обнаружено 11 находок фрагментов тканей и войлока (Кат. № 75–86). Главным образом они концентрируются в северо-восточной и южной частях раскопа, в то время как центральная часть его свободна от находок (Рис. 4). Специфической чертой застройки данного горизонта является большое пустое пространство в северной части раскопа и наличие большой постройки в западной его части. Эта постройка была открыта экспедицией В. И. Равдоникаса в 1950 г. Затем, уже в 1973–1975 гг., ее доследовал Е. А. Рябинин (*Рябинин* 1985: 39–47).

Особенностью планиграфической ситуации в E<sub>1</sub> можно считать то, что большинство находок текстиля и войлока были найдены не в пространстве между домами, что характерно для большинства других горизонтов, а связаны с его достаточно редкой застройкой. По информации, имеющейся в полевых дневниках, 8 находок текстиля из 11 могут быть связаны с постройками. Так, например, в полевой описи находок за 1950 г. под № 427 были записаны кусок войлока и кусок ткани, найденные в кв. М–О/5 на глу-

бине от 1,08 до 1,25 м. Исследование показало, что обе находки являются тканями (Кат. № 81, 83). По-видимому, сотрудники экспедиции приняли за войлок фрагмент плотного сукна. В полевом дневнике отмечено, что кв. М–О/5 на глубине от 1,08 до 1,25 м разбирали 6 августа, что совпадает с датой находок, указанной в описи. В этой части раскопа тогда разбирали бревенчатый настил, примыкавший к срубу постройки, и слой черного цвета вокруг него (*Гроздилов* 1950А-1: 144, 152–153). По мнению Г. П. Гроздилова, отложения, изученные экспедицией в начале августа, относились к горизонтам E<sub>1</sub> и E<sub>2</sub>.

К соседней срубной постройке относится, по-видимому, фрагмент еще одной шерстяной ткани, найденный во время ее разборки (кв. О–П/XI; гл. –118/–120 м) (Кат. № 84) (*Гроздилов* 1958А: 25–27). Именно в этих квадратах располагалась квадратная срубная постройка с печью, которую начали разбирать не позже 14 июля 1958 г. (*Там же*: 25–26, 37 об.). Г. П. Гроздилов указывал, что в эти дни разбирались постройки и прилегающий к ним слой горизонта Д, однако О. И. Давидан впоследствии отнесла данную находку к горизонту E<sub>1</sub> (*Давидан* 1981: 107).

Еще две находки изделий из шерстяной ткани (Кат. № 75, 80) были вписаны в опись 15 июня 1959 г. В дневниках Г. П. Гроздилова и О. И. Давидан об этих находках ничего не сказано. Но, судя по опубликованной информации, они обе происходят из слоя щепы с навозом к северу от постройки, локализованной в южной части раскопа, в наслоениях горизонта E<sub>1</sub>. Постройка представляла собой, по определению С. Л. Кузьмина, «сложный жилищно-хозяйственный комплекс в южной части раскопа В. И. Равдоникаса, который состоял из сруба с печкой-каменкой в углу и примыкавшего к нему трехстенного прируба с печью производственного назначения в центре (*Кузьмин* 2008: 83, рис. 11). С той же постройкой, скорее всего, связаны еще две находки тканей и фрагмент войлока (Кат. № 76–77, 85).

Часть текстильных находок, происходящих из горизонта E<sub>1</sub>, связана с пустырем за пределами построек. Как и большинство находок из E<sub>2</sub>, они найдены в слоях щепы с навозом, слоях гумуса с включениями навоза или просто в слое навоза (Кат. № 75, 76, 78–80, 82).

<sup>19</sup> Впоследствии О. И. Давидан отнесла находки вокруг построек, расчищенных в июне 1958 г., к горизонту E<sub>1</sub>.

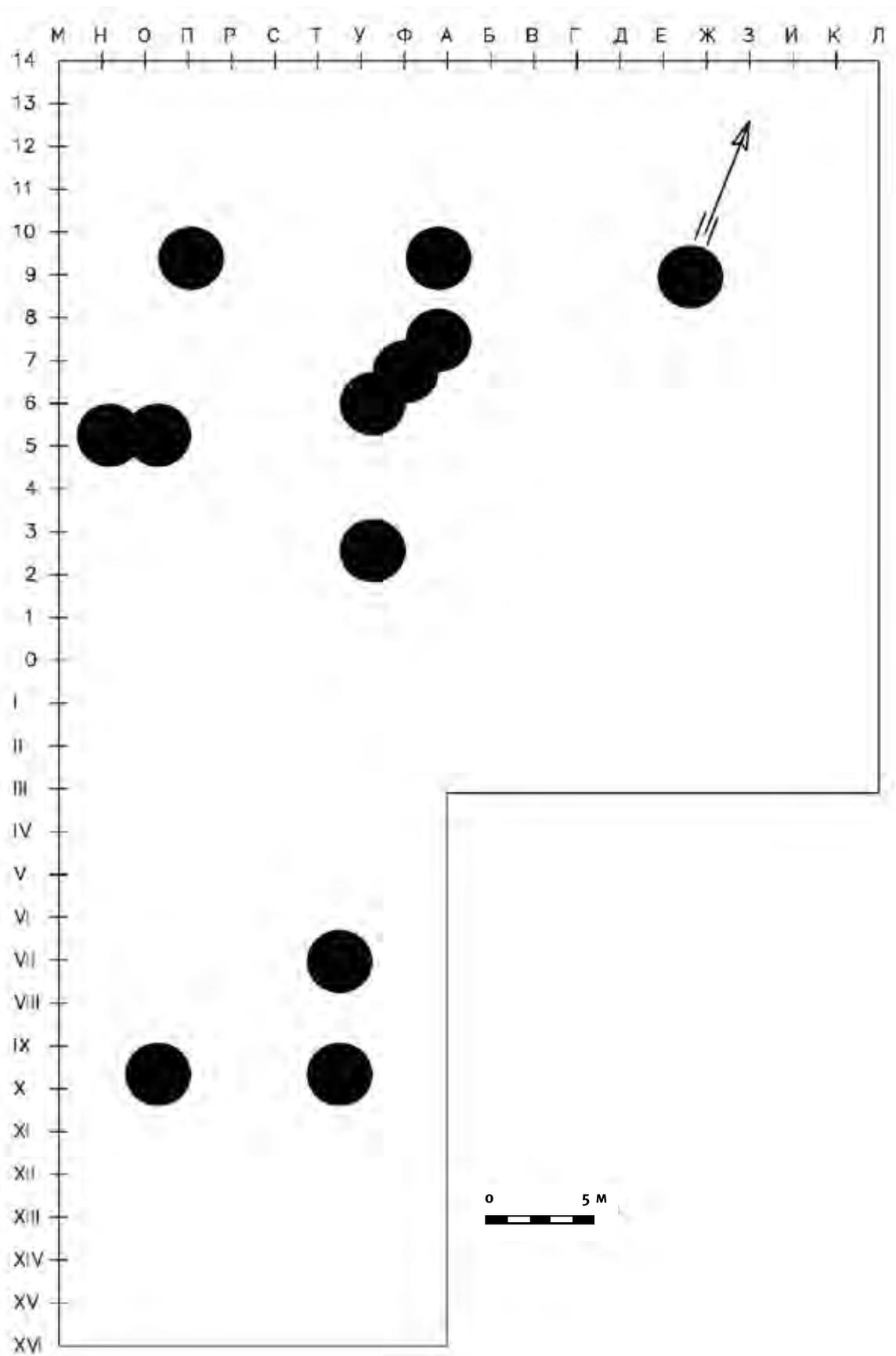


Рис. 4. Распределение находок текстиля в горизонте E<sub>1</sub>  
 Fig. 4. Distribution of textile finds in the E<sub>1</sub> horizon

### 1.3.6. Горизонт Д (920–990-е гг.): раскопки В. И. Равдоникаса

В толще горизонта Д было обнаружено 23 фрагмента тканей, войлока и меха (Кат. № 121–142). Главным образом все они концентрируются в центральной и северной части раскопа на участках с плотной уличной застройкой, хотя несколько находок имеется и в южной его части (Рис. 5). Фрагменты текстиля и войлока происходят из раскопок 1947, 1948, 1950 и 1958 гг. Планиграфия указанных участков не была опубликована авторами раскопок своевременно. Единственной работой, где представлена сводная схема построек горизонта Д из раскопок В. И. Равдоникаса, является статья О. И. Давидан, посвященная косторезному ремеслу Ладogi (Давидан 1977: рис. 1). На этой схеме показаны постройки как верхнего, так и нижнего уровня застройки горизонта Д.

В полевых отчетах экспедиции коротко характеризуются все основные горизонты ладожской стратиграфии, но подробную информацию об обстоятельствах находок и локальной стратиграфии отдельных участков можно найти только в полевых дневниках. Иногда информация о месте находки расходится с записями в полевых и музейных описях. Кроме того, в самих дневниках встречаются противоречия, связанные с тем, что их авторы корректировали свои представления по ходу работ.

Например, Г. П. Гроздилов в своих дневниках иногда относил слой навоза и верхний ярус построек нижних горизонтов с органикой к горизонту Г. Однако разборку тех же квадратов он описывал в дневнике уже как отложения горизонта Д<sup>20</sup>. По поводу одного фрагмента шерстяной ткани (Кат. № 124) он сперва записал, что находка сделана в слое пожара, который можно сопоставить со слоем Е<sub>2</sub>. На соседних квадратах слой на такой же глубине был отнесен им к горизонту Д (Гроздилов 1947А-2: 92). В конечном счете после изучения полевой документации О. И. Давидан все же отнесла эту ткань к горизонту Д (Давидан 1981: 108).

Другая находка шерстяной ткани (Кат. № 123) была сделана в кв. Н/7 на глубине 0,84–0,97 м. В дневнике записано, что работы в квадрате и на искомой глубине происходили 24.07.49, ког-

да, по свидетельству Г. П. Гроздилова, происходила первичная расчистка дерева в горизонте Д (Гроздилов 1949А-1: 85). То есть упомянутая шерстяная ткань происходит из верхней части горизонта Д, где она располагалась поверх деревянного дворового настила в северо-восточной части раскопа (Равдоникас 1949А: 13–14, 48 об., 51). Вероятно, ткань может быть датирована 2-й половиной — концом X в. Таким образом, она относится к наиболее поздней группе находок текстиля, происходящих из «мокрого» слоя Земляного городища.

Отдельные ошибки, возможно, были допущены при копировании описей или создании передаточной описи. Так, например, в дневнике Г. П. Гроздилова от 27.07.48 записано, что «в кв. П/II (в СЗ углу постройки) на гл. 0,97 м найден был скомканный кусок льняной или конопляной ткани» (Гроздилов 1948А-2: 3). Но в описи находок за 1948 г. и в музейной описи мы видим три фрагмента ткани, обнаруженные якобы в тот самый день, на той же глубине — однако в кв. Р/II. Скорее всего, данная информация соответствует трем находкам под номерами 8–1241 и 8–1241а, найденным под квадратной постройкой без печи, которая на чертеже в полевом отчете отмечена под номером 14 (Кат. № 128–129). Поскольку Г. П. Гроздилов тщательно фиксировал все этапы работ на раскопе, его информация должна считаться первичной.

Изделие из шерстяной ткани, происходящее из кв. У–Ф/ХV; гл. –85 (Кат. № 121), вписано в опись как находка, сделанная 23.06.58. Однако в дневнике О. И. Давидан указано, что основные работы в кв. У–Ф/ХIII–ХV проводились 28 июня, когда происходило заглабление в слой навоза со щепой. «В кв. Ф/ХIV–ХV были окончательно расчищены остатки деревянного сооружения на глубине 63–70 от репера» (Давидан 1958А: 2 об., 3). То есть фрагмент шерстяной ткани был обнаружен или прямо под постройкой, или рядом с ней, но чуть ниже ее уровня. Как писал Г. П. Гроздилов, в конце июня экспедиция еще разбирала постройки и культурный слой горизонта Д (Гроздилов 1958А: 57–59).

К числу редких находок, происходящих из построек горизонта Д, раскопанных в 1958 г., относятся 7 фрагментов шерстяной ткани (Кат. № 125). В описи указано, что находка была сделана

<sup>20</sup> Этот разнобой в определении и датировке пограничных прослоек и строительных остатков может свидетельствовать о том, что в стратиграфической схеме звено, промежуточное между Г и Д, оказалось пропущено.

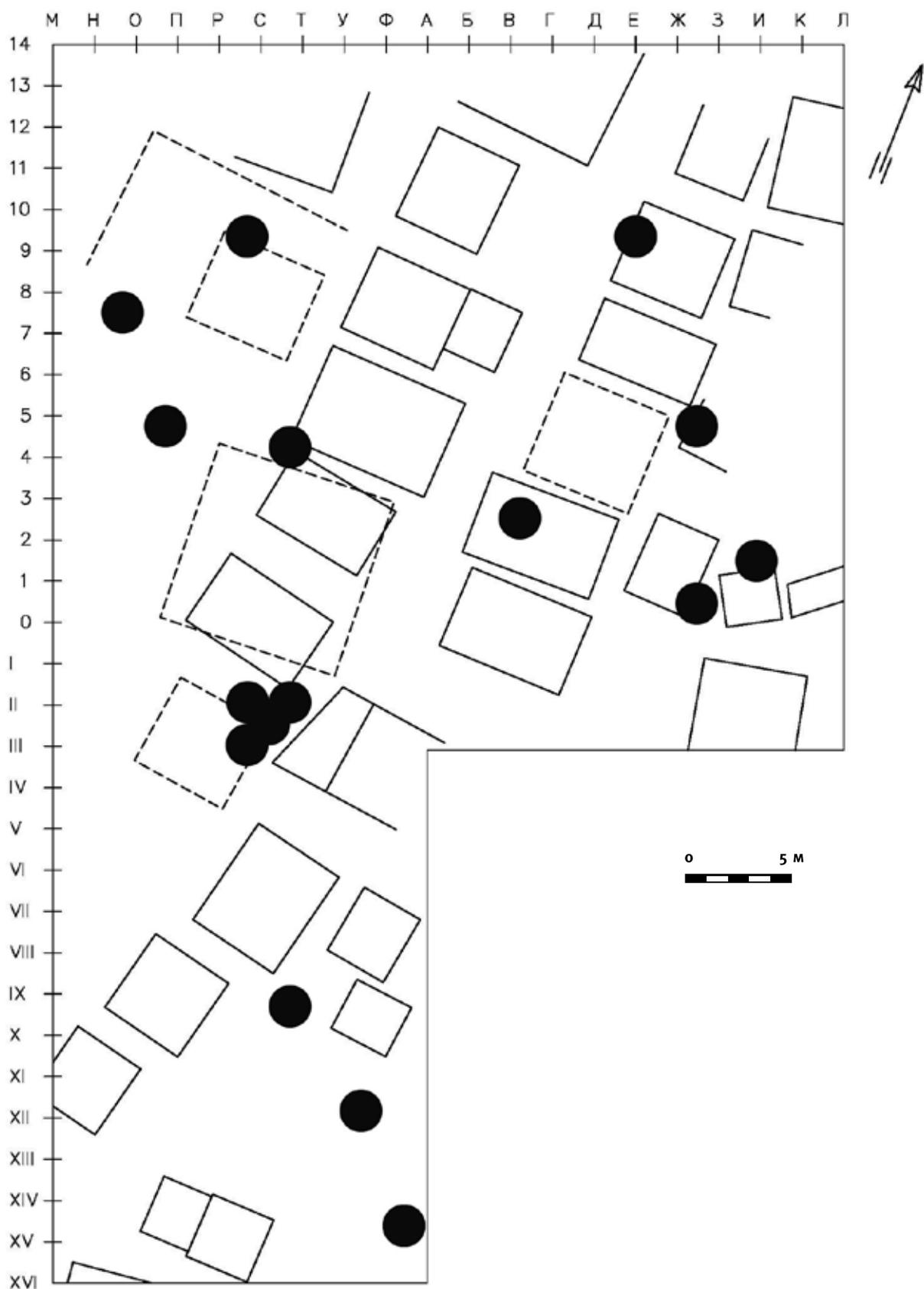


Рис. 5. Сводный схематический план построек горизонта Д (по: Давидан 1976: рис. 1) с обозначением мест находок текстиля.

Fig. 5. Consolidated schematic drawing of Horizon D (after Davidan 1976: fig. 1) the drawing identifies locations of textile finds.

около жилища № 3, но, судя по дневниковым записям, она могла происходить и из слоя в самой постройке. В дневнике Г. П. Гроздилова указано, что 11–12 июня происходила расчистка жилой постройки, обнаруженной еще в 1957 г. (на площади кв. Н/Х–ХІ, О–Р/ІХ–ХІ), и деревянных мостков рядом с ней. Постройка и окружающее ее дворовое пространство были отнесены исследователем к горизонту Д (Гроздилов 1958А: 11–15).

### **1.3.7. Горизонт Г (XIII–XV вв.): раскопки В. И. Равдоникаса<sup>21</sup>**

О. И. Давидан отнесла к горизонту Г одну находку фрагмента шерстяной ткани (ЛГ-712) (Давидан 1981: 108)<sup>22</sup>. В описи записано, что ткань была найдена в 1957 г. в кв. Н/ХІ на глубине +11,5. В полевом дневнике сотрудницы экспедиции В. В. Храмовой за 1957 г. упоминается единственная находка ткани, которая была найдена сотрудниками экспедиции В. И. Равдоникаса при разборке построек в верхних напластованиях культурного слоя. Ее обнаружили при разборке комплекса № 3 (кв. Н/Х, О–П/Х–ХІ), который «представлял собой остатки деревянного жилища, избы с печью, сложенной из камня и кирпичей...». В ней нашли «сверток ткани-мешочка», который интерпретировали в качестве амулета. Находку зафиксировали в кв. Н/ХІ на глубине +12 (Храмова 1957А: 39–40). Безусловно, в полевом дневнике упоминается тот же самый фрагмент ткани, который был опубликован О. И. Давидан. Жилая постройка, при разборке которой нашли ткань, располагалась около западной стенки раскопа и была связана с ярусом построек конца XVI – начала XVII в., которые П. А. Милев связывает с пожаром и штурмом Земляной крепости Ладogi в 1611 г. (Милев, Горлов 2020: 192–194). Правда, глубина залегания ткани находилась чуть ниже уровня постройки и большинства находок из слоя пожара, располагаясь ближе к границе горизонтов В и Г. Следует обратить внимание, что в горизонтах В и Г, выше и ниже яруса сгоревших построек, текстиль полностью отсутствовал, вплоть до горизонта Д. Таким образом, наиболее вероятно, что эта находка

также связана с ярусом построек XVI–XVII вв. и, соответственно, должна быть отнесена не к горизонту Г, а к горизонту В.

### **1.3.8. Горизонт В (XVI–XVII вв.). Слой пожара 1611 г.: раскопки В. И. Равдоникаса**

С горизонтом В связано 14 находок фрагментов тканей и войлока, нитей и кусков меха (Кат. № 156–169). Пять из них (Кат. № 159–160, 167–169) обнаружены в раскопе 1957 г. в кв. П/ХVII, на месте жилой постройки, локализованной вдоль южной границы раскопа. Куски войлока и меха залежали на глубине +20/–25 см, на уровне сгоревших сооружений (?).

В дневнике В. В. Храмовой от 10 июня 1957 г. записано, что экспедиция вела разборку «дома». Он представлял собой нижний венец избы, занимавший кв. Н–П/ХVII. Среди находок упоминаются войлок (№ 81, кв. П/ХVII; гл. +25) и шетина (мех?) (№ 85, кв. П/ХVII; гл. +20) (Храмова 1957А: 46–47). Рядом с ними были найдены обломки поливной фляги, лапти и другие предметы, которые датируются XVI–XVII вв.

Один фрагмент шерстяной ткани (Кат. № 156) расчистили на площади квадратов М–С/ХV–ХVI на глубине +0,43, в ходе разборки лопатами слоя навоза под настилом скотного двора. Еще три скопления тканей (Кат. № 157, 164, 165), один кусок войлока (Кат. № 158) и скопление нитей (Кат. № 166) имели черный цвет и несли на себе характерные следы обугленности. Эти находки текстиля залежали на глубине от +43 до +11,5 и +19, в развалах жилых построек XVI–XVII вв., которые одновременно погибли в пожаре. По большей части они располагались по линии застройки внутренней площадки Земляной крепости, вдоль южного и западного краев раскопа (Рис. 6). Следует еще раз отметить, что ниже слоя пожара, расчищенного в горизонте В, находок кожи и текстиля не обнаруживалось вплоть до «мокрых» горизонтов Д и Е. То есть подавляющее большинство находок предметов из органических материалов (кожи, лыка и текстиля) связано именно с ярусом пожара Земляной крепости Ладogi 1611 г.

<sup>21</sup> Отнесение данной находки к горизонту Г, в свете последних данных, можно считать условным (см. ниже). В горизонте Г текстиль реально не представлен.

<sup>22</sup> Номер хранения – 67–712 (Кат. 149).

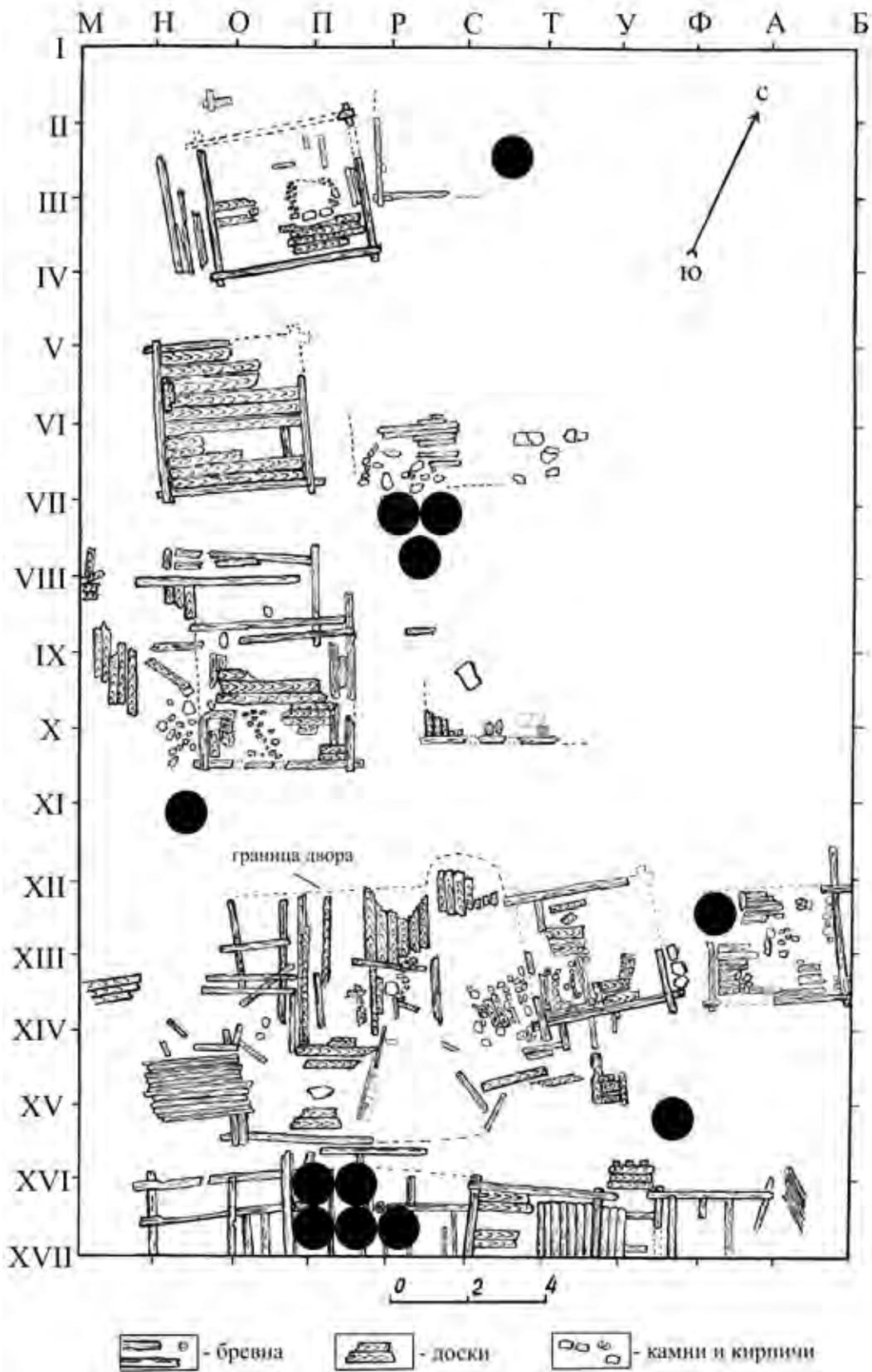


Рис. 6. Старая Ладога. Земляное городище. Сводный план построек горизонта В. Центральный и южный участки раскопа 1945–1959 гг. (по: Милыев, Горлов 2020: рис. 2), с обозначением мест текстильных находок.

Fig. 6. Staraya Ladoga. Zemlyanoye Gorodishche. Summary drawing of Horizon V (Cyrilic 'B') structures. Central and southern sections of the excavation site, 1945–1959 (after Milyaev, Gorlov 2020: fig. 2); the drawing identifies locations of textile finds.

### 1.3.9. Исследования в южной части Земляного городища: раскопки А. Н. Кирпичникова<sup>23</sup>

Последняя крупная археологическая коллекция ладожского текстиля происходит из раскопок Староладожской археологической экспедиции ИИМК РАН под руководством А. Н. Кирпичникова, которые проводились в 1999–2013 гг. в южной части Земляного городища (раскопы № 3–5). В настоящем разделе рассматриваются материалы раскопов № 3 и 4<sup>24</sup> (1999–2010 гг.) (Рис. 1). Раскопы располагались с внутренней стороны возвышенности, образованной разрушенной южной куртиной Земляного городища XVI–XVII вв. Общая исследованная площадь составила почти 500 м<sup>2</sup>. В материалах объединенных раскопов представлены находки разных временных периодов — от эпохи раннего средневековья до настоящего времени. Мощность напластований вдоль северной границы исследованного участка достигала 4 м, с южной — 4,5 м. Раннесредневековый слой, с хорошей сохранностью органических материалов и остатками деревянной застройки, также имел здесь значительную мощность: в западной части раскопа она составляла около 2 м.

В ходе исследований выяснилось, что в южной части Земляного городища поверхность материка имеет уклон в западном направлении. На территории раскопа перепад высот материка от восточной к западной стенке достигал 1 м. Этот перепад высот сохранялся и в слоях, перекрывавших предматерик (погребенную почву). Данная стратиграфическая особенность участка заметно влияла на расположение находок в слое. Так, фрагменты одного и того же изделия в западной части могли залегать на 30–35 см ниже, чем в центральной и восточной.

По данным дендрохронологии, первые постройки появляются на данном участке во 2-й четверти — середине IX в. (?)<sup>25</sup>, хотя по некоторым данным освоение территории произошло в значительно более ранний период. Однако

не ранее 2-й четверти IX в. застройка здесь становится постоянной, а ее планировка в течение долгого времени практически не меняется. Об этом свидетельствует тот факт, что постройки зачастую возобновлялись на одном и том же месте, часто перекрывая друг друга. Жилища в течение длительного времени ремонтировались и перестраивались, сохраняя первоначальную локализацию. От яруса к ярусу меняли свое расположение только небольшие, неотопливаемые, предположительно хозяйственные сооружения. По всей площади раскопов прослеживались следы деревянных настилов, отличавшихся друг от друга по качеству исполнения. Иногда это были сооружения с поперечными лагами и оградами из кольев, а иногда — просто наброс вторично используемых досок, кольев, горбылей и кусков коры (Кирпичников 2004; 2006; 2012; 2012А).

Из важных стратиграфических наблюдений, которые были сделаны во время раскопок, стоит упомянуть, что в толще раннесредневековых напластований исследователями зафиксированы два горизонта пожаров, уничтоживших всю деревянную застройку участка.

Уже после завершения экспедиционных работ научному сотруднику ИИМК РАН Н. В. Григорьевой удалось на основании стратиграфических наблюдений и данных дендрохронологии выделить по материалам полевой документации А. Н. Кирпичникова несколько горизонтов деревянной застройки, каждый из которых включал синхронно существовавшие жилые и хозяйственные постройки. Именно на эту вновь выявленную планиграфию и стратиграфию мы опирались при локализации находок текстиля<sup>26</sup>.

В древнерусское время и последующие периоды, вплоть до начала XVII в., строительство в южной части Земляного городища продолжалось без заметных перерывов. Здесь последовательно сооружались новые жилые и хозяйственные постройки и связанные с ними деревянные мостки. Лишь отложения эпохи позднего средневековья оказались частично повреждены и про-

<sup>23</sup> Текст данного подраздела написан при участии Н. В. Григорьевой.

<sup>24</sup> В раскопе № 5 находки текстиля отсутствуют.

<sup>25</sup> Датировка нижнего горизонта застройки 840–860-ми гг. основана на материалах одной постройки и была предложена М. И. Кулаковой в 2013 г. в качестве возможной.

<sup>26</sup> Привязка находок текстиля к определенным горизонтам деревянной застройки в случаях, не обозначенных в полевой описи, осуществлялась на основании высоты их расположения относительно горизонта построек. Планиграфическая привязка в пределах сетки раскопа проводилась на основании данных полевой документации.

резаны при строительстве земляных укреплений и рвов в конце XVI — начале XVII в. С этого времени на данном участке перестал откладываться слой с органическими остатками; недостаточная сохранность дерева не позволила исследователям получить дендродаты для поздних культурных напластований (Кирпичников 2002; 2007а; Кирпичников, Сорокин 2002). Верхняя часть поздне-средневекового слоя была датирована по методу  $^{14}\text{C}$ . Однако полученные радиоуглеродные даты имеют широкий диапазон и не могут серьезно уточнить хронологию отложений.

Из самых нижних, предматериковых напластований (840–865 гг.) происходит 11 находок фрагментов текстиля: фрагменты шерстяных и льняных тканей, фрагменты шелка, войлок, деревянная палочка, обмотанная войлоком и тканью (Кат. № 28–38)<sup>27</sup>. Находки располагались в основании культурного слоя и в залегающей непосредственно под ним погребенной почве. Наибольшая концентрация текстильных находок зафиксирована в северной части раскопа (Рис. 7) (Кирпичников 2006; 2010А).

На границе культурного слоя и погребенной почвы были обнаружены бревна, горбыли и жерди. Настил из жердей, находившийся в юго-западной части исследованной площадки (кв. В–Д/XIX), над комплексом ям, не имеет дендродат. Доски от еще одного настила сохранились в кв. И–Л/XVII–XVIII. Некоторые детали деревянных конструкций, залегающие на погребенной почве и вдавленные в нее, могут быть связаны с постройками, появившимися на том же месте позднее. Отдельные разрозненные фрагменты дерева из этого слоя оказались обуглены. Но ярко выраженных строительных комплексов или построек в нем не зафиксировано (Рис. 7).

Среди находок из этого горизонта следует особо отметить фрагмент шелковой ленты, найденной в 2010 г. в верхней части предматерикового слоя в кв. О/XIV на глубине –108 (Кат. № 36). Второй фрагмент изделия из той же ткани (вероятно, часть того же изделия) был обнаружен к западу от первого, в кв. Е/XV на глубине –142 (Кат. № 69). Его можно отнести к первому горизонту построек, перекрывающих предматерик.

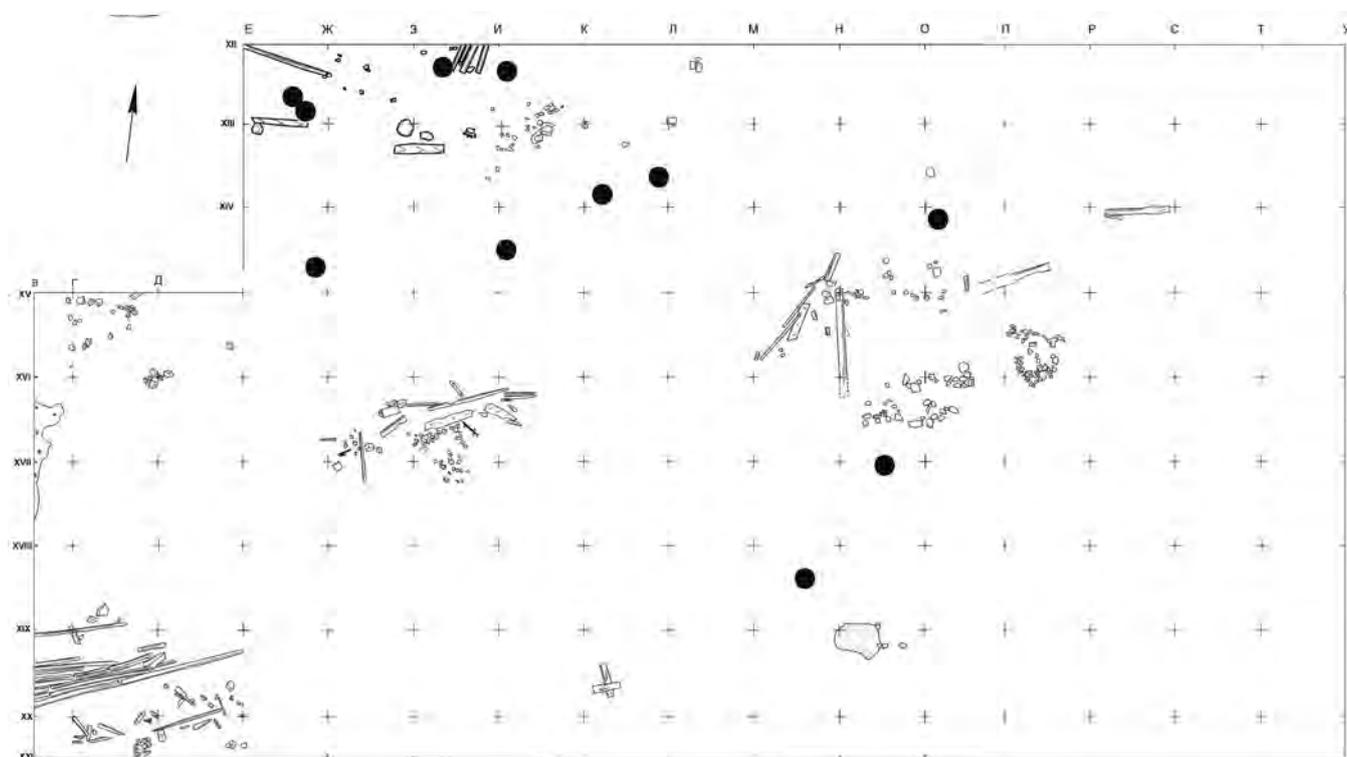


Рис. 7. Сводный план поверхности погребенной почвы в раскопах № 3–5 (А. Н. Кирпичникова), с обозначением текстильных находок. Подготовлен Н. В. Григорьевой.

Fig. 7. Summary drawing of the buried soil surface in the excavation sites No 3–5, by A. Kirpichnikov; the drawing identifies locations of textile finds. Prepared by N. Grigor'yeva.

<sup>27</sup> САЭ-2010 № 606, 190, 184, 373, 388, 363, 281, 341, 477, 668, 220.

Как уже было отмечено, поверхность материка и залегающие над ним слои имеют значительный перепад по высоте с В на З, который в раскопе достигает 1 м. Из-за этого неучтенного фактора оба фрагмента шелка вполне могут быть отнесены или к верхней части предматерикового слоя, который образовался при диффузии слоя навоза со щепой и пахотного слоя, или к нижней части первого строительного горизонта. В таком случае фрагменты шелка можно связать с постройкой, обнаруженной в северо-западной части раскопа в строительном горизонте 1 (Рис. 8). В любом случае эти находки синхронны горизонту  $E_2$  (по шкале В. И. Равдоникаса) и могут быть датированы 840–865 гг.

Особо следует отметить разницу между датировками предматерикового слоя в раскопах А. Н. Кирпичникова, В. И. Равдоникаса и Е. А. Рябинина. Нижний уровень культурного слоя («бурый гумус II» и предматерик) в раскопе Е. А. Рябинина датирован 740–760 гг. Это свидетельствует

о том, что освоение территории Земляного городища происходило не единовременно: центральная и западная его части были застроены раньше, чем южная.

Напротив, в южной части площадки первый горизонт построек, впоследствии погибших в пожаре, появился, судя по имеющимся дендродамам, не ранее 860-х гг. (Кирпичников 2004А: рис. 1; 2010А: рис. 3; 2013А: рис. 5). Характерный мощный слой пожара и его датировка по результатам дендрохронологического анализа позволяют сопоставить «первый горизонт» из раскопа А. Н. Кирпичникова с горизонтом  $E_2$  (по шкале В. И. Равдоникаса), который также погиб в пожаре ок. 865 г. Таким образом, нижние культурные напластования раскопа 1999–2013 гг. не синхронны нижним напластованиям 1913 и 1945–1959 гг.<sup>28</sup>

*Горизонт 1.* К первому строительному горизонту на участке, исследованном экспедицией А. Н. Кирпичникова, можно отнести четыре

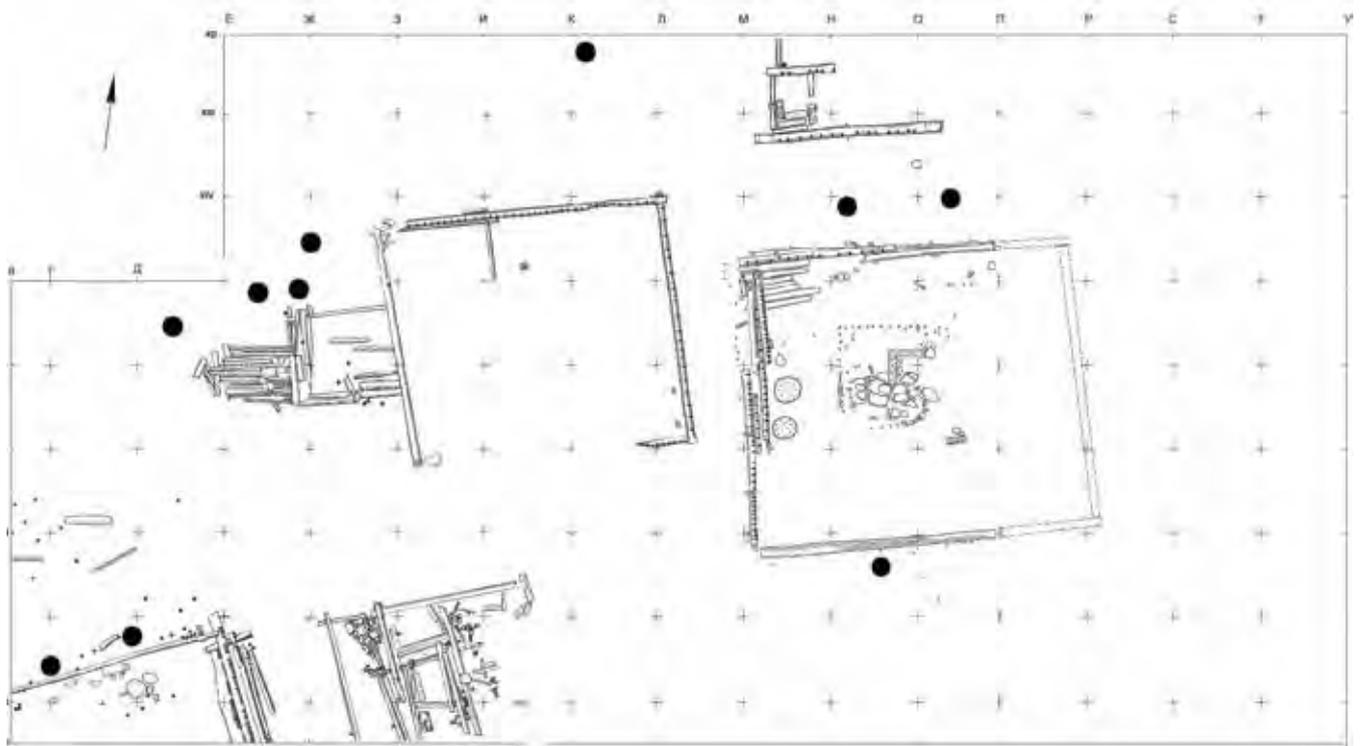


Рис. 8. Сводный план построек из слоя пожара середины IX в. в раскопах № 3–5 (А. Н. Кирпичникова), с обозначением текстильных находок. Подготовлен Н. В. Григорьевой.

Fig. 8. Summary drawing of structures from the mid. 9<sup>th</sup> century fire layer (excavation sites No 3–5, by A. Kirpichnikov; the drawing identifies locations of textile finds. Prepared by N. Grigor'yeva.

<sup>28</sup> По отчетным материалам экспедиции А. Н. Кирпичникова можно сделать вывод, что следов деревянной застройки и культурного слоя, синхронных древнейшему горизонту  $E_3$ , в южной части Земляного городища не зафиксировано.

постройки. По крайней мере в двух из них находились очаги, сложенные из известняковых плит, расположенные в центре помещения. Площадь одной из этих построек составляла около 56 м<sup>2</sup>. Еще две постройки имели меньшие размеры. Отопительные устройства в них не обнаружены.

Комплекс в кв. М–О/ХII–ХIII попал в раскоп лишь частично, детали его деревянных конструкций ориентированы друг на друга, однако не связаны в единую конструкцию срубом (хотя одно из крупных бревен имеет врубки на двух концах). После пожара постройки были заново восстановлены на прежних местах, за исключением данного комплекса. С этим нижним горизонтом построек связано 10 находок текстиля (Кат. № 60–69).

*Горизонт 2.* В 870–880-х гг. на участке продолжают существовать четыре деревянные постройки (Кирпичников 2004А: рис. 1 и 3; 2010А). В этом горизонте зафиксировано наибольшее количество находок текстиля — 23 экз. (Кат.

№ 87–109). Концентрации их наблюдаются к северу и югу от расположенной в центре участка постройки, вдоль пешеходных настилов. Судя по данным дендрохронологии, данный горизонт построек можно синхронизировать с застройкой горизонта Е<sub>1</sub> в раскопах В. И. Равдоникаса и Е. А. Рябина.

*Горизонт 5*<sup>29</sup>. Первая четверть X в. Рядом с остатками деревянных конструкций 1-й четверти X в. зафиксировано девять находок текстиля (Кат. № 110–118). В этот период на исследованном участке, в его центральной и восточной частях, существовала отапливаемая постройка с сохранившимися настилами и очагом овальной формы в центре. К западу от ее ЮЗ угла, вдоль южной границы раскопа, были проложены мостки из наброса жердей. Южнее мостков, в ЮЗ углу раскопа, обнаружен СЗ угол еще одной деревянной конструкции. Вероятно, этот горизонт раскопов 5–6 синхронен либо верхней части горизонта Е<sub>1</sub>, либо нижней части горизонта Д (Рис. 9).

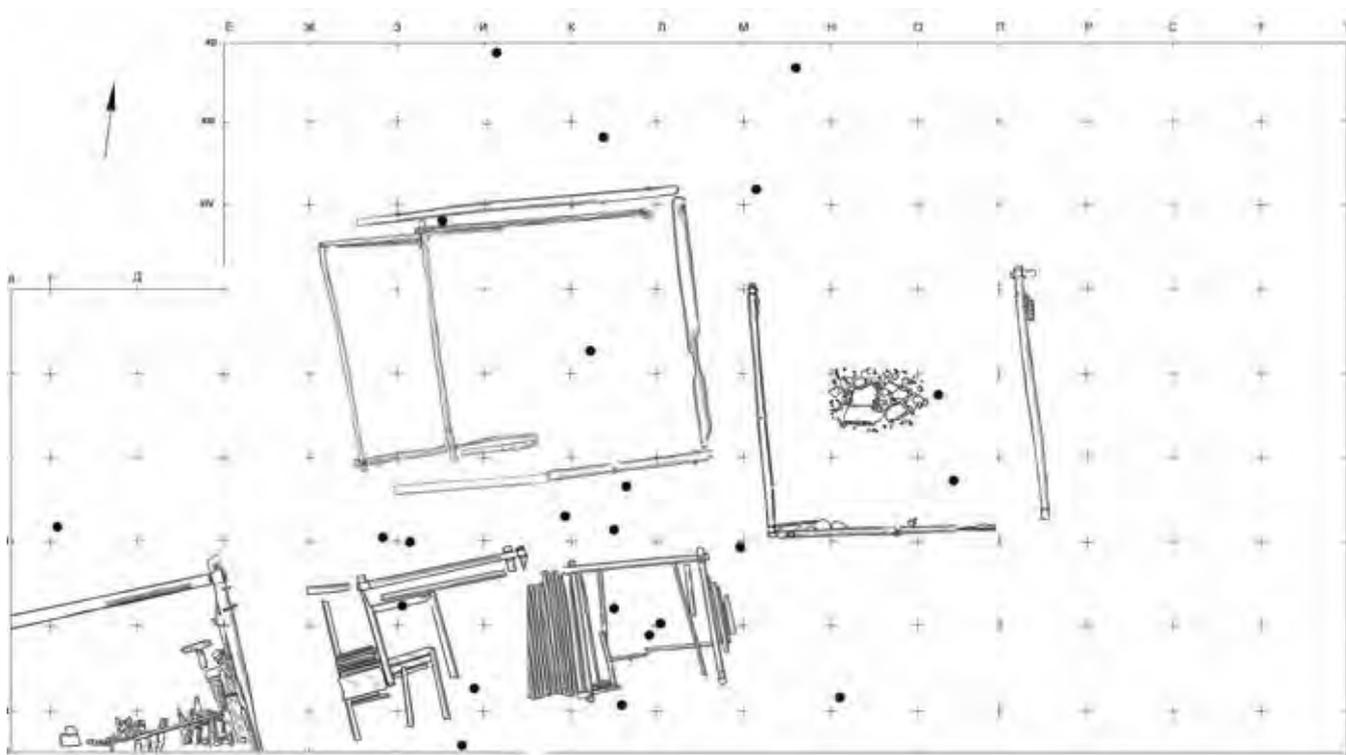


Рис. 9. Сводный план 3 горизонта построек раскопов № 3–5 (А. Н. Кирпичникова), с обозначением текстильных находок. Подготовлен Н. В. Григорьевой.

Fig. 9. Summary drawing of Horizon 3 structures. Excavation sites No 3–5, by A. Kirpichnikov; the drawing identifies locations of textile finds. Prepared by N. Grigor'yeva.

<sup>29</sup> В строительных горизонтах 3–4 (по Н. В. Григорьевой) текстильные находки отсутствовали.

Во 2-й четверти X в. планиграфия участка полностью меняется. В его центральной части на месте прежних небольших срубных построек были сооружены «Большой дом», с центральным очагом и опорными столбами вдоль стен, а также связанные с ним настилы (Кирпичников 2007: 210 и сл.; 2008: 352 и сл.).

С уровня настилов, расположенных к югу от «Большого дома», синхронным постройкам горизонта Д (2-я четверть X в.), происходят две находки: войлок и моток ниток (Кат. № 119–120) (Кирпичников 2004А: рис. 1; 2008А: рис. 3).

*Верхняя часть культурного слоя.* Из гумусированных отложений в верхней части слоя на данном участке происходят четыре образца текстиля — № 11–14 (Кат. № 150–155). Верхний горизонт построек со следами пожара и находками тканей А.Н. Кирпичников предположительно отнес к 1570-м гг. и связал с опричным разорением Ладogi (Кирпичников, Сорокин 2002: 151, 158; Кирпичников 2000А: рис. 3). Вероятно, к тому же периоду относится и находка № 30. Фрагмент текстиля находился в яме, заполненной кирпичным боем, в которой встречались находки древнерусского времени (например, пряслице из красного шифера). Судя по стратиграфическим отметкам, яма прорезала настилы древнерусского времени, а не была перекрыта ими. Кирпичный бой, заполнявший ее, возможно, происходит от разрушенной вымостки, относящейся к периоду благоустройства территории вокруг церкви св. Климента (см. подробнее: Платонова, Санкина 2018: 74–82). Вполне вероятно, что этот слой синхронен ярусу застройки в горизонте В, который П. А. Миляев соотнес с пожаром 1611 г. В нем было найдено подавляющее число позднесредневековых находок текстиля на площадке Земляного городища.

### **1.3.10. Находки IX–X вв.:**

#### **З. А. Бессарабова**

Единственная находка хорошо сохранившегося фрагмента шерстяной ткани за пределами Земляного городища (Кат. № 144) была сделана сотрудницей Староладожского музея З. А. Бессарабовой в 1980 г. во время досмотра водопроводной траншеи № 2. Эта траншея располагалась вдоль шоссе Ладoga — Волхов, на правом

берегу р. Ладожки, в 60 м к западу от Земляного городища и Староладожской крепости. В траншее глубиной около 1,8 м исследовательницей были отмечены находки древесного тлена, а также раннегончарная керамика и бусы X в. (Бессарабова 1996: 181–185). Рядом с этой траншеей сотрудниками СЛМЗ А. И. Волковицким и А. А. Селиным в 2004 г. был разбит раскоп. В нем выявлены раннесредневековые напластования с остатками органики, которые были отнесены исследователями преимущественно к X в. (Волковицкий и др. 2007: 288–298). Эти дополнительные наблюдения над сохранностью органики, стратиграфией и хронологией культурных напластований данного участка поселения позволяют достаточно уверенно отнести находку ткани, сделанную в З. А. Бессарабовой, к X в.

### **1.3.11. Плохо датированные материалы**

К группе плохо датированных материалов, хронология которых остается под вопросом, нами отнесены четыре находки из раскопок 1990, 1997 и 1998 гг., сделанные Староладожской экспедицией на северо-западном склоне Земляного городища (Рис. 1). За три полевых сезона здесь было обнаружено четыре фрагмента тканей.

В отчетах экспедиции находки отнесены к горизонтам, обозначенным литерами «А» и «В». Но так как эти буквенные обозначения не синхронны шкале В. И. Равдоникаса и повторялись каждый полевой сезон применительно к новым стратиграфическим ситуациям, их использование мы посчитали излишним, во избежание путаницы. Для определения стратиграфического положения находок использовались глубинные отметки и описания слоев и строительных ярусов.

В 1990 г. экспедиция продолжила начатые в 1984 г. (и продолженные в 1989 г.) исследования раскопа 1 на северо-западном бастионе Староладожского Земляного городища, продолженные в 1989 г. Культурный слой в раскопе залегал с большим понижением с ЮВ на СЗ, в сторону русла р. Ладожки. В полевом отчете отмечено, что на расстоянии 8 м перепад поверхности достигал 1,2 м. Ко всему прочему северо-западная часть раскопа представляла собой крепостной ров, засыпанный культурным слоем и грунтом

валов. В отчете практически отсутствует описание слоев и сооружений. Есть упоминание, что в раскопе доследовался темный коричневый слой с включениями обгоревших остатков дерева, с примесью щепы и перегнившей органики. Этот слой понижался в северо-западном направлении, к пойме р. Ладожки. На линии квадратов 28–29 он зафиксирован на глубине 3,7–4,2 м, а на линии кв. Г–Д/31 — на отметках 4,4–4,6 м. В слое выявлены остатки настилов из бревен и досок. Текстильные находки (2 экз.) были обнаружены в кв. Г/30, где настил из бревен и жердей был открыт на глубине 4,1–4,6 м (Кирпичников 1990А: 1, 4–5). Скорее всего, обе находки происходят из темного коричневого слоя. Изделие из шерстяной ткани (Кат. № 170) было обнаружено, возможно, чуть выше деревянного настила, а вторая ткань (Кат. № 172) — на одном уровне с ним или на его поверхности.

Раскоп 2 А. Н. Кирпичникова (1997 г.) также располагался на краю северо-западного бастиона Земляного городища. По информации из отчета, находка ткани была сделана в горизонте «В» (по полевой нумерации А. Н. Кирпичникова), который располагался на глубине 4,82–6,25 м. В квадратах раскопа на линиях 32–34 и на отметках 4,82/5,62 располагались остатки сгоревших деревянных конструкций раннесредневекового периода. Фрагмент меха (Кат. № 173) был обнаружен в раскопе 2 в кв. Г/32 на глубине –496. Судя по высотным отметкам, он находился между двумя ярусами построек «А»<sup>30</sup> и «В».

А. Н. Кирпичников приводит в отчете результаты дендроанализа, полученные Н. Б. Черных в лаборатории ИА РАН, для 15 спилов из горизонта «В» и одного спила из горизонта А. Он упоминает, что спилов из горизонта «В» относятся к концу IX — началу X в. (до 910-х гг.). Спил из горизонта А датирован 922 г. (Кирпичников 1997А: 4–6).

Исследованный участок примыкал с севера к раскопу 1, на краю северо-западного бастиона Земляного городища, который был закончен в 1991 г. (Кирпичников 1998А: 2–3). Фрагмент ткани найден на глубине –550, на уровне строительного яруса с остатками деревянной постройки, который А. Н. Кирпичников обозначил литерой «А». Она была обнаружена на месте сгоревшей постройки, в южной части раскопа (Кирпичников 1998А: 2–6). Скорее всего, ярус постройки горизонта «А» датируется X в.

На основе изучения отчетов можно высказать предположение, что из-за резкого перепада слоев на краю бастиона и рва Земляной крепости, где располагались раскопы 1–2, в один горизонтальный «строительный ярус» могли попасть культурные остатки различных периодов, датируемые в широком хронологическом диапазоне. Поскольку разделение этих напластований не было произведено сотрудниками экспедиции в поле, сейчас уже трудно определить, к какому времени относятся многие находки 1990 и 1997 гг. Но остается большая вероятность, что ткани, приуроченные к нижним горизонтам этих раскопов, действительно происходят из раннесредневековых отложений конца IX — начала X в.

## 1.4. Выводы

Находки текстиля обнаружены почти во всех горизонтах ладожского культурного слоя. Даже верхняя часть культурных напластований Земляного городища (горизонт В, по Равдоникасу), в которой предметы из органических материалов обычно сохраняются плохо, содержала серию находок тканей и войлока со следами обугленности. Однако фактически все текстильные находки из верхней части культурного слоя приурочены к одному узко датированному ярусу построек, погибших в пожаре 1611 г. С этим горизонтом

в раскопах В. И. Равдоникаса и А. Н. Кирпичникова связано 20 находок.

Из горизонта Д (по Равдоникасу) и синхронных с ним слоев из раскопок А. Н. Кирпичникова происходят 24 находки; из горизонта E<sub>1</sub> — 44; из горизонта E<sub>2</sub> — 42; из горизонта E<sub>3</sub> — 27. Простые подсчеты показывают, что наиболее насыщенными текстилем оказались слой пожара 860-х гг. и близкий ему хронологически малонаселенный горизонт E<sub>1</sub>. Вероятно, ряд находок из раскопок Н. И. Репникова 1913 г. также

<sup>30</sup> Здесь и далее литерные обозначения горизонтов и ярусов «А» и «В» в раскопах А. Н. Кирпичникова взяты нами в кавычки, чтобы не путать их с соответствующими горизонтами по шкале В. И. Равдоникаса.

происходит из отложений, синхронных этим горизонтам, что еще увеличивает их число. В целом находки из  $E_2-E_1$  почти в два раза превосходят суммарное количество текстиля из горизонтов  $E_3$  и Д. Отметим также, что именно с напластованиями, предположительно синхронными  $E_2$ , связано самое значительное количество находок привозных шелковых тканей, которые вообще редко выпадали в слой.

Напрашивается вывод: столь резкое превышение количества материала, связанного с горизонтом  $E_2$ , объясняется тем, что он вмещает остатки большого пожара. Однако в сгоревших домах указанного горизонта практически не найдено фрагментов текстиля. Обобщая данные планиграфии артефактов, следует указать, что большинство находок тканей и войлока обнаружены там за границами жилых и хозяйственных построек, в слоях навоза и щепы, которые накапливались на улицах и во дворах Ладожского поселения. Таким образом, подавляющая часть их представляла собой предметы,

случайно утерянные или утилизированные после использования.

Различие ситуаций, выявленных для двух катастрофических пожаров Ладogi (IX и начала XVII в.), бросается в глаза. Если в последнем случае целый ярус построек горизонта В погиб в огне вместе со множеством предметов домашнего обихода и находки тканей приурочены там именно к сгоревшим домам, то в горизонте  $E_2$  текстильные находки не только находились вне построек, но и, за редким исключением, не имели явных следов пребывания в пожаре. Количество обугленных тканей из  $E_2$  в коллекции минимально, хотя, конечно, нельзя исключить, что сильно обгоревшие фрагменты были удалены во время реставрации.

Можно предположить, что во время пожара 860-х гг. жители Ладogi успели вынести из домов большую часть вещей, включая предметы из текстиля и войлока. Учитывая неукрепленный характер Ладожского поселения IX в., все это трудно совместить с предположением, что пожар был вызван военными действиями.

## Глава 2. Анализ коллекций текстильных материалов и меха из раскопок Старой Ладogi

В коллекции представлены фрагменты тканей и текстильных изделий, а также тканая лента, шнуры, нити, войлок, мех и изделия из дерева с текстилем или мехом. В каталоге дано описание 173 объектов, которые распре-

делены по горизонтам/датам. Весь материал разбит на две части: раннесредневековый (750–990-е гг.) и позднесредневековый, преимущественно относящийся к началу XVII в. (см. разд. 1.3, горизонт Г).

### 2.1. Текстиль эпохи раннего средневековья

#### 2.1.1. Состав текстиля

Ранний материал разделен на 2 группы: с 750 по 865 г. и с 865 по 990 г.

*Первая группа* включает 74 образца:

- ткани шерстяные полотняного переплетения (5 обр.);
- ткани шерстяные саржевого переплетения (26 обр.);
- ткани шерстяные с переплетением ломаная саржа (6 обр.);
- ткани шерстяные с переплетением сложная саржа (1 обр.);
- ткани шерстяные, тип переплетения в которых не определяется (3 обр.);
- ткани льняные (3 обр.);
- ткань хлопковая (1 обр.);
- ткань шелковая (4 обр.);
- шнур шерстяной (1 обр.);
- нити шерстяные (2 обр.);
- шерсть (1 обр.);
- войлок (14 обр.);
- мех и меховая рукавица (3 обр.);
- веревка лыковая (1 обр.);
- изделия из дерева и текстиля (3 обр.).

Итого в этом периоде представлено: тканей – 49 обр. (66 % от всего материала в пределах данной группы); войлока – 14 обр. (19 %); меха – 3 обр. (4 %); прочих фрагментов – 8 обр. (11 %) (Рис. 10: 1).

Распределение тканей в зависимости от природы текстильных волокон следующее: шерстя-

ные ткани – 41 обр. (84 %), льняные – 3 обр. (6 %), шелковые – 4 обр. (8 %), хлопковые – 1 обр. (2 %) (Рис. 10: 2).

Шерстяные ткани распределяются в зависимости от вида ткацкого переплетения следующим образом: ткани полотняного переплетения – 5 обр. (13 %), ткани саржевого переплетения – 26 обр. (68 %), ломаная саржа – 6 обр. (16 %), сложная саржа – 1 обр. (3 %) (Рис. 10: 3).

*Вторая группа* включает 68 обр.:

- ткани шерстяные полотняного переплетения (13 обр.);
- ткани шерстяные саржевого переплетения (25 обр.);
- ткани шерстяные с переплетением ломаная саржа (4 обр.);
- ткани с переплетением ромбовидная саржа (1 обр.);
- ткани шерстяные с переплетением сложная саржа (1 обр.);
- тканая шерстяная лента (1 обр.);
- ткани шерстяные, тип переплетения в которых не определяется (1 обр.);
- ткани льняные (3 обр.);
- ткань шелковая (2 обр.);
- шнур шерстяной (4 обр.);
- нити и волокна шерстяные (4 обр.);
- войлок (7 обр.);
- мех (1 обр.);
- изделия из дерева и текстиля (1 обр.).

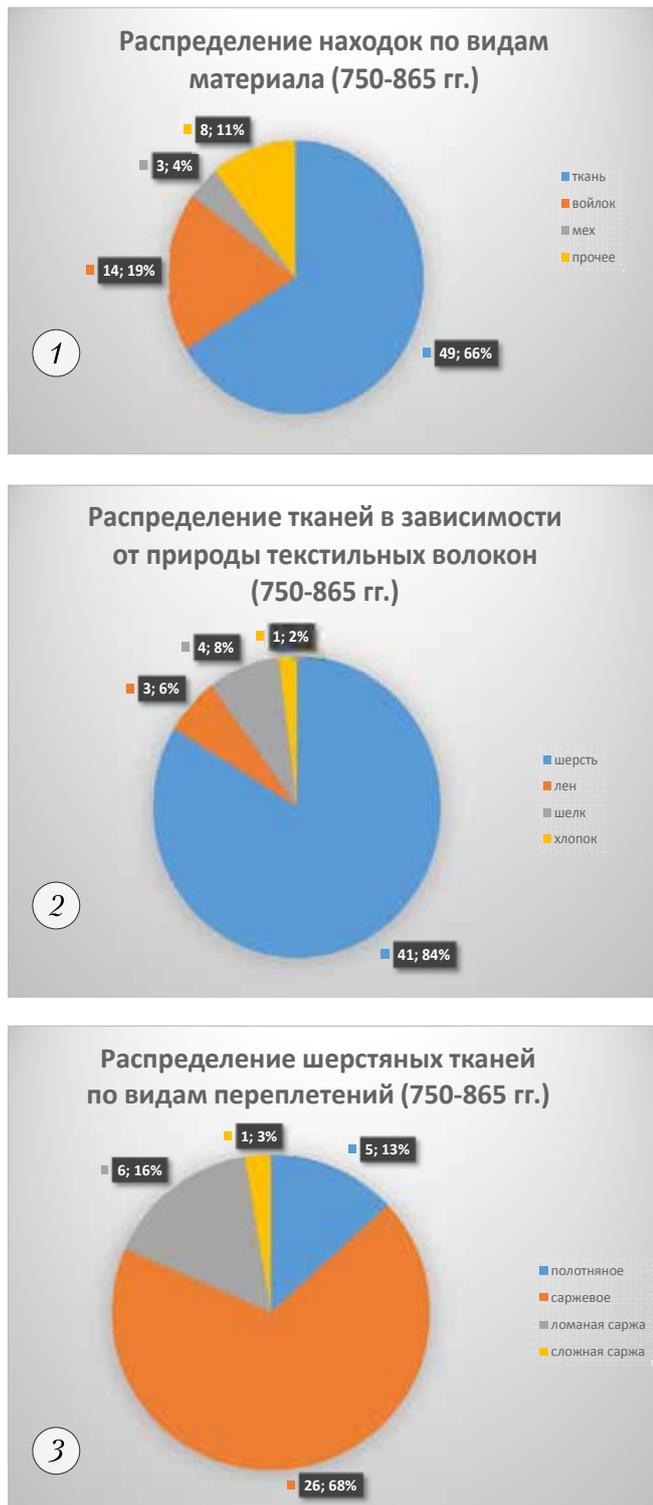


Рис. 10. Распределение находок в первой хронологической группе (750–865 гг.): 1 – распределение находок по видам материалов; 2 – распределение тканей в зависимости от природы текстильных волокон; 3 – распределение шерстяных тканей по видам переплетений.

Fig. 10. Distribution of finds in the 1st chronological group (750 – 865): 1 – distribution of finds by the type of materials; 2 – distribution of fabrics depending on the nature of textile fibers; 3 – distribution of woolen fabrics by type of weave.

Итого в этом периоде представлены 50 тканей и 1 тканая лента, что составляет 75 % от всех исследованных находок, войлока – 7 фрагментов (10 %), меха – 1 обр. (2 %) и прочие фрагменты – 9 (13 %) (Рис.11: 1).

Распределение тканей, в зависимости от природы текстильных волокон, следующее: шерстяные ткани – 46 обр. (90 % от всех тканей), льняные – 3 обр. (6 %), шелковые – 2 обр. (4 %) (Рис.11: 2).

Шерстяные ткани распределяются в зависимости от вида ткацкого переплетения следующим образом: ткани полотняного переплетения – 13 обр., что составляет 30 % от всех шерстяных тканей, ткани саржевого переплетения – 25 обр. (57 %), ломаная саржа – 4 обр. (9 %), ромбовидная саржа и сложная саржа – 2 обр. (4 %) (Рис.11: 3).

*Сравнение находок из двух временных групп.* Для более объективной картины сравнивалось не число образцов, а их процентное отношение.

На графиках (Рис.12: 1) видно, что процентное отношение тканей (ко всем находкам) не изменяется, а процентное участие войлока возрастает.

Отношение различных видов тканей (шерстяных, льняных, шелковых) остается почти стабильным (небольшое увеличение шерстяных тканей) на всем промежутке с 750 по 990 г. (Рис. 12: 2). Во втором периоде отсутствуют хлопковые ткани, что можно объяснить уникальностью упомянутой выше единичной находки.

Распределение шерстяных тканей по видам ткацких переплетений (Рис. 12: 3) показывает рост тканей полотняного переплетения с 625 по 990 г. Количество остальных тканей остается почти без изменений.

Такое сравнение дает основание предположить, что во второй период возрастает потребление войлока и тканей полотняного переплетения. Эту информацию можно трактовать как факт увеличения потребления обществом простого продукта (ткани полотняного переплетения и войлок), без изменения потребления тканей средней категории (саржевые ткани) и дорогих товаров (сложные саржи и шелка). Возможно, это отражает приток в Старую Ладogu в X в. более бедного населения.

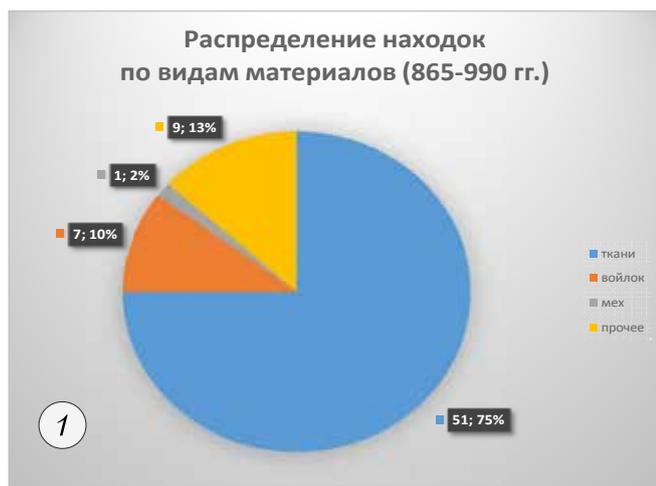


Рис. 11. Распределение находок во второй хронологической группе (865–990 гг.): 1 – распределение находок по видам материалов; 2 – распределение тканей в зависимости от видов текстильных волокон; 3 – распределение шерстяных тканей по видам переплетений.

Fig. 11. Distribution of finds in the second chronological group (865–990): 1 – distribution of finds by the type of material; 2 – distribution of fabrics depending on the type of textile fibers; 3 – distribution of woolen fabrics by the type of weave.

## 2.1.2. Анализ раннесредневековых тканей

Для анализа всего периода к двум вышеназванным группам следует добавить 3 образца тканей из хронологической группы, датированной IX–X вв. Результаты технологического исследования тканей суммированы в таблицах (Приложение 2, табл. 1–4).

Всего в этом разделе представлено 142 объекта из различных органических материалов. Из них ткани составляют 70 % (100 ед.), войлок – 15 % (21 ед.), мех – 3 % (4 ед.), прочие фрагменты (шнуры, нити, шерсть, изделия из дерева и лыка) – 12 % (16 ед.).

Среди тканей 87% являются шерстяными, лен составляет 6 %, шелк – 6 %, хлопок – 1 %.

Распределение шерстяных тканей с различными видами ткацких переплетений по временным группам представлено в таблице 5.

Кроме тканей в коллекции присутствует лента (Кат. № 99), сотканная на дощечках из шерстяных нитей основы и растительных нитей утка. Узор, вероятно, создавался цветными нитями основы, которые в данный момент имеют археологический коричневый цвет. Такие полушерстяные ленты раннего средневековья встречаются в большом количестве на памятниках Приладожской курганной культуры (*Кочкуркина, Орфинская* 2014: 57). Они также зафиксированы в погребениях Подболотьевского могильника<sup>31</sup> в декоре финно-угорского раннесредневекового костюма. Напротив, в погребениях скандинавского типа из ранних древнерусских могильников и некрополей эпохи викингов находки лент с цветными основами единичны (например, 1 экз. имеется в Гнёздовском могильнике) (*Орфинская* 2018: 420). В Бирке также встречается лишь одна лента с шерстяными нитями основы, уток ее не сохранился. А. Гейер предполагает, что эта лента походила на находку из Готланда (*Geijer* 1938: 130–131), тоже единичную.

К эпохе викингов относятся ленты из Финляндии (*Bender Jørgensen* 1991: 99) и Бельгии (*Op. cit.:* 112). Самая ранняя находка ленты с цветными основами была обнаружена в Гальштатте

<sup>31</sup> Один из самых известных могильников финно-угорского племени мурома в нижнем Поочье, в округе города Муром. Раскопки О. В. Зеленцовой. Материал в работе.

Таблица 5

Распределение шерстяных тканей  
с различными видами ткацких переплетений по временным группам

Переплетения	750–825 гг.	825–990 гг.	IX–X вв.	Итого
Плотняное 1/1	5	13	—	18 (21 %)
Саржевое 2/1 (Кат. № 80)	1	—	—	1 (1 %)
Саржевое 2/2	24	26	2	52 (61 %)
Ломаная саржа	4	6	1	11 (13 %)
Ромбовидная саржа и сложная саржа	—	1	—	3 (4 %)
Всего тканей	35	47	3	85 (100 %)

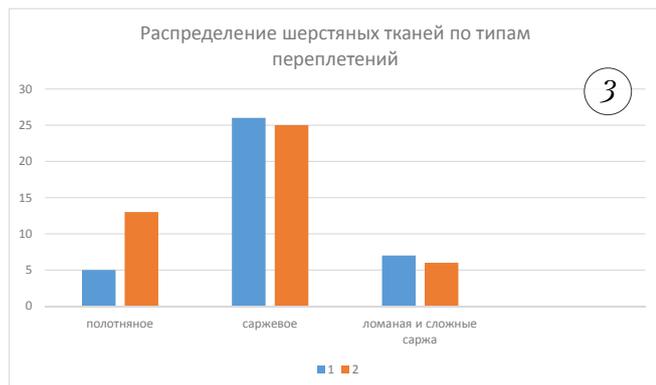
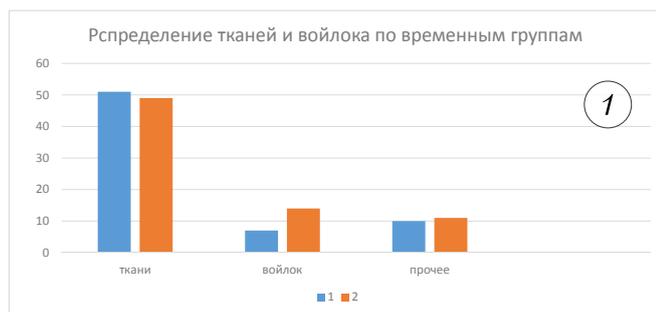


Рис. 12. Сравнение находок по двум хронологическим группам: 1 – распределение средневековых тканей и войлока по временным группам; 2 – распределение средневековых тканей по видам текстильных волокон; 3 – распределение средневековых шерстяных тканей по типам переплетений.

Fig. 12. Comparison of finds by two chronological groups: 1 – distribution of medieval fabrics and felt by time groups; 2 – distribution of medieval fabrics by types of textile fibers; 3 – distribution of medieval woolen fabrics by type of weave.

(Grömer 2012: 43, fig. 1,10). Хочется отметить, что лента, сотканная на дощечках с одним утком, где узор создается за счет цветных нитей основы, отличается от золототканых лент, где работают два утка, один из которых золотный (узорообразующий). Вероятно, эти ленты не только относились к разным ценовым категориям, но и имели различное происхождение. Можно предположить, что ленты с цветной основой являлись продуктом местного, домашнего производства, которое было распространено на широких территориях. А производство золототканых лент из дорогого сырья (шелка и золотных нитей) требовало высокого профессионального уровня ткачей и наличия специализированных мастерских.

Льняные ткани имеют только плотняное переплетение и одинаковые характеристики нитей основы и утка. Все нити имеют Z крутку. Аналогичная картина наблюдается в тканях эпохи викингов в Гнёздово и Тимерёво (Орфинская 2018: 418, 430–431; Орфинская, Зозуля 2020: 122–123). Толщина нитей от 0,2 до 0,8 мм. Плотность тка-

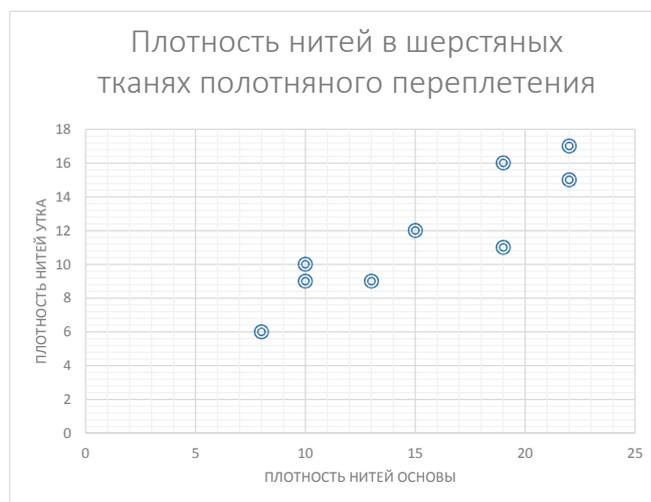


Рис. 13. Распределение плотностей нитей в льняных тканях.

Fig. 13. Distribution of thread density in linen fabrics.

ней от 8/6 до 22/17 н/см (Рис. 13), средняя плотность 15/11 н/см. На двух фрагментах зафиксирована простая боковая кромка. На 9 тканях невозможно выделить особенности, позволяющие высказать предположения о месте их производства. Непонятное изделие (Кат. № 20), вероятно, перешитое, с шелковой отделкой и петлями, имеет самую высокую плотность. С текстильным материалом из скальных могильников Северного Кавказа VIII–IX вв. этот материал объединяет система крепления петель через отверстие в ткани (Рис. 14), а также мелкие швы встык по кромкам льняных полотен. Но аналогичный шов встык использовался в Старой Ладогe и для шерстяных изделий. Интересная система соединения льняной ткани и шелковых вставок на Кавказе не зафиксирована, а вот в материалах из Гнёздово она присутствует (Орфинская 2018: 440–441).



Рис. 14. Система укрепления навесных петель на изделии из льняной ткани с шелковой отделкой. Лицевая и изнаночная стороны.

Fig. 14. System of loop buttonhole fastening on an artifact made of linen fabric with silk trim. Front and back sides.

Шерстяные ткани полотняного переплетения имеют нити основы и утка с Z круткой. Одинаковая крутка нитей в шерстяных тканях полотняного переплетения характерна и для европейских тканей, например Британии (Bender Jørgensen 1991: 40) и Австрии (Op. cit.: 112).

Одинаковая толщина нитей двух систем фиксируется примерно для половины тканей (47%). В оставшихся тканях толщина нитей основы меньше, чем у нитей утка. Толщина основы колеблется от 0,4 до 1,6 мм, средняя толщина 0,7 н/см. Толщина нитей утка колеблется от 0,4 до 1,8 мм, средняя толщина 0,84 н/см. Средняя плотность составляет 15/9 н/см. Такие показатели сближают ткани полотняного переплетения из льна и шерсти. Поэтому крайне сложно было разделить горелые ткани, природу волокон которых невозможно было определить микроскопическими и химическими методами.

Два фрагмента тканей полотняного переплетения (Кат. № 77 и 124), с шерстяными нитями двух цветов, вероятно, относятся к одной полосатой ткани, которая пока является единственной двухцветной тканью во всей коллекции (Рис. 15). Красный цвет выявлен в двух образцах, причем в обоих случаях (Кат. № 30 и 122) это неширокие полосы, которые могли служить отделкой. Исключая эти две ткани II сорта<sup>32</sup>, все остальные шерстяные ткани полотняного переплетения относятся к III или IV сорту.



Рис. 15. Шерстяная полосатая ткань: 1 – кат. № 124; 2 – кат. № 77.

Fig. 15. Woolen striped fabric: 1 – catalogue, No 124; 2 – catalogue, No 77.

<sup>32</sup> Сорта шерстяных тканей соответствуют сортам тканей, предложенным А. Нахликом (Нахлик 1963: 229).

Обращает на себя внимание отсутствие в Старой Ладогe грубых тканей полотняного переплетения с плотностью от 4 до 10 нитей основы и 3–4 нитей утка, которые представлены в Бирке (*Geijer 1938: 18*). При этом крутка нитей утка в полотняных тканях из Бирки имеет разное направление, а в тканях из Ладogi только одно (Z).

*Саржа 2/1.* Среди саржевых тканей лишь образец Кат. № 80 имеет отношение нитей 2/1 (раппорт 3). Все остальные саржи являются производными от него. Данная ткань рыхлая, с низкой плотностью и самыми толстыми нитями среди всех тканей. Она относится к IV сорту. Ранее ткань имела синий или зеленый цвет. Следовательно, цвет изделия не связан с его сортом. Число трехремизных сарж в Ладогe, как и в Гнѣздово, по сравнению с другими видами сарж, мало.

*Саржа 2/2.* Основной массив составляет усиленная саржа 2/2 (раппорт 4), которую в тексте называем просто саржей. Почти в половине саржевых тканей (45 %) нити утка имеют S крутку. Различное направление крутки нитей в саржевых тканях фиксируется почти по всей Европе: в Британии, в Нидерландах, в Германии и т. д. (*Bender Jørgensen 1991: 40, 49, 79*).

В тканях, где нити основы и утка имеют различную крутку, толщина нитей утка всегда больше толщины нитей основы. В 38 % тканей с одинаковой круткой толщина этих нитей одинаковая. Толщина нитей основы колеблется от 0,4 до 1 мм, средняя толщина 0,69 мм. Толщина нитей утка — от 0,4 до 1,8 мм, средняя — 0,9 мм. Нити утка в саржевых тканях имеют различное качество — от ровных и гладких до нитей, где волокна расположены хаотично, и толщина нити колеблется в больших пределах (Рис. 16). Средняя плотность нитей несколько меньше, чем в полотня-



Рис. 16. Шерстяная нить низкого качества.  
Fig. 16. Woolen yarn of poor quality.

ных тканях — 11/9 н/см. Сбалансированными являются 32% саржевых тканей.

Зафиксировано три начальных кромки: одна сотканная на дощечках и две тканых в системе полотняного переплетения. Ткани с начальной кромкой, выполненной на дощечках, и одна с тканой в полотняном переплетении имеют круглые боковые кромки. Вторая тканная в полотне начальная кромка сочетается с простой боковой. Всего выявлено пять круглых боковых кромок и три простых. Все эти ткани имеют нити с одинаковой направленностью крутки. Глубокие выводы из этих данных пока делать рано. Необходимо дальнейшее накопление материала. Конечные кромки фиксируются только в 2 фрагментах (Кат. № 10 и 11), которые, вероятно, являются частями одной ткани.

К саржевым тканям относится сукно, которое составляет примерно 10 % от тканей этого переплетения. Однако данный показатель является до некоторой степени субъективным, так как надо учитывать, что ткани в основном сильно изношены и ворсовый настил не всегда является результатом технологии производства сукна. В то же время неравномерность ворсового настила, вызванная интенсивным протиранием тканей в процессе использования, не доказывает, что данная ткань не являлась когда-то сукном.

Для суконных тканей характерно следующее:

- все нити основы имеют Z крутку;
- все нити утка имеют S крутку;
- качество нитей утка в 50 % низкое (нити слабые, волокна в них расположены не параллельно, крутка неравномерная и слабая);
- в половине тканей плотность по основе равна плотности по утку.

Микроскопические исследования волокон показали наличие синей или зеленой окраски в 15 саржевых тканях (31 % от саржевых тканей), и три ткани, вероятно, имели красный цвет (6 %). Необходимо отметить, что этот метод исследования является предварительным этапом исследования красителей<sup>33</sup> и технологии крашения, поэтому результаты могут несколько скорректироваться при использовании более точных методов<sup>34</sup>, особенно с красными красителями. Но, не-

<sup>33</sup> В некоторых образцах зеленая окраска может быть вызвана микроскопическими зелеными водорослями или микроорганизмами, которые развивались в благоприятной навозной среде.

<sup>34</sup> Например, жидкостная хроматография — один из эффективных методов разделения сложных смесей веществ, в данном случае красителей. О методах определения красителей см.: *Голиков 2020: 217–221*.

смотря на предварительную оценку, совершенно ясно, что число тканей, окрашенных в синий или зеленый цвет, достаточно велико. Ткани этой группы в среднем являются тканями III сорта.

Саржевые ткани из Бирки очень похожи на ткани из Ладоги, они имеют нити утка и основы, как правило, с различной круткой: *Z* — основа, *S* — уток; большинство тканей имеют окраску, более или менее отчетливо синюю; плотность от 11 до 22 нитей основы и от 8 до 12 по утку (*Geijer* 1938: 20–40).

*Ломаная саржа.* Этот вид производного вида саржи 2/2 отличается от усиленной саржи тем, что диагональ рисунка меняет свое направление через определенное число нитей; при этом по линии слома происходит сдвиг. В коллекции представлены ломаные саржи со сменой направления по нитям основы с раппортом, равным 4, 10, 12, 18, 20, 28 и более 100 нитей. Раппорт по нитям утка во всех случаях равен 4 (т. е. раппорту усиленной саржи). В этих тканях (13 ед.) все нити основы имеют *Z* крутку, число тканей с различной круткой нитей (*Z/S*) возрастает по сравнению с саржевыми тканями до 61%. Только в двух случаях (15%) толщина нитей основы равна толщине нитей утка, и эти ткани имеют однонаправленную крутку нитей (*Z/Z*). Средняя толщина нитей основы 0,7, утка 1 мм. Средняя плотность 13/9 н/см, что немного выше, чем у саржи, но ниже, чем у тканей полотняного переплетения. Начальная кромка зафиксирована только в одном случае (Кат. № 134); она, как и боковые кромки этой ткани, выполнена на дощечках. Вторая зафиксированная кромка является простой (Кат. № 73). Только одна ткань однозначно имела синий или зеленый цвет, и еще две (красная и синяя) остаются под вопросом. Всего одна ткань (Кат. № 84) с переплетением ломаная саржа может быть отнесена к тканям I сорта. В среднем ткани этой группы являются тканями III сорта.

Ломаные саржи из Бирки имеют раппорты по 9 и 10–12 нитей основы (*Geijer* 1938: 47).

*Ромбовидная и сложные саржи* представлены всего тремя экземплярами. Здесь есть две ткани с крутками нитей в одном направлении и одна ткань с круткой в разных направлениях. Один образец, возможно, имеет синюю окраску. Показатель средней плотности (20/12 н/см) выше, чем у всех остальных тканей, следовательно, и сорт в этой группе выше, он соответствует II.

Близкие по структуре шерстяные ткани зафиксированы в эпоху викингов на многих памятниках Скандинавии (*Christensen* 2006: 181–182, 203–206; *Bender Jørgensen* 1991: 40), где они известны с доримского времени (*Wild* 2009: 51–62). В могилах Бирки четырехремизная ромбовидная саржа меняет направление диагоналей через 10 нитей (по обоим направлениям). Она встречается в 38 могилах, иногда по несколько образцов в одном захоронении. В зависимости от качества, выделяют несколько подтипов. Местной для Бирки считается черная ромбовидная саржа с плотностью от 28 до 55 по основе и от 12 до 21 по утку (*Нахлик* 1963: 262). В нашем материале такой вариант отсутствует. Сложные саржи, состоящие из ромбовидной и ломаной сарж, встречаются в Йорке (*Walton* 1989: 328–332)

Общими для всех раннесредневековых шерстяных тканей Старой Ладоги являются следующие характеристики:

- во всех тканях нити основы имеют *Z* крутку;
- в полотняных тканях нити утка имеют *Z* направление;
- в саржевых тканях и ее производных часть нитей основы имеет *S* крутку;
- в основном нити основы тоньше нитей утка;
- плотность по нитям основы в среднем больше, чем плотность по нитям утка;
- во всех типах переплетения есть ткани, окрашенные в синий или красный цвет; синий цвет преобладает;
- связи между сортом ткани и ее окраской не наблюдается;

Характеристики тканей достаточно близкие, но можно отметить и ряд отличий между ними:

- нити основы и утка с одинаковыми характеристиками преобладают в тканях полотняного переплетения;
- самые толстые нити в сарже 2/1, все остальные ткани имеют близкие показатели толщины нитей;
- нити утка с *S* круткой преобладают в ломаной сарже и отсутствуют в полотняных тканях;
- ткани, где плотность по нитям основы примерно равна плотности по нитям утка, преобладают в группе усиленной саржи 2/2.

Разбивка на два временных периода позволила выявить небольшие изменения в употреблении текстиля. Так, процентное отношение

войлока со временем несколько увеличивается. С тканями также происходят незначительные изменения: растет число тканей полотняного переплетения, а число саржевых тканей (усиленная, ломаная, ромбовидная и сложная), можно считать, остается почти без изменений.

*Хлопковая и шелковые ткани.* Хлопок — редкая находка, так как само волокно очень нежное, и в почве оно быстро разрушается. Тем не менее одна из самых ранних находок, относящихся к IV тыс. до н. э., была сделана на Кавказе (*Shishlina et al.* 2003: 331–344). Для этого времени источником хлопка была Индия. К V в. н. э. относится материал из Старого Термеза. Это четыре рубахи, штаны, чулки (3 пары), шапочка и отдельные фрагменты (*Ёлкина и др.* 1996: 308). В указанный период основным центром распространения хлопка уже можно считать Среднюю Азию. К VII в. относится находка ткани из клада, обнаруженного на западе Курской области (*Кашкин, Родинкова* 2010: 83–84), где выявлены льняные и хлопковые волокна, а к VIII–IX вв. в скальных могильниках Северного Кавказа присутствует текстиль с нитями, где есть хлопок (*Иерусалимская* 2012: 115; *Орфинская* 2001: 70). В материале X в. хлопковые ткани или их следы в виде волокон были обнаружены в некрополе г. Пскова (*Зубкова, Орфинская* 2016: 368). Основным показателем места производства хлопковых тканей является направление крутки нити. Для среднеазиатского, как и для индийского, текстиля характерным является Z крутка нитей, а для египетского — S. Направление вращения может быть полезным инструментом для определения места происхождения текстиля, но его следует применять с большой осторожностью и только тогда, когда хорошо известен контекст (*Bouchaud et al.* 2019: 16). На Кавказе среди находок VII в. (*Орфинская* 2010: 365–367) были обнаружены хлопковые ткани с нитями, которые имели как S, так и Z крутку. Следовательно, можно предположить, что на Кавказ приходили ткани из Египта и Средней Азии.

Находка большого фрагмента ткани в Старой Ладогe пока уникальна и является скорее всего импортом из Средней Азии. Причем это был не просто кусок ткани, а, скорее всего, целое шитое изделие. Технологические характеристики данного образца внесены в таблицу 2 (см. Приложение 2).

Шелковые ткани представлены семью фрагментами (Рис. 17), два из которых в форме вшитых полос присутствуют в льняном изделии (Кат. № 20). Четыре отдельных полосы со следами швов по длинным сторонам, вероятно, тоже были вшиты (Кат. № 36, 37, 69, 109), а одна небольшая накладная деталь квадратной формы с подогнутыми краями (Кат. № 108) являлась аппликацией. Все указанные фрагменты — это шелк самит. Результаты технологического анализа шелковых тканей внесены в таблицу 3 (см. Приложение 2), анализ которой показывает следующее:

- фрагменты шелка, соединенные с льняной тканью, имеют нити утка синего цвета, что не зафиксировано на остальных фрагментах, хотя синий цвет или его следы чаще всего сохраняются в ладожском текстиле достаточно хорошо;

- на остальных пяти фрагментах, условно названных красными, хорошо просматривается уток красного цвета. Визуально эти фрагменты воспринимаются как части ткани одной цветовой гаммы;

- на двух фрагментах (Кат. № 36 и 39) видно, что красный цвет вводили в ткань полосами;

- на двух фрагментах (Кат. № 36 и 69) зафиксировано изменение направления рисунка саржи;

- характеристики нитей, отношение основ, порядок проброса и плотность тканей у всех пяти фрагментов очень близки.

Описанные фрагменты были обнаружены в одном раскопе и относятся к горизонту, датированному 840–865 гг. Фрагменты Кат. № 36 и 69 являются частями одного куса шелковой ткани. Возможно, маленькие фрагменты Кат. № 107 и 108 относятся к этой же ткани, но однозначно утверждать этого нельзя. Фрагмент Кат. № 109 не имеет полос, он полностью трехцветный, с одной нитью красного цвета. Его небольшие размеры не позволяют утверждать, являлся ли красный уток вводным или нет. Возможно, семь образцов относятся к двум тканям, условно — синим (Кат. № 20) и красным (Кат. № 36, 37, 69, 108, 109). Или все же представлены пять тканей, цветовые и технологические характеристики которых очень близки.

Появление тканей самит связывают с V в.; пик моды на них приходится на период между VII и IX вв. Производство продолжалось до XIII в., впрочем, в некоторых частях Европы самит про-



Рис. 17. Шелковые ткани Старой Ладоги: 1 – широкая отделка-полоса, вшитая в льняное изделие (кат. № 20); 2 – узкая отделка-полоса, вшитая в льняное изделие (кат. № 20); 3 – отделка-полоса (кат. № 36) с лицевой (а) и изнаночной (б) сторон; 4 – отделка-полоса (кат. № 69) с лицевой (а) и изнаночной (б) сторон; 5 – отделка-полоса (кат. № 37) с лицевой (а) и изнаночной (б) сторон; 6 – отделка в форме квадрата (кат. № 108); 7 – отделка-полоса (кат. № 109) с лицевой (а) и изнаночной (б) сторон. А – красная полоса на ткани; Б – фрагмент ткани с отмеченной линией рисунка саржи, меняющей свое направление.

Fig. 17. Silk fabrics from Staraya Ladoga: 1 – wide trim strip sewn into a linen product (catalogue, No 20); 2 – a narrow trim strip sewn into a linen product (catalogue, No 20); 3 – trim strip (catalogue, No 36), front (a) and back (b) sides; 4 – trim strip (catalogue, No 69), front (a) and back (b) sides; 5 – trim strip (catalogue, No 37), front (a) and back (b) sides; 6 – square-shaped finishing (catalogue, No 108); 7 – trim strip (catalogue, No 109), front (a) and back (b) sides. А – red stripe in the fabric; Б – a fragment of fabric with a marked twill pattern line that changes its arrangement.

изводили вплоть до XV в. (Guelton 1998: 15–16). Шелковая ткань самит зафиксирована почти на всех раннесредневековых памятниках как в Западной Европе (Vedeler 2015: 80), так и в Восточной (Иерусалимская 2012; Орфинская, Зозуля 2020; Зубкова, Орфинская 2016).

Основными центрами шелкоткачества в раннем средневековье являлись регион Средиземного моря, Центральная Азия, а также Китай. К средиземноморскому региону помимо Византии и Ирана относятся крупные средневе-

ковые центры шелкоткачества в Египте – Антиноя и Ахмим. Датировка ахмимских шелков методом радиоуглеродного анализа позволяет говорить о VII–X вв. как о времени расцвета производства самитов (De Moor et al. 2006: 91). В Китае техника самит появляется в VI–VII вв., а к середине VIII в. становится господствующей (Лубо-Лесниченко 1994: 132). Еще недавно считалось, что среди находок одно из ведущих мест занимали согдийские ткани, но сейчас эта точка зрения не кажется столь однозначной.

На сегодняшний день мы все же будем придерживаться мнения, что в раннесредневековом Согде существовал высокоразвитый центр шелкоткачества. Единой системы четких критериев для определения места производства на данный момент не существует. Софи Дерозье сформулировала ряд значимых технологических характеристик, необходимых для анализа ткани самит (*Desrosiers 2004: 14–20*). Это число внутренних основ, порядок пробросов нитей утка, направление рисунка саржи, сдвиг цветных элементов. Сюда же можно добавить стандартные характеристики тканей: плотность, толщина и степень крутки нитей, ткацкие ошибки. Чаще всего считается, что отношение внутренних основ к связующей является одной из главных характеристик тканей самит (*von Wilckens 1991: 28; Muthesius 2002: 145–146*). Для ранней константинопольской группы это отношение составляло 1:1; шелк из Центральной Азии в VII–VIII вв. имел внутреннюю основу, сгруппированную по 2–3–4 нити, а в IX в. внутренняя основа становится парной (*Muthesius 2002: 146*). Маргарета Нокерт (*Nockert 2006*), исследуя ткани самит из Осеберга, отнесла часть самитов к среднеазиатскому производству на основании большого количества ткацких ошибок, определенной смены цветных утков и наличия отдельных нитей утка с круткой, хотя отношение основ в этих тканях составляло 1:1. Две ткани были интерпретированы Нокерт (*Nockert 2006: 298*) как изготовленные в византийских мастерских или в восточной части Средиземноморья. Это ткани самит среднего и высокого качества с отношением основ 1:1, узоры и цвета которых близки к византийским узорам. Новый ВЭЖХ-анализ показал, что красные нити одной из тканей были окрашены комбинацией красителей марены и кermеса, что характерно для тканей Средиземноморья (*Vedeler 2015: 80*).

Ткани самит были обнаружены почти во всех могилах Бирки, совершенных по обряду ингумации, датируемых IX–X вв. и содержавших ткани (*Geijer 1938: 176–179*). Агнесс Гейер объясняет появление такого большого количества тканей самит (тип S4) тесными связями с Византийской империей. Эти ткани определены как грубые; они имели парные нити внутренней основы (*Geijer 1952: 17; 1972: 261*). Более грубые ткани самит (S5) отнесены к центральноазиатским.

Они также имеют парные нити внутренней основы (*Geijer 1938: 178*).

По мнению А. Мутезиус, две трети западных шелков имеют византийское происхождение (*Muthesius 1990: 126*).

Ткани Старой Ладogi являлись как минимум трехцветными и имели последовательный порядок проброса нитей утка. Отношение внутренних основ к связующим равно 1:1. Интересной особенностью является смена направления рисунка саржи с S на Z и обратно на S при явном преобладании S направления. Аналогичные характеристики отмечаются на византийских шелках, обнаруженных на Северном Кавказе.

### 2.1.3. Сравнение текстильного материала из Старой Ладogi и Новгорода

Сравнивать текстиль из могильников и культурных слоев поселений — это примерно то же самое, что сравнивать реальную жизнь с мечтой (Рис. 18). Для погребений выбиралось все лучшее и самое дорогое. Одежда и другие ткани, положенные туда, в каждом конкретном случае являлись пределом возможного для данного человека. А в культурных слоях поселений оседал текстиль, который использовался в повседневной жизни. В Старой Ладogi он зачастую доводился до состояния полного тряпья, проходя ста-

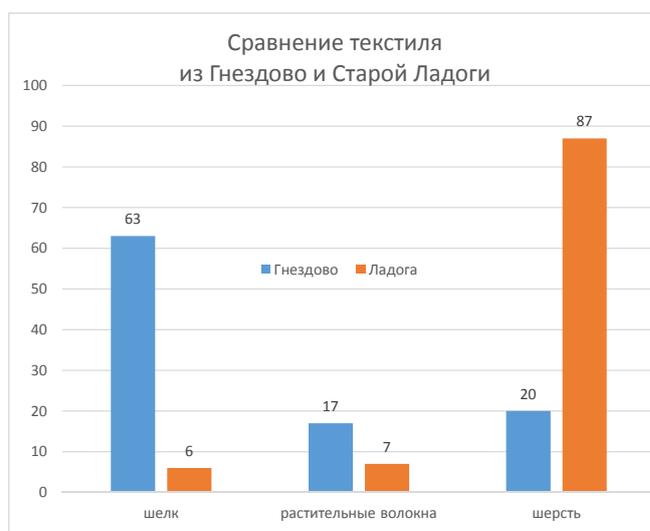


Рис. 18. Процентное соотношение состава тканей из различных материалов из Гнездово и Старой Ладogi.

Fig. 18. Percentage ratio of various materials in the composition of fabrics from Gnezdovo and Staraya Ladoga.

дии ремонта, перешива и разрезания на тряпки. Но есть среди находок и дорогие предметы, где-то случайно потерянные или забытые, такие как рукавички, фрагменты шелка и т. д.

Из всего многочисленного текстильного материала Новгорода, представленного в работе А. Нахлика (*Нахлик* 1963), с Ладогой сопоставимы находки из ранних ярусов, датированных XI в. Сюда вошли 22 образца тканей, все они шерстяные. Среди них 1 образец полотняного переплетения, 5 — саржевого 1/2, 14 — усиленная саржа 2/2 и 2 — ломаная саржа. Для сравнения мы используем не число находок, а процентные отношения (Рис. 19). На диаграмме видно, что в Старой Ладогe больше тканей полотняного переплетения и меньше тканей саржа 2/1. Уси-

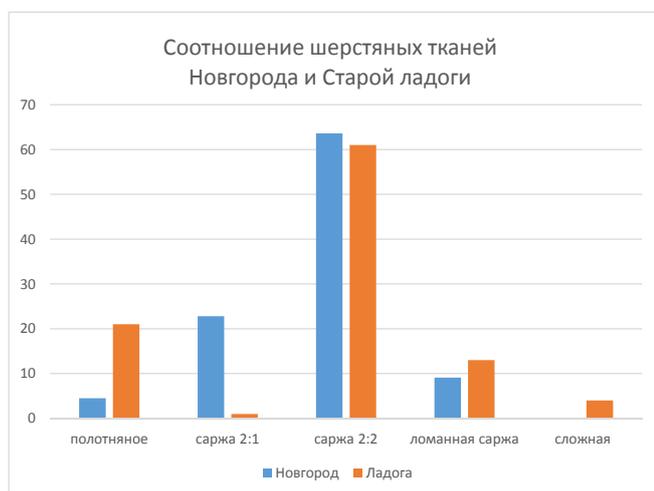


Рис. 19. Соотношение шерстяных тканей Новгорода и Старой Ладогe по типам ткацких переплетений.

Fig. 19. Proportion of woolen fabrics from Novgorod and Staraya Ladoga — by type of weaving patterns.

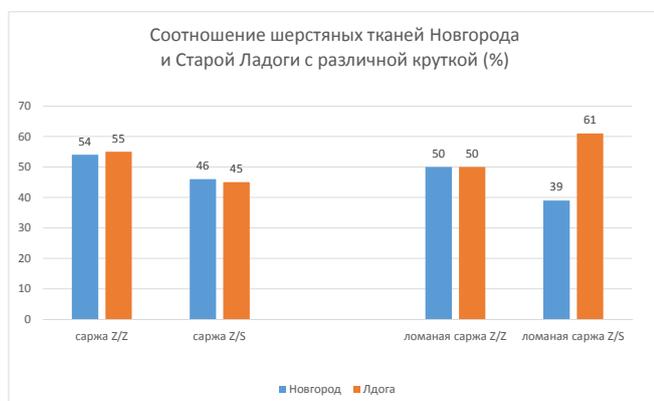


Рис. 20. Соотношение шерстяных тканей Новгорода и Старой Ладогe с различной круткой нитей.

Fig. 20. Proportion of woolen fabrics from Novgorod and Staraya Ladoga — by type of yarn twist.

ленная и ломаная саржа представлены почти одинаково, а вот сложные и ромбовидные саржи в Новгороде отсутствуют.

Соотношение тканей Новгорода и Старой Ладогe с различной круткой представлено на диаграмме (Рис. 20), где хорошо видно, что эти отношения почти одинаковы, исключением является ломаная саржа.

Переpletения и технологические характеристики шерстяных тканей Новгорода и Старой Ладогe очень близки, следовательно, можно предположить, что эти два поселения функционировали в рамках одной текстильной культуры.

#### 2.1.4. Исследование волокон тканей и войлока

*Крашение* может осуществляться на всех этапах текстильного производства: на стадии сырья, когда окрашиваются волокна, на стадии нити, когда после прядения окрашиваются нити, и на стадии готовой ткани, когда, после снятия со станка, окрашивают ткань.

Микроскопические исследования показали, что во многих тканях в пределах одной нити присутствуют волокна:

- однородного светло-коричневого (почти белого) цвета (Рис. 21: 1), однородного темно-коричневого цвета (Рис. 21: 2) и различных промежуточных вариантов. Эти волокна, скорее всего, имеют естественный цвет шерсти и не были окрашены;

- смешанные в одной нити волокна различного цвета от светлых, почти белых, до темно-коричневых, почти черных (Рис. 21: 3). Вероятно, в процессе прядения смешивали неокрашенные волокна от шерсти разных овец;

- смешанные в одной нити коричневые и сине-зеленые волокна (Рис. 21: 4). Вероятно, в процессе прядения смешивали окрашенные и неокрашенные волокна;

- волокна с красноватым оттенком (Кат. № 122). Возможно, светлая шерсть, судя по оттенку, окрашенная красными красителями марены (предварительная оценка);

- волокна красного, ближе к малиновому, цвета от нити вышивки рукавички (Кат. № 70) и в шерстяной отделке-полосе (Кат. № 30), судя

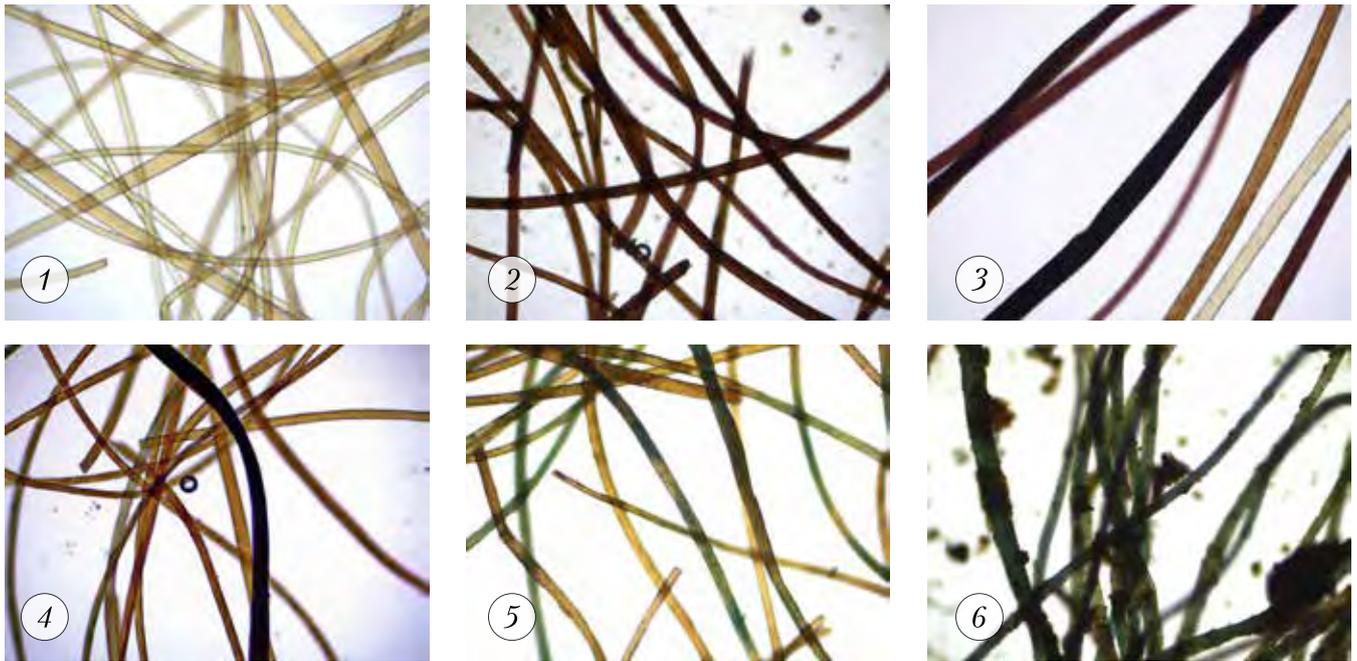


Рис. 21. Цветовые характеристики волокон: 1 — волокна однородного светло-коричневого (почти белого) цвета; 2 — волокна однородного темно-коричневого цвета; 3 — смешение в одной нити волокон различного цвета, от светлых, почти белых, до темно-коричневых, почти черных; 4 — смешанные в одной нити коричневые и сине-зеленые волокна; 5 — неравномерность окраски волокон в нити; 6 — интенсивная зеленая окраска волокон.

Fig. 21. Color spectrum of fibers: 1 — fibers of homogeneous light brown (almost white) tint; 2 — fibers of homogeneous dark brown color; 3 — yarn made of different color fibers: light, almost white, color fibers to dark brown, almost black color fibers were used; 4 — brown and blue-green fibers mixed in one yarn; 5 — green color of yarn fibers; 6 — vibrant green color of the fibers.

по оттенку, были, вероятно, окрашены кермесом (предварительная оценка);

— волокна с синей или зеленой окраской. Окраска волокна в синий цвет могла осуществляться только одним кубовым красителем — индиго (индиготин). Если археологические волокна окрашены в зеленый цвет, это может быть результатом воздействия желтых почвенных красителей, наложенных на синее крашение, но возможно и авторское зеленое крашение, когда волокна окрашивали индиго и дополнительно желтым красителем.

Наблюдаемая неравномерность синей окраски волокон в нити (Рис. 21: 5) может иметь как минимум два объяснения: 1) неравномерность окраски является результатом низкой технологии крашения волокон, когда краситель оседал в основном на их поверхности и в процессе эксплуатации текстиля смывался; 2) неравномерность окраски является результатом крашения нити или ткани, когда волокна в центральной части нитей окрашивались слабее, чем на ее поверхности. На археологическом текстиле вы-

явить стадию окраски достаточно сложно, так как сохранность тканей, нитей и волокон не всегда позволяет это сделать.

Нити с интенсивной синей или зеленой окраской редки (Рис. 21: 6). Стойкое синее крашение достигается при технологиях, которые «загоняют» краситель внутрь волокна, а это более сложный технологический процесс.

Анализ большого раннесредневекового массива текстиля из Старой Ладogi позволяет выдвинуть ряд предположений:

— в большинстве случаев окраска осуществлялась на стадии волокон;

— наличие волокон различной окраски в одной нити позволяет предположить, что для прядения нити использовали как окрашенные, так и неокрашенные волокна.

Данное явление может иметь несколько объяснений:

— возможно, для получения нитей, близких к черным, к синим волокнам добавляли темно-коричневую шерсть (естественного цвета или окрашенную);

— возможно, в целях экономии синих или зеленых волокон нити разбавляли при прядении неокрашенной шерстью;

— возможно, в отдельных случаях синие ткани распускали на нити, а затем на волокна и пряли новые нити, смешанные с менее ценным волокном.

По результатам микроскопических исследований волокон с целью выявления окраски можно сделать следующие выводы:

1. Статистический подсчет окрашенных саржевых тканей в данном случае очень приблизительный, так как при визуальной или микроскопической оценке крашения возможны ошибки. Сильно деструктурированный краситель или его малое количество в образце может не фиксироваться глазом. Темно-коричневый цвет может являться естественным цветом шерсти, а может быть и результатом крашения.

2. С 750 по 865 г. синие или зеленые ткани составляют 8% (от всех тканей этого периода), красные (предварительный результат) — 4%. Во второй период, с 865 по 990 г., окрашенные ткани составляют 13%. По этим данным, число окрашенных тканей со временем увеличивается.

3. Ткани, окрашенные в красный цвет, относятся ко II или III сорту, среди синих или зеленых тканей присутствуют образцы от II до IV сорта; окрас на сорт не влияет.

4. 72% окрашенных тканей имеют Z направление крутки нитей основы и утка (Z/Z).

5. Окрашенные ткани с круткой Z/Z более ровные, так как разница между толщиной нитей основы и утка в этих тканях составляет 0,1 мм, а с крутками Z/S — 0,3 мм.

6. В синих шерстяных тканях из Бирки были обнаружены красители из вайды, а в зеленых — красители из вайды и резеды (желтый) (Geijer 1938: 18–45).

7. В синей льняной ткани из Гнэздово были обнаружены красители из вайды (Карпова, Васильев 2018: 452–458).

8. Семена вайды в культурном слое Старой Ладоги IX–X вв. не обнаружены (Петров 1945: 47).

*Загрязнения и повреждения.* Загрязнения текстиля могли осуществляться на всех этапах его «жизни». На многих фрагментах в процессе их использования в качестве тряпок остались темно-коричневые или черные пятна смолистого вещества. Такие загрязнения являются историческими фактами; их принято оставлять, если они не разрушают объект. Загрязнения, возникшие в результате пребывания текстиля в почве, чаще всего ухудшают состояние волокон, что ведет к их разрушению. Так, анализ волокон в данной коллекции показал, что сохранность текстиля лучше в коллекции Эрмитажа, где основной массив тканей был ранее отреставрирован.

Загрязнения, возникшие в результате пребывания текстиля в почве — а в данном случае чаще всего в слое навоза, — состоят из почвенных отложений (Рис. 22: 1), жировых отложений (липидов) и зеленых водорослей или неких микроорганизмов (Рис. 22: 2). Посторонние включения могут попадать в нити в процессе подготовки сырья или прядения или в период эксплуатации изделий, как, например, перья (Кат. № 86) или части растений (Рис. 22: 3). Загрязнения в форме мучного клея были внесены в ткани в процессе реставрации<sup>35</sup>.



Рис. 22. Загрязнения волокон: 1 — загрязнения почвенными отложениями; 2 — загрязнения зелеными водорослями; 3 — загрязнения остатками растений.

Fig. 22. Impurities of the fibers: 1 — impurities caused by soil deposits; 2 — impurities caused by green algae; 3 — impurities caused by plant residues.

<sup>35</sup> О влиянии мучного клея на реставрированные с его использованием ткани см.: Голиков, Лантратова 2005: 184–198.



Рис. 23. Повреждения волокон: 1 – продольные изломы; 2 – поперечные изломы; 3 – повреждения боковой поверхности.

Fig. 23. Fiber damages: 1 – lengthwise kinking; 2 – transverse kinking; 3 – damages to the lateral surface.

Повреждения могли возникать также на разных этапах. Продольные (Рис. 23: 1) и поперечные изломы (Рис. 23: 2) и некоторые повреждения боковой поверхности (Рис. 23: 3) считаются повреждениями, вызванными механическими воздействиями при производстве и использовании текстиля.

Во время пребывания в почве очень часто возникает биодеструкция, вызванная жизнедеятельностью микроорганизмов. Одно из таких биологических повреждений называется «вздутия», когда в результате деятельности микроорганизмов волокно начинает вздуваться, а затем разрываться (Рис. 24: 1). Микроорганизмы могут повреждать внутренний объем волокна, оставляя только внешнюю оболочку (Рис. 24: 2), прогрызать дыры (Рис. 24: 3), повреждать боковую поверхность, вызывая эрозию.

### 2.1.5. Анализ текстильного производства

Для полного анализа текстильного производства требовалось провести инвентаризацию всех находок, связанных с текстилем, из фондов двух музеев и выполнить их полное описание. В своей работе О.И. Давидан приводит информацию о некоторых инструментах и приспособлениях ткацкого производства, в том числе о находках грузиков для вертикального ткацкого станка (Давидан 1981: 111) Эти находки, относящиеся к горизонтам Е<sub>1</sub> и Д, свидетельствуют о том, что вертикальный ткацкий станок существовал в Старой Ладогe как минимум до конца X в. Принято считать, что для тканей, выработанных на вертикаль-

ном ткацком станке с грузиками, характерными являются начальная кромка и боковая круглая кромка. Эти конструктивные детали тканей присутствуют в исследованном материале (Кат. № 1, 2, 5, 8, 9). Круглые кромки сочетаются с начальной кромкой, тканной в полотняном переплетении (Кат. № 8), и с кромкой, сотканной на дощечках (Кат. № 1). Наряду с круглыми кромками встречены и простые (Кат. № 12, 45, 73, 127).

В поисках критериев для идентификации различных ткацких станков, ответственных за производство определенных видов археологического текстиля, многие исследователи пришли к выводу, что едва ли какие-то характеристики являются отличительными только для одного типа ткацкого станка (Ciszuk, Hammarlund 2008: 130–131). Наличие разных начальных и боковых кромок может отражать присутствие на данной территории разных типов ткацких станков (здесь не имеется в виду этнографический горизонтальный ткацкий станок), разных текстильных традиций и разных источников поступления, но пока делать выводы явно рано. Одна ткань (Кат. № 10 и 11) имеет завершение ткацкого куска в форме жгута. Такое завершение характерно для тканей, сотканых на вертикальном станке (Gleba, Mannering 2012: 13–14, fig. 1.19; Орфинская 2019: 35).

На вертикальных станках с грузиками начиная с глубокой древности (например, в Древней Греции) ткали готовые изделия «по форме» (Wild 2009: 51–62). Это значит, что ткач определенно знал, какой ширины, длины и какого тканого декора должно быть изделие, и, следовательно, оно так и оформлялось в процессе ткачества. По сходному принципу было изготовлено изделие прямоугольной формы с начальной и двумя



Рис. 24. Биоповреждения волокон: 1 – разрыв волокна; 2 – повреждение внутреннего объема волокна; 3 – повреждения поверхности – прогрызы.

Fig. 24. Biodeterioration of fibers: 1 – fiber rupture; 2 – damage to the inner core of the fiber; 3 – surface damage – gnawing through by rodents.

боковыми кромками, сотканными на дощечках (Кат. № 134). Правда, нижний край у изделия из Старой Ладogi обрезан и подшит. Аналогичная саржевая ткань с тремя кромками, сотканными на дощечках, встреченная в Германии, относится к бронзовому – раннему железному векам (Möller-Wiering 2009: 18). Все обнаруженные варианты кромок тканей Старой Ладogi (начальных, конечных и боковых) имеют аналоги в Европе эпохи бронзы (Gleba, Mannering 2012: 13–14), а это означает, что текстильное производство уже достаточно развилось и имело общие черты по всей Европе. В целом текстиль Старой Ладogi хорошо вписывается в североевропейскую группу тканей эпохи викингов.

На тканях встречаются ткацкие ошибки, которые в некоторых случаях могут отражать особенности ткацкого станка. Например, при ручном переборе ошибки могут возникать в любом уточном ряду из-за неправильного захвата нитей; при работе с одним зевом – только в ряду, где идет ручной перебор; при наличии ремизок-нитченков ошибки возможны из-за сбоя при заправке нитей основы в петли нитченков. Возможно, именно такая причина повлияла на сбивку рисунка в саржевой ткани (Кат. № 78), где на протяжении четырех раппортов были перепутаны 1 и 2 ремизки (Рис. 25). В результате на ткани образовалась вертикальная полоса. Конечно, нельзя исключить вариант авторского решения по созданию нестандартного тканого узора. Аналогичные вертикальные полосы со сбивкой рисунка в ломаной сарже 2/2 известны по материалам Польши эпохи бронзы (Bender Jørgensen 1991: 85) и культурного слоя Йорка XI–XIV вв. (Walton 1989: 342–332).

Иногда встречаются двойные нити основы или утка, такая картина может рассматривать-

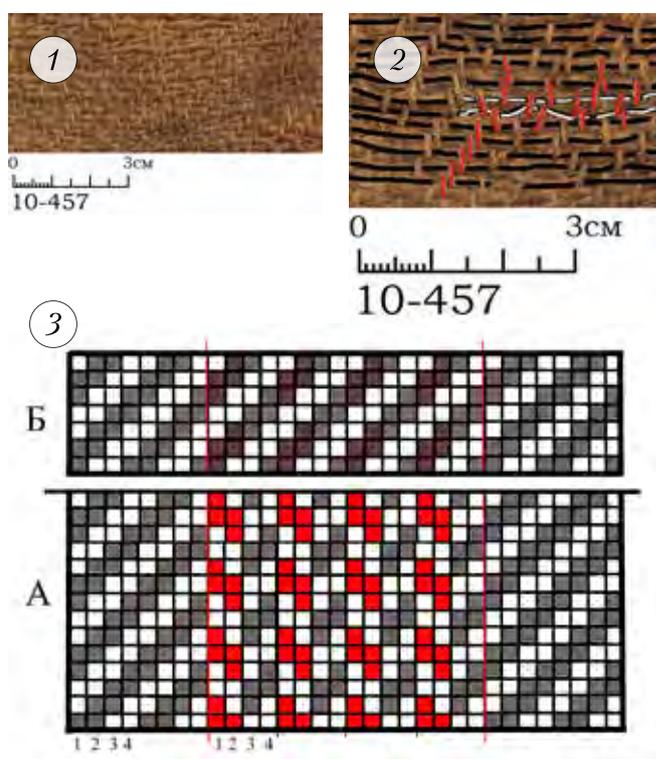


Рис. 25. Ткацкие ошибки: 1 – микрофотография участка ткани с ошибками; 2 – прорисовка нитей на участке с ошибками на фотографии; 3 – схема ткацких переплетений на участке ткани с ошибками (А) и тот же участок в случае отсутствия ошибок (Б).

Fig. 25. Weaving faults: 1 – microphotograph of fabric fragment with weaving faults; 2 – detailed featuring of the weaving faults shown in the photograph; 3 – a diagram of the weaving pattern corresponding to the fabric fragment with weaving faults (A) and the same reconstructed fabric fragment – what would it look like if there were no faults (B).

ся как ошибка, но чаще всего в археологическом текстиле это обрыв нитей, как, например, в двухцветной ткани (Кат. № 77), где наблюдаются обрывы светлых нитей основы (Рис. 26).

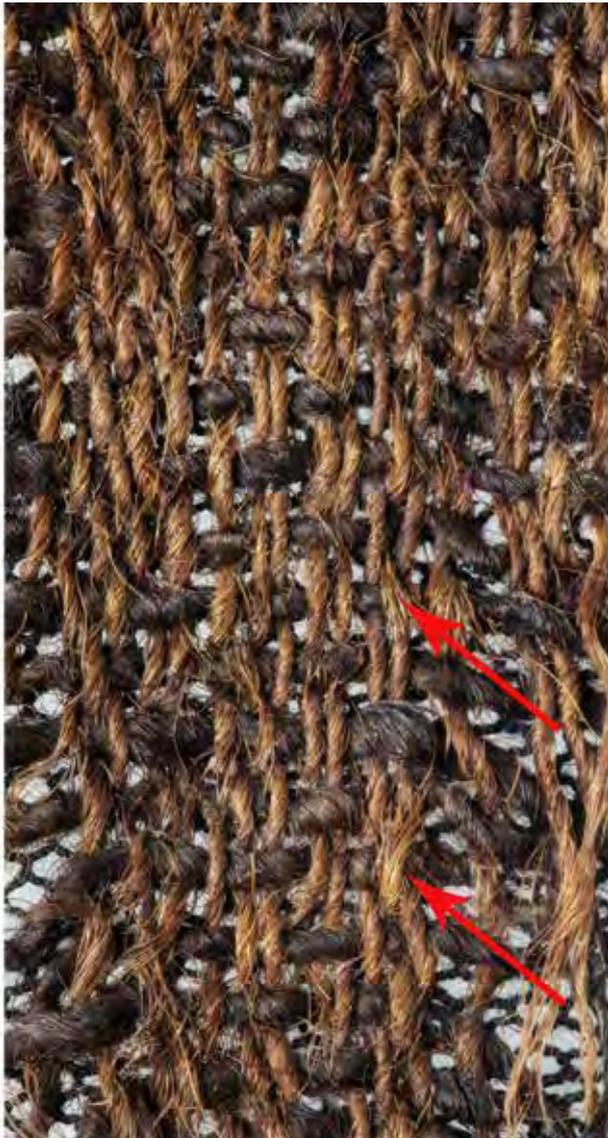


Рис. 26. Микрофотография участка ткани с парными нитями основы. Сдвоенные нити образовались благодаря обрыву одной нити основы (места обрыва показаны стрелками).

Fig. 26. Microphotograph of fabric fragment with paired warp yarn. The doubled yarn resulted from the rupture of a single warp yarn (the points of rupture are shown by arrows).

### 2.1.6. Анализ текстильных и композитных изделий

Композитные изделия из деревянных и текстильных деталей можно разделить на две группы.

1. Деревянная деталь состоит из одной расщепленной или из нескольких палочек (Кат. № 22, 38, 120, 147, 148) (Рис. 27), к которым прикреплен текстиль (войлок, ткань или войлок, и ткань). В этих изделиях присутствует лыковая веревка, с помощью которой текстильная часть, вероятно, крепились на деревянную конструкцию. Деревянная палочка в двух случаях имеет закругленное завершение<sup>36</sup>.

2. Деревянная деталь имеет форму лопатки, на которую в одном случае укреплен текстиль (Кат. № 23), в другом — мех (Кат. № 59) (Рис. 28). В каталоге (Кат. № 17) имеется войлочный чехол, прошитый по краю лыковой веревкой. Для изделий, рассчитанных на длительную эксплуатацию, лыковая веревка не подходит, так как она непрочна и быстро истирается. Возможно, это чехол на «лопатку».

Деревянная основа с укрепленным на ней текстилем или мехом были пропитаны смолой или дегтем и, вероятно, служили для смоления лодок (Сорокин 1997: 42).

*Текстильные изделия.* Основной массив тканей из культурного слоя Старой Ладogi, вероятно, является текстилем вторичного использования, когда одежда и другие изделия разрывались или разрезались на хозяйственные тряпки. Прямоугольные обрезанные или разорванные куски встречаются достаточно часто (Рис. 29). 40,5 % от общего числа всех тканей имеют швы и могут относиться к фрагментам шитых изделий.

Однозначно определяются только два изделия — рукавицы, одна из которых сшита из меха (Кат. № 27), а вторая из ткани (Кат. № 70).

Анализ швов и вариант реконструкции возможных изделий или их частей представлены в таблице 6. Кроме всех вышеописанных фрагментов в таблицу внесены еще два изделия (Кат. № 170 и 171), входящие в группу плохо датированного материала, с предположительной датой конец IX — начало X в.

<sup>36</sup> Ранее данные палочки рассматривали как части нитенок (см. разд. 1.3.2), однако при отсутствии следов от нитей окончательное отнесение данных объектов к нитенкам непроверено.

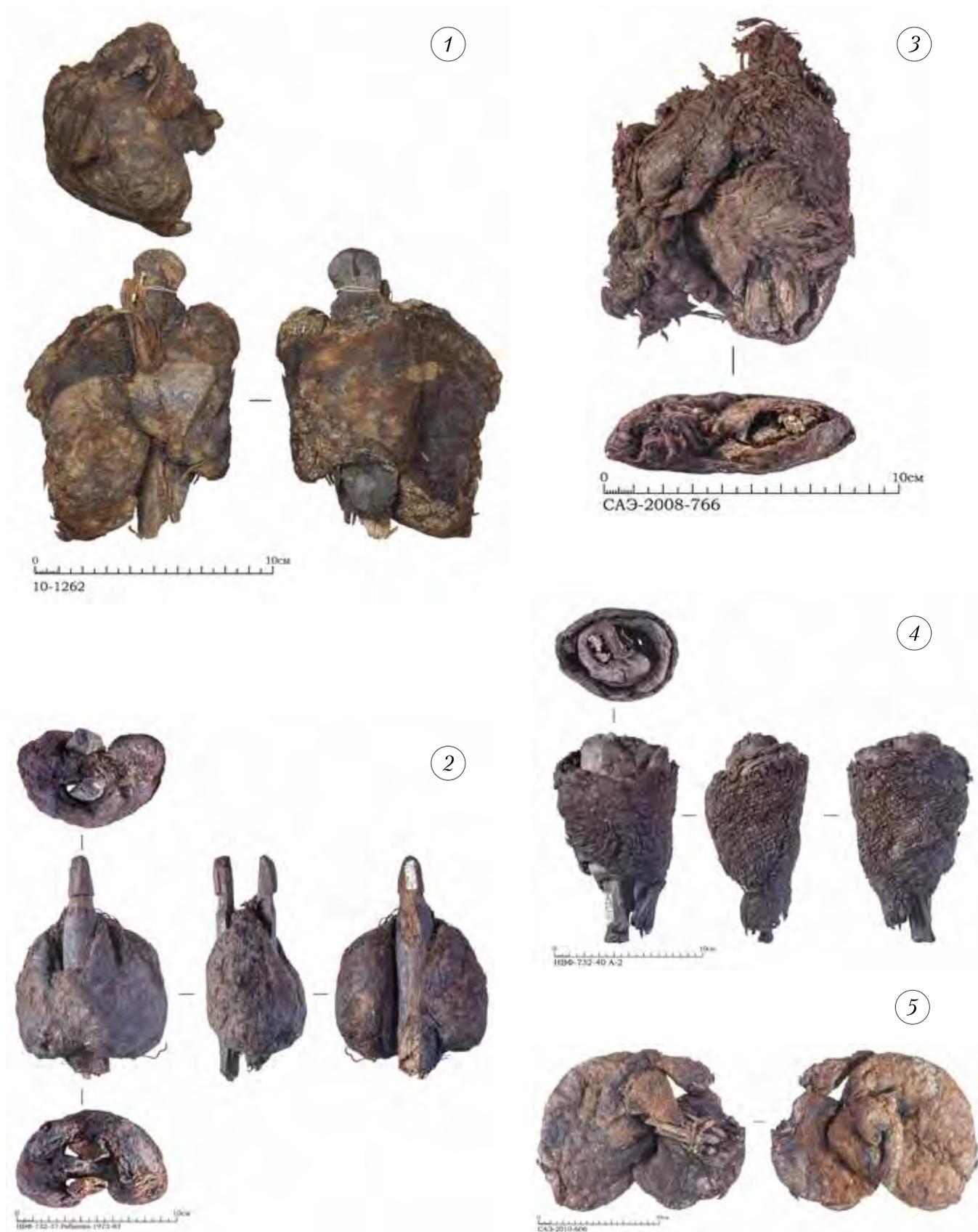


Рис. 27. Композитные изделия из деревянных палочек и текстильных деталей: 1 – кат. № 22; 2 – кат. № 147; 3 – кат. № 120; 4 – кат. № 148; 5 – кат. № 38.

Fig. 27. Composite artifacts of wooden sticks and textile parts: 1 – catalogue, No 22; 2 – catalogue, No 147; 3 – catalogue, No 120; 4 – catalogue, No 148; 5 – catalogue, No 38.

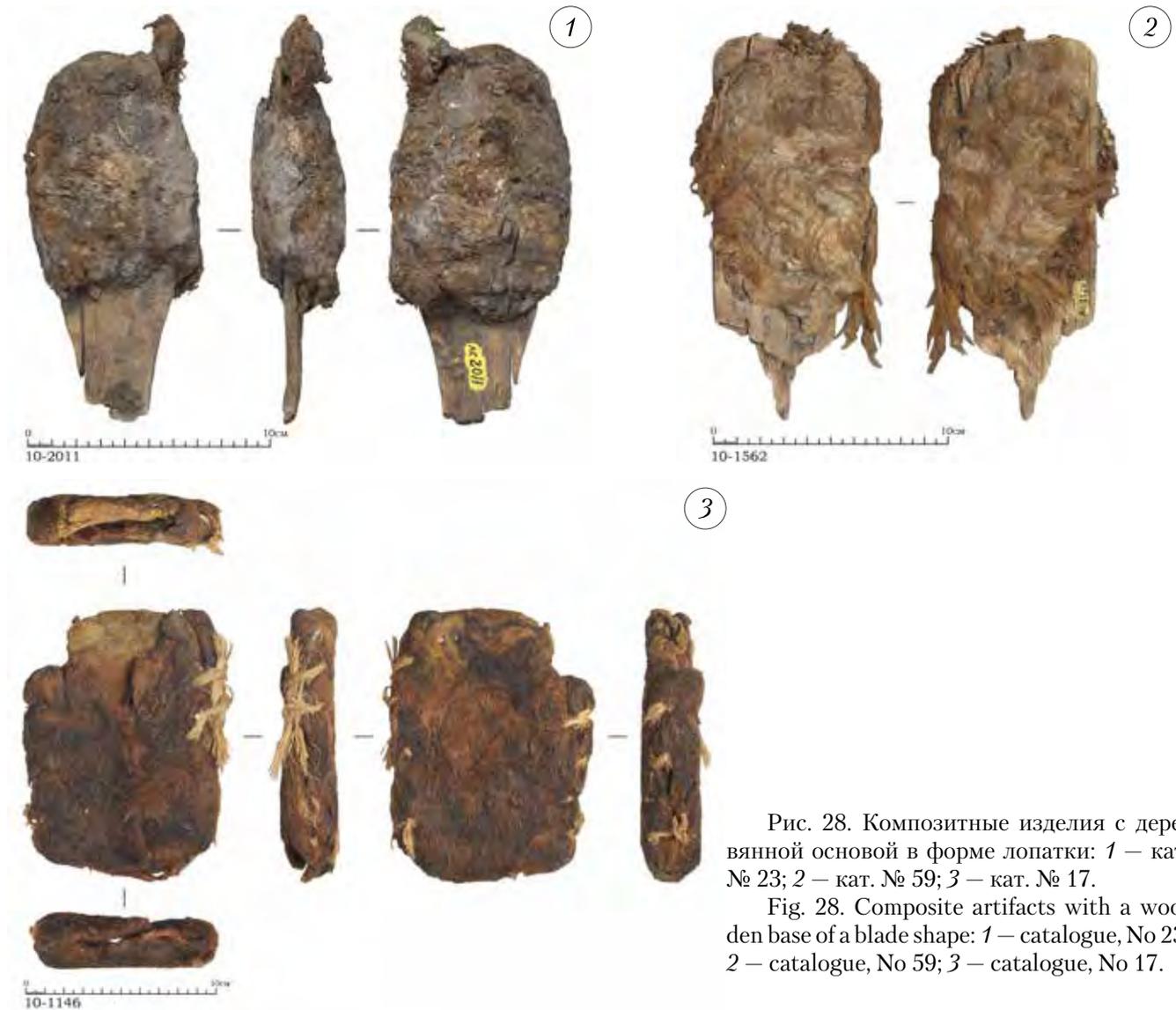


Рис. 28. Композитные изделия с деревянной основой в форме лопатки: 1 – кат. № 23; 2 – кат. № 59; 3 – кат. № 17.

Fig. 28. Composite artifacts with a wooden base of a blade shape: 1 – catalogue, No 23; 2 – catalogue, No 59; 3 – catalogue, No 17.

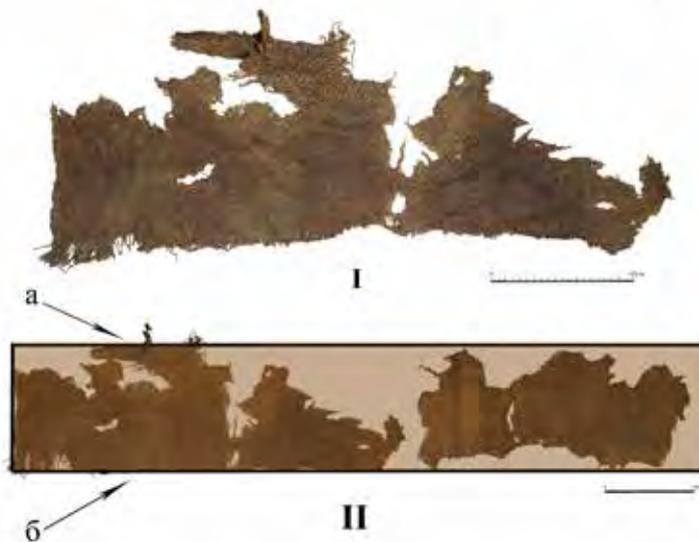


Рис. 29. Вариант реконструкции изделия (кат. № 1): I – фрагмент изделия; II – вариант реконструкции: а – начальная кромка и подшитая полоса ткани по изнаночной стороне; б – срез ткани.

Fig. 29. Example of an artifact reconstruction (catalogue, No 1): I – a fragment of the artifact; II – an alternative example of reconstruction: а – starting selvage and hemmed strip of fabric on the back side; б – tissue section.

Таблица 6

## Анализ швов и варианты реконструкций изделий

№ каталога	Вариант реконструкции изделия / материал	Направление шва / его назначение	Тип шва и его особенности
1	Прямоугольное изделие с полосой, укрепленной по одному краю. Интерьерная ткань <sup>37</sup> (?). Прямоугольный плащ (?). Аналогичное укрепление по краю Кат. № 134 / шерсть	Вдоль нитей утка / укрепляет накладную полосу по одному краю ткани	Через край по двум сторонам накладной полосы
2	Рукав / шерсть	1. Вдоль нитей основы / ? 2. Вдоль нитей утка / соединяет две стороны одной детали	1. Неопределенный (следы) 2. Запошивочный (?) (остатки)
3	Рукав / шерсть	Вдоль утка или вдоль основы / соединяет две стороны одной детали	Встык. Срезы ткани открыты
4	Неопределенное изделие	Вдоль нитей основы / неопределенный	Неопределенный (остатки)
5	Неопределенное изделие. Возможно, интерьерная ткань или плащ, имеющие закругленный край / шерсть	1. Соединяет две ткани с перпендикулярно направленными нитями основы <sup>38</sup> (О-У) 2. По дуге в направлении нитей основы / возможно, обработка края 3. По кромке вдоль основы / не определяется	1. Запошивочный 2. Неопределенный 3. Неопределенный
20	Фрагмент вторичного неопределенного изделия, возможно, перешитого из одежды с петлями / лен и шелк	1. Вдоль нитей основы льняной и шелковой ткани (О-О) (2 шелковых вставки) / соединение 2. Три шва О-У / соединение; один шов О-О / соединение 3. ? 4. Участки с несколькими слоями ткани, возможно, части заплатки	1. Назад иглой 2. Встык 3. Сшитые петли (рулик) 4. Следы ремонта
35	Неопределенное изделие / хлопок	1. Вдоль нитей основы (О-О) / соединение 2. Вдоль нитей утка (У-?) / соединение	1. Встык. Ассиметричный 2. Запошивочный (2 шва плохой сохранности)
46	Клин подола одежды (?) / шерсть	1. Вдоль нитей утка / обработка края	1. Через край; двойной подгиб
47	Клин подола одежды с боковым разрезом (?) / шерсть	1. Вдоль нитей утка / обработка края 2. Вдоль нитей основы / обработка края	1. Через край; двойной подгиб 2. Через край; двойной подгиб

<sup>37</sup> Под интерьерной тканью в данной работе понимаются все ткани, которые используются в быту, но не являются одеждой.

<sup>38</sup> Соединение двух тканей с перпендикулярно направленными нитями основы далее будет обозначаться «О-У», а с одинаковым направлением по основе — «О-О» или по утку — «У-У».

№ каталога	Вариант реконструкции изделия / материал	Направление шва / его назначение	Тип шва и его особенности
57	Неопределенное изделие / лен	По всем сторонам заплатки / укрепление на другой ткани	Через край
61	Подол одежды с боковым швом (?), край рукава или штанины (?), интерьерная ткань (?) и т. д.	1. Вдоль нитей основы (О-О) / соединение 2. Вдоль нитей утка / обработка края	1. Запошивочный 2. Через край; двойной подгиб
36 37 69 109	Четыре отделки-полосы / шелк	Вдоль нитей основы / соединение	1. Неопределенный (следы); одинарный подгиб
71	Неопределенное изделие / шерсть	Вдоль нитей утка / неопределенное	1. Неопределенный; одинарный подгиб
74	Неопределенное изделие / шерсть	1. Вдоль нитей основы (О-О) / соединение 2. Вдоль нитей утка / обработка края 3. Вдоль нитей утка / обработка края	1. Запошивочный 2. Через край; двойной подгиб 3. Через край; двойной подгиб
75	Неопределенное изделие / шерсть	1. Вдоль нитей основы / обработка края	1. Неопределенный; двойной подгиб
76	Неопределенное изделие / шерсть или лен	Неопределенное / обработка края	Через край; двойной подгиб
78	Неопределенное изделие / шерсть	1. Вдоль нитей утка / обработка края 2. Вдоль нитей утка (У-?) / соединение 3. Вдоль нитей основы (О-О) / соединение	1. Через край; двойной подгиб 2. Запошивочный (остатки) 3. Запошивочный
79	Неопределенное изделие / шерсть	Вдоль нитей утка / соединение	Запошивочный
80	Клин (?) / шерсть	Вдоль нитей утка / обработка края	Через край; двойной подгиб
84	Неопределенное изделие / шерсть	Вдоль нитей основы / обработка края	Через край; двойной подгиб
87	Неопределенное изделие. Шов грубый для одежды / шерсть	Неопределенное / обработка края	Неопределенный; грубый; двойной подгиб
96	Неопределенное изделие, возможно, аналогично Кат. № 5 / шерсть	1. Вдоль нитей утка (У-У) / соединение 2. По дуге вдоль нитей утка / обработка края	1. Запошивочный 2. Неопределенный; двойной подгиб
97	Неопределенное изделие. Шов грубый для одежды / шерсть	Вдоль нитей основы / обработка края	Через край; грубый; двойной подгиб
98	Неопределенное изделие / шерсть	Неопределенное / неопределенная	Неопределенный
105	Неопределенное изделие / шерсть	Неопределенное / неопределенная	Неопределенный

№ каталога	Вариант реконструкции изделия / материал	Направление шва / его назначение	Тип шва и его особенности
108	Отделка — квадрат. Накладная деталь / шелк	По всем сторонам / укрепление на другой ткани	Через край (следы)
111	Футляр (?)	Вдоль основы, соединены наложением две стороны одной ткани	Грубый шов через край
112	Неопределенное изделие / шерсть	Неопределенное / неопределенный	Неопределенный
121	Неопределенное изделие / шерсть	Вдоль нитей утка / соединение	Запошивочный
112	Отделка — полоса. Накладная деталь / шерсть	Вдоль нитей основы / укрепление на другой ткани	Через край
126	Неопределенное изделие / шерсть	Вдоль основы / соединение	Встык
133	Неопределенное изделие / шерсть	Вдоль нитей основы / соединение	Запошивочный
134	Прямоугольное изделие (45×33 см). Интерьерная ткань	1. Вдоль нитей утка / обработка края 2. Вдоль нитей утка / укрепление	1. Через край; двойной подгиб 2. Неопределенный
145	Неопределенное изделие / шерсть	Вдоль нитей основы / обработка края	Через край; двойной подгиб
164	Неопределенное изделие / шерсть / лен	Неопределенное / укрепление края	Через край; двойной подгиб
165	Неопределенное изделие / лен	1. Неопределенное / соединение 2. Неопределенное	1. Встык 2. Неопределенный
170	Рукав	Вдоль основы / соединены две стороны одной ткани	Запошивочный
171	Неопределенное изделие / шерсть	Вдоль нитей утка / обработка края	Неопределенный; двойной подгиб

Анализ данной таблицы позволяет сделать следующие выводы:

1. Для обработки срезов применяли двойной подгиб ткани и шов через край. Качество этого шва различно, от мелких и ровных стежков до крупных и грубых (кривых-косых) на отдельных шерстяных изделиях. Качество выполнения работ полностью зависит от функции изделия.

2. Швом встык соединяли как льняные, так и шерстяные ткани. На льняных тканях этот шов выполнялся мелкими и ровными стежками.

3. Накладные детали (отделка и заплатка) укреплялись швом через край с небольшим подгибом ткани.

4. Запошивочный шов проходил в различных направлениях, но строго в направлении основы или утка. Возможны варианты: О-О, О-У, У-У. Этот шов предназначен для соединения деталей,

испытывающих нагрузки. Например, боковые швы в одежде.

4. Соединение шелковых вставок и льняной ткани было выполнено швом назад иглой. В других вариантах этот шов не встречается.

Из таблицы видно, что реконструировать конкретные формы изделий на этом материале невозможно. Однако можно высказать ряд соображений.

1. В двух из трех имеющихся рукавов направление нити основы четко определяется как поперечное, т. е. оно проходит поперек рукава. Такое направление нитей основы в рукавах не характерно для одежды туникообразного кроя. Этот вариант расположения деталей на ткани более характерен для кафтанов (*Орфинская* 2012: 76–92; 2017: 173–187; *Мурашева и др.* 2019: 73–86).

2. Три фрагмента в форме прямоугольных треугольников, два из которых, возможно, относятся к одному изделию, могут рассматриваться как клинья, расширяющие подол одежды. Один клин дает основание предположить наличие бокового разреза.

3. Полосы из шелковой и шерстяной красной ткани, возможно, являлись декоративными элементами отделки одежды.

4. Основанием для реконструкции кафтана могут служить два рукава, выкроенные поперек ткацкого куска, и клинья. Наличие петель (а следовательно были и пуговицы), на перешитом льняном изделии может косвенно указывать на то, что в этой среде были и льняные, с шелковой отделкой, кафтаны.

5. Основанием для реконструкции туникообразной одежды могут служить фрагменты с запошивочными швами вдоль нитей основы и обработанным краем. Возможно, это фрагменты подола с боковым швом или части рукава со швом и краем.

6. К интересным объектам можно отнести прямоугольное изделие, оформленное по трем сторонам кромками, выполненными на дощечках, и подшитое с четвертой стороны. Изделие было синего цвета.

7. Два неопределенных изделия имели подшитый по дуге край, что свидетельствует о более сложной форме. Возможно, это части плащей.

8. Изделие из хлопковой ткани имеет нестандартный шов встык, что может отражать не только импортное происхождение ткани, но и местный пошив. Следовательно, на данную территорию поступали как ткани, так и шитые изделия.

Набор швов, применяемых при пошиве изделий, не такой и большой, и, вероятно, они не могут быть критериями места пошива. Так, в VI–II вв. до н. э. фиксируются швы встык, когда края (срезы) подшиты (*Глушкова 2002: 158–162*). Шов встык мы встречаем в материалах из скальных могильников Кавказа (VIII–IX), а также на одежде Золотой Орды (XIII–XVI) и в средневековых материалах XVI–XVII вв. Вероятно, швы достаточно универсальны и под-

бираются к конкретному материалу и изделию. Но в каждый период есть некие приоритеты и, возможно, локальные традиции, которые можно выявить только при анализе большого массива материала. Шов на хлопковой ткани (Кат. № 35) оригинален, выполнен для изделия без подкладки. Шов на рукаве (Кат. № 3) имеет необработанные срезы, что может указывать на наличие подкладки у данного изделия. Запошивочные швы в основном выполнены вдоль нитей основы или утка, и только в двух образцах срезы ткани проходят по дуге и имеют двойной подгиб, укрепленный швом через край, как и все прочие срезы. Запошивочный шов на тканях Старой Ладogi, так же как и двойной подгиб со швом через край, полностью соответствует швам, выполненным на египетских льняных тканях того же хронологического периода, — что, однако, не позволяет сваливать эти изделия в одну корзину.

Заплатки почти всегда, во всех культурах укреплялись швом через край.

Интересным моментом является техника декорирования льняной ткани отделкой-полосой из шелка. Даже узкую шелковую полоску (Кат. № 20) не нашивали сверху, а вставляли в разрезанную ткань и вшивали между льняными кусками. Аналогичная картина наблюдается в Гнёздово (*Орфинская 2018: 441*), где золотные ленты вшивали, но не в льняную, а в шелковую ткань. Эти два изделия — шелк с золотной лентой и лен с шелком — представляют собой показатели двух различных социальных статусов, но единой швейной традиции.

По длинным боковым сторонам отдельных шелковых полосок (Кат. № 37 и 109) фиксируются остатки сильно деструктурированных нитей из растительных волокон и проколы от иглы. Вероятно, эти полосы тоже были вшиты. Среди находок из Осеберга есть шелк, представленный узкими полосами со следами подгибов (*Christensen, Nockert 2006: 65; Vedeler 2014: 82, fig. 6.1*). Можно предположить, что отделка шелковыми полосами является достаточно стандартной для декора одежды на различных территориях.

## 2.2. Текстильные находки XVI–XVII вв.

В верхних слоях Старой Ладogi текстиля сохранилось значительно меньше. Находки сосредоточены преимущественно в слое пожара 1611 г., в котором сгорел ярус построек конца XVI — начала XVII в. Шелк и хлопок там отсутствуют, лен представлен только в трех случаях, шерсть — в четырех. Шерстяные ткани имеют по-

лотняное (1 обр.) и саржевое (3 обр.) переплетения. Одна ткань имеет синюю или зеленую окраску. Технологические характеристики в этой группе внесены в таблицу 7 (см. Приложение 2). Они близки к характеристикам более ранних тканей, но для качественного сравнения необходимо больше образцов.

## 2.3. Заключение по результатам анализа раннесредневекового текстиля

1. На основе анализа текстильного материала раннего средневековья (750–990 гг.) можно предположить, что в Старой Ладoge в указанный период не происходило никаких существенных перемен в области текстильного производства. Некоторое увеличение потребления войлока и тканей полотняного переплетения в X веке, возможно, было вызвано ростом количества населения с ограниченными экономическими возможностями.

2. Для производства тканей применялся вертикальный ткацкий станок с грузиками, а также, вполне вероятно, рама или вертикальный станок с двумя валами.

3. Преобладание шерстяных тканей указывает на то, что шерсть была основным источником текстильных волокон<sup>39</sup>.

4. Процентное соотношение льняных, шелковых и хлопковых тканей в слое примерно равное. Если предположить, что сохранность растительных волокон в нижних горизонтах была удовлетворительной, как считала О.И. Давидан (Давидан 1981: 104), из этого можно было бы сделать вывод о наличии в Ладoge импортных тканей из льна, шелка и хлопка. Но, скорее всего, небольшой процент тканей из растительных волокон отражает не реальную картину, а степень сохранности. Именно этим объясняется аналогичная ситуация в Новгороде, где на 422 шерстяные ткани приходится только 10 льняных (Нахлик 1963: 230). Сходное соотношение шерсти ко льну наблюдается в Гнёздово (Орфинская 2018: 413–461). Та же картина отмечена и для Лондона, где обзор текстильных находок, взятых за период с 1150

по 1450 г., показывает, что сохранилось всего четыре фрагмента льняного текстиля при общем числе находок более тысячи (Heckett 2003: 46). Косвенным подтверждением плохой сохранности растительных волокон является фрагмент ленты (Кат. № 99), у которой шерстяные нити основы сохранились хорошо, а нити утка из растительных волокон почти полностью деградировали.

Утверждения о наличии в Ладoge льна долгое время строились в основном на находках инструментов его обработки или прядения (Давидан 1981: 10–12; Sherman 2008: 16). Но самым весомым доказательством являются результаты палеоботанических исследований, начавшихся на рубеже 1940-х — 1950-х гг. Тогда было доказано наличие в культурном слое IX–X вв. конопли и крапивы. Семян льна поначалу не было выявлено (Петров 1945: 42–51). Однако находки некоего количества его стеблей (Кириянов 1959: 365) позволили А.В. Кириянову сделать вывод, что на раннем этапе функционирования поселения в Старой Ладoge «...в состав возделываемых культур кроме зерновых хлебов входили зернобобовые культуры, а также прядильные растения — конопля и лен» (Там же: 314).

Современные карпологические исследования подтвердили наличие в культурном слое Ладogi IX–X вв. семян конопли и льна. Отметим, что из-за плохой сохранности плодов конопли В.А. Петров в 1945 г. не дал однозначного определения, «...относятся ли они к культурной конопле *Cannabis sativa* или к сорной *C. ruderalis* Janisch. Плоды культурной конопли посевной отличаются от дикорастущей сорной конопли

<sup>39</sup> Анализ сырьевой базы наряду с непосредственным исследованием текстиля подразумевает углубленное изучение костных остатков животных, шерсть которых могла использоваться в текстильном производстве. Такой анализ пока не произведен.

более крупными размерами и отсутствием у плода основания, оттянутого в виде короткой ножки (подковки). По этому признаку конопля из отмывок 2010 года относится именно к культурному растению...» (Чухина и др. 2014: 245). Скопления из нескольких сотен плодов конопли (895 шт. и 683 шт.), приуроченные к жилому комплексу и хозяйственной яме вне постройки, были обнаружены в пробах из нижнего слоя раскопа 4 (Там же: 244–247).

С этим же раскопом связана первая достоверная находка плодов льна. Два льняных семени были выявлены в одной из проб, отобранных в том же слое (кв. О/XX). «Среди археологических памятников Северо-Запада второй половины первого тысячелетия лён отмечен только в Старой Ладогe. В. А. Петров упоминает о находке в Ладогe крупного куска льняной пряжи [Петров 1945: 47]. На основании этой находки предполагалось, что в Старой Ладогe IX–X вв. уже культивировали лён. Однако с большой долей вероятности это можно утверждать только теперь, при наличии комплекса доказательств: ткани, семян и частей ткацкого оборудования. Такие скудные находки семян льна объясняются, видимо, плохой их сохранностью, так как даже

в районах, где культивирование льна не вызывает сомнений, семена в отмытках обнаруживаются крайне редко...» (Чухина и др. 2014: 248; см. также: Чухина и др. 2015).

5. Шелк и хлопок, однозначно являясь импортом, отражают торговые связи. Но эти находки единичны и не позволяют говорить об интенсивной торговле ценным текстилем.

6. К импортным шерстяным тканям, вероятно, можно отнести две красные ткани полотняного переплетения с эффектом крепа (Кат. № 30 и 122). Для этих тканей характерны одно и то же сырье, одинаковые технологии прядения и ткачества, а также сходная окраска.

7. На территорию Старой Ладogi поступают как ткани, так и шитые изделия.

8. Анализ фрагментов изделий позволяет предположить наличие двух форм одежды: кафтана и туникообразной рубахи или туники.

9. Одежда декорировалась шелковыми полосами, шерстяными полосами красного цвета или шерстяным красным шнуром; по швам могла проходить вышивка.

10. Основные характеристики текстиля из Старой Ладogi вписываются в единую текстильную культуру Северной Европы.

## Глава 3. Каталог ладожских находок текстиля и меха

### 3.1. Введение к каталогу

Каталог разделен на 15 разделов в зависимости от характера залегания находок в культурном слое (Рис. 30).

1. Горизонт  $E_3$  (750–840-е гг.).
2. Погребенная почва (в южной части Земляного городища)<sup>40</sup> (840–860-е гг.).

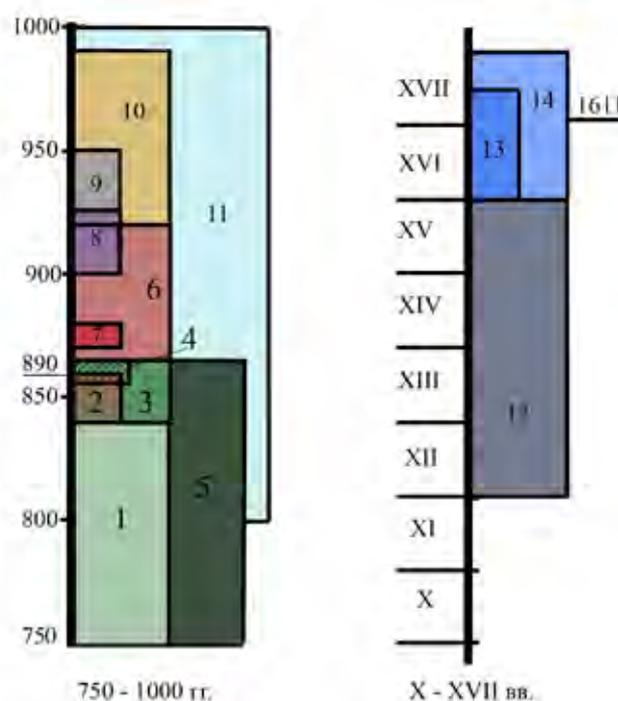


Рис. 30. Распределение групп материала на хронологической шкале. 1 – горизонт  $E_3$  (~750–840-е гг.); 2 – погребенная почва (~840-е – 860-е гг.); 3 – горизонт  $E_2$  (~840–860-е гг.); 4 – горизонт построек 1 и пожара середины IX в. (860–х гг.?). 5 – горизонт  $E_2$ – $E_3$  (~750–865 гг.); 6 – горизонт  $E_1$  (~865–920-е гг.); 7 – горизонт построек 2 (~870-е – 880-е гг.); 8 – горизонт построек 5 (~1-я четверть X в.); 9 – находки 2-й четверти X в.; 10 – горизонт Д (~920–990-е гг.); 11 – находки IX–X вв.; 12 – горизонт Г (XII–XV вв.); 13 – горизонт построек XVI – 1-й половины XVII в.; 14 – горизонт В (XVI–XVII вв., предположительно – горизонт пожара 1611 г.); 15 – плохо датированные материалы.

Fig. 30. Chronological distribution of groups of artifacts. 1 – Horizon  $E_3$  (~750–840s); 2 – buried soil (~840s–860s); 3 – Horizon  $E_2$  (~840s–860s); 4 – Horizon 1 comprising structures and the middle 9<sup>th</sup> century fire (860s?); 5 – Horizon  $E_2$ – $E_3$  (~750s–865); 6 – Horizon  $E_1$  (~865–920s); 7 – Horizon 2 of structures (~870s–880s); 8 – Horizon 5 of structures (~ first quarter of the 10<sup>th</sup> century); 9 – finds from the second quarter of the 10<sup>th</sup> century; 10 – Horizon Д (~920s–990s); 11 – finds from the 9<sup>th</sup>–10<sup>th</sup> centuries; 12 – Horizon Г (12<sup>th</sup>–15<sup>th</sup> centuries); 13 – horizon of the 16<sup>th</sup> – 1<sup>st</sup> half of the 17<sup>th</sup> century structures; 14 – Horizon В (16<sup>th</sup>–17<sup>th</sup> centuries), presumably, this is the horizon of the 1611 fire; 15 – poorly dated material.

<sup>40</sup> Указание: «в южной части Земляного городища» означает, что находки происходят из раскопов 3–5 А. Н. Кирпичникова, локализованных в южной части площадки. Культурный слой на этом участке стал накапливаться не ранее середины IX в. Именно этим объясняется сравнительно поздняя датировка текстильных находок, приуроченных к погребенной почве (предматериковому слою).

3. Горизонт  $E_2$  (ок. 840–865 гг.).
4. Горизонт построек 1 и пожара середины IX в. (в южной части Земляного городища)<sup>41</sup>.
5. Находки, суммарно относимые к горизонтам  $E_2$ – $E_3$  (ок. 750–865 гг.).
6. Горизонт  $E_1$  (865–920-е гг.).
7. Горизонт построек 2 (в южной части Земляного городища) (870–880-е гг.).
8. Горизонт построек 5 (в южной части Земляного городища). Рядом с остатками деревянных конструкций 1-й четверти X в.
9. Находки 2-й четверти X в. (в южной части Земляного городища).
10. Горизонт Д (920–990 гг.).
11. Находки, суммарно датированные IX–X вв.
12. Горизонт Г (XII–XV вв.).
13. Горизонт построек XVI — 1-й половины XVII в. (в южной части Земляного городища).
14. Горизонт В (XVI–XVII вв.). Предположительно слой пожара 1611 г.
15. Плохо датированные материалы.

В каждом разделе материал распределен в зависимости от природы текстильных волокон: шерсть, лен, хлопок, шелк и в конце — композитные объекты. В рамках находок из одних видов волокон сначала даются изделия или их фрагменты, затем фрагменты тканей, шнуры, нити, войлок и мех. Все шерстяные ткани расположены в порядке усложнения ткацких переплетений: полотняное, саржа, ломаная саржа, ромбовидная саржа, сложная саржа.

Изначально планировалось создание каталога только для тканей, но уже в процессе работы с коллекциями было принято решение включить в него войлок и изделия или фрагменты из меха. В связи с этим для данной категории изделий не были проведены отдельные исследования и информация о видовом составе животных, чьи шкуры использовались в хозяйстве средневековой Ладоги, отсутствует.

В каталоге каждый объект описывается по определенной схеме.

## Характеристики находок

### Название

В основном материал представлен фрагментами изделий или тканей.

Под фрагментами ткани в данной работе приняты фрагменты, не имеющие швов или иных следов швейной обработки.

Под фрагментами изделий — фрагменты со швами или их остатками, а также любыми следами пошива или декора.

Название изделия, например рукавица, дается в случае, когда «читается» полная форма или возможна однозначная реконструкция конкретного изделия.

### Место хранения

Весь материал хранится в двух собраниях:

— в Государственном Эрмитаже (ОАВЕС). Для этого материала дается инвентарный номер хранения;

— в Староладожском историко-архитектурном и археологическом музее-заповеднике. Для этого материала дается или номер хранения, или полевой номер, если материал не был принят в фонды. Все номера см. в Приложении 1.

### Размеры

Для характеристик размеров археологического текстиля такого качества точность измерения соответствует 0,5 см. В записи первая цифра — размер фрагмента в направлении нитей основы, вторая — в направлении нитей утка. Если направление нитей однозначно не определяется, то сначала дается больший, а затем — меньший размеры. Если объект является целым текстильным изделием, то сначала дается его длина, затем ширина в независимости от направления нитей основы. Размеры войлока даются произвольно.

<sup>41</sup> Материалы из разделов 2, 4, 7–9, 13 происходят из раскопок А. Н. Кирпичникова исключительно в южной части Земляного городища, не привязанных к стратиграфической шкале В. И. Равдоникаса.

## Описание

Описание начинается с числа фрагментов и их особенностей: кромки, швы, бахрома, а также визуальная оценка цвета. Наличие дополнительной обработки ткани, например, создание ворсовой поверхности. Далее следует анализ ткани, куда входят название ткани, переплетение, характеристики нитей, плотность ткани, а также описание кромки и начало/конец ткацкого куска. При наличии описываются шивные нити по схеме «характеристики нитей».

## Название тканей

В данном каталоге применялись следующие названия.

Сукно — шерстяная ткань с войлокообразным застилом, скрывающим переплетение нитей (Рис. 31).

Самит — сложная ткань, в выработке которой участвуют две системы основ (внутренняя и связующая) и 2 или более нитей утка (Рис. 32).

Остальные ткани называются в зависимости от типа переплетения: ткани полотняного переплетения, ткани саржевого переплетения и так далее.

В каталоге представлены ткани черного цвета, которые в археологической среде называют горелыми. Эти ткани не находились непосредственно в огне, но они подвергались воздействию высоких температур. На микрофотографиях (Рис. 33) хорошо видно, что волокна в этих тканях черные и непрозрачные за счет углистых частичек. Определение природы волокон в этих тканях затруднено, но по тонине и разбросу этих показателей можно предположить, какое это было волокно.

## Переплетение

В каталоге представлены простые ткани полотняного (1/1) и саржевого переплетения (1/2), а также ткани с переплетением, производным от саржевого: усиленная саржа, ломаная саржа, ромбовидная саржа, сложная саржа (Рис. 34).

Для шерстяных тканей полотняного переплетения, где наблюдается неравномерная

(от сильной до слабой) крутка нитей, отмечается «эффект крепа», который визуально проявляется в неровной (креповой) поверхности ткани.

К сложным тканям относятся фрагменты шелковой ткани самит (Рис. 35).

Характеристики нитей даются отдельно для нитей основы и нитей утка. Если нити основы и утка не определяются, то одна из систем называется «система 1», а вторая «система 2». Чаще всего за систему 1 принимают нити, которые, по мнению исследователя, более подходят к нитям основы.

Нити характеризуются следующими показателями:

Направление крутки нити (крутка) — направление скручивания нити в процессе прядения (Рис. 36). Направление крутки нити обозначается буквами «Z», «S» и при отсутствии крутки «I».

Степень крутки — зависит от угла, под которым волокна распределяются на нити. При угле в 30–60 градусов степень крутки считается средней, если угол больше, то крутка сильная, если меньше, то слабая.

Порядок крутки показывает, в каком направлении и сколько одиночных нитей, то есть нитей I порядка, соединены вместе. Нити второго порядка

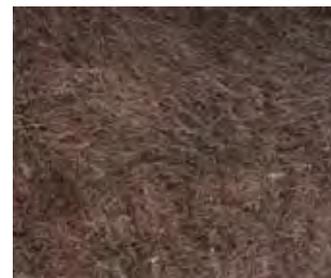


Рис. 31. Микрофотография поверхности суконной ткани (кат. № 40).

Fig. 31. Microphotograph of a woolen cloth surface (catalogue, No 40).



Рис. 32. Микрофотография шелковой ткани самит (кат. № 20).

Fig. 32. Microphotograph of samite silk fabric (catalogue, No 20).



Рис. 33. Микрофотография волокон горелой ткани (кат. № 151).

Fig. 33. Microphotograph of charred fabric fibers (catalogue, No 151).

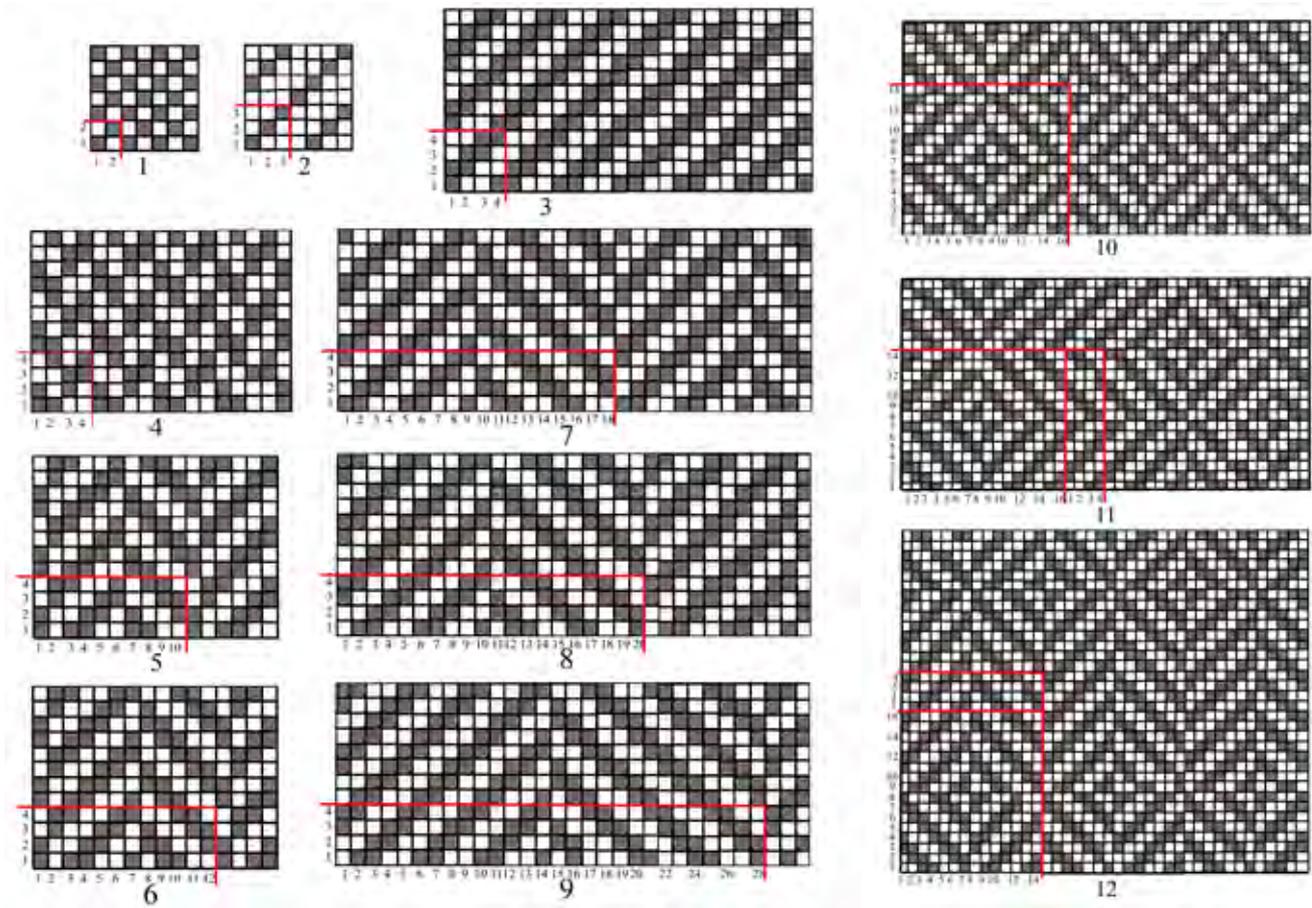


Рис. 34. Схемы текстильных переплетений тканей, представленных в каталоге: 1 – полотняное переплетение 1/1; 2 – саржа 1/2; 3 – усиленная саржа 2/2; 4 – ломаная саржа с раппортом 4 нити основы и 4 нити утка; 5 – ломаная саржа с раппортом 10 нитей основы и 4 нити утка; 6 – ломаная саржа с раппортом 12 нитей основы и 4 нити утка; 7 – ломаная саржа с раппортом 18 нитей основы и 4 нити утка; 8 – ломаная саржа с раппортом 20 нитей основы и 4 нити утка; 9 – ломаная саржа с раппортом 28 нитей основы и 4 нити утка; 10 – ромбовидная саржа с раппортом 16 нитей основы и 14 нитей утка; 11 – сочетание ромбовидной саржи с раппортом 16 нитей основы и 14 нитей утка и ломаной саржи с раппортом 4 нити основы и 14 нитей утка; 12 – сочетание ромбовидной саржи с раппортом 14 нитей основы и 16 нитей утка и ломаной саржи с раппортом 14 нитей основы и 4 нити утка.

Fig. 34. Textile weave patterns of the fabrics included in the catalogue: 1 – 1/1 plain weave; 2 – 1/2 twill; 3 – 2/2 reinforced twill; 4 – broken twill of 4 warp and 4 weft yarn rapport; 5 – broken twill of 10 warp and 4 weft yarn rapport; 6 – broken twill of 12 warp and 4 weft yarn rapport; 7 – broken twill of 18 warp and 4 weft yarn rapport; 8 – broken twill of 20 warp and 4 weft yarn rapport; 9 – broken twill of 28 warp and 4 weft yarn rapport; 10 – diamond-shaped twill of 16 warp and 14 weft yarn; 11 – combination of diamond twill of 16 warp and 14 weft yarn with a broken twill of 4 warp and 14 weft yarn rapport; 12 – combination of diamond twill of 14 warp and 16 weft yarn rapport with a broken twill of 14 warp and 4 weft yarn rapport.

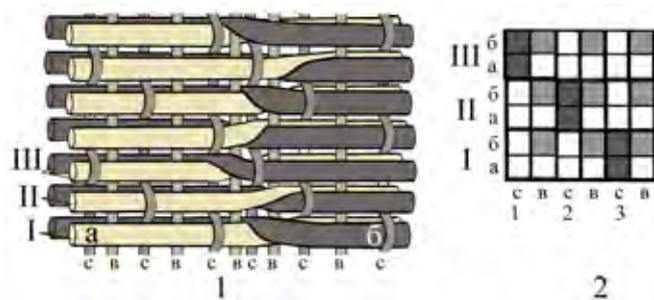


Рис. 35. Сложная ткань самит: 1 – объемная схема двухцветного самита; 2 – канвовая схема двухцветного самита; с – связующая основа; в – внутренняя основа; а – нить утка 1; б – нить утка 2; I, II, III – уточные ряды, в каждом ряду 2 проброса утка. Порядок проброса – последовательный.

Fig. 35. Composite samite fabric: 1 – three-dimensional pattern of two-color samite fabric; 2 – graph chart of a double color samite fabric; с – binding yarn; в – internal yarn; а – weft yarn 1; б – weft yarn 2; I, II, III – weft rows, each row has two picks. Pick-and-pick method was used for the weft shots.

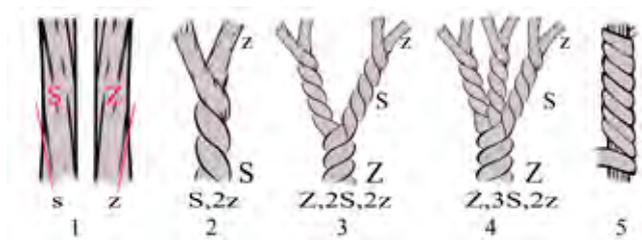


Рис. 36. Направление и порядок крутки нитей: 1 — нити I порядка с S и Z круткой; 2 — нить II порядка с круткой S, 2z; 3 — шнур с круткой Z, 2S, 2z из 4 нитей I порядка; 4 — шнур с круткой Z, 3S, 2z из 6 нитей I порядка; 5 — корд.

Fig. 36. Arrangement of yarn and patterns of yarn twisting: 1 — first order yarn of S and Z twisting pattern; 2 — second order yarn of S and 2z twist; 3 — Z, 2S, and 2z twist cord made of the 1st order 4 yarn; 4 — Z, 3S, and 2z twist cord made of 6 yarn of the 1st order; 5 — a cord.

(две нити свиты в одну) в различных источниках обозначаются немного по-разному: Z2S, S,2z, Sz/z. У О.И. Давидан в статье «Ткани Старой Ладogi» используется обозначение ZwS, это «означает, что нить скручена влево из двух отдельных нитей, из которых каждая скручена вправо» (Давидан 1981: 106). В данном каталоге используем обозначение S,2z, это значит, что 2 нити с z круткой соединены в одну нить в S направлении.

Толщина нитей определяется микроскопическим методом и измеряется в мм.

Плотность ткани — это число нитей на 1 см<sup>2</sup>, для средней плотности снимается три показателя на наиболее сохранившихся участках и записывается средний показатель. В случае, когда разброс плотности на ткани достаточно большой, можно указывать его пределы, например, 16–26 нитей на 1 см. Если фрагмент имеет плохую сохранность, то плотность нитей определяется приблизительно. Такая плотность записывается: «Плотность около 12 нитей основы на 1 см», или «Примерная плотность...». Если фрагмент маленький, то плотность может быть расчетной, то есть на участке 2,5 мм расположены две нити основы, следовательно, расчетная плотность 8 нитей основы на 1 см.

### **Кромки, начало и конец ткацкого куска**

Боковые кромки могут быть простыми, усиленными и круглыми (округлыми, трубчатыми, мешковидными).

Начало ткацкого куска характеризуется по начальной кромке, которая может быть соткана в полотняном переплетении, соткана на дощечках или плетеная.

Конец ткацкого куска — нижний край ткани, снятой со станка, — может быть оформлен бахромой или жгутом, в который заправляются срезанные нити основы. Бахрома не всегда является показателем конца ткацкого куска, так как она может декорировать изделие, вырезанное из целого ткацкого куска.

### **Сохранность**

Все фрагменты являются археологическими находками, то есть сохранность в среднем одинакова для всего массива материала. В раздел сохранности в данном каталоге внесена информация о реставрации. Для тканей, которые были описаны О.И. Давидан, реставрация была проведена в отделе реставрации текстиля Государственного Эрмитажа. Остальные ткани не реставрировались или подвергались сухой/влажной очистке при поступлении в фонды.

### **Публикации**

Часть коллекции тканей представлена в работе О.И. Давидан «Ткани Старой Ладogi». В этой работе находки тканей (61 обр.) внесены в таблицу, где им даются характеристики: природа материала, переплетение, плотность, крутка, средняя тонина волокон, отмечаются наличие кромок и другие особенности тканей. Фрагмент льняного изделия с шелковой отделкой описан в работе К.А. Михайлова «Находка раннесредневековой одежды “восточного” типа из Старой Ладogi» (Михайлов 2011: 166–177). Изучению волокон посвящена также работа Е.А. Миколайчук «Исследование состава тканей и войлоков по волокну из раскопок Старой Ладogi» (Миколайчук 1981: 114–121).

### **Примечания**

В примечания внесена информация о волокнах, представленная в нескольких отчетах Е.А. Миколайчук «Заключение отдела научно-технической экспертизы Государственного Эрмитажа».

## Иллюстративный материал для каталога

Размещение фрагментов текстиля в кадре соответствует направлению нитей основы, которые расположены вертикально. Если фрагмент текстиля был сильно сжат, то перед фотофиксацией его закрепляли на подложке очень тонкими иглами, чтобы была видна форма.

Многие объекты были сфотографированы с лицевой и оборотной стороны. Для участков, где фиксируются швы, были сделаны микрофотографии этих участков. Микрофотографии также были сделаны для демонстрации фактуры тканей и войлока. Микрофотографии волокон были выполнены на поляризационном микроскопе в двух режимах: в светлом поле, когда поляризатор и анализатор микроскопа расположены параллельно, и в темном поле, когда поляризатор и анализатор расположены перпендикулярно (Рис. 37). Волокна шерсти в темном поле не имеют интерференционной окраски в отличие от растительных и шелковых волокон (например, Кат. № 35 и 20).

### Методы исследования

Для описания текстиля были проведены технологические исследования, проходившие в три этапа. Первый этап — визуальное исследование, при котором определялись размеры фрагмента, производилась визуальная оценка его цвета, определялась фактура поверхности, а также наличие декора или других особенностей. Опре-

делялась сохранность фрагмента (повреждения и загрязнения на уровне ткани). На втором этапе с помощью стереомикроскопа Leica ES2 при увеличении 10–40× определялись характеристики нитей (крутка, ее степень и толщина), а также характеристики ткани (переплетение, плотность нитей). Для проведения третьего этапа, определения природы текстильных волокон, отбирались образцы нитей или волокон, которые были взяты по краям фрагментов и не превышали 0,5 см. Исследование проводилось методом оптической микроскопии в проходящем неполяризованном и поляризованном свете на микроскопе Leica DM750P при увеличении 200–400×. Идентификация волокон осуществлялась по морфологическим признакам и сравнивалась с эталонными стандартами (Эталонная база волокон Центра исследования исторических и традиционных технологий Института Наследия им. Д.С. Лихачёва и атлас волокон: *Catling, Grayson* 1982). При плохой сохранности волокон проводился дополнительный тест с амидо черным (*Amido black*), который окрашивает белок и не окрашивает целлюлозный материал.

Для микроскопии в проходящем свете были приготовлены временные (с водой или глицерином) и постоянные (с пихтовым бальзамом) иммерсионные препараты. Исследование и описание текстиля проводились по стандартной методике (*Walton, Eastwood* 1984), в соответствии с требованиями Международного Центра древнего текстиля (*CIETA* 1997).

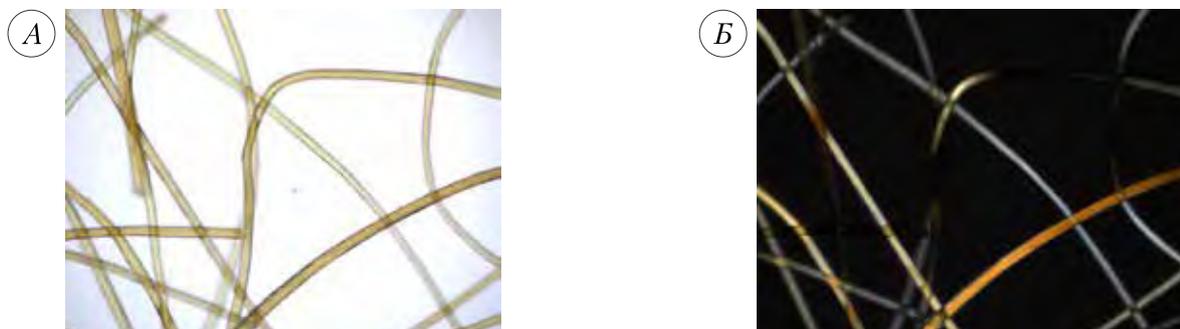


Рис. 37. Микрофотографии шерстяных волокон: А — в светлом поле; Б — в темном поле.  
Fig. 37. Microphotograph of woolen fibers: A — in the bright field; B — in the dark field.

## КАТАЛОГ

Горизонт  $E_3$  (750 — около 840-х гг.)

### 1. Изделие из шерстяной ткани саржевого переплетения (7 фрагментов) (Табл. 1)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 2698–366.

**Место находки:** кв. А–Б/1, В/0; гл. –1,30/–2,08 м; при выемке канавы, северная канава постройки № 14.

**Время находки:** 28.08.1947.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт  $E_3$ .

**Размер:** 15×43 см, 9,0×3,5 см, 13×30 см, 18×17 см, 10×5 см, 5,0×4,5 см, 5×5 см.

#### *Описание*

Все семь фрагментов являются частями одного изделия, сшитого из одной ткани. Фрагмент 1 имеет начальную и боковую кромки. По начальной кромке с одной стороны фрагмента подшита полоса аналогичной ткани (ширина 2 см, длина 8,5 см) с подогнутыми краями. Противоположный край от начальной кромки был срезан.

Ткань коричневого цвета.





2

Переплетение: саржа 2/2.

Основа: шерсть коричневого цвета, Z (от сильной до средней), толщина нитей 0,4–0,8 мм.

Уток: шерсть коричневого цвета, Z (от средней до слабой), толщина нитей 0,5–1,5 мм.

Толщина нитей основы, а особенно утка, неравномерная, она различна как по длине одной нити, так и между соседними нитями.

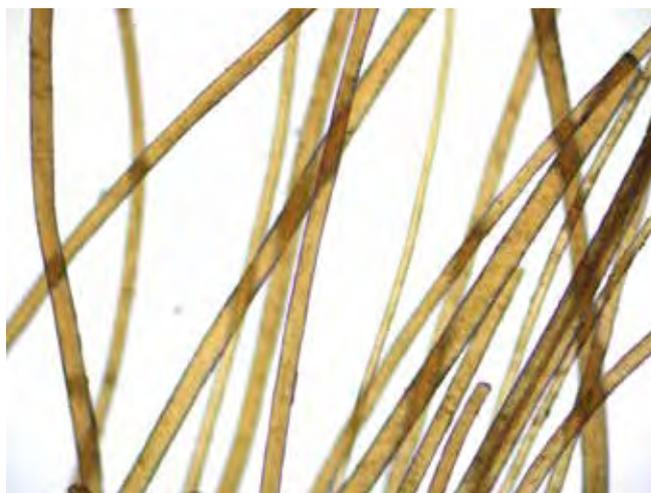
Плотность ткани 9/7 н/см.

Боковая кромка круглая, выполнялась в сарже 2/1.



3

0 1 см



4

Начало ткацкого куска соткано на 3 дощечках с заправкой по 2 нити в каждую.

**Сохранность.** Фрагменты отреставрированы, пришиты на газ.

**Публикации.** Давидан О.И. Ткани Старой Ладogi // АСГЭ. 1981. Вып. 22. Табл. 5, с. 106.

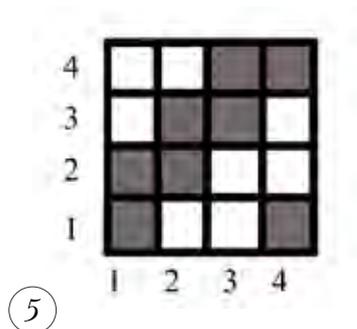


Табл. 1. Изделие из шерстяной ткани саржевого переплетения (7 фрагментов)

1. Общий вид: 1–7 – номера фрагментов; А – подшитая полоса ткани, Б – начальная кромка, В – боковая кромка
2. Микрофотография боковой кромки
3. Микрофотография начальной кромки
4. Микрофотография волокон шерсти
5. Схема ткацкого раппорта

### Примечания

Средняя тонины волокон в нитях основы и утка одинаковая (37,5 мкм) (Давидан 1981: 106).

Волокна светло-коричневые, однородные по цвету.

Сохранность волокон удовлетворительная, наблюдаются повреждения боковой поверхности.

Tab. 1. Seven fragments of twill weave woollen cloths

1. General view: 1–7 – numbers of the fragments; А – an attached strip of cloth, Б – starting selvage, В – side selvage
2. Micrograph of the side selvage
3. Micrograph of the starting selvage
4. Micrograph of the woollen fibers
5. Weave repeat diagram

## 2. Изделие из шерстяной ткани саржевого переплетения (фрагмент) (Табл. 2)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 10–1497.

**Место находки:** кв. А/2, Т/0, У/1–2, Т/1, Ф/0, часть Ф/1–2; гл. –1,73/–1,98; слой навозного перегноя со щепой.

**Время находки:** 24.08.1950.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт Е<sub>3</sub>.

**Размер:** 25×29 см.

### Описание

Фрагмент шерстяной ткани, по визуальной оценке, коричневого цвета, прямоугольной формы. С одной стороны фрагмента фиксируется боковая кромка. По краям, расположенным почти перпендикулярно к кромке, сохранились остатки швов. С одной стороны четкий двойной подгиб и остатки сшивных нитей, с другой остатки шва проходят только по следу от подгиба. Сторона, противоположная боковой кромке, оборвана.

Переплетение: саржа 2/2.

Основа: шерсть (волокна светло-коричневого, коричневого и зеленого цвета), Z (от сильной до слабой), толщина нитей 0,3–1,0 мм.

Уток: шерсть (волокна светло-коричневого, коричневого и зеленого цвета), Z (средняя), толщина нитей 0,5–0,8 мм.

Плотность ткани 16/10 н/см.

Боковая кромка шириной 4 мм, круглая.

Ткань была синей или зеленой.

**Сохранность.** Фрагмент промыт и укреплен на планшет.

**Публикации.** Давидан О.И. Ткани Старой Ладуги // АСГЭ. 1981. Вып. 22. С. 100–113.

### Примечания

Вероятно, две стороны со швами были соединены между собой. Из этого предположения можно сделать заключение, что данный фрагмент, возможно, является частью рукава. Так как фотографии данного объекта до реставрации отсутствуют, можно предположить, что его



1

0 10 см



2

0 5 см



3

0 1 см

разорвали в процессе бытования или расправили в ходе реставрации. Рукав кроился поперек ткацкого куска. Сшивные нити не сохранились, возможно, они были из лубяных волокон.

Большой разброс толщины нитей основы может объясняться ее плохой сохранностью (потертость).



4

Табл. 2. Изделие из шерстяной ткани саржевого переплетения (фрагмент)

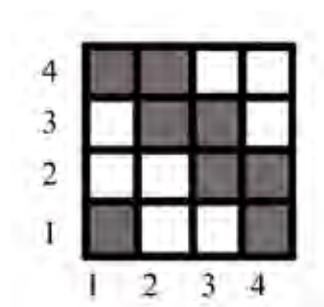
1. Общий вид фрагмента
2. Участок ткани с остатками от шва
3. Микрофотография ткани
4. Микрофотография волокон шерсти
5. Схема ткацкого раппорта

Средняя толщина волокон в нитях основы и утка одинаковая (31,25 мкм) (Давидан 1981: 106).

В состав нити входят пуховые, переходные волокна и ость.

Окраска волокон неравномерная.

Сохранность волокон удовлетворительная.



5

Tab. 2. A twill weave woollen cloth

1. General view of the fragment
2. A piece of cloth with some remnants of a seam
3. Micrograph of the cloth
4. Micrograph of the woollen fibers
5. Weave repeat diagram

### 3. Изделие из шерстяной ткани саржевого переплетения (фрагмент).

#### Рукав (Табл. 3)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 10–1567.

**Место находки:** кв. С/1; гл. –1,65 м.

**Время находки:** 21.08.1950.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт E<sub>3</sub>.

**Размер:** длина 66 см, ширина в широкой части 19,5 см, в узкой части 17 см<sup>42</sup>.

#### Описание

Фрагмент изделия, вероятно, рукав. Ткань имеет форму трапеции с соединенными боковыми сторонами. Соединение выполнено швом встык. Края ткани с внутренней стороны шва срезаны и не обработаны. Сшивная нить шерстяная, в цвет ткани.

Ткань, по визуальной оценке, темно-коричневого цвета. Окраска неравномерная.

Переплетение: саржа 2/2.

<sup>42</sup> Размеры ширины даны в сложенном виде.

Отсутствие кромки не позволяет однозначно определить направление нитей основы и утка. Но так как во всех фрагментах саржевых тканей с различным направлением крутки нитей из этой коллекции, основа имеет Z-направление, а нити утка — S, то и в данном изделии за основу берем нити с Z круткой.

Основа: шерсть (волокна от светло- до темно-коричневого цвета, отдельные волокна темно-синие), Z (от средней до слабой), толщина нитей 0,8–1,8 мм.

Уток: шерсть (волокна от светло- до темно-коричневого цвета, отдельные волокна темно-синие), S (от сильной до средней), толщина нитей 0,8–1,2 мм.

Плотность ткани 7/7 н/см.

Ткань была синего цвета.

Сшивная нить соответствует нитям утка в два сложения (Z,2s), толщиной 1,8 мм.

**Сохранность.** Фрагмент укреплен иглой на реставрационный газ.

**Публикации.** Давидан О.И. Ткани Старой Ладogi // АСГЭ. 1981. Вып. 22. С. 100–113.

### Примечания

Ткань сбалансированная.

Нити с Z круткой более толстые и с более слабой круткой, чем нити с S круткой, что позволяет их рассматривать и как нити утка.

Нити основы и утка ткани состоят из волокон шерсти овцы. Присутствуют волокна пуха, переходного волоса и ости. По морфологическим признакам, по строению, по тонине волокна нитей можно приравнять к шерсти хорошего качества овец мериносовой породы (Миколайчук 2016).

Средняя тонина волокон в нитях основы и утка различная (основа — 25,0 мкм, уток — 47,75 мкм) (Давидан 1981: 106).

### Реконструкция

Если данное изделие является частью одежды, то возможны только два варианта: штанина или рукав.

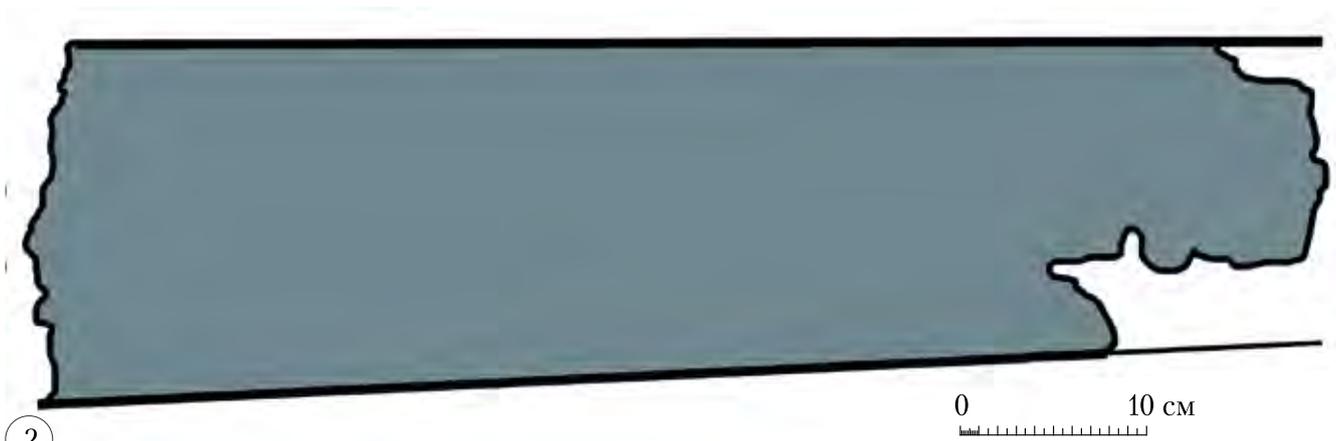
Если принять, что нити с Z являются нитями основы, то тогда ширина ткацкого куска была не менее 40 см. Если принять, что нити с S круткой являются основой, то ширина ткацкого куска была не менее 66 см.

Рукав кроился или вдоль, или поперек ткацкого куска.

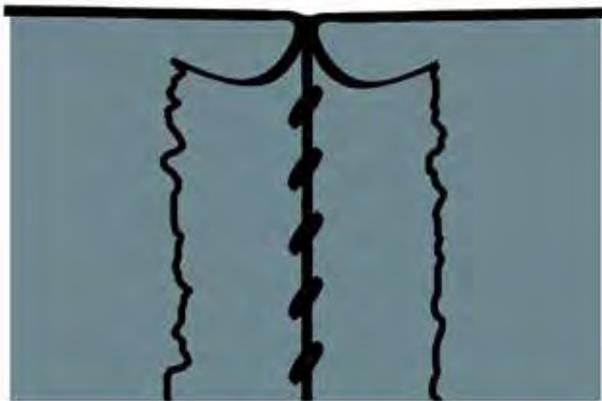
Открытые швы позволяют предположить, что данное изделие имело подкладку.



0 10 см



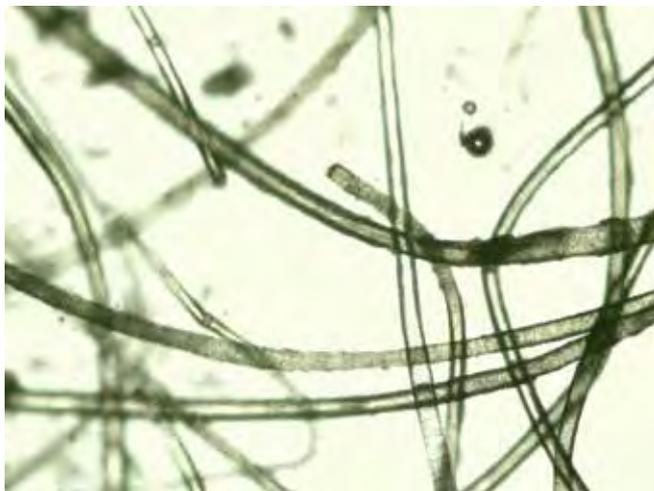
2



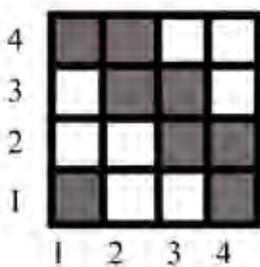
3



4



5



6

Табл. 3. Изделие из шерстяной ткани (фрагмент).  
Рукав (?)

1. Общий вид изделия
2. Прорисовка изделия
3. Схема шва
4. Микрофотография ткани
5. Микрофотографии волокон шерсти
6. Схема ткацкого раппорта

Tab. 3. A fragment of a woolen cloth. A sleeve (?)

1. General view of the artifact
2. Drawing of a fabric product
3. Scheme of the seam
4. Micrograph of the cloth
5. Micrograph of the woolen fibers
6. Weave repeat diagram

#### 4. Изделие из шерстяной ткани саржевого переплетения (фрагмент) (Табл. 4)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 203–13.

**Место находки:** Земляное городище, кв. Ц/2; гл. –2.10 м; слой бурого гумуса.

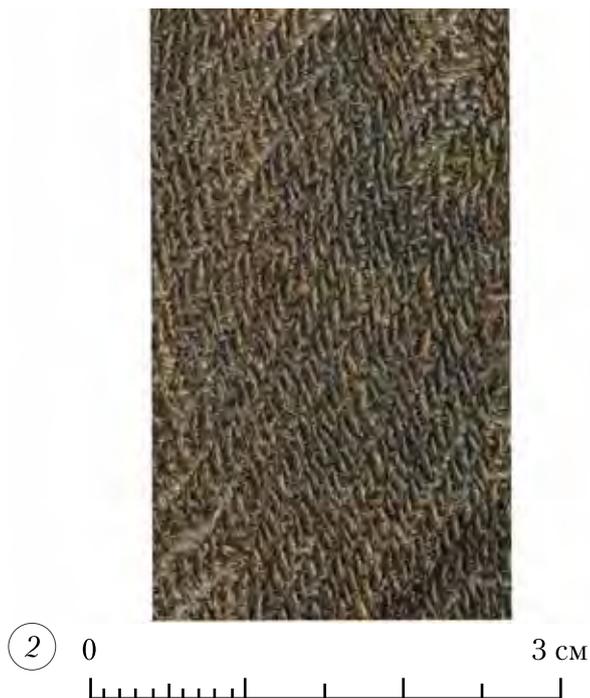
**Время находки:** 1975 г.

**Автор раскопок:** Е. А. Рябинин.

**Датировка:** горизонт E<sub>3</sub>.

**Размер:** 16×15 см.





### Описание

Фрагмент ткани, по визуальной оценке, коричневого цвета. Окраска неравномерная. По одной стороне фрагмента, в направлении нитей основы, сохранились остатки от шва в виде проколов и следов слабого подгиба ткани.

Переплетение: саржа 2/2.

Основа: шерсть (волокна от светло- до темно-коричневого, отдельные волокна сине-зеленого цвета), Z (от сильной до средней), толщина нитей 0,4–0,6 мм.

Уток: шерсть (волокна от светло- до темно-коричневого, отдельные волокна сине-зеленого цвета), Z (слабая), толщина нитей 0,6–0,8 мм.

Плотность ткани 22/12 н/см.

Ткань синего или зеленого цвета.

**Сохранность.** Фрагмент промыт.

**Публикации.** Давидан О.И. Ткани Старой Ладоги // АСГЭ. 1981. Вып. 22. С. 100–113.



### Примечание

Средняя толщина волокон в нитях основы и утка различная (основа — 37,5, уток — 28,7 мкм) (Давидан 1981: 106).

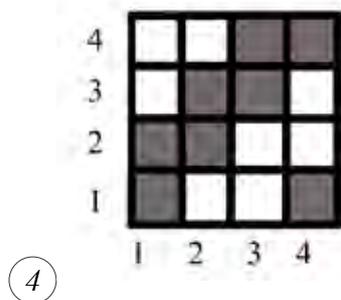


Табл. 4. Изделие из шерстяной ткани саржевого переплетения (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография ткани
3. Микрофотография волокон шерсти
4. Схема ткацкого раппорта

Tab. 4. A twill weave woolen cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the cloth
3. Micrograph of the woolen fibers
4. Weave repeat diagram

## 5. Изделие из шерстяной ткани саржевого переплетения (фрагмент) (Табл. 5)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 203–24.

**Место находки:** кв. Н/4; гл. –1,6 м; слой бурого гумуса.

**Время находки:** 1975 г.

**Автор раскопок:** Е. А. Рябинин.

**Датировка:** горизонт E<sub>3</sub>.

**Размер:** 38×18 см, 7×12 см.

### Описание

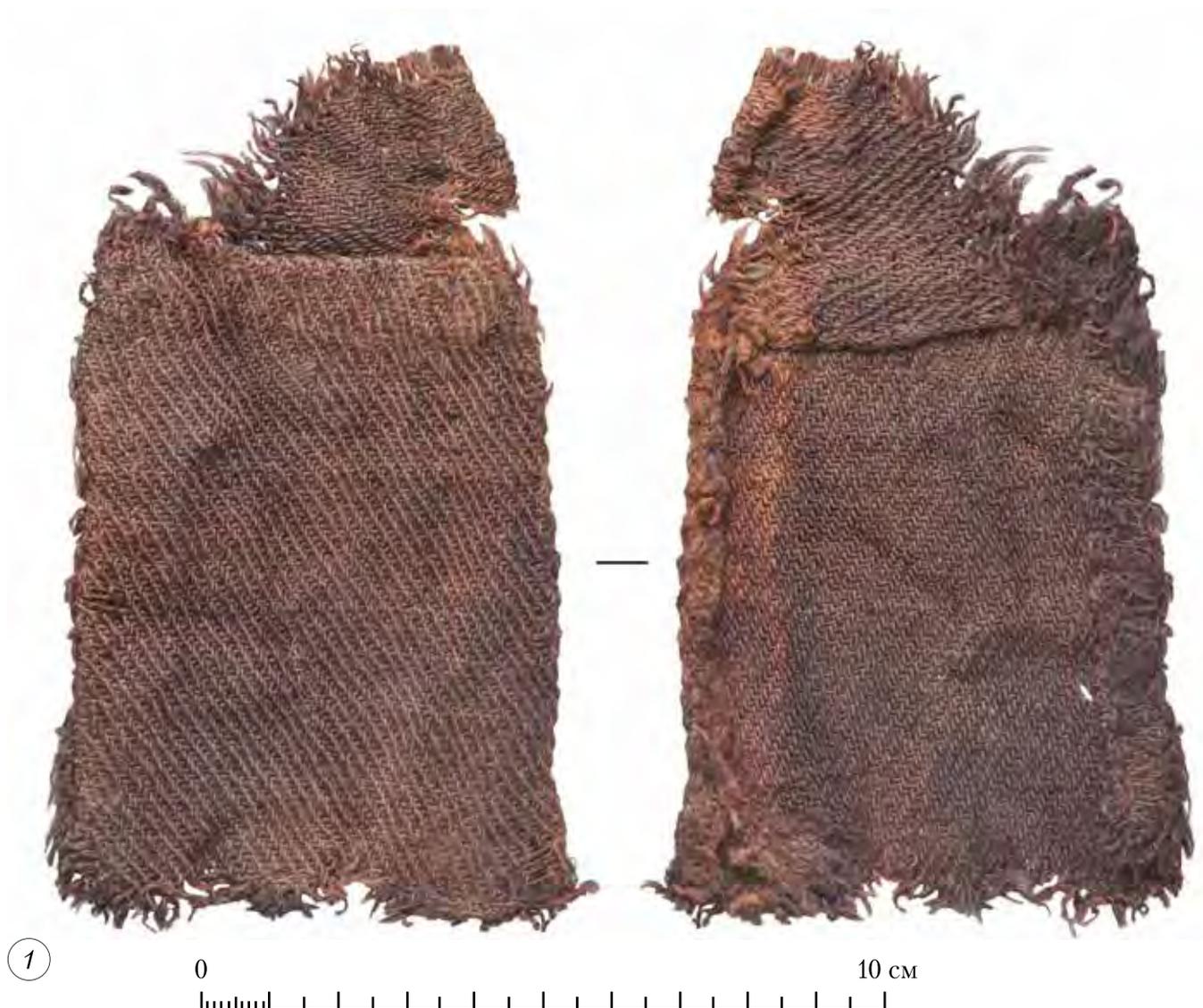
Фрагмент изделия сшит из двух тканей красновато-коричневого цвета. Ткани имеют одинаковые технологические характеристики. Направление

нитей основы в двух кусках взаимно перпендикулярное. Шов, соединяющий эти ткани, — запошивочный (ширина шва 1 см), выполнен шерстяной нитью в два сложения. Перпендикулярно шву с одной стороны фрагмента сохранились подгиб ткани и следы от стежков с широким шагом (выделяются цветом), идущих по небольшой дуге. На большем фрагменте сохранилась боковая кромка, по которой также фиксируются следы от шва.

Переплетение: саржа 2/2.

Основа: шерсть красновато-коричневого цвета, Z (от сильной до средней), толщина нитей 0,5–0,7 мм.

Уток: шерсть красновато-коричневого цвета, Z (от средней до слабой), толщина нитей 0,5–1,0 мм.

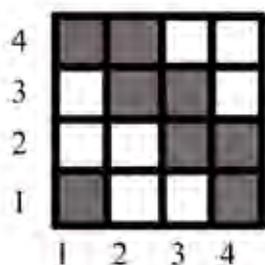




2



3



5

Плотность ткани 18/12 н/см.  
Кромка имеет ширину 1 см, круглая, выработана в системе саржевого (2/1) переплетения с большим количеством ошибок.

Сшивная нить — шерсть коричневого цвета, S,2z, толщиной 1,0 мм.

Возможно, ткань была красного цвета.

**Сохранность.** Фрагмент, вероятно, был промыт.

**Публикации.** Давидан О.И. Ткани Старой Ладogi // АСГЭ. 1981. Вып. 22. С. 100–113.

**Примечание**

Средняя тонина волокон в нитях основы и утка почти одинаковая (основа — 33,7, уток — 37,3 мкм) (Давидан 1981: 106).



4

Табл. 5. Изделие из шерстяной ткани (фрагмент)  
1. Общий вид фрагмента: лицевая и изнаночная стороны

2. Микрофотография участка ткани с боковой кромкой. Изнаночная сторона

3. Микрофотография ткани

4. Микрофотография волокон шерсти

5. Схема ткацкого раппорта

Tab. 5. A fragment of a woolen cloth  
1. General view of the fragment: face and back side of the cloth

2. Micrograph of a piece of cloth with a side selvage. Backside

3. Micrograph of the cloth

4. Micrograph of the woolen fibers

5. Weave repeat diagram

## 6. Ткань шерстяная саржевого переплетения (3 фрагмента). Сукно (Табл. 6)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 2698–367.

**Место находки:** кв. А/0, А/1–III, Б/0, Б/II; гл. –1,6/–1,8 м; слой суглинка и навоза со щепой.

**Время находки:** 02.09.1947.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт E<sub>3</sub>.

**Размер:** 19×4 см, 14,5×3,5 см, 12,5×3 см.

### Описание

Три фрагмента являются частями одной шерстяной ткани светло-коричневого цвета.

Фрагменты 1 и 2 в форме клиньев, имеют две срезанные стороны. Короткие стороны фрагмента 1 равны 4 и 3 см, а фрагмента 2 — 3,5 и 3 см.

На фрагменте 3 срезанная сторона сохранилась с одного края. Поверхность ткани имеет двухсторонний неравномерный настил.

Сукно.

Переплетение: саржа 2/2.

Основа: шерсть коричневого цвета Z (от сильной до средней), толщина нитей 0,5–0,7 мм.

Уток: шерсть коричневого цвета S (слабая), толщина нитей 0,5–1,0 мм.

Плотность ткани 10/8 н/см.

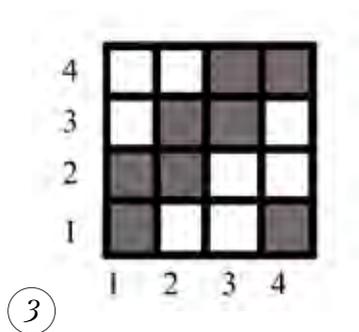
**Сохранность.** Фрагменты отреставрированы и укреплены мучным клеем на реставрационную сетку.

**Публикации.** Давидан О. И. Ткани Старой Ладоги // АСГЭ. 1981. Вып. 22. С. 100–113.





②



③

### Примечания

Средняя тонина волокон в нитях основы и утка одинаковая (37,5 мкм) (Давидан 1981: 106).

Нити в основном состоят из пуховых волокон.

Сохранность волокон удовлетворительная, наблюдаются повреждения боковой поверхности и поперечные изломы.

Табл. 6. Ткань шерстяная (3 фрагмента)

1. Общий вид фрагментов
2. Микрофотография участка ткани
3. Схема ткацкого раппорта

Tab. 6. Woolen cloths (three fragments)

1. General view of the fragments
2. Micrograph of the cloth fragment
3. Weave repeat diagram

## 7. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент) (Табл. 7)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 10–1340.

**Место находки:** кв. Ф/2–3; гл. –1,58/–1,66 м; слой щепы и нижний слой навоза со щепой; расчистка после удаления настила из бревен.

**Время находки:** 17.08.1950.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт Е<sub>3</sub>.

**Размер:** 27×14 см.

### Описание

Шерстяная ткань светло-коричневого цвета с двухсторонним неравномерным настилом.

Переплетение: саржа 2/2.

Основа: шерсть коричневого цвета, Z (от сильной до средней), толщина нитей 0,5–0,8 мм.

Уток: шерсть коричневого цвета, S (средняя), толщина нитей 0,8–1,0 мм.

Плотность ткани 10/10 н/см.

**Сохранность.** Фрагмент промыт и расправлен на планшете.

**Публикации.** Давидан О.И. Ткани Старой Ладоги // АСГЭ. 1981. Вып. 22. С. 100–113.

### Примечания

Средняя тонина волокон основы и утка близкая (основа — 28,5 мкм, уток — 28,7 мкм) (Давидан 1981: 106).

Нити в основном состоят из пуховых волокон с небольшим количеством переходного и остевого волоса.

Окраска волокон равномерная.

Сохранность волокон удовлетворительная.

Поверхность имеет неравномерный настил, образовавшийся, вероятно, в процессе бытования.

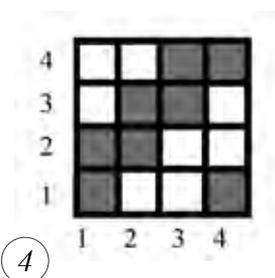


Табл. 7. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография ткани
3. Микрофотография волокон шерсти
4. Схема ткацкого раппорта

Tab. 7. A twill weave woolen cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the cloth fragment
3. Micrograph of the woolen fibers
4. Weave repeat diagram

## 8. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент) (Табл. 8)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 10–1490.

**Место находки:** кв. В/7–6, часть А/6, В/5; гл. –1,43/–1,60 м; у внешней восточной стороны центрального комплекса слой навозного перегноя с почвой и включениями щепы.

**Время находки:** 23.08.1950.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт E<sub>3</sub>.

**Размер:** 32×13 см.

### Описание

Фрагмент шерстяной ткани коричневого цвета имеет начальную и боковую кромки. Две противоположные от кромок стороны обрезаны. На расстоянии 12 см от стороны с начальной кромкой проходит линия (один ряд утка), по которой четкий ритм саржи сбивается.

Переплетение: саржа 2/2.

Основа: шерсть коричневого цвета, Z (от сильной до средней), толщина нитей 0,5–0,6 мм.

Уток: шерсть коричневого цвета, Z (от сильной до слабой), толщина нитей 0,6–0,8 мм.

Плотность ткани 18/10 н/см.

Боковая кромка шириной 0,6–0,8 см. Круглая.

Начальная кромка шириной около 1 см выработана в полотняном переплетении. Пять нитей утка, формирующие кромку, парные или на отдельных участках со слабой S, 2z круткой.

**Сохранность.** Фрагмент укреплен мучным клеем на реставрационную сетку.

**Публикации.** Давидан О. И. Ткани Старой Ладого // АСГЭ. 1981. Вып. 22. С. 100–113.

### Примечания

«Нити основы и утка ткани состоят из волокон шерсти овцы. Присутствуют волокна пуха и переходного волоса. Шерсть хорошего качества» (Миколайчук 2016А).

Средняя тонина волокон в нитях основы и утка различная (основа — 30,0 мкм, уток — 37,5 мкм) (Давидан 1981: 106).

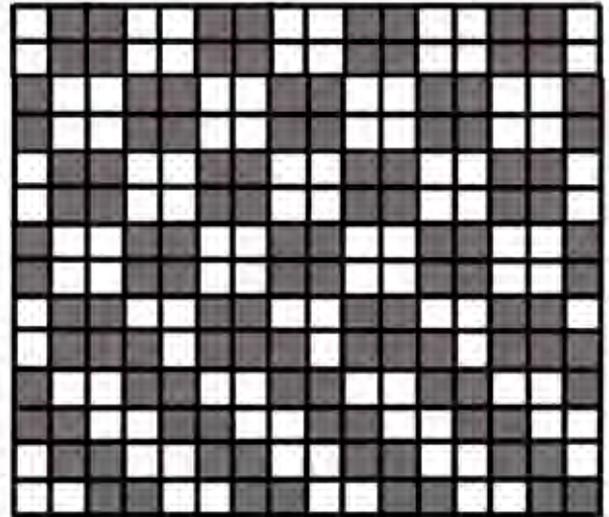
Окраска волокон равномерная.

Сохранность волокон удовлетворительная.

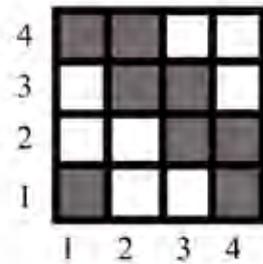




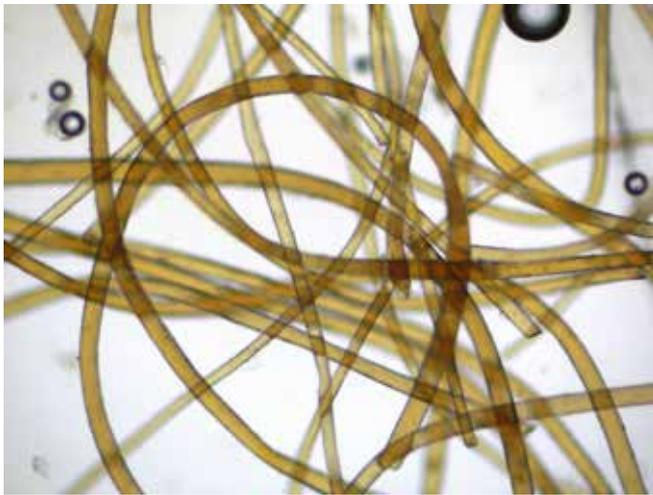
2



3



5



4

Табл. 8. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография участка ткани с начальной и боковой кромками
3. Схема переплетения начальной кромки
4. Микрофотография волокон шерсти
5. Схема ткацкого раппорта

Tab. 8. A fragment of a twill weave woolen cloth  
1. General view of the fragment  
2. Micrograph of the piece of cloth with the starting and side selvages

3. Starting selvage weave pattern
4. Micrograph of the woolen fibers
5. Weave repeat diagram

## 9. Ткань шерстяная саржевого переплетения (3 фрагмента) (Табл. 9)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 10–1503.

**Место находки:** кв. Е/12, Ж/11–12; гл. –1,33/–1,53 м. Слой гумуса.

**Время находки:** 26.08.1950.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт Е<sub>3</sub>.

**Размер:** 21×10 см, 7×11 см, 17×13,5 см.



1

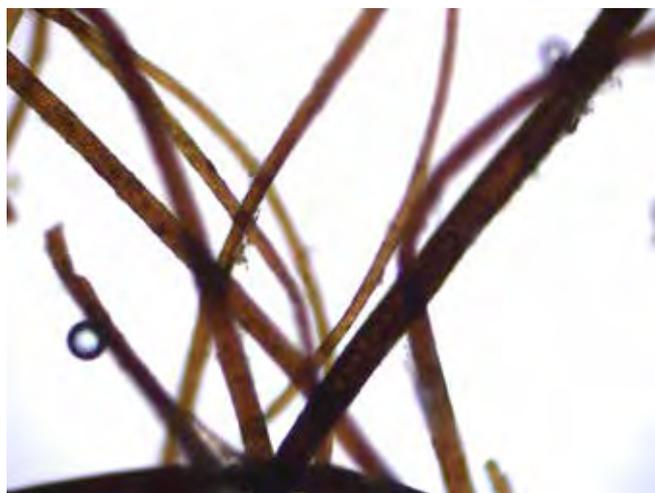




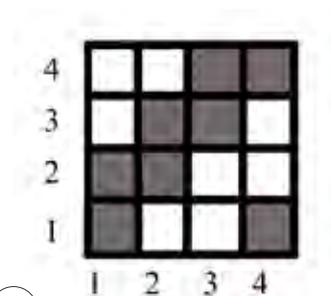
2



3



4



5

Табл. 9. Ткань шерстяная саржевого переплетения (3 фрагмента)

1. Общий вид фрагментов
2. Микрофотография ткани с боковой кромкой
3. Микрофотография участка ткани
4. Микрофотография волокон шерсти
5. Схема ткацкого раппорта

Tab. 9. Three fragments of twill weave woolen cloths

1. General view of the fragments
2. Micrograph of a the cloth with side selvage
3. Micrograph of a piece of cloth
4. Micrograph of the woolen fibers
5. Weave repeat diagram

### Описание

Все фрагменты являются частями одной темно-коричневой шерстяной ткани.

Два фрагмента имеют по одной боковой кромке.

Переплетение: саржа 2/2.

Основа: шерсть от коричневого до темно-коричневого цвета, Z (средняя), толщина нитей 0,5–0,8 мм.

Уток: шерсть от коричневого до темно-коричневого цвета, Z (от средней до слабой), толщина нитей 0,5–1,2 мм.

Плотность ткани 10/8 н/см.

Боковая кромка круглая, нити основы несколько тоньше, чем в центральной части ткани. Переплетение — полотняное.

**Сохранность.** Фрагменты промыты.

**Публикации.** Давидан О. И. Ткани Старой Ладуги // АСГЭ. 1981. Вып. 22. С. 100–113.

### Примечание

Средняя тонины волокон в нитях основы и утка одинаковая (31,25 мкм) (Давидан 1981: 106).

## 10. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент) (Табл. 10)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 10–1688.

**Место находки:** кв. А–Б/5; гл. –1,80/–2,05 м; Внешний нижний ЮВ угол центрального комплекса.

**Время находки:** 01.09.1950.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт E<sub>3</sub>.

**Размер:** 6×15 см.

### Описание

Фрагмент ткани коричневого цвета неравномерной окраски. Одна сторона фрагмента, вероятно, является завершением ткацкого куска.

Переплетение: саржа 2/2.

Основа: шерсть коричневого цвета, Z (средняя), толщина нитей 0,6–1,0 мм.

Уток: шерсть коричневого цвета, Z (слабая), толщина нитей 0,8–1,0 мм.

Плотность ткани 10/10 н/см.

Конец ткацкого куска оформлен жгутом.

**Сохранность.** Фрагмент промыт.

**Публикации.** Давидан О. И. Ткани Старой Ладуги // АСГЭ. 1981. Вып. 22. С. 100–113.

### Примечания

Ткань аналогична ткани под № 12 из этого каталога.

Средняя тонины волокон в нитях основы и утка примерно одинаковая (основа — 32,5, уток — 37,5 мкм) (Давидан 1981: 106).



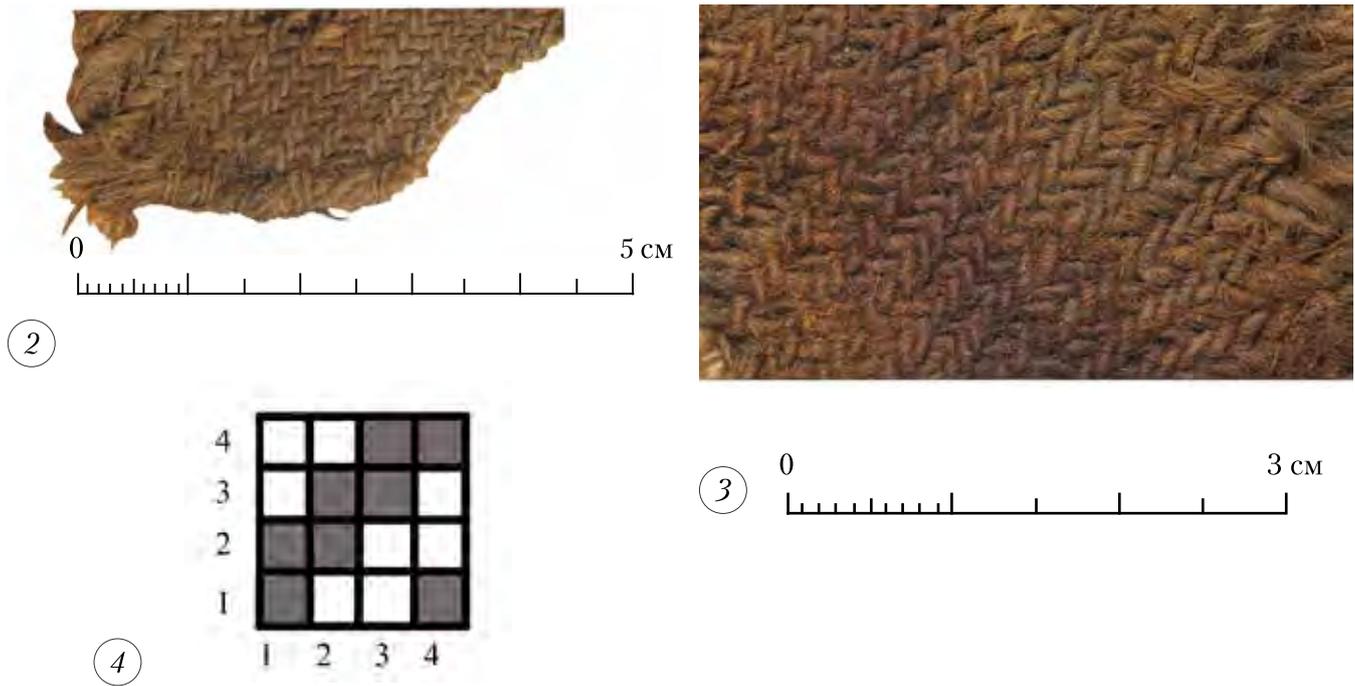


Табл. 10. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография участка ткани с конечной кромкой
3. Микрофотография ткани
4. Схема ткацкого раппорта

Tab. 10. A fragment of a twill weave woolen cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the cloth with the finishing selvage
3. Micrograph of the cloth
4. Weave repeat diagram

## 11. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент) (Табл. 11)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 10–1693.

**Место находки:** кв. А/2–4, Ф/2–5; гл. –1,78/–2,30 м; слой черного перегноя со щепой с включением навоза.

**Время находки:** 31.08.1950.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт E<sub>3</sub>.

**Размер:** 8×14 см.

### Описание

Фрагмент ткани, по визуальной оценке, коричневого цвета. По одному краю сохранился небольшой участок с конечной кромкой (конец ткацкого куска).

Переплетение: саржа 2/2.

Основа: шерсть красновато-коричневого цвета, Z (от сильной до слабой), толщина нитей 0,6–1,2 мм.

Уток: шерсть красновато-коричневого цвета, Z (от сильной до слабой), толщина нитей 0,6–1,2 мм.

Плотность ткани 10/10 н/см.

Конец ткацкого куска оформлен жгутом (направление крутки S).

Ткань была, скорее всего, красного цвета.

**Сохранность.** Фрагмент промыт, укреплен на реставрационной сетке.

**Публикации.** Давидан О. И. Ткани Старой Ладogi // АСГЭ. 1981. Вып. 22. С. 100–113.

### Примечания

Ткань по своим характеристикам и по строению кромки очень близка к ткани под № каталога 11. Вероятно, это фрагменты одной ткани.

Средняя толщина волокон в нитях основы и утка одинаковая (37,5 мкм) (Давидан 1981: 106).



1

Табл. 11. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)

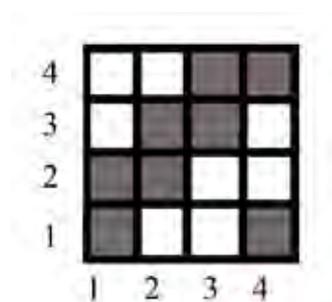
1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография ткани
3. Микрофотография волокон шерсти
4. Схема ткацкого раппорта



2



3



4

Tab. 11. A twill weave woolen cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the cloth
3. Micrograph of the woolen fibers
4. Weave repeat diagram

## 12. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент) (Табл. 12)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 84–504.

**Место находки:** кв. Р/IX; навоз; гл. –1,93 м.

**Время находки:** 06.07.1959.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт E<sub>3</sub>.

**Размер:** 19,5×30,0 см.

### Описание

Фрагмент ткани, по визуальной оценке, коричневого цвета. Сохранилась начальная и боковая кромки.

Переплетение: саржа 2/2.

Основы: шерсть (волокна от светло- до темно-коричневого, отдельные волокна сине-зеленого цвета), Z (от сильной до средней), толщина нитей 0,5–1,0 мм.

Уток: шерсть (волокна от светло- до темно-коричневого, отдельные волокна сине-зеленого цвета), Z (от сильной до средней), толщина нитей 0,6–1,2 мм.

Плотность ткани 11/11 н/см.

Боковая кромка простая.

Начальная кромка имеет ширину около 1,5 см. Она выработана в системе полотняного переплетения. Три крайних ряда нитей утка (S,2z толщиной 2 мм) переплетаются с парными нитями основы. Далее идут 4 ряда, где нити основы одиночные, при этом три ряда с толстыми нитями утка (нити парные, состоят из 2 нитей, каждая с S,2z круткой), далее следует один ряд перехода от полотняного к саржевому переплетению.

Ткань была синей или зеленой.

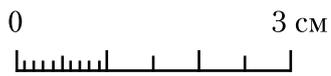
**Сохранность.** Фрагмент промыт.

**Публикации.** Давидан О. И. Ткани Старой Ладogi // АСГЭ. 1981. Вып. 22. С. 100–113.

### Примечание

Средняя тонина волокон в нитях основы и утка одинаковая (37,5 мкм) (Давидан 1981: 106).





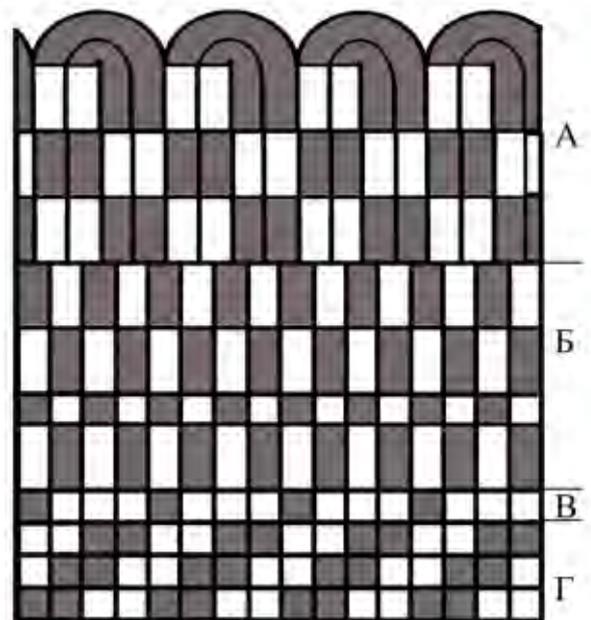
2



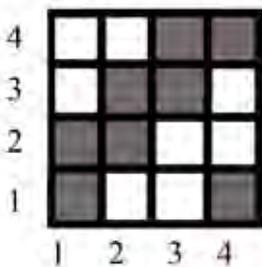
4



3



5



6

Табл. 12. Ткань шерстяная (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография начальной кромки
3. Микрофотография ткани
4. Микрофотография волокон шерсти
5. Схема переплетения нитей в начальной кромке
6. Схема ткацкого раппорта

Tab. 12. A fragment of a woolen cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the starting selvage
3. Micrograph of the cloth
4. Micrograph of the woolen fibers
5. Scheme of the starting selvage weaves
6. Weave repeat diagram

### 13. Ткань шерстяная саржевого переплетения (2 фрагмента) (Табл. 13)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 203–22.

**Место находки:** кв. М/0; гл. –2,24 м; на предматерике.

**Время находки:** 1975 г.

**Автор раскопок:** Е. А. Рябинин.

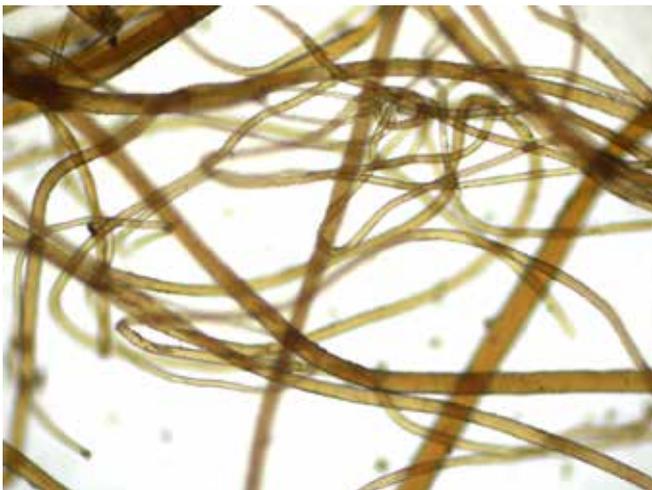
**Датировка:** горизонт E<sub>3</sub>.

**Размер:** 38×18 см, 7×12 см.

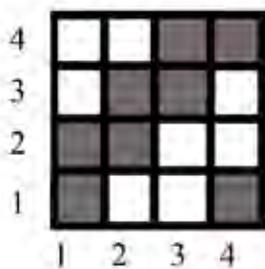




2



3



4

### Описание

Два фрагмента являются частями одной ткани коричневого цвета.

Переплетение: саржа 2/2.

Основа: шерсть коричневого цвета, Z (от средней до слабой), толщина нитей 0,3–0,6 мм.

Уток: шерсть коричневого цвета, Z (от сильной до слабой), толщина нитей 0,5–1,2 мм.

Плотность ткани 10/6 н/см.

**Сохранность.** Фрагмент, вероятно, был очищен сухим способом.

**Публикации.** Давидан О.И. Ткани Старой Ладуги // АСГЭ. 1981. Вып. 22. С. 100–113.

### Примечания

Нити утка крайне неровные по толщине и по степени крутки.

Пуховые волокна имеют сильную извитость.

Средняя тонина волокон в нитях основы и утка различная (основа — 42,5, уток — 33,5 мкм) (Давидан 1981: 106).

Табл. 13. Ткань шерстяная саржевого переплетения (2 фрагмента)

1. Общий вид фрагментов
2. Микрофотография ткани
3. Микрофотография волокон шерсти
4. Схема ткацкого раппорта

Tab. 13. Two fragments of a twill weave woolen cloth

1. General view of the fragments
2. Micrograph of the cloths
3. Micrograph of the woolen fibers
4. Weave repeat diagram

## 14. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент) (Табл. 14)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 203–26.

**Место находки:** кв. М/5; гл. –2,20 м; на границе с материком.

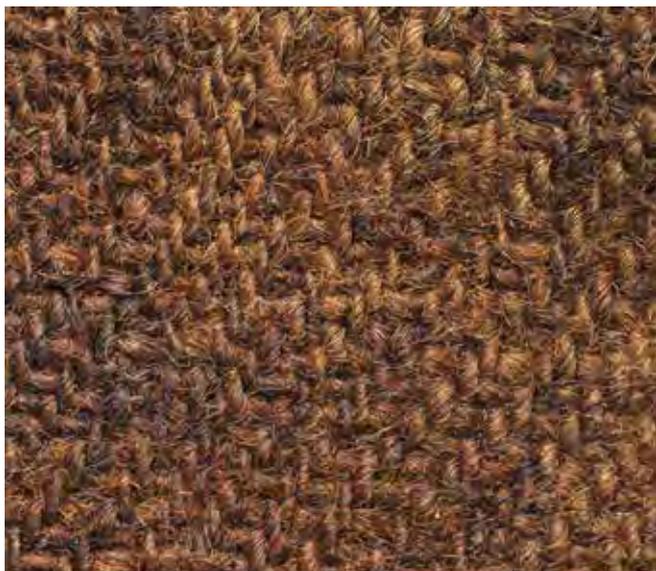
**Время находки:** 1975 г.

**Автор раскопок:** Е. А. Рябинин.

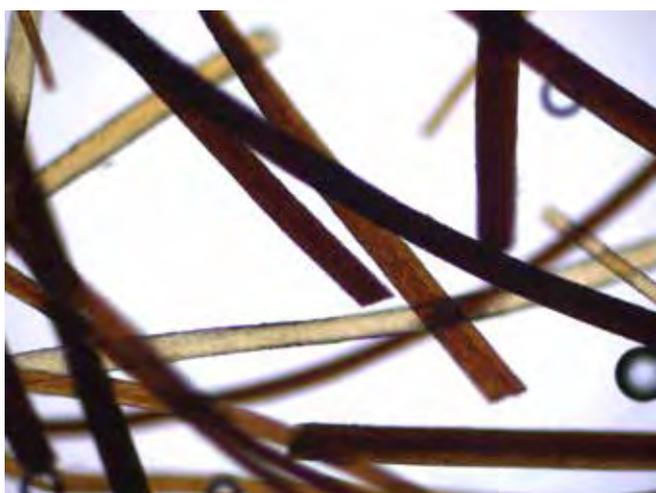
**Датировка:** горизонт E<sub>3</sub>.

**Размер:** 37×23 см.

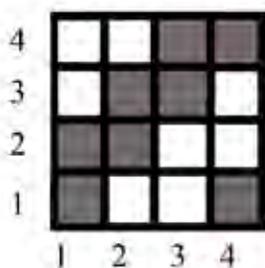




2



3



4

### Описание

Фрагмент ткани коричневого цвета с неравномерной окраской. При обнаружении ткань была сложена, об этом свидетельствуют линии обрывов. На небольшом участке фиксируются несколько стежков, выполненных шерстяной нитью в два сложения.

Переплетение: саржа 2/2.

Основа: коричневая шерсть (волокна в нити от светло- до темно-коричневого цвета), Z (от сильной до средней), толщина нитей 0,8–1,2 мм.

Уток: коричневая шерсть (волокна в нити от светло- до темно-коричневого цвета), Z (от средней до слабой), толщина нитей 1,0–1,5 мм.

Плотность ткани 18/12 н/см.

Сшивная нить — шерсть коричневого цвета, S,2z, общая толщина 1,5 мм.

**Сохранность.** Неравномерность окраски поверхности ткани от светло-коричневой до почти черной. Фрагмент, вероятно, был промыт, однако сохранилась легкая деформация.

**Публикации.** Давидан О.И. Ткани Старой Ладуги // АСГЭ. 1981. Вып. 22. С. 100–113.

### Примечания

Средняя тонины волокон в нитях основы и утка почти одинаковая (35,0 мкм) (Давидан 1981: 106).

Неравномерная окраска волокон в нитях.

Табл. 14. Ткань шерстяная (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография ткани
3. Микрофотография волокон шерсти
4. Схема ткацкого раппорта

Tab. 14. A fragment of a woolen cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the cloth
3. Micrograph of the woolen fibers
4. Weave repeat diagram

## 15. Ткань шерстяная с переплетением ломаная саржа (2 фрагмента) (Табл. 15)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 10–1412.

**Место находки:** кв. А/II, Ф/II–III; гл. –1,70/–1,84 м. Слой почвенного перегноя с включениями навоза и щепы.

**Время находки:** 19.08.1950.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт E<sub>3</sub>.

**Размер:** 30×47 см, 3,5×9,0 см.

### Описание

Два фрагмента являются частями одной шерстяной ткани коричневого цвета. Большой фрагмент, скорее всего, обрезан с трех сторон, с четвертой стороны — обрыв.

Переплетение: ломаная саржа 2/2 со сдвигом по основе. Раппорт тканого рисунка 12 нитей основы и 4 ряда утка.

Основа: шерсть коричневого цвета (волокна от темно- до светло-коричневого), Z (от сильной до средней), толщина нитей 0,4–0,7 мм.

Уток: шерсть коричневого цвета (волокна от темно- до светло-коричневого), S (слабая), толщина нитей 0,8–1,5 мм.

Плотность ткани 12/10 н/см.

**Сохранность.** Фрагменты промыты.

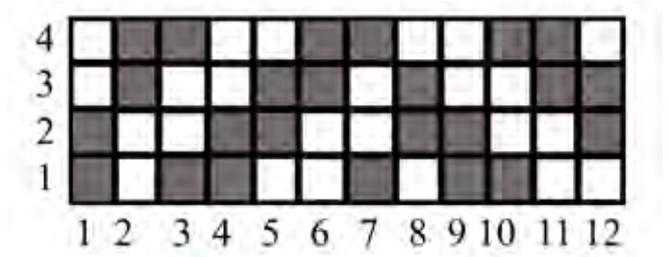
**Публикации.** Давидан О. И. Ткани Старой Ладogi // АСГЭ. 1981. Вып. 22. С. 100–113.

### Примечания

«Нити основы и утка ткани состоят из волокон шерсти овцы. Присутствуют волокна пуха, переходного волоса и ости. По морфологическим признакам, по строению, по тонине, волокна нитей можно приравнять к шерсти хорошего качества овец мериносовой породы» (Миколайчук 2016).

Средняя тонина волокон в нитях основы и утка различная (основа — 27,5 мкм, уток — 32,5 мкм) (Давидан 1981: 106).





③



④



②

Табл. 15. Ткань шерстяная с переплетением ломаная саржа (2 фрагмента)

1. Общий вид фрагментов
2. Микрофотография участка ткани
3. Микрофотография волокон шерсти
4. Схема ткацкого раппорта

Tab. 15. Woolen cloth, broken twill weaves (two fragments)

1. General view of the fragments
2. Micrograph of a cloth segment
3. Micrograph of the woolen fibers
4. Weave repeat diagram

## 16. Нити шерстяные (Табл. 16)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер 2698–369а (Л1872).

**Место находки:** Большая постройка на мате-рике.

**Время находки:** 16.09.1947.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт E<sub>3</sub>.

**Размер:** длина пучка около 5 см.

### Описание

Нити с Z круткой (от сильной до слабой), собранные в пучок, имеют красно-коричневый цвет. Толщина отдельной нити 0,4–0,6 мм.

Вероятно, нити имели красный цвет.

**Сохранность.** Возможно, была осуществлена сухая очистка.

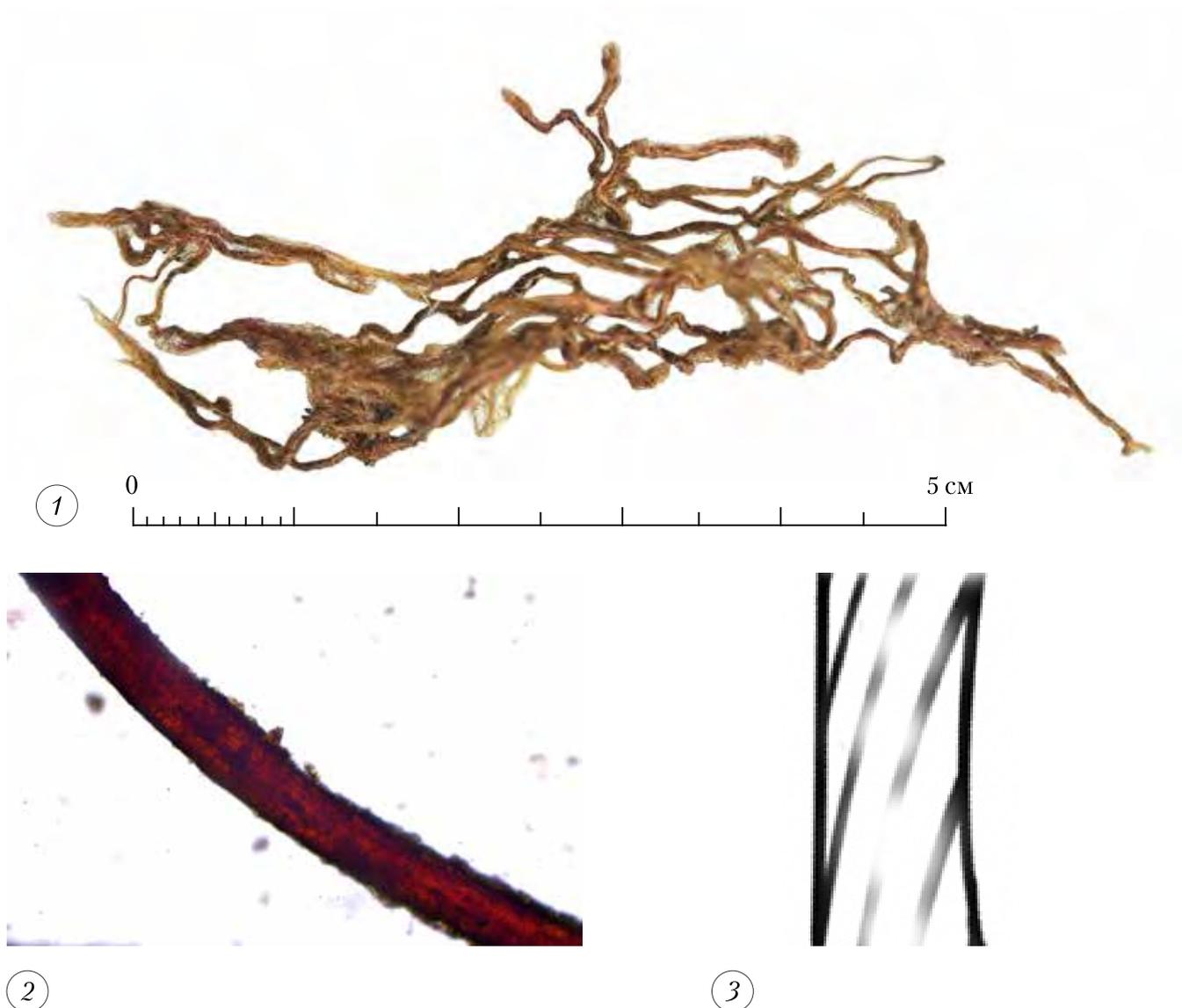


Табл. 16. Нити шерстяные (фрагменты)  
 1. Общий вид нитей  
 2. Микрофотография шерстяного волокна нити  
 красного цвета  
 3. Схема нити

Tab. 16. Fragments of woolen fibers  
 1. General view of the fibers  
 2. Micrograph of red yarn woolen cloth  
 3. Scheme of the yarn

## 17. Изделие из войлока (фрагмент)

(Табл. 17)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 10–1146.

**Место находки:** кв. У/І–ІІІ, часть У/ІV, Ф/І–ІІІ; Глубина не указана. Слой почвы с обильными включениями щепы и небольшим включением навоза.

**Время находки:** 11.08.1950.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт Е<sub>3</sub>.

**Размер:** 14×10×3 см.



### Описание

Прямоугольный кусок войлока сложен пополам и прошит по краю лыковой веревкой. Стежки, расположенные на расстоянии 1,5 см друг от друга, удерживают еще одну лыковую веревку, проложенную по ребру изделия.

Войлок толщиной 1–1,5 см имеет коричневый цвет различных оттенков.

Веревка с Z круткой толщиной 0,8–1 мм.

**Сохранность.** Вероятно, промыт.

### Примечание

Возможно, футляр или кошелек-сумочка. Однако наличие лыковой веревки может указывать на то, что это войлочная часть, которая надевалась на деревянную «лопатку», аналогичную «лопатке» под № 27 из этого каталога.



Табл. 17. Изделие из войлока (фрагмент)

1. Общий вид изделия
2. Микрофотография войлока

Tab. 17. A fragment of a felt cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph the felt fragment

## 18. Войлок (фрагмент) (Табл. 18)



1

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 10–1379.

**Место находки:** кв. часть А/6, А/7, Ф/7, часть Ф/6; гл. –1,68 (?); слой перегноя со щепой. Сени центрального комплекса.

**Время находки:** 18.08.1950 г.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт Е<sub>3</sub>.

**Размер:** 11×7 см.

### Описание

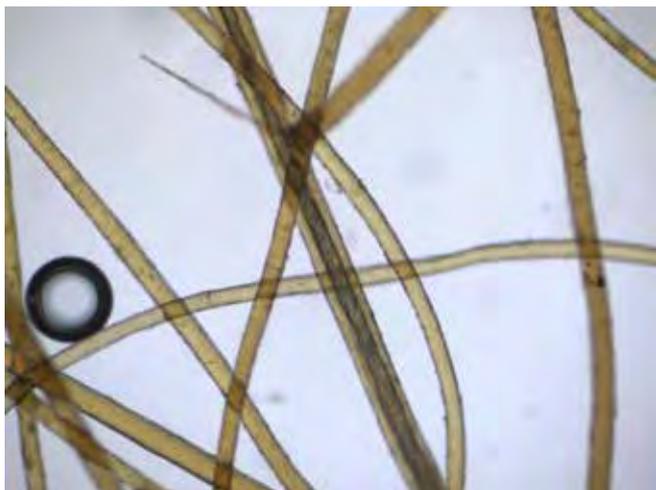
Фрагмент войлока сложен в два слоя. Следы шва не фиксируются. Толщина 1 слоя 1–1,5 см.

**Сохранность.** Фрагмент промыт при реставрации.



2

0 3 см



3

Табл. 18. Войлок (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография войлока
3. Микрофотография волокон шерсти

Tab. 18. A fragment of a felt cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the felt
3. Micrograph of the woolen fibers

## 19. Войлок (фрагмент) (Табл. 19)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 10–1413.

**Место находки:** кв. Ф/II–III, А/II; гл. –1,70/–1,84 м; слой почвенного перегноя с включениями навоза и щепы.

**Время находки:** 19.03.1950.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт E<sub>3</sub>.

**Размер:** 26×16 см.



1



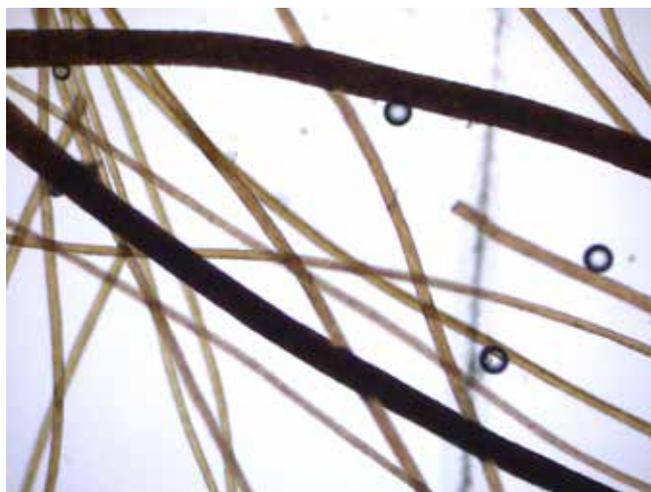
2

Табл. 19. Войлок (фрагмент)  
1. Общий вид фрагмента  
2. Микрофотография войлока  
3. Микрофотография волокон шерсти

### Описание

Фрагмент темно-коричневого войлока толщиной около 1 см.

**Сохранность.** Фрагмент промыт при реставрации.



3

Tab. 19. A fragment of a felt cloth  
1. General view of the fragment  
2. Micrograph of the felt  
3. Micrograph of the woolen fibers

## 20. Изделие из льняной ткани с петлями и шелковой отделкой (фрагмент) (Табл. 20)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 2698–369.

**Место находки:** Большая постройка на материке.

**Время находки:** 1947 г.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт E<sub>3</sub>.

**Размер:** общий размер 73×31 см, широкая шелковая полоса — 21×4 см, узкая шелковая полоса — 35×1,5 см.

### Описание

Фрагмент неопределенного изделия, состоящего из льняных и шелковых тканей. Льняная

ткань является основной, а шелковая — ее отделкой. Шелковые детали в виде полос не наклеивались сверху, а вшивались между льняными тканями. Соединение выполнено швом назад иглой с очень мелким шагом. На отдельных участках по краю шелковой отделки заметны небольшие стежки льняной нити с шагом 1–3 мм. Возможно, это следы ремонта или дополнительное укрепление шелка. Швы на льняной ткани в основном выполнены встык, льняной нитью, швом через край с шагом 1–3 мм. На изделии присутствуют петли из шнура, сшитого из льняной ткани (высота петель 7 мм, диаметр шнура 3 мм).

**Ткань льняная**

Переплетение: полотняное 1/1.

Основа: лен не окрашен, Z (очень слабая), толщина нитей 0,4–0,5 мм.

Уток: лен не окрашен, Z (очень слабая), толщина нитей 0,4–0,5 мм.

Плотность ткани 30/25 н/см.

Кромка простая уплотненная.

Фиксируются ткацкие ошибки.

**Ткань шелковая**

Самит трехцветный.

Базовое переплетение — саржа 1/2 и с S рисунком саржи.

Основа базовая равна основе связующей: шелк светло-коричневый (бежевый), Z (от средней до слабой), толщиной 0,2–0,25 мм.

Отношение основы внутренней к основе связующей = 1:1.

Плотность по основе: 23 нити внутренней основы и 23 связующей на 1 см.

**Утки**

Уток зеленого или синего цвета — шелк, без крутки, толщина нитей 0,1–0,2 мм.

Уток красно-коричневого цвета<sup>43</sup> — шелк без крутки, толщина нитей 0,1–0,25 мм.

Уток светло-коричневого цвета — шелк, без крутки, толщина нитей 0,1–0,3 мм.

Порядок проброса нитей утка: последовательный.

Плотность по утку: 24 ряда на 1 см.

Сшивная нить, соединяющая льняные детали: лен, Z, 2s, толщиной 1,0 мм.

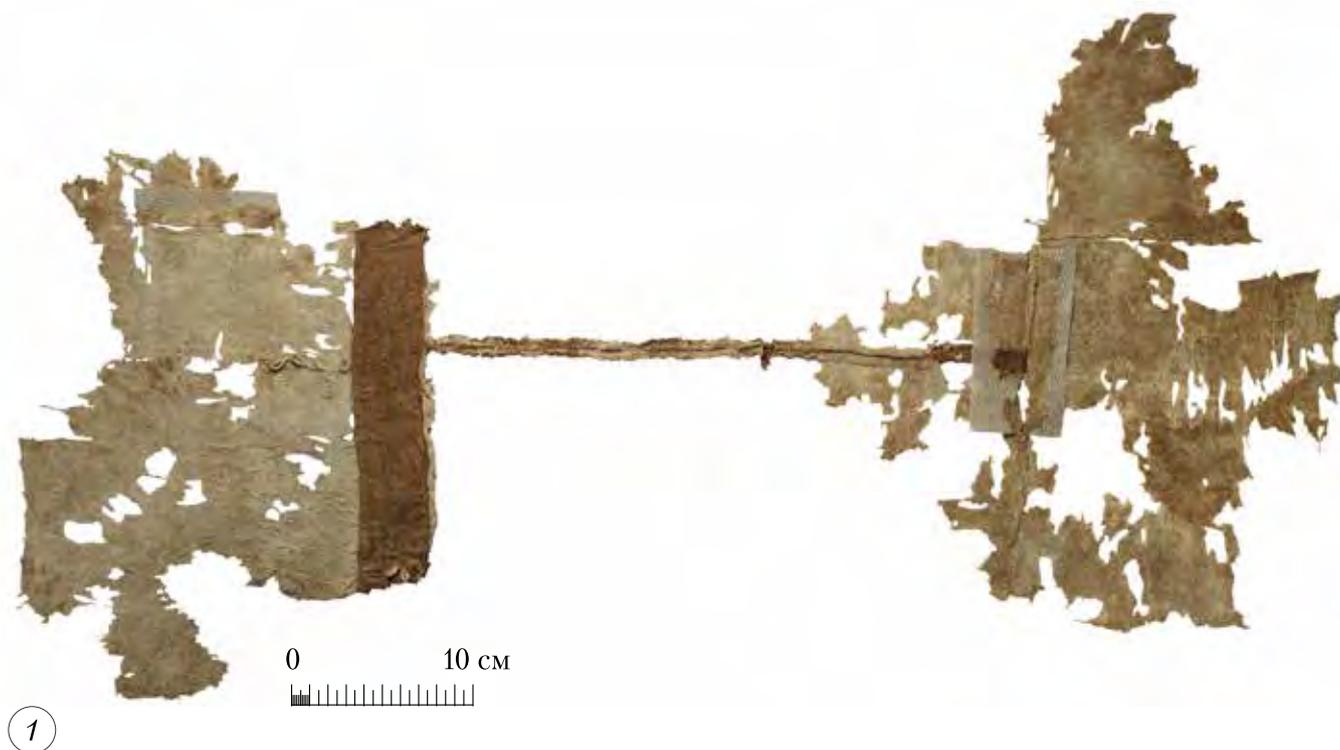
**Сохранность.** Фрагмент укреплен по всему периметру иглой на реставрационную сетку.

**Публикации.** Давидан О.И. Ткани Старой Ладogi // АСГЭ. 1981. Вып. 22. С. 100–113; Михайлов К.А. Находка раннесредневековой одежды «восточного» типа из Старой Ладogi // Новгород и Новгородская земля: история и археология. Вып. 25. Великий Новгород, 2011. С. 166–177.

**Примечания**

Форма изделия не определяется.

Средняя тони́на льняных волокон в нитях основы и утка основной ткани одинаковая (12,5 мкм) (Давидан 1981: 106).



<sup>43</sup> Визуальное определение цвета.



② 0 5 см



③ 0 10 см



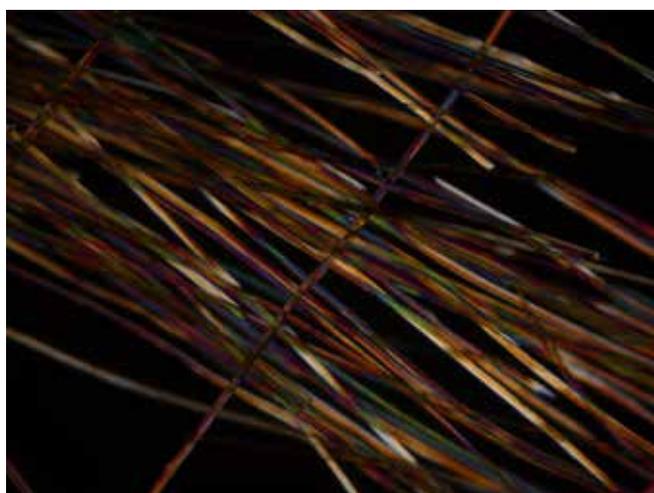
④ 0 1 см



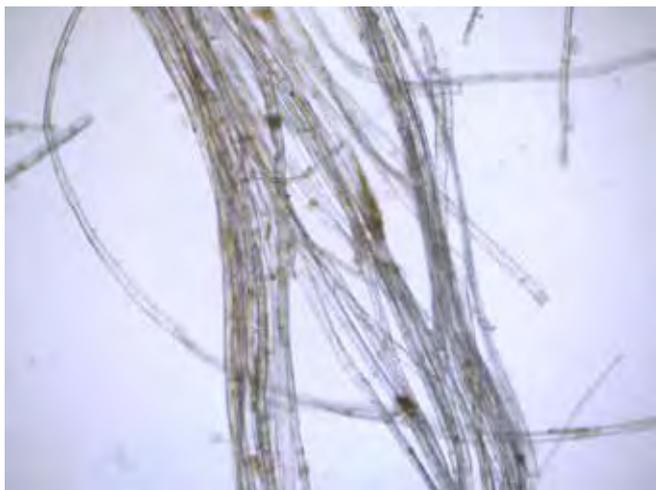
⑤ 0 2 см



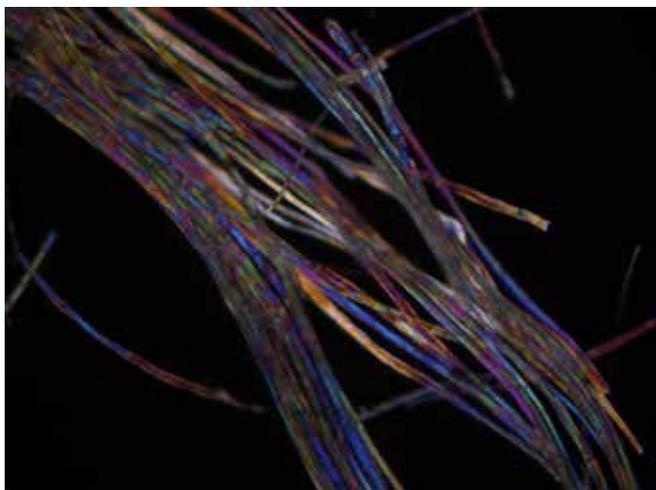
⑥



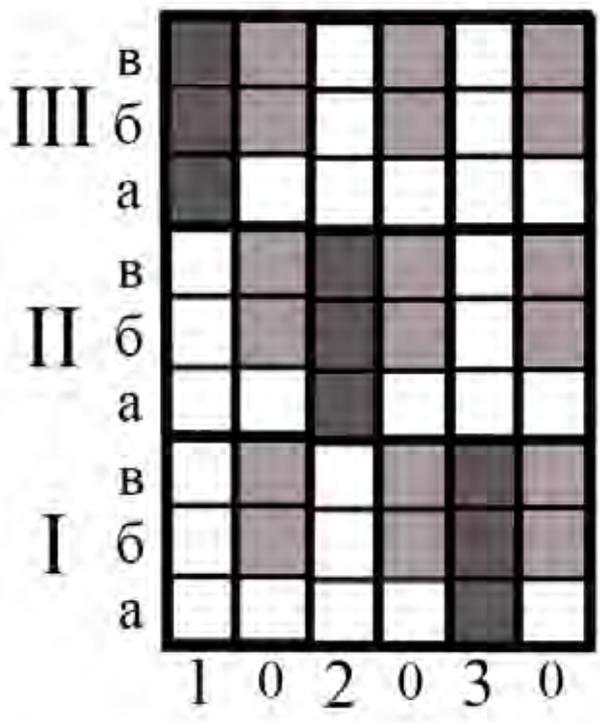
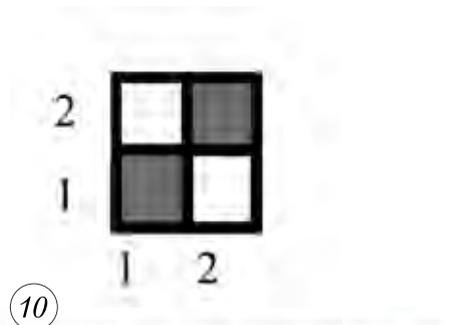
⑦



8



9



11

Табл. 20. Изделие из льняной ткани с петлями и шелковой отделкой (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Участок шелковой отделки с петлями. Лицевая сторона
3. Участок шелковой отделки с петлями. Изнаночная сторона
4. Микрофотография льняной ткани
5. Микрофотография ткани самит
6. Микрофотография волокон шелка (светлое поле)
7. Микрофотография волокон шелка (темное поле)
8. Микрофотография волокон льна (светлое поле)
9. Микрофотография волокон льна (темное поле)
10. Схема ткацкого раппорта льняной ткани
11. Схема ткацкого раппорта ткани самит

Tab. 20. Linen cloth with buttonholes and silk trimming

1. General view of the fragment
2. Segment of silk trimming with buttonholes. Face of the cloth
3. Segment of silk trimming with buttonholes. Back-side
4. Micrograph of the linen cloth
5. Micrograph of samit cloth
6. Micrograph of silk fibers (against bright background)
7. Micrograph of silk fibers (against dark background)
8. Micrograph of linen fibers (against bright background)
9. Micrograph of linen fibers (against dark background)
10. Scheme of the linen cloth weave pattern
11. Scheme of the samit cloth weave pattern

## 21. Ткань льняная (2 фрагмента) (Табл. 21)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер 84–192.

**Место находки:** кв. О/Х; гл. –2.08 м.

**Время находки:** 05.08.1959.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт E<sub>3</sub>.

**Размер:** 14,5×16,8×9,0 см.

**Публикации.** Давидан О. И. Ткани Старой Ладogi // АСГЭ. 1981. Вып. 22. С. 100–113.

### Примечание

Средняя тони́на волокон в нитях основы и утка одинаковая (31,2 мкм) (Давидан 1981: 108). Исследование природы текстильных волокон проводилось в отделе научно-технической экспертизы Государственного Эрмитажа Е. А. Миколайчук. Ткань была определена как льняная. Однако тони́на волокон превышает максимальные параметры, характерные для льна. Возможно, это очень грубое волокно перезревших растений (например, после сбора семян на масло) или некий вид с более грубым волокном. Наряду с этими предположениями нельзя исключить и использования в данном случае конопли.

### Описание

Два фрагмента одной ткани.

Переплетение: полотняное 1/1.

Нити основы и нити утка имеют одинаковые характеристики: лен не окрашен, Z (очень слабая), толщина нитей 0,3–0,6 мм.

Плотность ткани 22/15 н/см.

**Сохранность.** Фрагменты укреплены мучным клеем на реставрационную сетку.

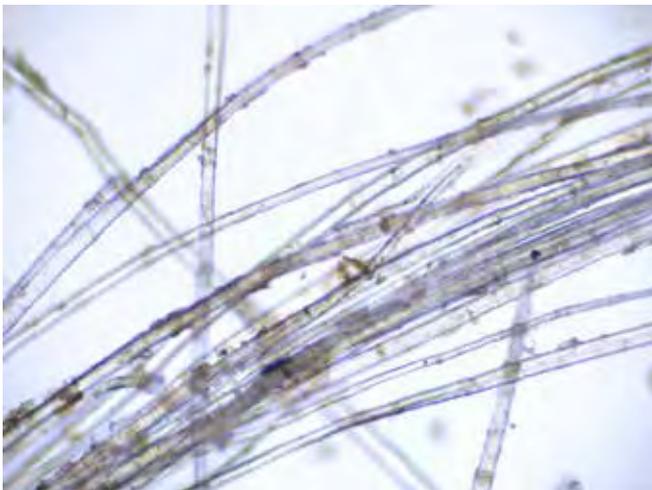




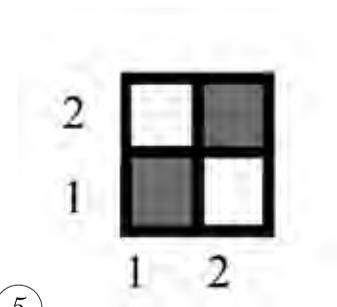
2



4



3



5

Табл. 21. Ткань льняная (2 фрагмента)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография ткани
3. Микрофотография волокон льна (светлое поле)
4. Микрофотография волокон льна (темное поле)
5. Схема ткацкого раппорта

Tab. 21. Two fragments of linen cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the cloth
3. Micrograph of linen fibers (against bright background)
4. Micrograph of linen fibers (against dark background)
5. Weave repeat diagram

## 22. Изделие из дерева, войлока и лыковой веревки (фрагмент) (Табл. 22)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 10–1262.

**Место находки:** кв. Т/II–III, часть Т/I, часть Т/IV, У/I–III; гл. –1,60/–2,09 м.

**Время находки:** 15.08.1950.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт E<sub>3</sub>.

**Размер:** общий 10×10×6 см, деревянная деталь 12,0×2,0×0,7 см.

**Описание**

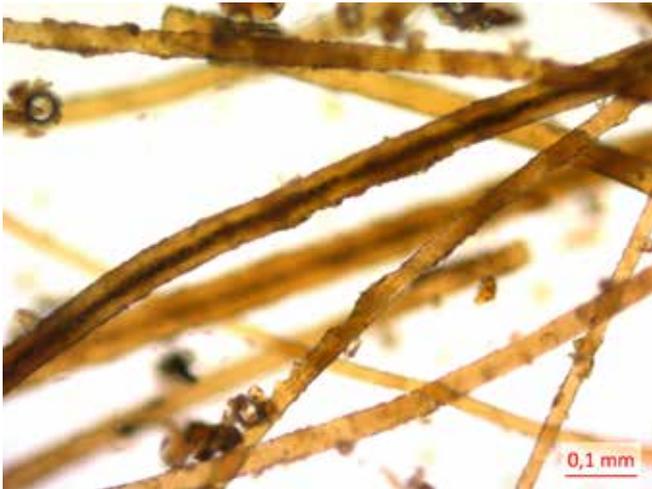
Деревянная деталь — прямоугольная планка шириной 2 см, имеет один закругленный и второй обломанный концы. В центральной части

этой планки расположены два слоя войлока. Под войлоком, параллельно планке, расположена лыковая веревка.

Войлок коричневого цвета толщиной 1–2 см.

**Сохранность.** Сильные почвенные загрязнения.





2



3

Табл. 22. Изделие деревянное с войлоком (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография волокон шерсти
3. Микрофотография волокон лыковой веревки

Tab. 22. A fragment of a wooden item and a piece of felt attached to it

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the woolen fibers
3. Micrograph of a bass rope fibers

### 23. «Лопатка» деревянная с укрепленным на ней войлоком или тканью (фрагмент) (Табл. 23)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 10–2011а.

**Место находки:** яма, открытая под постройкой горизонта  $E_3$  под телеграфным столбом; гл. 1,76 м.

**Время находки:** 19.09.1950.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт  $E_3$ .

**Размер:** общий 15×7×4 см.

#### **Описание**

Деревянная «лопатка» со всех сторон окружена войлоком или сильно заваленной тканью.

**Сохранность.** Сильные почвенные загрязнения. Изделие не реставрировано.



0 1 см

Табл. 23. Изделие деревянное с войлоком или тканью (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография войлока

Tab. 23. A fragment of a wooden item with felt and cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of felt cloth

## 24. Мех (фрагмент) (Табл. 24)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 10–2011.

**Место находки:** яма, открытая под постройкой горизонта  $E_3$  под телеграфным столбом; гл. 1,76 м.

**Время находки:** 19.09.1950.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт  $E_3$ .

**Размер:** 8×13 см.

### *Описание*

Мех коричневого цвета.

**Сохранность.** Сильные почвенные загрязнения. Не реставрировали.





2

Табл. 24. Меха (фрагмент)  
1. Общий вид фрагмента  
2. Микрофотография меха

Tab. 24. A fragment of a fur artifact  
1. General view of the fragment  
2. Micrograph of the fur fragment

## 25. Меха (фрагмент) (Табл. 25)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 10–1775.

**Место находки:** Земляное городище, кв. О/4–6, П/ 4–6; гл. –2,30/–2,49 м. Зачистка слоя навозного перегноя над материком.

**Время находки:** 03.09.1950.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт E<sub>3</sub>.

### *Описание*

Меха светло-коричневого, слегка рыжеватого цвета.

**Сохранность.** Сильные почвенные загрязнения. Не реставрировали.



Табл. 25. Мех (фрагмент)  
1. Общий вид фрагмента  
2. Микрофотография ткани

Tab. 25. A fragment of a fur artifact  
1. General view of the fragment  
2. Micrograph of the cloth

## 26. Вeрeвка лыковая (фрагмент) (Табл. 26)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер 2698–369 (Л1872).

**Место находки:** Большая постройка на материке.

**Время находки:** 16.09.1947.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт E<sub>3</sub>.

**Размер:** длина 5 см, ширина в районе узла 1,5 см.

### Описание

Вeрeвка завязана простым узлом. Диаметр 0,5 см, крутка в S направлении.



1



0 1 см

2

Табл. 26. Вeрeвка лыковая с узлом  
1. Общий вид веревки  
2. Микрофотография узла веревки

Tab. 26. Bass rope with a knot  
1. General view of the rope  
2. Micrograph of the rope knot

## 27. Рукавица меховая (Табл. 27)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 84–371.

**Место находки:** кв. С/XIV; гл. –1,80 м.

**Время находки:** 30.06.1959.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт E<sub>3</sub>.

**Размер:** длина 32 см, ширина в нижней части 15 см. Толщина кожи около 2 мм.

### *Описание*

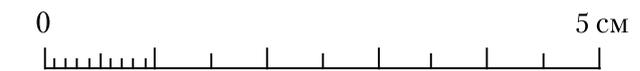
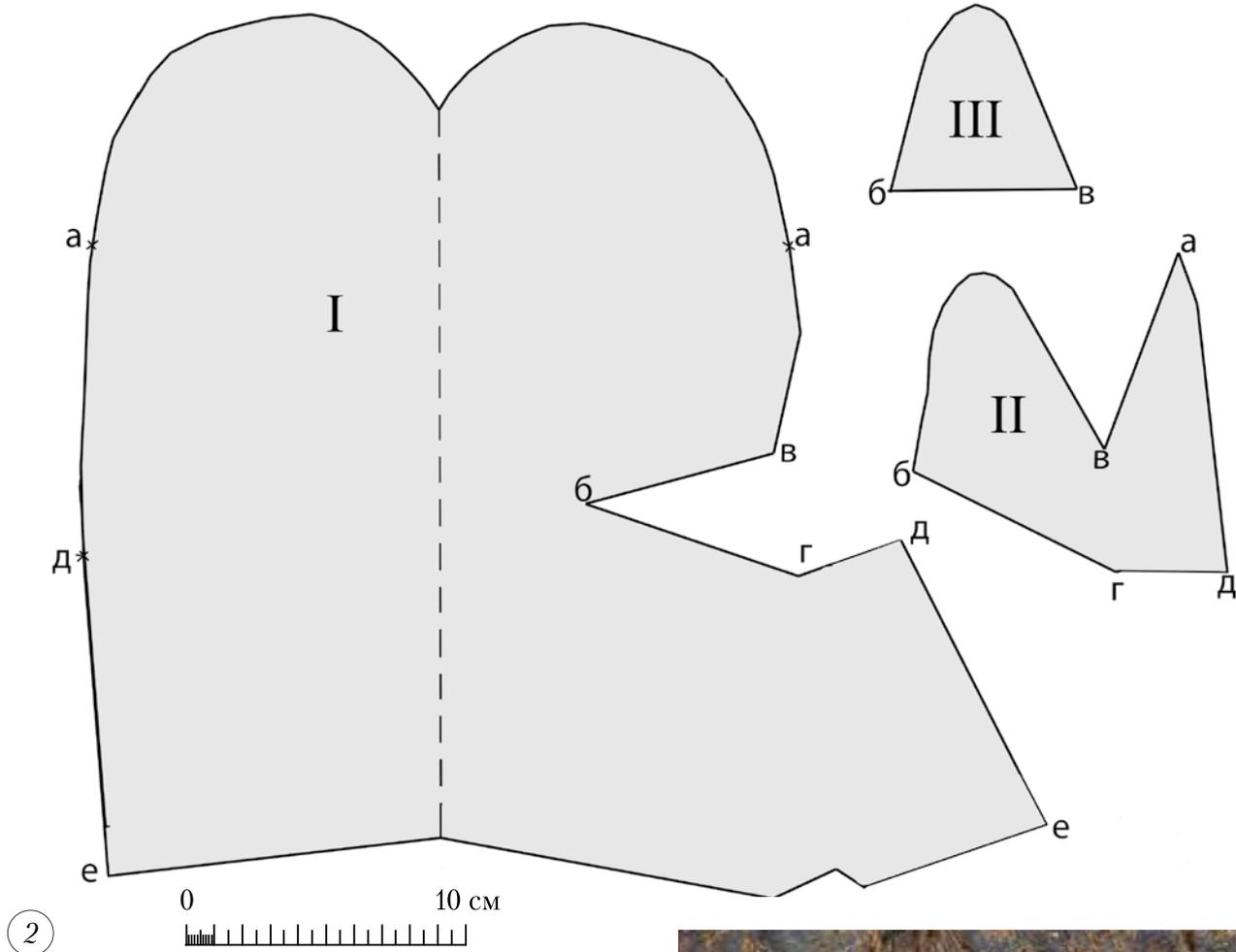
Рукавица сшита из меха коричневого цвета. Она кроилась из трех деталей: основной и двух деталей большого пальца. Внешняя деталь пальца соединена с небольшим боковым клином. Нижняя часть клина оторвана, поэтому можно предположить два варианта: когда клин и деталь



пальца являются одним целым и когда нижняя часть клина присоединена к основной детали (т. е. горизонтальный разрез доходит до бокового шва). На схеме показан именно второй вариант. Рукавица сшита толстой нитью темного цвета,

состоящей из скрученных вместе четырех нитей первого порядка.

**Сохранность.** Вероятно, рукавица подвергалась сухой очистке.



3



4

Табл. 27. Рукавица меховая

1. Общий вид рукавицы
2. Схема кроя рукавицы
3. Микрофотография края рукавицы со швом
4. Микрофотография края рукавицы с вшитым клином

Tab. 27. Fur mitten

1. General view of the mitten
2. Scheme of the mitten cut
3. Micrograph of the mitten and the seam
4. Micrograph of the mitten edge with a sewn-in wedge

**Погребенная почва (840-е — 860-е гг.)  
(раскопки А. Н. Кирпичникова)**

**28. Ткань шерстяная полотняного переплетения (2 фрагмента)  
(Табл. 28)**

**Место хранения:** СЛМЗ, полевой номер САЭ-2010 № 388.

**Место находки:** кв. Н/XVIII; гл. —1,33 м.

**Время находки:** 2010 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** нижний предматериковый горизонт (до 860–870 гг.).

**Размер:** 3,5×4,0 см, 2,5×1,5 см.

**Описание**

Два фрагмента одной ткани черного цвета (горелая).

Переплетение: полотняное 1/1.

Нити основы и утка имеют близкие характеристики: шерсть неопределенного цвета, Z (от средней до слабой), толщина нитей 0,6–1,2 мм.

Плотность ткани 14/11 н/см.

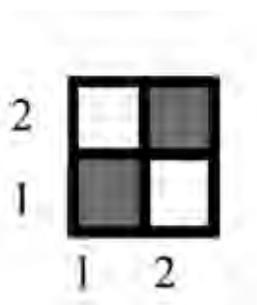
**Сохранность.** Ткань не была отреставрирована.



①



②



③

Табл. 28. Ткань шерстяная (3 фрагмента)

1. Общий вид фрагментов
2. Микрофотография ткани
3. Схема ткацкого раппорта

Tab. 28. Three fragments of a woolen cloth

1. General view of the fragments
2. Micrograph of the cloth
3. Weave repeat diagram

## 29. Ткань шерстяная полотняного переплетения (фрагмент) (Табл. 29)

**Место хранения:** СЛМЗ, полевой номер САЭ-2010 № 363.

**Место находки:** кв. М/XVIII; гл. –1,39 м.

**Время находки:** 2010 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** нижний предматериковый горизонт (до 860–870 гг.).

**Размер:** 7,5×6,5 см.

### Описание

Фрагмент сильно сжат. Ткань коричневого цвета.

Переплетение: полотняное 1/1.

Основа: шерсть коричневого цвета, Z (не определяется), толщина нитей 0,5–1,0 мм.

Уток: шерсть коричневого цвета, крутка не определяется, толщина нитей 0,8–1,2 мм.

Плотность ткани 8/6 н/см.

**Сохранность.** Не реставрирован. Поверхность покрыта черным смолистым веществом.



1



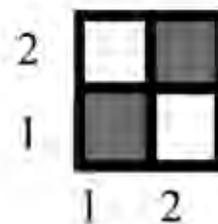
2

Табл. 29. Ткань шерстяная полотняного переплетения (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента

2. Микрофотография ткани

3. Схема ткацкого раппорта



3

Tab. 29. A fragment of a plain weave woolen cloth

1. General view of the fragment

2. Micrograph of the cloth

3. Weave repeat diagram

### 30. Ткань шерстяная полотняного переплетения (фрагмент) (Табл. 30)



1

**Место хранения:** СЛМЗ, полевой номер САЭ-2010 № 477.

**Место находки:** кв. Е/ХІІ; гл. –1,54 м.

**Время находки:** 2010 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** нижний предматериковый горизонт (до 860–870 гг.).

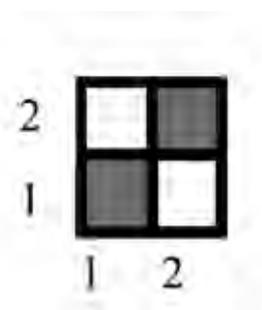
**Размер:** 2,5×27см.



2



3



4

Табл. 30. Ткань шерстяная полотняного переплетения (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография ткани
3. Микрофотография волокон шерсти (светлое поле)
4. Схема ткацкого раппорта

Tab. 30. A fragment plain weave of a woolen cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the cloth
3. Micrograph of the woolen fibers (against bright background)
4. Weave repeat diagram

**Описание**

Фрагмент ткани красного цвета, вырезанный полосой вдоль нитей утка.

Переплетение: полотняное 1/1 с эффектом крепа.

Основа: шерсть красного цвета, Z (от сильной до средней), толщина нитей 0,2–0,6 мм.

Уток: шерсть красного цвета, Z (от сильной до средней), толщина нитей 0,2–0,6 мм.

Плотность ткани 22/12 н/см.

**Сохранность.** Не реставрирован. Поверхность загрязнена.

**Примечание**

Узкая полоса ткани сильно вытянута по направлению нитей основы, что могло повлиять на показатель плотности.

**31. Ткань шерстяная (фрагмент) (Табл. 31)**

**Место хранения:** СЛМЗ, полевой номер САЭ-2010 № 341.

**Место находки:** кв. К/ХIII; гл. –1 м.

**Время находки:** 2010 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** нижний предматериковый горизонт (до 860–870 гг.).

**Размер:** 7,5×6,5 см.

**Описание**

Фрагмент ткани коричневого цвета сильно сжат в плотный ком, покрытый смолистым веществом. Ткань сильно разрушена.

Переплетение и характеристики нитей не определяются.

Плотность ткани: не определяется.

**Сохранность.** Не реставрирован. Поверхность сильно загрязнена, фиксируются пятна с налетом белого цвета.



1

0

10 см





②

Табл. 31. Ткань шерстяная (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография участка ткани

Tab. 31. A fragment of a woolen cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of a segment of the cloth

### 32. Ткань шерстяная (фрагмент) (Табл. 32)



①

**Место хранения:** СЛМЗ, полевой номер САЭ-2010 № 373.

**Место находки:** кв. Е/ХIV; гл. –1,40 м.

**Время находки:** 2010 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** нижний предматериковый горизонт (до 860–870 гг.).

**Размер:** 10×12 см.

### Описание

Фрагмент сильно сжат и плотно скручен в комок. Ткань светло-коричневого цвета, частично покрыта черным веществом.

Переплетение и характеристики нитей не определяются.

Плотность ткани не определяется.

**Сохранность.** Ткань сильно разрушена, не реставрирована.



2



Табл. 32. Ткань шерстяная (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента

2. Микрофотография ткани

Tab. 32. A fragment of a woolen cloth

1. General view of the fragment

2. Micrograph of the cloth

## 33. Шнур шерстяной из двух нитей второго порядка (фрагмент) (Табл. 33)

**Место хранения:** СЛМЗ, полевой номер САЭ-2010 № 281.

**Место находки:** кв. З/ХII; гл. –1,53 м.

**Время находки:** 2010 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** нижний предматериковый горизонт (до 860–870 гг.).

**Размер:** длина 8 см, толщина 0,2–0,3 мм.

### Описание

Фрагмент шнура коричневого цвета с общей круткой Z,2S,2z.

**Сохранность.** Не реставрирован.



1



2

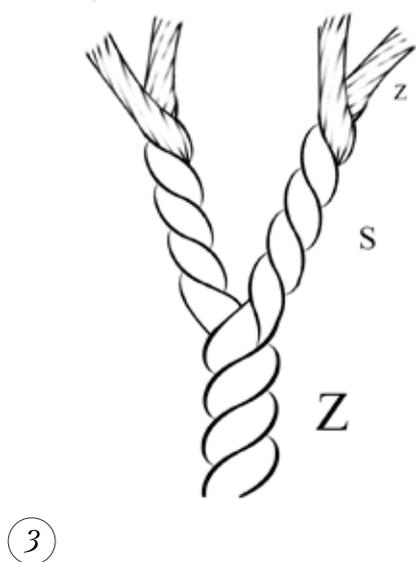


Табл. 33. Шнур шерстяной  
1. Общий вид шнура  
2. Микрофотография шнура  
3. Схема крутки шнура

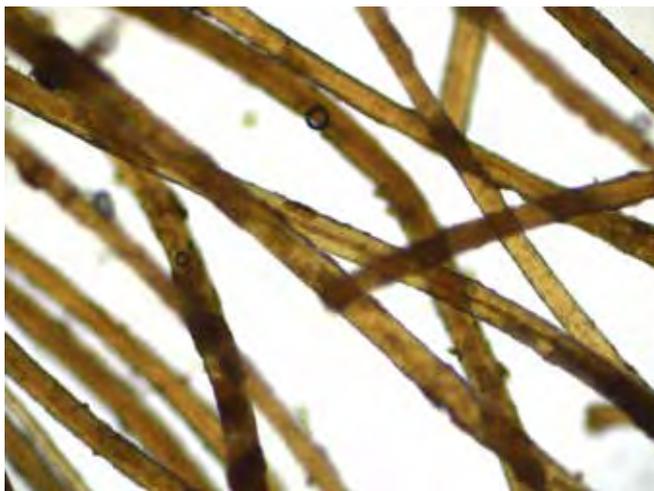
Tab. 33. A woolen cord  
1. General view of the cord  
2. Micrograph of the cord  
3. Cord twist pattern

### 34. Войлок (фрагмент) (Табл. 34)





2



3

**Место хранения:** СЛМЗ, полевой номер САЭ-2010 № 220.

**Место находки:** кв. И/ХII; гл. –1,57 м, навоз со щепой над глиной.

**Время находки:** 2010 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** нижний предматериковый горизонт (до 860–870 гг.).

**Размер:** 19×2 см.

### Описание

Фрагмент сильно сжатого войлока прошит шерстяной нитью.

Нить: шерсть коричневого цвета S,2z толщиной 2 мм.

**Сохранность.** Не реставрирован. Возможно, сухая чистка.

Табл. 34. Войлок (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография участка войлока с нитью
3. Микрофотография волокон шерсти

Tab. 34. A fragment of a felt cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the felt cloth segment together with the yarn
3. Micrograph of the woolen fibers

## 35. Изделие из хлопковой ткани полотняного переплетения (фрагмент) (Табл. 35)

**Место хранения:** СЛМЗ, полевой номер САЭ-2010 № 184.

**Место находки:** кв. К/ХIII; гл. –1,61 м.

**Время находки:** 2010 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** нижний предматериковый горизонт (до 860–870 гг.).

**Размер:** общий 25,0×17,5 см.

### Описание

Фрагмент ткани светло-коричневого цвета состоит из двух тканей, сшитых между собой вдоль нитей основы. Ткань имеет очень низкий и неравномерный ворс по лицевой стороне и более ровный по изнаночной. Соединительный шов выполнен встык, где с одной стороны ткань имеет

кромку, а со второй — край с двойным подгибом, укрепленным швом через край. Ширина подгиба около 1 см. Почти перпендикулярно центральному шву на расстоянии 16 и 22 см от среза ткани вдоль нитей утка фиксируются остатки еще двух швов.

Переплетение: полотняное 1/1.

Основа: растительные волокно светло-желто-коричневого цвета, Z (средняя), толщина нитей 1,5–2,5 мм.

Уток: растительные волокна светло-желто-коричневого цвета, Z (средняя), толщина нитей 0,20–0,25 мм.

По морфологическим характеристикам волокна в нитях данной ткани очень близки к хлопку, но более тонкие, чем хлопок этого же времени из других памятников. Возможно, это один из видов дикого хлопка. Для более точного определения необходимо провести дополнительные исследования.

Плотность ткани 48/16 н/см.

Сшивная нить по всем характеристикам соответствует нитям основы данной ткани.

**Сохранность.** Не реставрирован. Часть ткани покрыта темно-коричневыми маслянистыми загрязнениями.



1



3



2



4



5



6

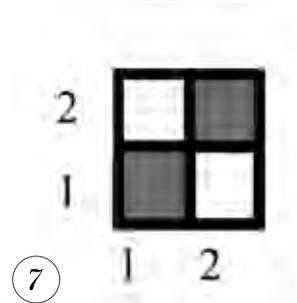


Табл. 35. Изделие из хлопковой ткани полотняного переплетения (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента: изнаночная и лицевая сторона
2. Микрофотография участка ткани со швом. Лицевая сторона
3. Микрофотография участка ткани со швом. Изнаночная сторона
4. Схема соединительного шва
5. Микрофотография волокон хлопка (светлое поле)
6. Микрофотография волокон хлопка (темное поле)
7. Схема ткацкого раппорта

Tab. 35. A fragment of a plain weave cloth

1. General view of the fragment: face and backside of the cloth
2. Micrograph of the cloth showing a seam
3. Micrograph of the cloth showing a seam. The face side
3. Micrograph of the cloth showing a seam. Backside
4. Connecting seam pattern
5. Micrograph of the cotton fibers (against bright background)
6. Micrograph of the cotton fibers (against dark background)
7. Weave repeat diagram

### 36. Отделка-полоса из шелковой ткани (фрагмент)

(Табл. 36)

**Место хранения:** СЛМЗ, полевой номер САЭ-2010 № 190.

**Место находки:** кв. О/ХIV; гл. –1,08 м.

**Время находки:** 2010 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** нижний предматериковый горизонт (до 860–870 гг.).

**Размер:** 17×2 см.

#### *Описание*

Фрагмент полихромной шелковой ткани вырезан неширокой полосой вдоль нитей основы. По длинным сторонам фиксируются следы от швов. Ткань была трехцветной. Работают 2 утка неопределенного цвета и 1 уток сменный (желтый меняется на красный), то есть постоян-

но работают 3 утка. Смена желтого утка на красный хорошо заметна благодаря полосам красного цвета. На фрагменте фиксируется 4 полосы, где работал красный уток.

Тип ткани: самит.

Базовое переплетение — саржа 1/2. Направление рисунка саржи меняется по ширине по-

лосы как минимум 3 раза. Число нитей основы, через которые происходит смена направления саржи, различное.

Внутренняя основа — шелк светло-коричневого цвета, Z (средняя), толщина нитей 0,2–0,3 мм.

Связующая основа — шелк светло-коричневого цвета, Z (средняя), толщина нитей 0,2–0,3 мм.

Отношение внутренней к связующей = 1:1.

Плотность внутренней основы 22 н/см, плотность связующей основы 22 н/см на 1 см.

Уток красный — шелк без крутки толщиной 0,3–0,5 мм.

Уток светло-коричневый, возможно, желтый — шелк без крутки толщиной 0,2–0,4 мм.

Два утка неопределенного цвета — шелк без крутки толщиной 0,2–0,6 мм.

Одновременно работают три утка, один из которых сменный.

Порядок пробросов: последовательный.

Плотность по утку: 22 ряда на 1 см.

**Сохранность.** Фрагмент, вероятно, был промыт.

### Примечания

Зафиксирован выход внутренней основы на лицевую и изнаночную стороны ткани.

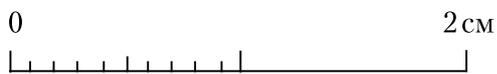
Аналогичная шелковая ткань в каталоге под № 37 и № 40.



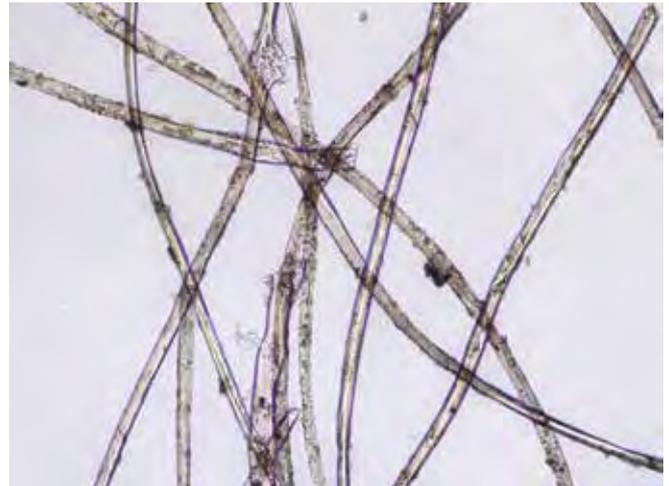
1



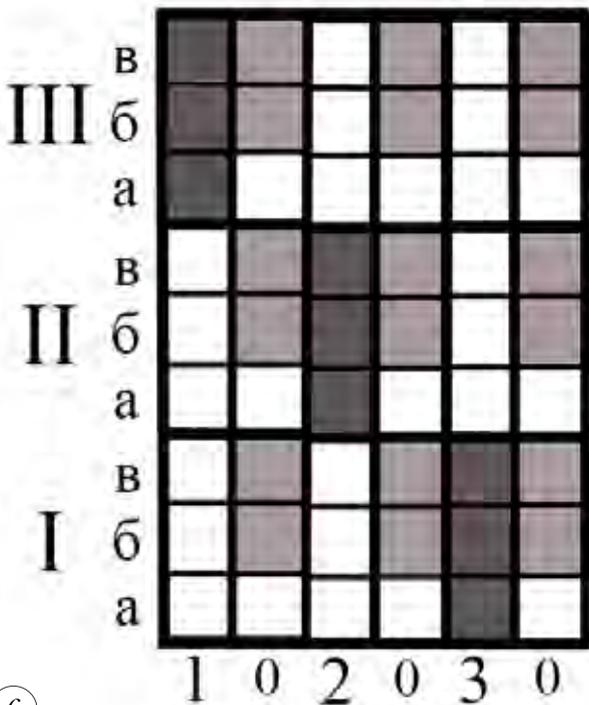
2



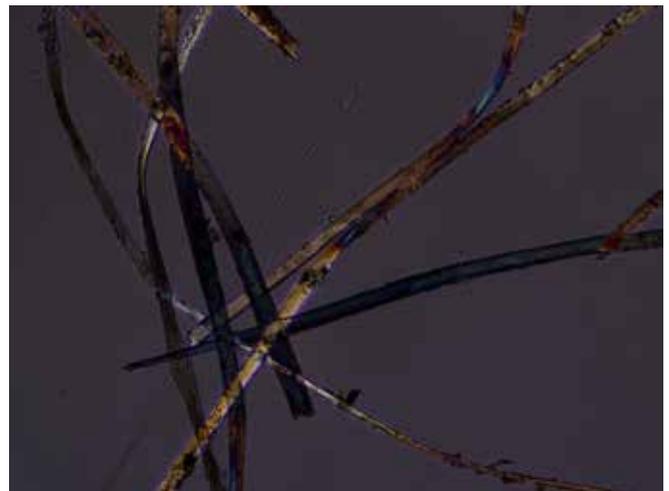
3



4



6



5

Табл. 36. Отделка-полоса из шелковой ткани (фрагмент)

1. Общий вид отделки: лицевая и изнаночная стороны
2. Микрофотография ткани: лицевая сторона
3. Микрофотография ткани: изнаночная сторона
4. Микрофотография шелковых волокон (светлое поле)
5. Микрофотография шелковых волокон (темное поле)
6. Схема ткацкого раппорта: 0 – нити внутренней основы; 1, 2, 3 – нити связующей основы; I, II, III – ряды пробросов утка; а, б, в – нити утка

Tab. 36. A fragment of a silk trim strip  
 1. General view of the finish trim strip: face and back side  
 2. Micrograph of the cloth: face side  
 3. Micrograph of the cloth: back side  
 4. Micrograph of silk fibers (against bright background)  
 5. Micrograph of silk fibers (against dark background)  
 6. Weave repeat diagram: 0 – internal warp yarn; 1, 2, 3 – binding warp yarns; I, II, III – rows of weft throw; а, б, в – weft yarns

### 37. Отделка-полоса из шелковой ткани (фрагмент) (Табл. 37)

**Место хранения:** СЛМЗ, полевой номер САЭ-2010 № 668.

**Место находки:** кв. Ж/ХП; гл. –1,60 м, навоз со щепой на погребенной почве.

**Время находки:** 2010 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** нижний предматериковый горизонт (до 860–870 гг.).

**Размер:** 4,5×3,5 см.

#### **Описание**

Ткань полностью аналогична ткани под № 39.



1



2



3

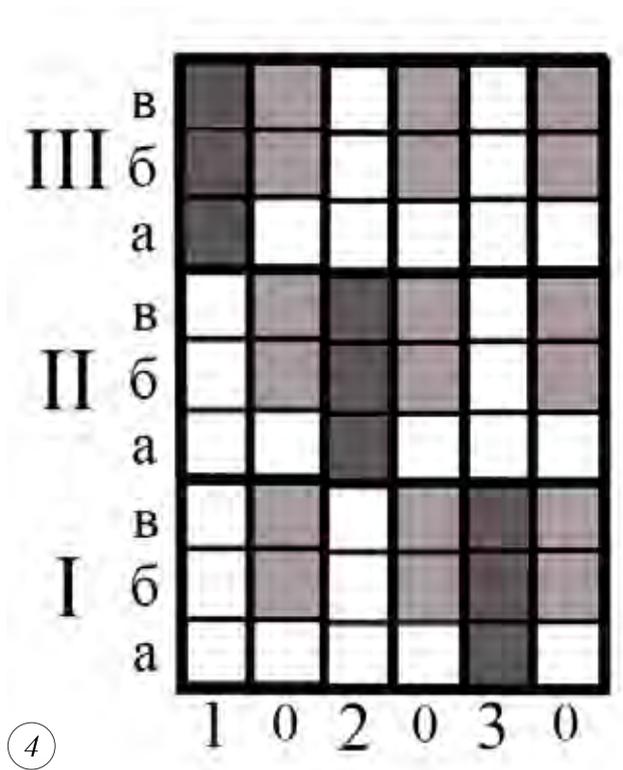


Табл. 37. Отделка-полоса из шелковой ткани (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента: лицевая и изнаночная стороны
2. Микрофотография ткани. Изнаночная сторона
3. Микрофотография ткани. Лицевая сторона
4. Схема ткацкого раппорта ткани самит

Tab. 37. A fragment of a silk trim strip

1. General view of the fragment: face and back side
2. Micrograph of the cloth. Back side
3. Micrograph of the cloth. Face side
4. Samit cloth weave pattern

### 38. Изделие из дерева, ткани или войлока и лыковой веревки (фрагмент) (Табл. 38)

**Место хранения:** СЛМЗ, полевой номер САЭ-2010 № 606.

**Место находки:** кв. И/XIV; гл. -1,66 м.

**Время находки:** 2010 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** нижний предматериковый горизонт (до 860–870 гг.).

**Размер:** 16,5×13,0×6,0 см.



**Описание**

На несколько деревянных палочек, связанных между собой веревкой, намотан слой войлока светло-коричневого цвета, частично покрытого пятнами смолистого вещества.

Веревка: лыко, слабо скрученное в S направлении.

**Сохранность.** Не реставрирован.



2

Табл. 38. Изделие из палочек и войлока (фрагмент)  
1. Общий вид фрагмента  
2. Микрофотография участка с деревянными палочками

Tab. 38. A fragment of the artifact made of sticks and felt)  
1. General view of the fragment  
2. Micrograph of the segment of wooden sticks

Горизонт E<sub>2</sub> (около 840–865 гг.)39. Ткань шерстяная (фрагмент). Сукно  
(Табл. 39)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 2698–375.

**Место находки:** Кв. E/4; гл. –1,42/–1,56 м.

**Время находки:** 15.08.1947.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт E<sub>2</sub>.

**Размер:** 14,5×44,0 см.

Сукно.

Переплетение: саржа 2/2.

Основа: шерсть коричневого цвета, Z (средняя), толщина нитей 0,6–1,0 мм.

Уток: шерсть светло-коричневого цвета, S (слабая), толщина нитей 0,7–1,4 мм.

Плотность ткани 6/6 н/см.

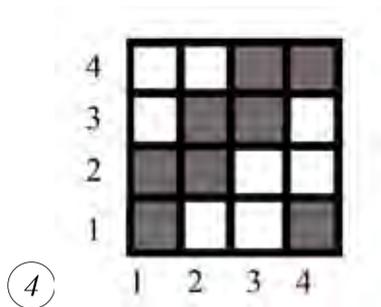
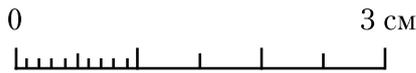
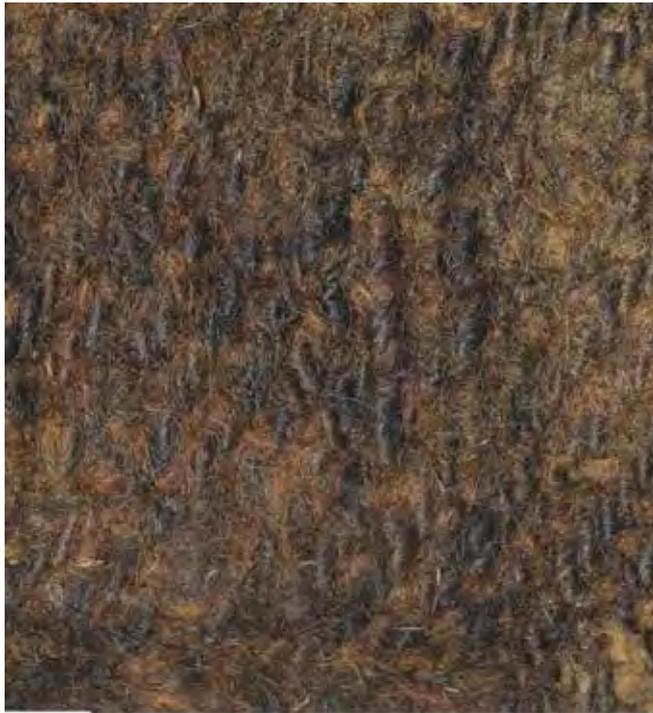
**Сохранность.** Фрагмент, вероятно, был промыт.

**Публикации.** Давидан О. И. Ткани Старой Ладogi // АСГЭ. 1981. Вып. 22. С. 100–113.

**Описание**

Фрагмент ткани светло-коричневого цвета, вырезанный вдоль нитей основы полосой шириной около 14 см. Окраска неравномерная. На двух сторонах фрагмента плотный ворсовый настил. На отдельных участках — потертости.



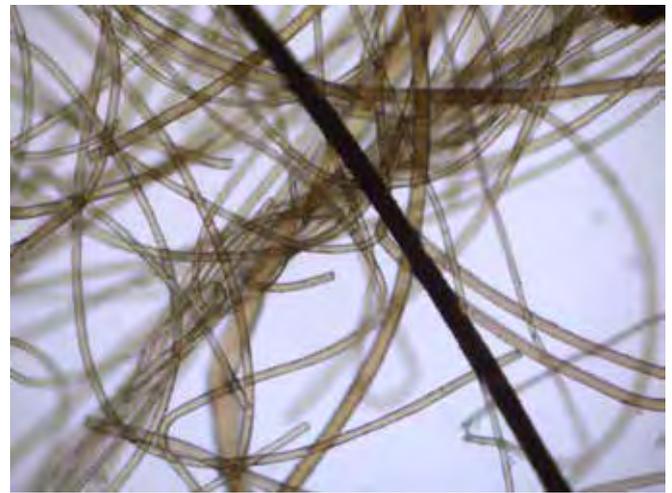


### Примечания

Нити основы темнее нитей утка, в них наблюдается небольшой процент грубых темных волокон, поэтому ткань была бы двухцветной, но плотный настил, в основном за счет ворса нитей утка, создает однородную поверхность.

Во время находки, скорее всего, был сложен в четыре слоя.

Средняя тонины волокон в нитях основы и утка разная (основа — 37,5 мкм, уток — 30,0 мкм) (Давидан 1981: 107).



3

Табл. 39. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография ткани
3. Микрофотография волокон шерсти
4. Схема ткацкого раппорта

Tab. 39. A fragment of a twill weave woolen cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the cloth
3. Micrograph of the woolen fibers
4. Weave repeat diagram

## 40. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент). Сукно (Табл. 40)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 10–1574.

**Место находки:** кв. Н/12–13, О/10–13, П/11–13; слой гумуса; гл. –1,35/–1,52 м.

**Время находки:** 28.07.1950.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт E<sub>2</sub>.

**Размер:** 13,5×3,0 см.

**Описание**

Фрагмент ткани коричневого цвета. Ткань толстая (0,4 см) На двух поверхностях плотный ворсистый слой.

Сукно.

Переплетение: саржа 2/2.

Основы: шерсть коричневого цвета (волокна от светло- до темно-коричневого), Z (от сильной до средней), толщина нитей 0,6–0,8 мм.

Уток: шерсть светло-коричневого цвета (волокна от светло- до темно-коричневого), S (слабая), толщина нитей 0,8–1,2 мм.

Плотность ткани 9/9 н/см.

**Сохранность.** Фрагмент, вероятно, был очищен сухим методом.

**Публикации.** Давидан О. И. Ткани Старой Ладogi // АСГЭ. 1981. Вып. 22. С. 100–113.

**Примечание**

Средняя тонина волокон в нитях основы и утка одинаковая (40,0 мкм) (Давидан 1981: 107).



1

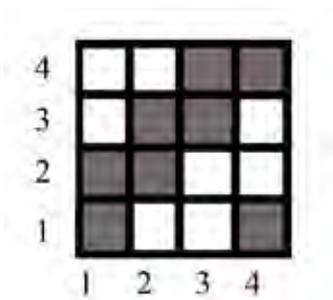
0



10 см



3



4

Табл. 40. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент). Сукно

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография участка ткани
3. Микрофотография волокон шерсти
4. Схема ткацкого раппорта

Tab. 40. A fragment of a twill weaves woolen cloth. Baize cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the cloth segment
3. Micrograph of the woolen fibers
4. Weave repeat diagram

#### 41. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент). Сукно (Табл. 41)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 10-472.

**Место находки:** кв. Д/10, Е/10-11; гл. -1,14/-1,26 м.

**Время находки:** 21.07.1950.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт Е<sub>2</sub>.

**Размер:** 52×23 см.

##### Описание

Ткань коричневого цвета имеет плотный войлочный настил с двух сторон. Один край ткани, вероятно, срезан, по второму проходит силь-

но заваленная бахрома. Две оставшиеся стороны, вероятно, были ровно оборваны. На фрагменте отпечатался след неопределенного жесткого предмета, имеющего один слегка закругляющийся край.

Сукно.

Переплетение, характеристики нитей и плотность тканей не определяются.

**Сохранность.** Фрагмент, вероятно, был промыт.

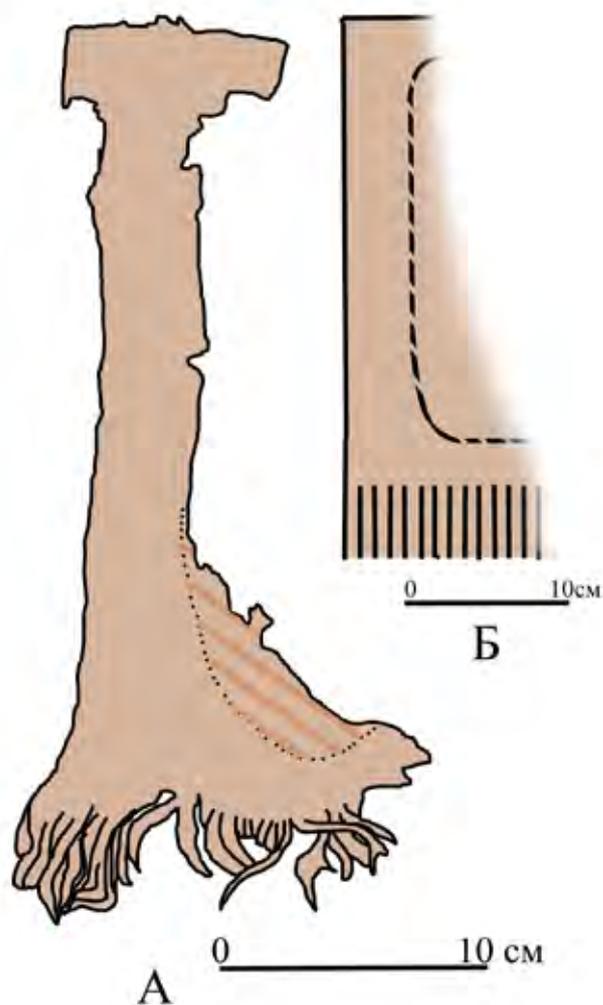


1



3

2



4

Табл. 41. Ткань шерстяная (фрагмент). Сукно  
 1. Общий вид фрагмента  
 2. Микрофотография ткани  
 3. Микрофотография волокон шерсти  
 4. Вариант реконструкции изделия: а – прорисовка сохранившегося фрагмента; б – реконструкция

Tab. 41. A fragment of a woolen cloth. Baize cloth  
 1. General view of the fragment  
 2. Micrograph of the cloth  
 3. Micrograph of the woolen fibers  
 4. Variation of the artifact reconstruction: a – trace drawing of the fragment; Б – reconstruction

**42. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)**  
(Табл. 42)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 8-1653.

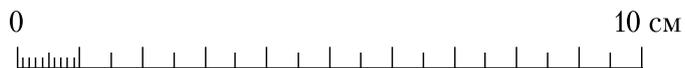
**Место находки:** кв. Е/4; гл. -1,42/-1,56 м.

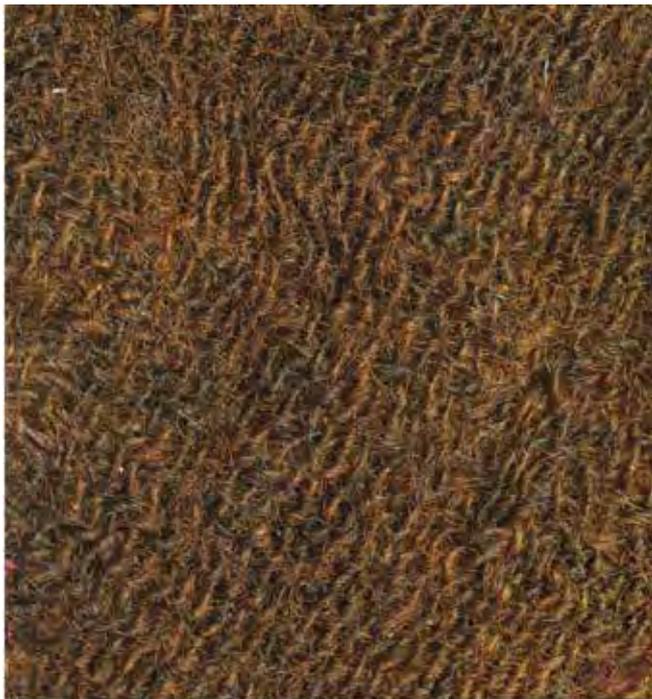
**Время находки:** 15.08.1947.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт Е<sub>2</sub>.

**Размер:** 20×20 см.





3

### Описание

Фрагмент ткани коричневого цвета. Окраска неравномерная.

Переплетение: саржа 2/2.

Основа: коричневая шерсть (волокна от светло- до темно-коричневого, а также сине-зеленого цвета), Z (от сильной до средней), толщина нитей 0,4–0,6 мм.

Уток: коричневая шерсть (волокна от светло- до темно-коричневого, а также сине-зеленого цвета), Z (от средней до слабой), толщина нитей 0,4–0,6 мм.

Плотность ткани 18/13 н/см.

Ткань была синей или зеленой.

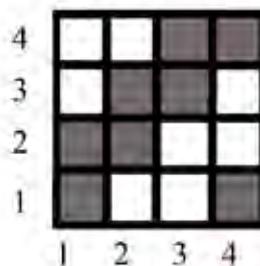
**Сохранность.** Фрагмент промыт.

**Публикации.** Давидан О.И. Ткани Старой Ладogi // АСГЭ. 1981. Вып. 22. С. 100–113.

### Примечания

Средняя тонина волокон в нитях основы и утка почти одинаковая (основа — 35,0 мкм, уток — 32,5 мкм) (Давидан 1981: 107).

Волокна имеют сильную извитость.



4

Табл. 42. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография ткани
3. Микрофотография волокон шерсти
4. Схема ткацкого раппорта

Tab. 42. A fragment of a twill weave woolen cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the cloth
3. Micrograph of the woolen fibers
4. Weave pattern scheme

### 43. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент) (Табл. 43)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 2698–368.

**Место находки:** при расчистке СВ сектора на уровне ограды; гл. –1,3/–1,5 м.

**Время находки:** 04.09.1947.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт E<sub>2</sub>.

**Размер:** 37×23 см.

#### *Примечание*

Средняя тонина волокон в нитях основы и утка различная (основа – 50,0, уток – 31,2 мкм) (Давидан 1981: 106).

#### *Описание*

Фрагмент ткани неравномерно коричневого цвета. Ткань имеет заваленные участки.

Переплетение: саржа 2/2.

Основа: шерсть коричневого цвета, Z (средняя), толщина нитей 0,2–0,6 мм.

Уток: шерсть коричневого цвета, S (слабая), толщина нитей 0,6–1,0 мм.

Плотность ткани 8/7 н/см.

**Сохранность.** Фрагмент укреплен на реставрационную сетку.

**Публикации.** Давидан О. И. Ткани Старой Ладogi // АСГЭ. 1981. Вып. 22. С. 100–113.



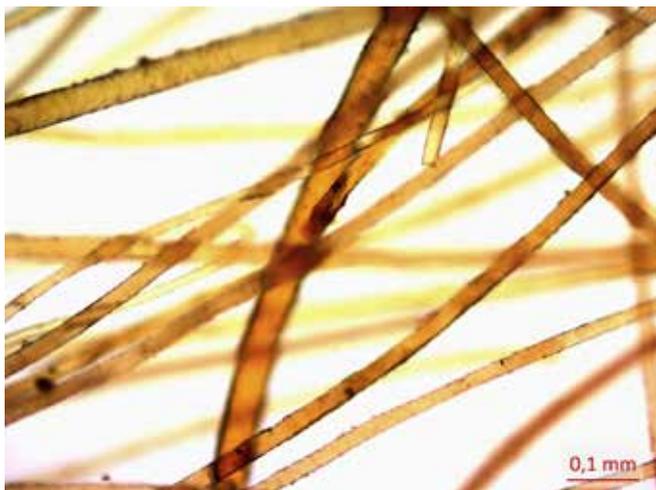
0 5 см

②



0 10 см

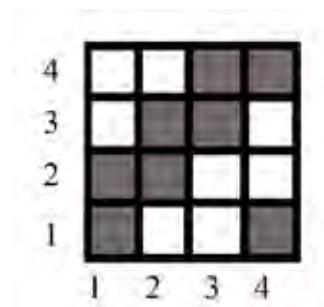
①



3

Табл. 43. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография ткани
3. Микрофотография волокон шерсти
4. Схема ткацкого раппорта



4

Tab. 43. A fragment of twill weave woolen cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the cloth
3. Micrograph of the woolen fibers
4. Weave repeat diagram

#### 44. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент) (Табл. 44)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 10–1456.

**Место находки:** кв. А–Б/7, Б/8, В/7; гл. –1,05/–1,27 м; слой перегнойной почвы со щепой, заполнявшей внутреннюю площадь центрального комплекса.

**Время находки:** 24.08.1950.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт Е<sub>2</sub>.

**Размер:** 15×21 см.

##### Описание

Фрагмент шерстяной ткани коричневого цвета. Поверхность на отдельных участках завалена.

Переплетение: саржа 2/2

Основа: шерсть коричневого цвета, Z (средняя), толщина нитей 0,5–0,8 мм.

Уток: шерсть коричневого цвета, Z (слабая), толщина нитей 0,8–1,2 мм.

Плотность ткани 9/6 н/см.

**Сохранность.** Фрагмент промыт и укреплен на планшет.

**Публикации.** Давидан О.И. Ткани Старой Ладogi // АСГЭ. 1981. Вып. 22. С. 100–113.

##### Примечания

Средняя тони́на волокон в нитях основы и утка различная (основа — 31,25 мкм, уток — 22,25 мкм) (Давидан 1981: 106).

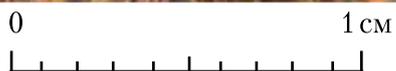
Сохранность волокон удовлетворительная, встречаются отдельные боковые изломы.



1



2



3

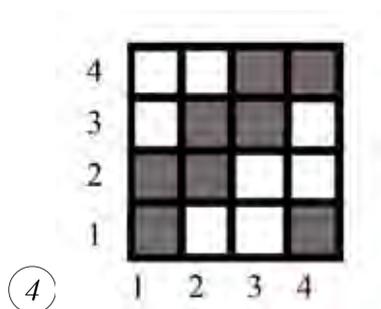


Табл. 44. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография ткани
3. Микрофотография волокон шерсти
4. Схема ткацкого раппорта

Tab. 44. A fragment of twill weaves woolen cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the cloth
3. Micrograph of the woolen fibers
4. Weave repeat diagram

## 45. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент) (Табл. 45)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 10–25.

**Место находки:** Земляное городище, при снятии слоя навоза из-под телеграфного столба.

**Время находки:** 07.07.1950.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт E<sub>2</sub>.

**Размер:** 38,5×24,5 см.

### Описание

Фрагмент ткани светло-коричневого цвета. По одной стороне сохранилась боковая кромка.

Переплетение: саржа 2/2.

Основа: шерсть коричневого цвета, Z (средняя), толщина нитей 0,5–0,8 мм.

Уток: шерсть коричневого цвета, Z (от средней до слабой), толщина нитей 0,5–1,0 мм.

Плотность ткани 14/8 н/см.

Кромка простая.

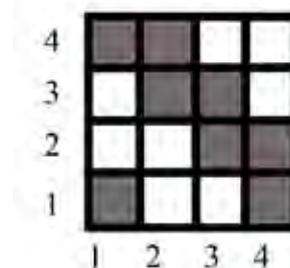
**Сохранность.** Фрагмент промыт.

### Примечание

Волокна имеют плохую сохранность и сильно загрязнены.

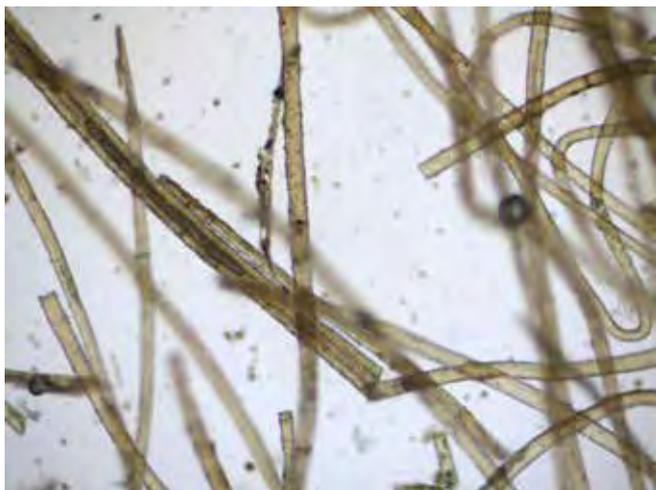


2



4





3

Табл. 45. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография ткани
3. Микрофотография волокон шерсти
4. Схема ткацкого раппорта

Tab. 45. A fragment of twill weaves woolen cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the cloth
3. Micrograph of the woolen fibers
4. Weave repeat diagram

#### 46. Изделие из шерстяной ткани с переплетением ломаная саржа (фрагмент). Клин (?) (Табл. 46)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 2698–373.

**Место находки:** кв. К/2; гл. –1,22/–1,48 м.

**Время находки:** 09.08.1947

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт E<sub>2</sub>.

**Размер:** длина 48 см, ширина в широкой части 27 см, в узкой 12 см.

Сшивная нить: шерсть коричневого цвета Z,2s толщиной 1,2 мм.

**Сохранность.** Фрагмент, вероятно, был очищен сухим способом.

#### Примечание

Треугольный фрагмент можно рассматривать как клин, расширяющий подол одежды.

#### Описание

Фрагмент в форме треугольника со слегка срезанной вершиной темно-коричневого цвета. Поверхность сильно завалена, начес неравномерный, возможно, естественный, возникший в процессе носки. По краю основания треугольника и на одной стороне сохранился двойной подгиб, подшитый нитью темно-коричневого цвета швом через край.

Переплетение: ломаная саржа 2/2 со сдвигом по основе. Раппорт тканого рисунка 4 нити основы, 4 нити утка.

Основа: шерсть коричневого цвета, Z (сильная), толщина нитей 0,5–0,8 мм.

Уток: шерсть коричневого цвета, S (от средней до слабой), толщина нитей 0,6–1,0 мм.

Плотность ткани 15/9 н/см.



2

0 3 см

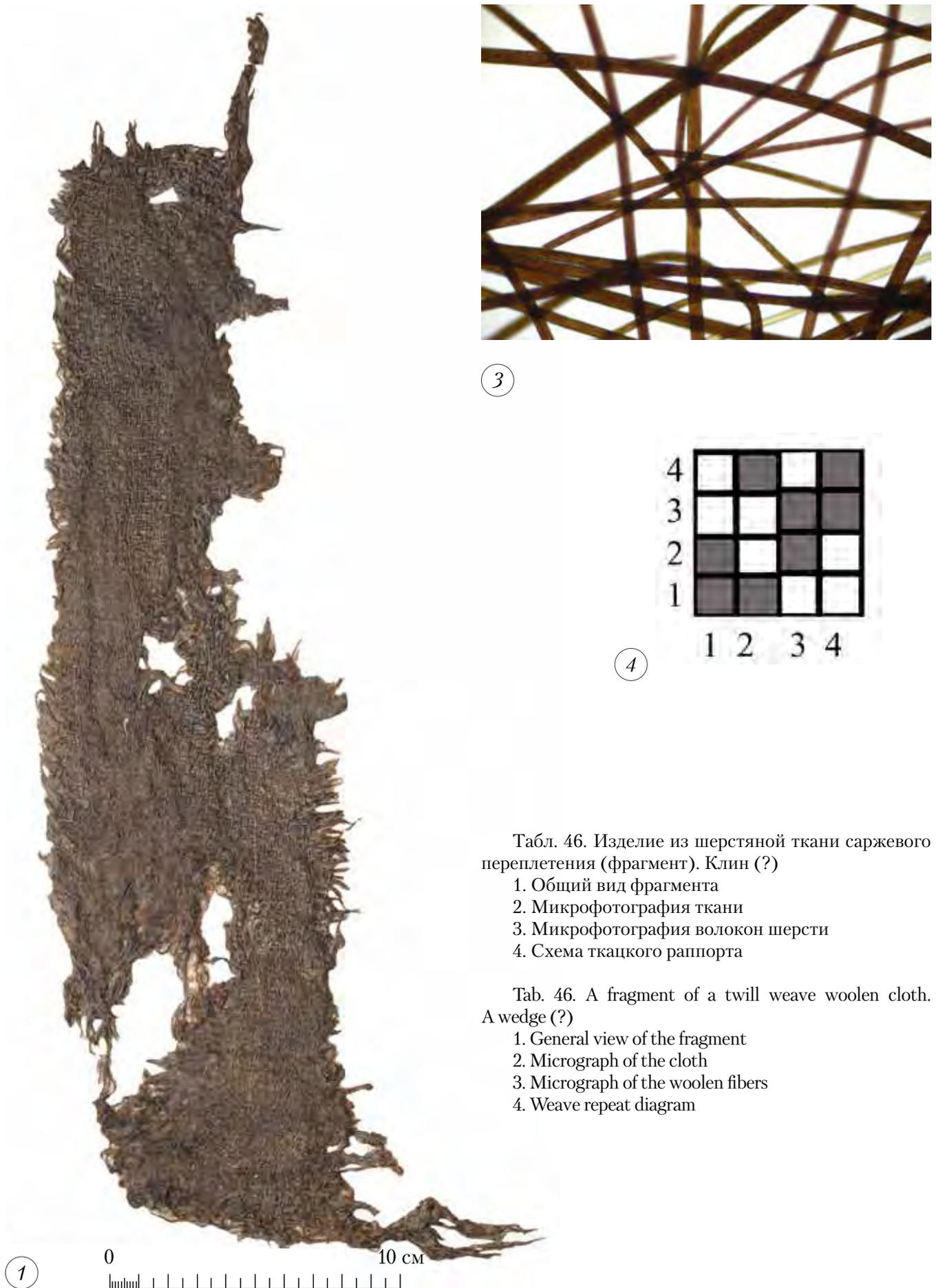


Табл. 46. Изделие из шерстяной ткани саржевого переплетения (фрагмент). Клин (?)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография ткани
3. Микрофотография волокон шерсти
4. Схема ткацкого раппорта

Tab. 46. A fragment of a twill weave woolen cloth. A wedge (?)

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the cloth
3. Micrograph of the woolen fibers
4. Weave repeat diagram

## 47. Изделие из шерстяной ткани с переплетением ломаная саржа (фрагмент). Клин (?) (Табл. 47)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 2698–373.

**Место находки:** кв. К/2; гл. –1,22/–1,48 м.

**Время находки:** 09.08.1947.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт E<sub>2</sub>.

**Размер:** 37×13 см.

### Описание

Фрагмент ткани коричневого цвета. Ткань рыхлая, плохой сохранности, частично с заваленной поверхностью.

Переплетение: ломаная саржа 2/2 со сдвигом по основе. Раппорт тканого рисунка 4 нити основы, 4 нити утка.

Основа: шерсть коричневого цвета, Z (от сильной до средней), толщина нитей 0,5–0,7 мм.

Уток: шерсть коричневого цвета, S (от средней до слабой), толщина нитей 0,8–1,5 мм.

Плотность ткани 8/8 н/см.

**Сохранность.** Фрагмент укреплен на реставрационную сетку.

**Публикации.** Давидан О.И. Ткани Старой Ладogi // АСГЭ. 1981. Вып. 22. Табл. 5, с. 107.

1

0 10 см






②

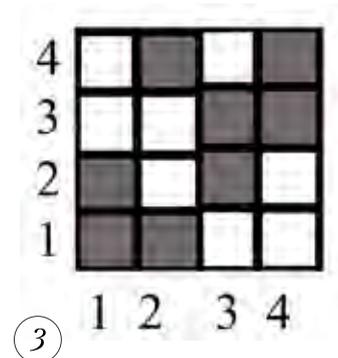


Табл. 47. Изделие из шерстяной ткани с переплетением ломаная саржа (фрагмент). Клин (?)

1. Общий вид фрагмента: лицевая и изнаночная стороны
2. Микрофотография ткани
3. Схема ткацкого раппорта

### Примечание

Средняя толщина волокон в нитях основы и утка почти одинаковая (основа — 35,0, уток — 32,5 мкм) (Давидан 1981: 107).



Tab. 47. A fragment of a twill broken weave woolen cloth. A wedge (?)

1. General view of the fragment: face and back side of the cloth
2. Micrograph of the cloth
3. Weave repeat diagram

## 48. Войлок (фрагмент)

(Табл. 48)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 2698–368а.

**Место находки:** при расчистке СВ сектора на уровне ограды; гл. –1,3/–1,5 м.

**Время находки:** 04.09.1947.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт E<sub>2</sub>.

**Размер:** 8,5×6,5×5,0 см.

1–1,5 см. Волокна шерсти коричневого цвета различных оттенков.

**Сохранность.** Фрагменты промыты.

### Описание

Фрагмент войлока коричневого цвета вырезан полосой шириной 6 см и скручен в плотный рулон диаметром 6 см. Толщина войлока

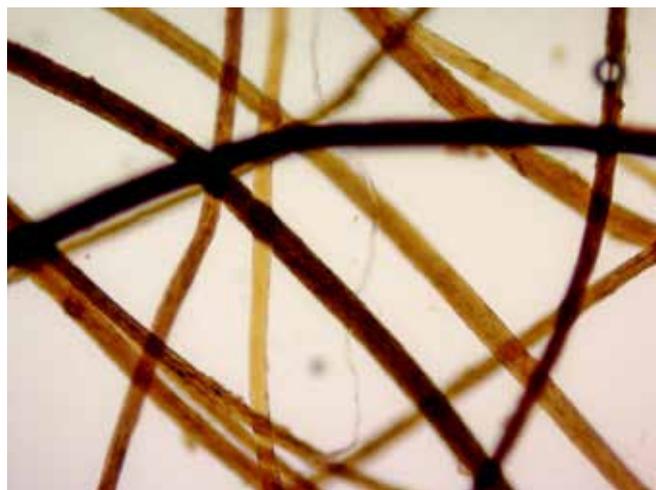


②





1



3

Табл. 48. Войлок (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография войлока
3. Микрофотография волокон шерсти

Tab. 48. A fragment of a felt cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the felt cloth
3. Micrograph of the woolen fibers

## 49. Войлок (фрагмент) (Табл. 49)



**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 2698–3686.

**Место находки:** При расчистке СВ сектора на уровне ограды; гл. –1,3/–1,5 м.

**Время находки:** 04.09.1947.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт E<sub>2</sub>.

**Размер:** 11,5×10,0 см.

### *Описание*

Фрагмент войлока коричневого цвета со средней толщиной около 1 см скручен в небольшой рулон и согнут под прямым углом.

**Сохранность.** Фрагмент, вероятно, промыт.





②



Табл. 49. Войлок (фрагмент)  
1. Общий вид фрагмента  
2. Микрофотография войлока

Tab. 49. A fragment of a felt cloth  
1. General view of the fragment  
2. Micrograph of the felt cloth

**50. Войлок или сильно сбившиеся шерстяные волокна (фрагмент)**  
(Табл. 50)



①



**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 2698–373.

**Место находки:** кв. К/2; гл. –1,22/–1,48 м.

**Время находки:** 09.08.1947.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт E<sub>2</sub>.

**Размер:** примерно 10×12 см.

Табл. 50. Войлок или спрессованная (не валяная) шерсть (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента

2. Микрофотография войлока

Tab. 50. A fragment of felt or pressed (not felted) wool

1. General view of the fragment

2. Micrograph of the felt

### Описание

Фрагмент очень рыхлого войлока или сильно сбитых в слой отдельных волокон. Волокна коричневого и черного цвета. Такой эффект может

быть получен при длительном сжатии шерсти, например, в наполнителях подушек.

**Сохранность.** Фрагмент, вероятно, промыт.

## 51. Войлок (фрагмент) (Табл. 51)





3

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 10–806.

**Место находки:** кв. С–У/5; гл. –1,45/–1,57 м; слой навоза со щепой.

**Время находки:** 1950 г.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт E<sub>2</sub>.

**Размер:** 19×12 см.

### *Описание*

Войлок коричневого цвета толщиной 1–1,5 см.

**Сохранность.** Фрагмент, вероятно, промыт.

Табл. 51. Войлок (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента

2. Микрофотография войлока

3. Микрофотография волокон шерсти

Tab. 51. A fragment of a felt cloth

1. General view of the fragment

2. Micrograph of the felt

3. Micrograph of the woolen fibers

## 52. Войлок (фрагмент) (Табл. 52)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 2698–374.

**Место находки:** кв. В/2; гл. –1,4 м.

**Время находки:** 18.08.1947.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт E<sub>2</sub>.

**Размер:** 13×13 см.

### *Описание*

Фрагмент светло-коричневого войлока толщиной около 0,5 см.

**Сохранность.** Фрагмент промыт.

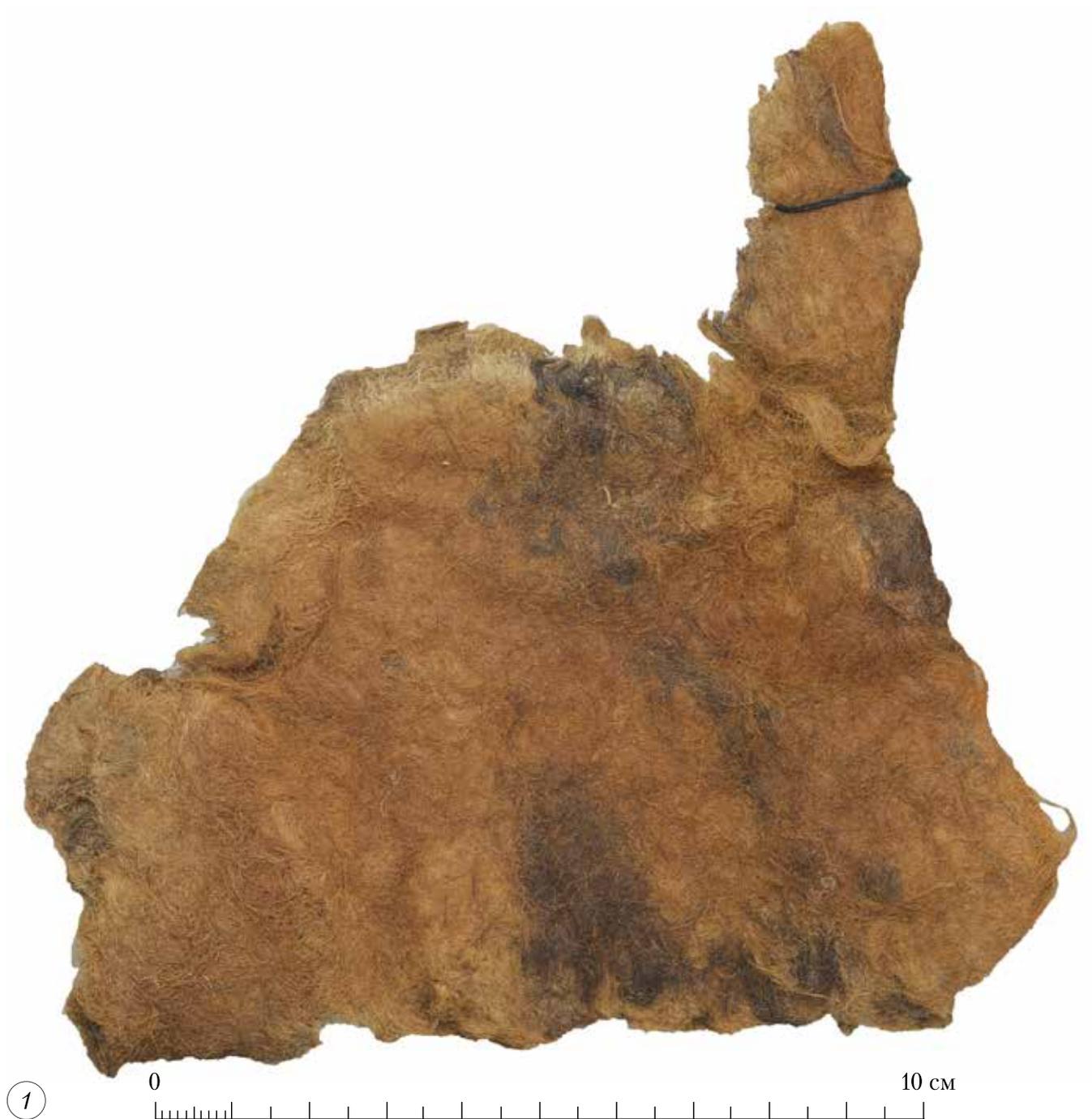


Табл. 52. Войлок (фрагмент)  
1. Общий вид фрагмента  
2. Микрофотография войлока

Tab. 52. A fragment of a felt cloth  
1. General view of the fragment  
2. Micrograph of the felt

### 53. Войлок (фрагмент) (Табл. 53)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 2698–387.

**Место находки:** разборка слоя щепы с гумусом под плетенчатым хлевом до слоя угля; гл. –1,35/–1,60 м.

**Время находки:** 29.08.1947.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт E<sub>2</sub>.

**Размер:** 12×6 см.

#### Описание

Фрагмент светло-коричневого войлока толщиной около 1 см.

**Сохранность.** Фрагмент, вероятно, был промыт.

#### Примечание

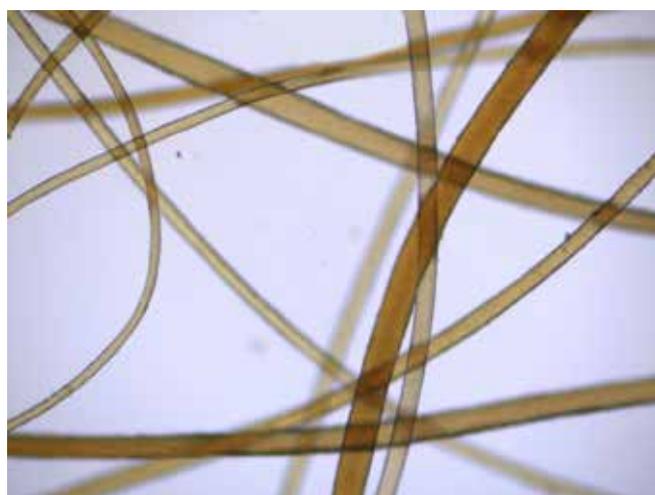
На поверхности сохранились остатки личинок насекомых, возможно, из археологического слоя.



1



2



3

Табл. 53. Войлок (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография войлока
3. Микрофотография волокон шерсти

Tab. 53. A fragment of a felt cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the felt
3. Micrograph of the woolen fibers

## 54. Войлок (фрагмент) (Табл. 54)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 8-1628.

**Место находки:** кв. Т/II; гл. -1,35/-1,53 м; Разборка культурного слоя между постройками горизонта E<sub>2</sub>, слой навоза и щепы.

**Время находки:** 07.09.1948.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт E<sub>2</sub>.

**Размер:** 8,0×8,0×3,5 см.

### Описание

Войлок светло-коричневого цвета сложен в несколько слоев. Толщина одного слоя около 0,5 см. На микрофотографии видно, что это войлок не из шерсти овцы. Для уточнения вида животного необходимо проводить дополнительные исследования.

**Сохранность.** Фрагмент, вероятно, был очищен сухим методом.



1



2



3

Табл. 54. Войлок (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента с двух сторон
2. Микрофотография войлока
3. Микрофотография волокон шерсти

Tab. 54. A fragment of a felt cloth

1. General view of the fragment (both sides)
2. Micrograph of the felt cloth
3. Micrograph of the woolen fibers

## 55. Войлок (фрагмент) (Табл. 55)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер 70–127.

**Место находки:** кв. О–Р/ IX–XI; гл. –0,80/–0,92 м; при разборке постройки Зв.

**Время находки:** 01.07.1958.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт E<sub>3</sub>.

**Размер:** 14,5×6,5 см.

### Описание

Войлок черного цвета толщиной 0,2 см.

**Сохранность.** Фрагмент, вероятно, промыт.



1

0 10 см



2

0 3 см



3

Табл. 55. Войлок (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента

2. Микрофотография войлока

3. Микрофотография волокон шерсти

Tab. 55. A fragment of a felt cloth

1. General view of the fragment

2. Micrograph of the felt cloth

3. Micrograph of the woolen fibers

## 56. Войлок (фрагмент) (Табл. 56)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер 70–95.

**Место находки:** кв. Т/VI–V, С/V; гл. –0,90/–0,96 м; севернее постройки 2в.

**Время находки:** 19.06.1958.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт E<sub>2</sub>.

**Размер:** 18×11 см.

### Описание

Войлок светло-коричневого цвета толщиной 0,5–1,5 см.

**Сохранность.** Фрагмент, вероятно, промыт.



Табл. 56. Войлок (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография войлока
3. Микрофотография волокон шерсти

Tab. 56. A fragment of a felt cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the felt cloth
3. Micrograph of the woolen fibers

**57. Изделие из льняной ткани с заплаткой (фрагмент) (Табл. 57)**

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 10–1383.

**Место находки:** кв. Ф/7, часть кв. Ф/6, А/7, часть А/6; гл. –1,68 м; слой перегноя со щепой. Сени центрального комплекса.

**Время находки:** 18.08.1950.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт E<sub>2</sub>.

**Размер:** 55×46, заплатка 22×10 см.

**Описание**

Фрагмент льняной ткани с заплаткой. Ткань заплатки подгибалась примерно на 1 см, накладывалась на ткань и прошивалась сверху швом через край. Ткань заплатки не отличается от основной ткани изделия.

Переплетение: полотняное 1/1.

Основа: лен не окрашен, Z (от средней до слабой), толщина нитей 0,5–0,8 мм.





Уток: лен не окрашен, Z (от средней до слабой), толщина нитей 0,5–0,8 мм.

Плотность ткани 13/9 н/см.

Кромка простая.

Сшивная нить — лен, Z (средняя), толщиной 0,8–1,0 мм.

**Сохранность.** Фрагмент был промыт и расправлен.

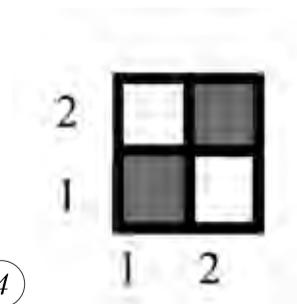


Табл. 57. Изделие из льняной ткани с заплаткой (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Участок ткани со швом, укрепляющим заплатку
3. Микрофотография ткани
4. Схема ткацкого раппорта

Tab. 57. A fragment of the linen cloth with a patch

1. General view of the fragment
2. A segment of the cloth and the seam fastening the patch
3. Micrograph of the cloth
4. Weave repeat diagram

## 58. Шерсть или рыхлый войлок (Табл. 58)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 10–1650.

**Место находки:** кв. Ж/8–9, З–И/9; гл. –1,4/–1,6 м; слой почвенного перегноя с линзами песка до уровня горелого слоя со скоплением зерна.

**Время находки:** 28.08.1950.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт E<sub>2</sub>.

**Размер:** примерная площадь 12×9 см.

### Описание

Светло-коричневые волокна шерсти, сбитые в рыхлые комочки, но, вероятно, не сваланные.

**Сохранность.** Шерсть промыта при реставрации.



Табл. 58. Ткань шерстяная (фрагмент)  
1. Общий вид фрагмента  
2. Микрофотография ткани  
3. Микрофотография волокон шерсти

Tab. 58. A fragment of a woolen cloth  
1. General view of the fragment  
2. Micrograph of the cloth  
3. Micrograph of the woolen fibers

## 59. «Лопатка» деревянная с укрепленным на ней мехом (фрагмент) (Табл. 59)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 10–1562.

**Место находки:** Земляное городище, кв. П/8–10, Р/8–10; гл. –1,42/–1,58 м.

**Время находки:** 03.07.1950.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт E<sub>2</sub>.

**Размер:** 16×8×2 см.

### *Описание*

Деревянная «лопатка» имела один закругленный край и ручку, которая в настоящий момент обломана. Сверху к лопатке плотно прижат фрагмент меха светло-коричневого цвета с желтым отливом. Система крепления не фиксируется.

**Сохранность.** Возможно, сухая чистка.



0 10 см



②



Табл. 59. «Лопатка» деревянная с укрепленным на ней мехом (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография меха

Tab. 59. A fragment of a wooden "spade" with a piece of fur attached to it

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the fur

## Горизонт построек 1 и пожара середины IX в. (860-е гг.?)

## 60. Ткань шерстяная полотняного переплетения (фрагмент)

(Табл. 60)



1



2

**Место хранения:** СЛМЗ, полевой номер САЭ-2009 № 1461.

**Место находки:** кв. О/XIV; гл. -1,01 м.

**Время находки:** 2009 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** середина IX в.

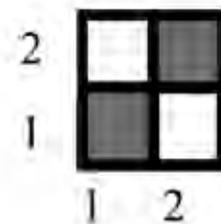
**Размер:** 7,5×7,0 см.

**Описание**

Фрагмент сжатой ткани черного цвета (горелой).

Переплетение: полотняное 1/1.

Основа: шерсть, Z (средняя), толщина нитей 0,3–0,5 мм.



3

Уток: шерсть, Z (средняя), толщина нитей 0,3–0,5 мм.

Плотность ткани 14/11 н/см.

**Сохранность.** Не реставрирован. Сильные почвенные загрязнения.

**Примечание**

Плотность ткани неравномерна на различных участках.

Табл. 60. Ткань шерстяная полотняного переплетения (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента: лицевая и изнаночная стороны

2. Микрофотография ткани

3. Схема ткацкого раппорта

Tab. 60. A fragment of a plain weave woolen cloth

1. General view of the fragment: face and back side

2. Micrograph of the cloth

3. Weave repeat diagram

## 61. Изделие из шерстяной ткани саржевого переплетения (фрагмент) (Табл. 61)

**Место хранения:** СЛМЗ, номер хранения  
СЛМ КП-98102/384, А-23109.

**Место находки:** кв. Д/ХІХ; гл. – 1,30 м.

**Время находки:** 2004 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** середина ІХ в.

**Размер:** 17×35 см.

### *Описание*

Фрагмент ткани темно-коричневого цвета. В направлении нитей основы проходит шов, соединяющий две одинаковые ткани, одна из которых имеет кромку. Шов запошивочный, выполненный шерстяной нитью, цвет которой немного светлее ткани. По срезу одного из фрагментов



фиксируется подшитый край с двойным подгибом. Шов выполнен шерстяной нитью, соответствующей нити ткани.

Переплетение: саржа 2/2.

Основа: шерсть коричневого цвета, Z (средняя), толщина нитей 0,5–0,8 мм.

Уток: шерсть коричневого цвета, S (средняя), толщина нитей 0,5–1,4 мм.

Плотность ткани 12/9 н/см.

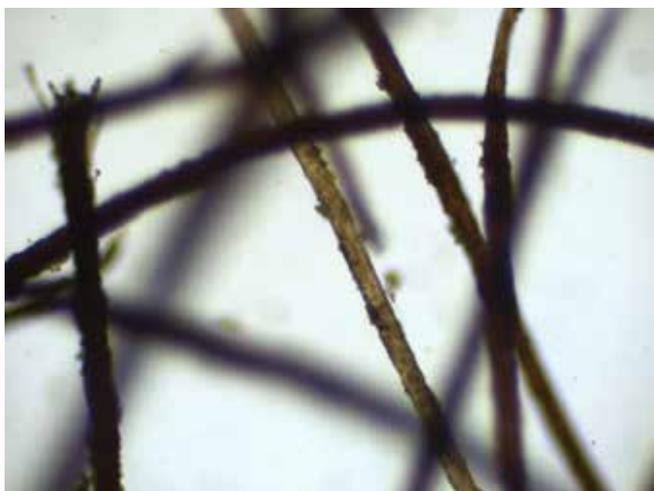
Сшивная нить запошивочного шва: шерсть коричневого цвета, S,2z, толщина нити 1,2 мм.

Сшивная нить по краю изделия: шерсть коричневого цвета, Z (средняя), толщина нитей 0,8 мм.

**Сохранность.** Фрагмент был промыт.



2



4

Табл. 61. Изделие из шерстяной ткани саржевого переплетения (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента: лицевая и изнаночная стороны

2. Микрофотография участка ткани с подшитым краем

3. Микрофотография ткани

4. Микрофотография волокон шерсти

5. Схема ткацкого раппорта

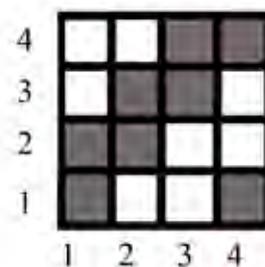
### Примечания

Швы, вероятно, были выполнены в разное время, можно предположить вторичное использование данного изделия.

Для обработки среза ткани, скорее всего, использовали нить, выдернутую из ткани.



3



5

Tab. 61. A fragment of a twill weave woolen cloth

1. General view of the fragment: face and back side

2. Micrograph of the cloth segment with hemmed edge

3. Micrograph of the cloth

4. Micrograph of the woolen fibers

5. Weave repeat diagram

## 62. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент) (Табл. 62)

**Место хранения:** СЛМЗ, номер хранения  
СЛМ КП-98102/617, А-23342.

**Место находки:** раскоп 3, кв. В/ХІХ;  
гг. -1,72 м, под заполнением постройки 4.

**Время находки:** 2004 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** середина ІХ в.

**Размер:** 35×32 см.





### Описание

Фрагмент тонкой ткани коричневого цвета.

Переплетение: саржа 2/1.

Основа: шерсть коричневого цвета, Z (средняя), толщина нитей 0,2–0,6 мм.

Уток: шерсть коричневого цвета, Z (от средней до слабой), толщина нитей 0,2–1,0 мм.

Плотность ткани 10–18/6 н/см.

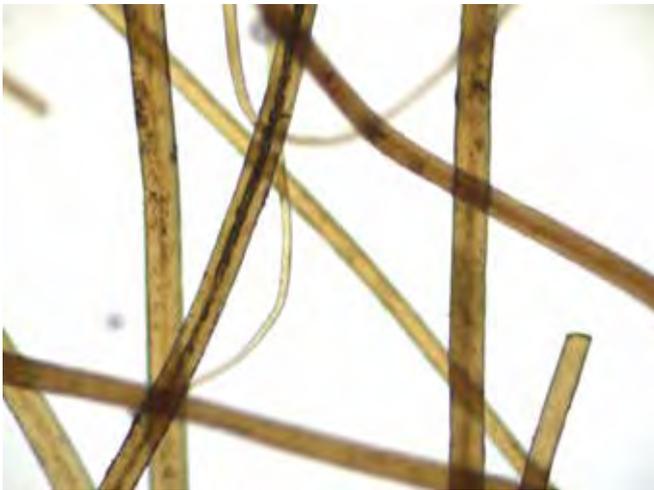
**Сохранность.** Фрагмент, вероятно, был промыт.

### Примечания

Нити утка неровные по толщине и по крутке.

Большой разброс показателей толщины нитей объясняется плохой сохранностью нитей.

2



3

4

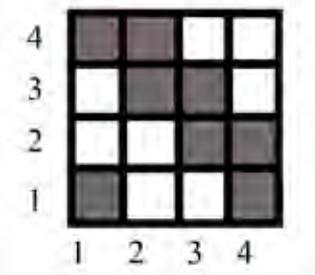


Табл. 62. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография ткани
3. Микрофотография волокон шерсти
4. Схема ткацкого раппорта

Tab. 62. A fragment of a twill weave woolen cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the cloth
3. Micrograph of the woolen fibers
4. Weave repeat diagram

## 63. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент) (Табл. 63)

**Место хранения:** СЛМЗ, полевой номер  
САЭ-2009 № 1704.

**Место находки:** кв. К/ХІІ; гл. –1,39 м.  
**Время находки:** 2009 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кир-  
пичников.

**Датировка:** середина IX в.

**Размер:** 7,0×4,5 см.

### Описание

Фрагмент ткани коричневого цвета. Ткань сложена в несколько слоев и сжата. Структура ткани сильно повреждена.

Переплетение: фиксируется небольшой участок саржи 2/2.

Основа: шерсть коричневого цвета, Z (средняя), толщина нитей 0,5–1,0 мм.



1

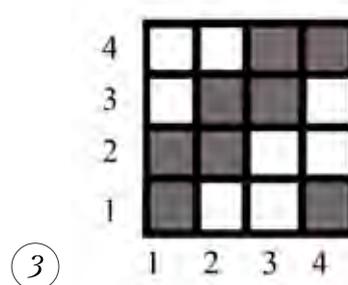


2

Уток: шерсть коричневого цвета, S (очень слабая, на отдельных участках крутка отсутствует), толщина нитей 0,5–1,0 мм.

Плотность ткани 10/10 н/см.

**Сохранность.** Не реставрирован. Поверхность загрязнена. Структура ткани нарушена.



3

Табл. 63. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография ткани
3. Схема ткацкого раппорта

Tab. 63. A fragment of a twill weaves woolen cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the cloth
3. Weave repeat diagram

## 64. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент) (Табл. 64)

**Место хранения:** СЛМЗ, номер хранения СЛМ КП-98102/537, А-23262. САЭ-2004–655.

**Место находки:** кв. Е/ХIV; гл. –1,36 м.

**Время находки:** 2004 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** середина IX в.

**Размер:** 20×21 см.

**Переплетение:** саржа 2/2.

**Основа:** шерсть коричневого цвета, Z (от сильной до слабой), толщина нитей 0,6–1,0 мм.

**Уток:** шерсть коричневого цвета, Z (от сильной до средней), толщина нитей 0,6–1,0 мм.

**Плотность ткани** 9/8 н/см.

**Сохранность.** Фрагмент, вероятно, был промыт.

### Описание

Фрагмент ткани коричневого цвета. По одной стороне фрагмента в направлении нитей утка сохранился двойной подгиб или остатки запошивочного шва. Сшивная нить не сохранилась.

### Примечание

Фиксируются ткацкие ошибки в системе переплетения ткани.



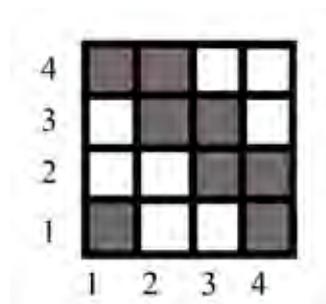
1





Табл. 64. Изделие из шерстяной ткани саржевого переплетения (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография ткани
3. Схема ткацкого раппорта



3

Tab. 64. A fragment of a twill weave woolen cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the cloth
3. Weave repeat diagram

## 65. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент) (Табл. 65)

**Место хранения:** СЛМЗ, полевой номер САЭ-2010 № 199.

**Место находки:** кв. Н/ХІV; гл. –1,42 м.

**Время находки:** 2010 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** середина ІХ в.

**Размер:** 27×42 см.

**Плотность ткани** 12/10 н/см.

**Сохранность.** Не реставрирован.

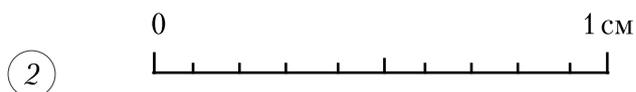
### Описание

Фрагмент ткани коричневого, по визуальной оценке, цвета со слабой и неравномерной ворсистостью поверхности.

**Переплетение:** саржа 2/2.

**Основа:** шерсть (волокна светло-коричневого и сине-зеленого цвета), Z (средняя), толщина нитей 0,3–0,5 мм.

**Уток:** шерсть (волокна светло-коричневого и сине-зеленого цвета), S (слабая), толщина нитей 0,2–0,7 мм.



2

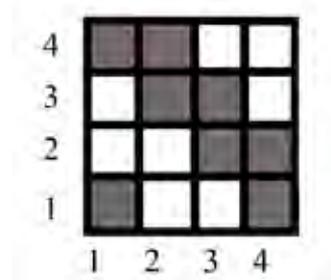
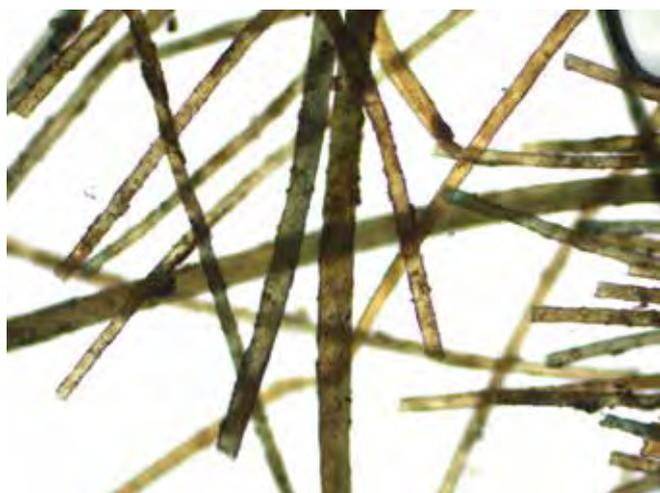


Табл. 65. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография ткани
3. Микрофотография волокон шерсти
4. Схема ткацкого раппорта

Tab. 65. A fragment of a twill weave woolen cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the cloth
3. Micrograph of the woolen fibers
4. Weave repeat diagram

## 66. Ткань шерстяная (фрагмент) (Табл. 66)

**Место хранения:** СЛМЗ, полевой номер САЭ-2009 № 602.

**Место находки:** кв. И/XVIII; гл. -0,94 м.

**Время находки:** 2009 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** середина IX в.

**Размер:** 16×12 см.

### Описание

Фрагмент шерстяной ткани, сильно сжатый и неравномерно покрытый черным веществом темно-коричневого цвета.

Переплетение: однозначно не определяется, более вероятно, саржа. Характеристики нитей не определяются.

**Сохранность.** Не реставрирован.



Табл. 66. Ткань шерстяная (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента 1: лицевая и изнаночная стороны

2. Микрофотография ткани

Tab. 66. A fragment of woolen cloth

1. General view of the fragment 1: face and back side

2. Micrograph of the cloth

2

## 67. Нити шерстяные (9 фрагментов) (Табл. 67)

**Место хранения:** СЛМЗ, полевой номер САЭ-2009 № 1578.

**Место находки:** кв. Е/ХIV; гл. –1,19 м.

**Время находки:** 2009 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** середина IX в.

**Размер:** длина фрагментов – 6 см; 12,5 см; 9 см; 7,5 см; 7 см; 7,5 см; 8 см; 10 см; 11 см.

### Описание

Девять фрагментов шерстяных нитей S,2z (крутка второго и первого порядков слабая), толщина нитей от 1 до 2 мм. По визуальной оценке, нити могли быть красного цвета.

**Сохранность.** Фрагменты, вероятно, были промыты.



3

Табл. 67. Нити шерстяные (9 фрагментов)

1. Общий вид нитей
2. Микрофотография нитей
3. Схема крутки нити

Tab. 67. Nine fragments of woolen yarn

1. General view of the yarn
2. Micrograph of the yarn
3. Yarn twist pattern

**68. Войлок (фрагмент) (Табл. 68)**

**Место хранения:** СЛМЗ, номер хранения СЛМ КП-98102/426, А-23151.

**Место находки:** раскоп 3, кв. Д/ХV; гл. -1,53 м, слой навоза со щепой.

**Время находки:** 2004 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** середина IX в.

**Размер:** 10×10×7 см.



1





2



### Описание

Фрагмент сильно сжатого в плотный комок войлока или ткани — сукна коричневого цвета. Поверхность кома покрыта черным веществом.

**Сохранность.** Не реставрирован. На поверхности наблюдается сухой белый налет.

Табл. 68. Войлок (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография войлока

Tab. 68. A fragment of a felt cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the felt cloth

## 69. Отделка-полоса из шелковой ткани (фрагмент) (Табл. 69)

**Место хранения:** СЛМЗ, номер хранения — КП-98102–511; А-23236.

**Место находки:** раскоп 3, кв. Е/ХV; гл. –1,42 м, слой навоза со щепой.

**Время находки:** 2004 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** середина IX в.

**Размер:** 30×2 см.

### Описание

Фрагмент полихромной шелковой ткани вырезан неширокой полосой вдоль нитей основы.

Тип ткани: самит.

Базовое переплетение — саржа 1/2 с направлением рисунка саржи в S.

Ткань была трехцветная, по визуальной оценке, в ткани присутствовали нити утка красного, светло-коричневого (возможно, желтого) и неопределенного цвета.

Внутренняя и связующая основы — шелк, Z (средняя), толщина нитей 0,2–0,3 мм.

Отношение внутренней к связующей = 1:1.

Плотность внутренней основы 28 н/см, плотность связующей основы 28 н/см на 1 см.

Уток красный — шелк без крутки толщиной 0,3–0,5 мм.

Уток светло-коричневый — шелк без крутки толщиной 0,2–0,4 мм.

Уток неопределенного цвета — шелк без крутки толщиной 0,2–0,4 мм.

В одном ряду три проброса.

Плотность по утку: 30 рядов на 1 см.

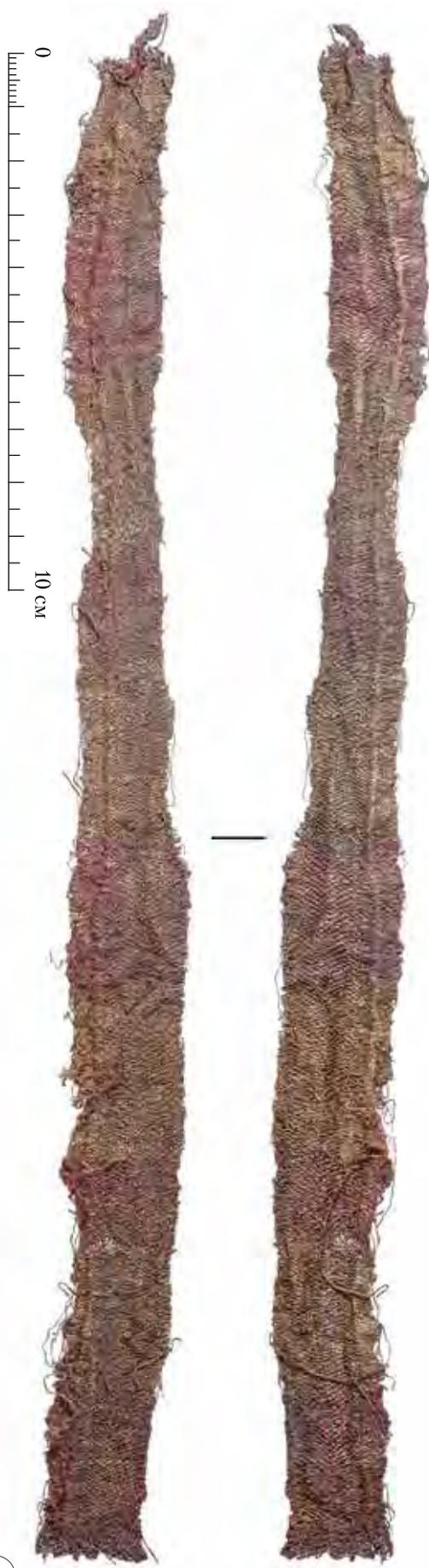
**Сохранность.** Фрагмент, вероятно, был промыт.

### Примечания

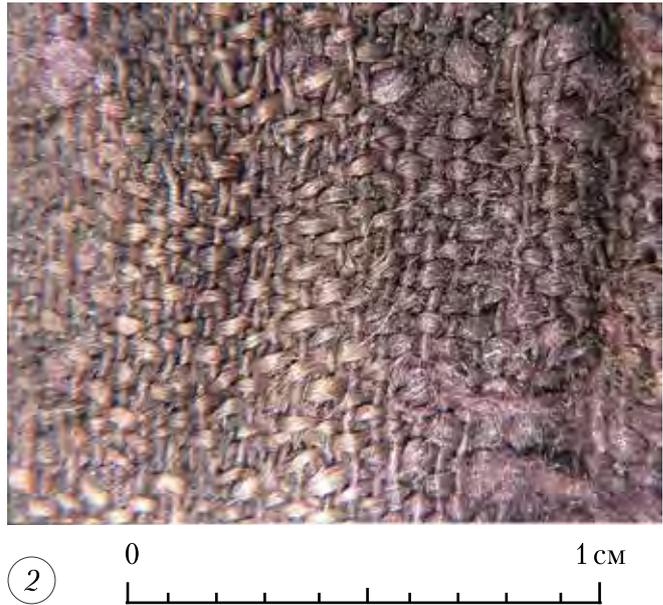
Наблюдаются небольшие сбивки рисунка саржи с S на Z.

Зафиксирован выход внутренней основы на изнаночную сторону ткани.

1



2



3



4



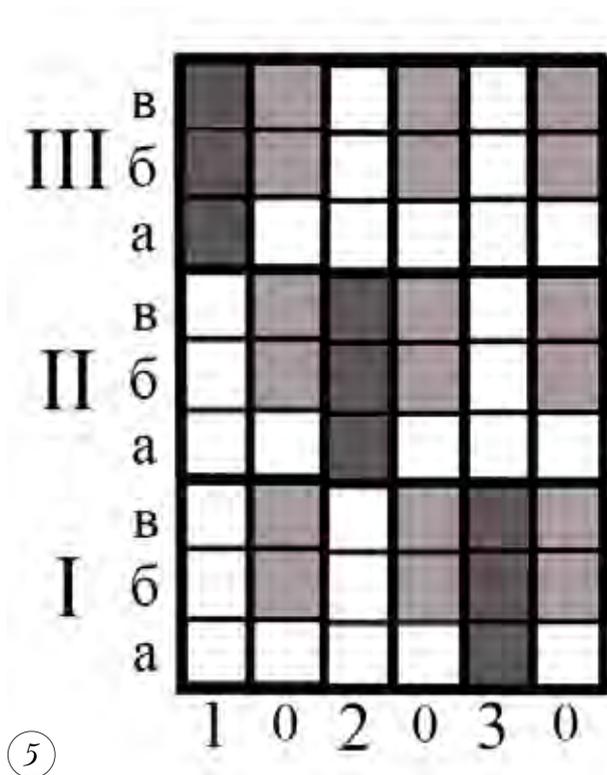


Табл. 69. Отделка-полоса из шелковой ткани (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента: лицевая и изнаночная стороны

2. Микрофотография ткани. Лицевая сторона

3. Микрофотография волокон шелка (светлое поле)

4. Микрофотография волокон шелка (темное поле)

5. Схема ткацкого раппорта

Tab. 69. A fragment of a silk trim finish

1. General view of the fragment: face and back side

2. Micrograph of the cloth. Face side.

3. Micrograph of silk fibers (against bright background)

4. Micrograph of silk fibers (against dark background)

5. Weave repeat diagram

Горизонт  $E_2-E_3$  (около 750–865 гг.)  
(раскопки 1913 г. Н. И. Репникова)

70. Рукавица из шерстяной ткани саржевого переплетения  
(Табл. 70)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 3793–345.

**Место находки:** Земляное городище.

**Время находки:** 1913 г.

**Автор раскопок:** Н. И. Репников.

**Датировка:** горизонт  $E_2-E_3$ .

**Размер:** 30×11 см.

**Описание**

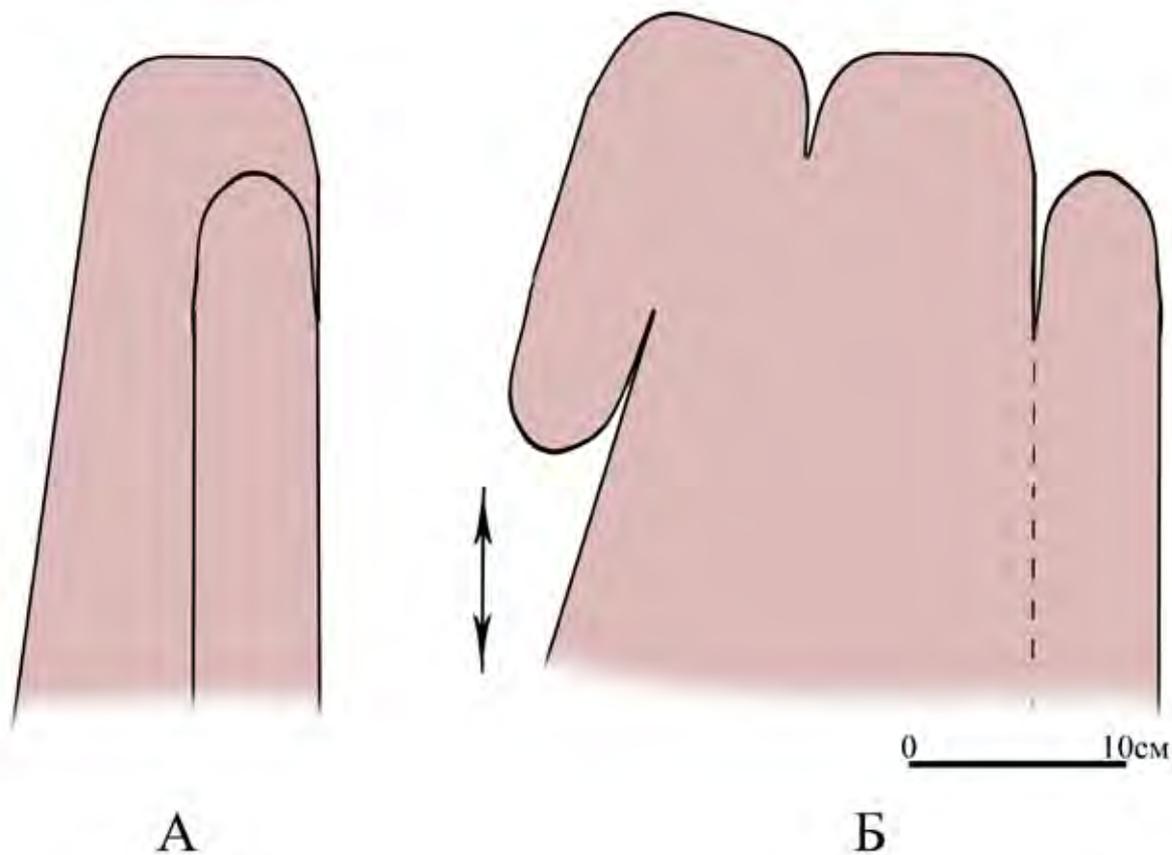
Рукавица для правой руки сшита из одной детали. Соединительные швы выполнены встык и с внешней стороны декорированы шерстяными нитями красного цвета. Фиксируются 3 типа декоративного шва: два шва можно характеризовать



1

0 10 см





2

А

Б



3

как тамбурный и стебельчатый, выполненный толстой нитью, а один, для которого применялись более тонкие нити, вероятно, их имитировал. Он сочетает в себе два шва, наложенных друг на друга таким образом, чтобы ширина вышитой полосы соответствовала ширине шва с толстой нитью (примерно 0,3 мм).

Ткань коричневого цвета, внешняя поверхность имеет неравномерный ворсовый застил.

Переплетение: ломаная саржа 2/2 со сдвигом по основе. Раппорт по основе и утку 4 нити.

Основа: шерсть коричневого цвета, Z (от сильной до средней), толщина нитей 0,5–1,0 мм.

Уток: шерсть коричневого цвета, S (от сильной до слабой), толщина нитей 0,8–2,0 мм.

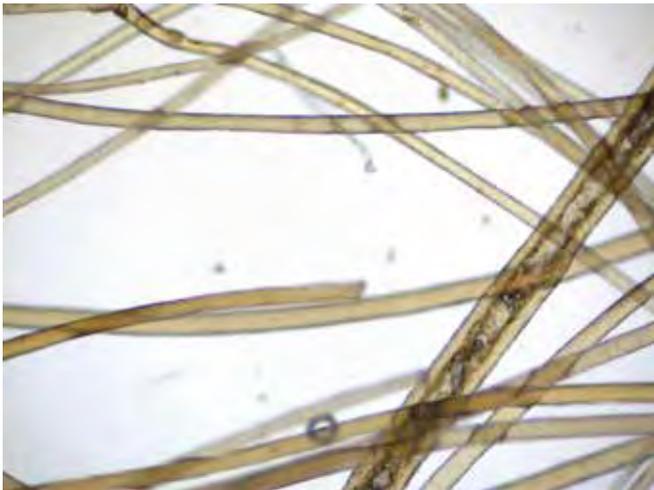
Плотность ткани 10/7 н/см.

Толстая нить вышивки — шерсть красно-коричневого цвета, средняя S,2z (нить первого порядка со слабой Z), толщина нити 0,6–0,7 мм.

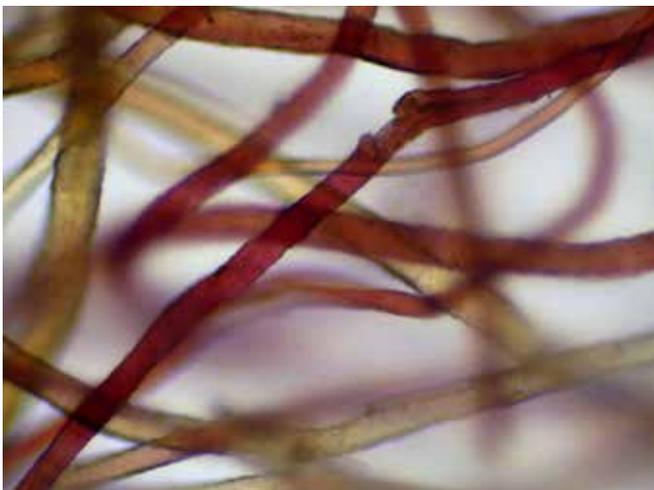
Тонкая нить вышивки — шерсть красно-коричневого цвета, Z (слабая), толщина нитей 0,3–0,5 мм.

**Сохранность.** Была проведена реставрация.

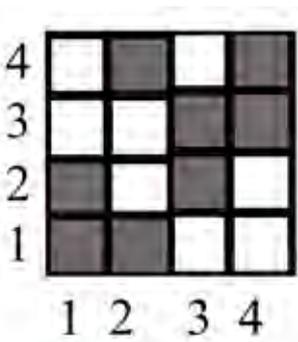
**Публикации.** Давидан О.И. Ткани Старой Ладogi // АСГЭ. 1981. Вып. 22. С. 100–113.



6



7



8



5

- Табл. 70. Рукавица
1. Общий вид рукавицы с двух сторон
  2. Схема рукавицы: А — общий вид (прорисовка); Б — выкройка (стрелкой показано направление нитей основы в ткани)
  3. Микрофотография участка рукавицы с декоративными швами
  4. Микрофотография участка рукавицы с тамбурным швом, переходящим в стебельчатый шов
  5. Микрофотография ткани
  6. Микрофотография волокон шерсти саржевой ткани
  7. Микрофотография волокон шерсти красной нити вышивки
  8. Схема ткацкого раппорта

- Tab. 70. A mitten
1. General view of the mitten. Both sides
  2. Scheme of the mitten: A — general view (tracing); Б — the cut of the mitten (the arrow indicates orientation of the yarn)
  3. Micrograph of the mitten segment decorated with ornamental stitches
  4. Micrograph of the mitten segment decorated with chain-stitch changed by stem stitch
  5. Micrograph of the cloth
  6. Micrograph of the twill weave woolen fibers
  7. Micrograph of the red yarn woolen fibers
  8. Weave repeat diagram

### Примечания

Если два шва вышивки, выполненные одной толстой нитью, можно считать авторскими, то участки с вышивкой тонкой нитью, вероятнее всего, свидетельствуют о ремонте рукавицы.

Образование ворса на поверхности можно объяснить длительным использованием рукавицы.

«Нити основы и утка ткани состоят из светло-коричневых пуховых волокон шерсти овцы» (Миколайчук 2016А).

Средняя тонина волокон в нитях основы и утка одинаковая (27,5 мкм) (Давидан 1981: 107).

## 71. Изделие из шерстяной ткани полотняного переплетения (фрагмент) (Табл. 71)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 3793–341.

**Место находки:** Земляное городище.

**Время находки:** 1913 г.

**Автор раскопок:** Н. И. Репников.

**Датировка:** горизонт E<sub>2</sub>–E<sub>3</sub>.

**Размер:** 8×15 см.

**Уток:** шерсть светло-коричневого цвета, Z (очень слабая, на отдельных участках отсутствует), толщина нитей 0,8–1,2 мм.

**Плотность ткани** 15/6 н/см.

**Сохранность.** Фрагмент, вероятно, был промыт.

**Публикации.** Давидан О. И. Ткани Старой Ладogi // АСГЭ. 1981. Вып. 22. С. 100–113.

### Описание

Фрагмент ткани светло-коричневого цвета. По одной стороне сохранились подгиб и следы шва.

**Переплетение:** полотняное 1/1.

**Основа:** шерсть светло-коричневого цвета, Z (от сильной до средней), толщина нитей 0,6–0,8 мм.

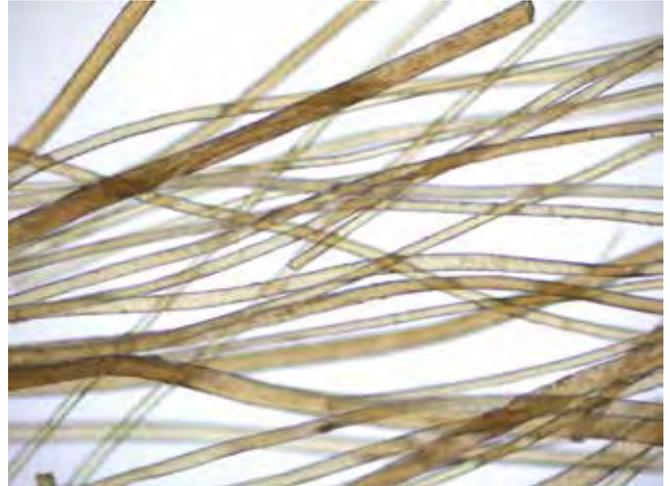
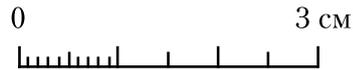
### Примечание

Средняя тонина волокон в нитях основы и утка одинаковая (36,5 мкм) (Миколайчук 2016А).





②



④



③



⑤

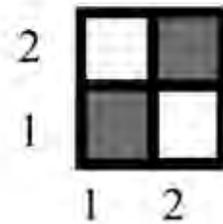


Табл. 71. Изделие из шерстяной ткани полотняного переплетения (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография участка ткани с остатками от шва
3. Микрофотография ткани
4. Микрофотография волокон шерсти
5. Схема ткацкого раппорта

Tab. 71. A fragment of plain weave woolen cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of a cloth segment with remains of a seam
3. Micrograph of the cloth
4. Micrograph of the woolen fibers
5. Weave repeat diagram

## 72. Ткань шерстяная с переплетением ломаная саржа (фрагмент)

(Табл. 72)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 3793–342.

**Место находки:** Земляное городище.

**Время находки:** 1913 г.

**Автор раскопок:** Н. И. Репников.

**Датировка:** горизонт E<sub>2</sub>–E<sub>3</sub>.

**Размер:** 70×10 см.

### Описание

Фрагмент ткани темно-коричневого цвета.

Переплетение: ломаная саржа 2/2 со сдвигом по основе. Раппорт тканого рисунка 20 нитей основы и 4 нити утка.

Основа: шерсть (волокна от светло-коричневого до красновато-коричневого цвета), Z (средняя), толщина нитей 0,5–0,6 мм.

Уток: шерсть (волокна от светло-коричневого до красновато-коричневого цвета), Z (средняя), толщина нитей 0,6–0,6 мм.

Плотность ткани 18/14 н/см.

Возможно, ткань была красного цвета.

**Сохранность.** Фрагмент укреплен мучным клеем на реставрационную сетку.

**Публикации.** Давидан О. И. Ткани Старой Ладogi // АСГЭ. 1981. Вып. 22. С. 100–113.



1



2

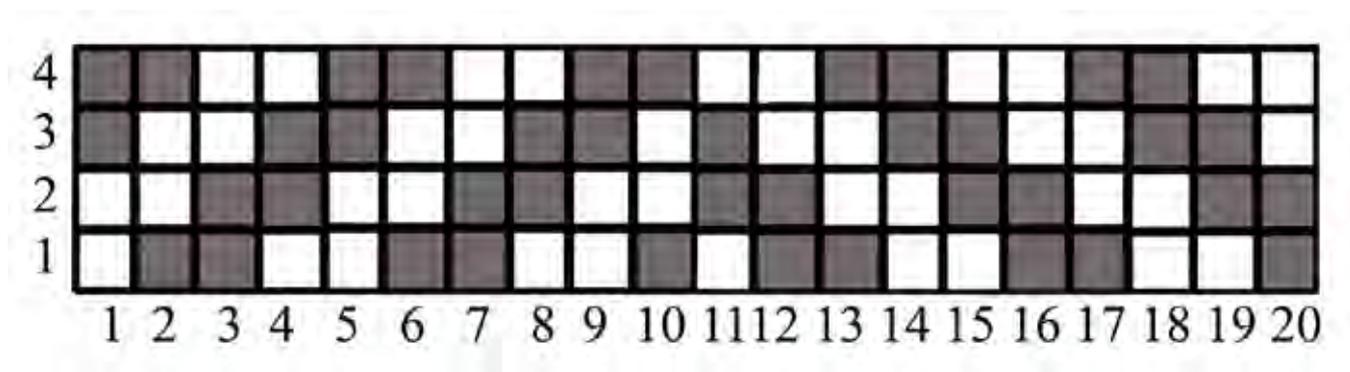


3

### Примечания

Нити основы и утка имеют одинаковые характеристики. Нити ровные с почти равномерной круткой.

Средняя тони́на волокон в нитях основы и утка одинаковая (37,5 мкм) (Давидан 1981: 107).



4

Табл. 72. Ткань шерстяная с переплетением ломаная саржа (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография ткани
3. Микрофотография волокон шерсти
4. Схема ткацкого раппорта

Fig. 72. A fragment of broken twill woolen cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the cloth
3. Micrograph of the woolen fibers
4. Weave repeat diagram

## 73. Ткань шерстяная с переплетением ломаная саржа (фрагмент) (Табл. 73)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 2698–343.

**Место находки:** Земляное городище.

**Время находки:** 1913 г.

**Автор раскопок:** Н. И. Репников.

**Датировка:** горизонт E<sub>2</sub>–E<sub>3</sub>.

**Размер:** 37×30 см.

**Основа:** шерсть коричневого цвета, Z (от сильной до средней), толщина нитей 0,4–1,0 мм.

**Уток:** шерсть коричневого цвета, Z (от средней до слабой), толщина нитей 0,6–1,2 мм.

**Плотность ткани** 8/6 н/см.

**Кромка** простая.

**Сохранность.** Фрагмент очищен, деформация не устранена.

### Описание

Фрагмент ткани коричневого цвета. По одной стороне сохранилась часть боковой кромки.

Переплетение: ломаная саржа 2/2 со сдвигом по основе. Раппорт тканого рисунка не определяется. Перелом саржи происходит на расстоянии 15 см от боковой кромки, это не менее 120 нитей основы.

### Примечания

Средняя тони́на волокон в нитях основы и утка разная (основа — 52,5 мкм, уток — 41,25 мкм) (Давидан 1981: 107).

В нитях основы больший процент ости и мертвого волоса.



1

0

10 см





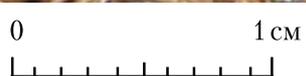
2

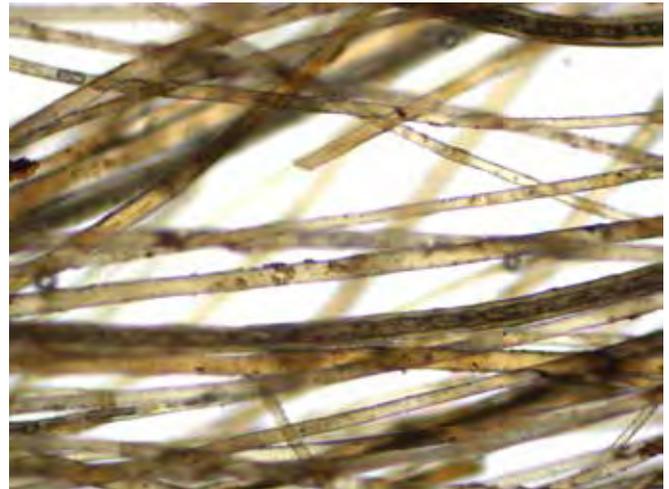


3

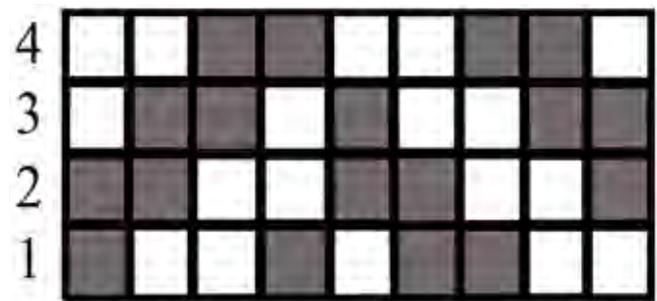


4





6



7

5



Табл. 73. Ткань шерстяная с переплетением ломаная саржа (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография участка ткани с боковой кромкой. Лицевая сторона
3. Микрофотография участка ткани с боковой кромкой. Изнаночная сторона
4. Микрофотография участка ткани с ткацкой ошибкой
5. Микрофотография ткани
6. Микрофотография волокон шерсти
7. Схема ткацкого переплетения для участка в 9 нитей основы, но на ткани смена направлений переплетения происходит более чем через 100 нитей

Tab. 73. A fragment of broken twill woolen cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of a cloth segment with a side selvage. Face side
3. Micrograph of a cloth segment with a side selvage. Back side
4. Micrograph of a cloth segment illustrating a weaving error
5. Micrograph of the cloth
6. Micrograph of the woolen fibers
7. Weave pattern for a nine warp thread segment, but the cloth shows that change of weave direction was taken in more than hundred threads

## 74. Изделие из шерстяной ткани с переплетением сложная саржа (фрагмент) (Табл. 74)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 3793–344.

**Место находки:** Земляное городище.  
**Время находки:** 1913 г.

**Автор раскопок:** Н. И. Репников.

**Датировка:** горизонт E<sub>2</sub>–E<sub>3</sub>.

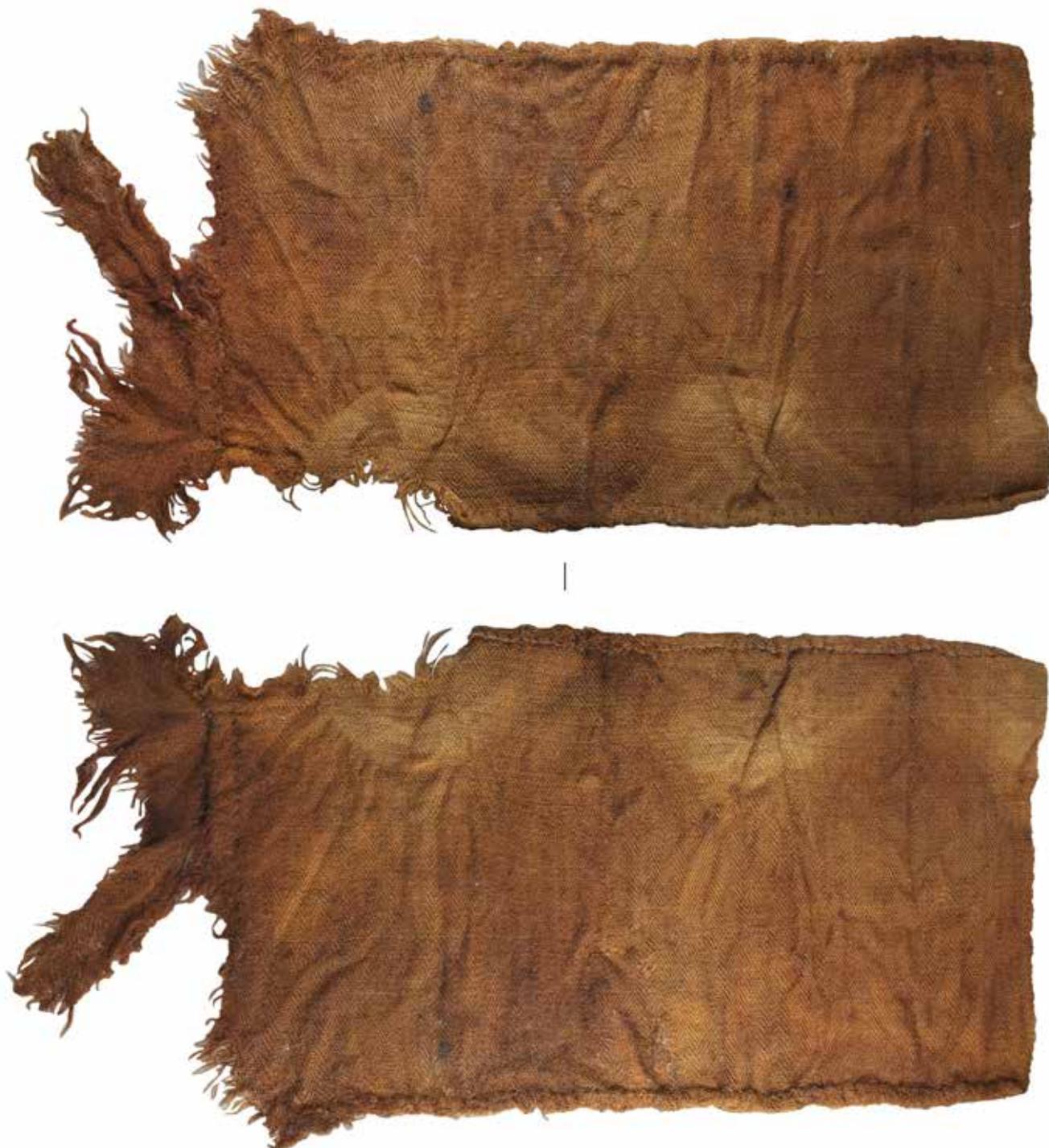
**Размер:** 20×41 см.

### **Описание**

Фрагмент прямоугольной формы состоит из двух сшитых между собой одинаковых

тканей. Части соединены в направлении нитей основы запошивочным швом. С одной короткой стороны ткань имеет боковую кромку. По двум длинным сторонам фрагмент подшит швом через край с двойным подгибом (подгиб около 0,8 см). Швы выполнены шерстяной нитью.

Ткань коричневого цвета с неравномерной окраской.



1

0 10 см



Переплетение: сложная саржа 2/2. Рисунок строится за счет смены ломаной и ромбовидной сарж.

Ломаная саржа 2/2 со сдвигом по основе имеет раппорт 10 нитей основы и 4 нити утка. Ромбовидная саржа по основе имеет 10 нитей, а по утку 20 нитей.

Рисунок расположен полосами: от одного подшитого края проходит полоса (7,5 см) из ромбовидной саржи, далее — полоса с ломаной саржей (4 см), далее — ромбовидная (2 см) и опять ломаная (6,5 см).

Основа: шерсть (волокна светло-коричневые и темно-коричневые), Z (средняя), толщина нитей 0,4–0,6 мм.



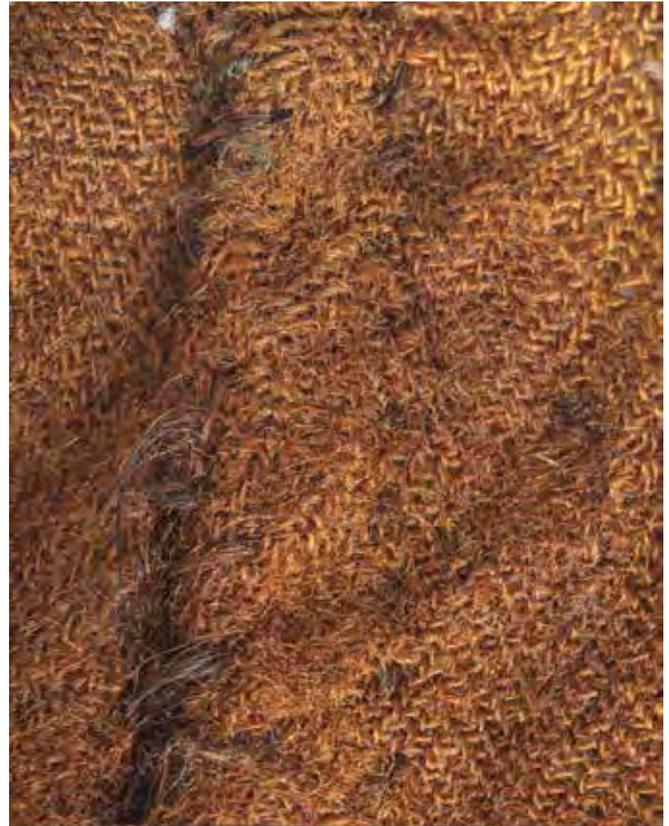
②

0 1 см



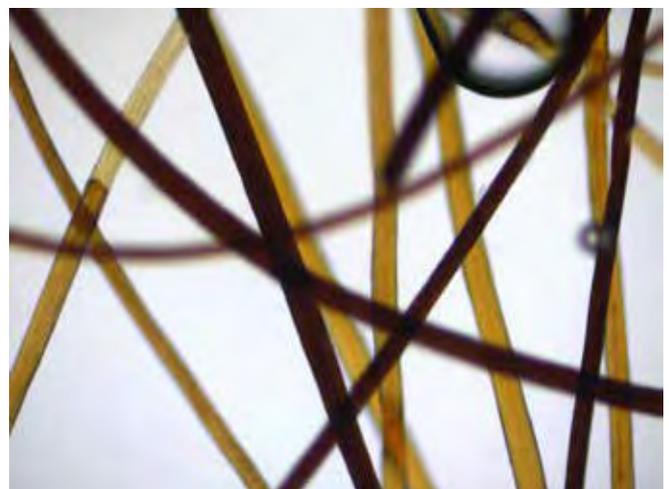
④

0 1 см

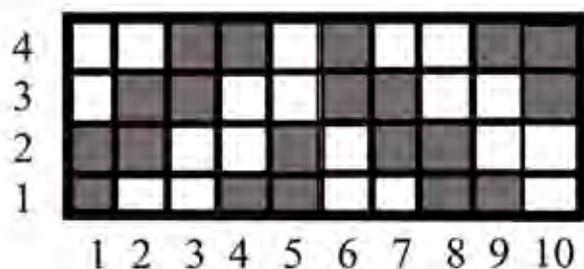
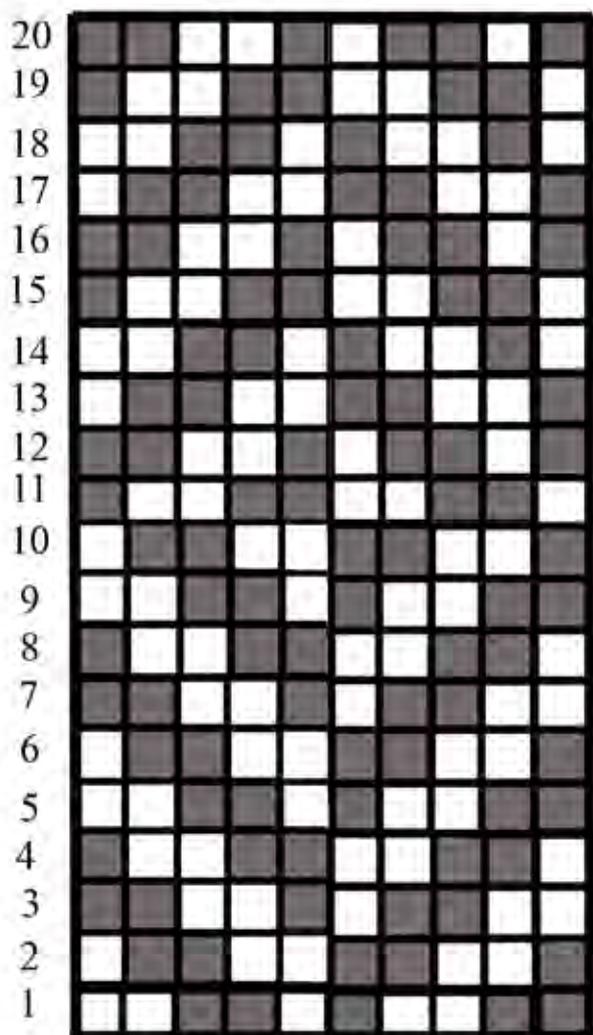


③

0 2 см



⑤



6

Уток: шерсть (волокна светло-коричневые и темно-коричневые), Z (слабая), толщина нитей 0,4–0,6 мм.

Плотность ткани 24/14 н/см.

Боковая кромка простая.

Сшивная нить — шерсть темно-коричневого цвета S,2z толщиной 1 мм.

**Сохранность.** Фрагмент, вероятно, был промыт.

**Публикации.** Давидан О.И. Ткани Старой Ладogi // АСГЭ. 1981. Вып. 22. С. 100–113.

### Примечания

Сшивная нить существенно темнее ткани.

«Нити основы и утка ткани состоят из волокон шерсти овцы. Присутствуют волокна пуха и переходного волоса. Шерсть хорошего качества» (Миколайчук 2016А).

Средняя тониная волокон в нитях основы и утка одинаковая (27,5 мкм) (Давидан 1981: 107).

Табл. 74. Изделие из шерстяной ткани (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента: лицевая и изнаночная стороны

2. Микрофотография участка ткани с боковой кромкой и подшитым краем

3. Микрофотография участка ткани с соединительным швом

4. Микрофотография ткани

5. Микрофотография волокон шерсти

6. Схема ткацкого раппорта: ломаная саржа, ромбовидная саржа

Tab. 74. A fragment of a woolen cloth

1. General view of the fragment: face and back side of the cloth

2. Micrograph of a cloth segment with a side selvage and a hemmed edge

3. Micrograph of a cloth segment with a connecting seam

4. Micrograph of the cloth

5. Micrograph of the woolen fibers

6. Weave repeat diagram: broken twill, diamond twill

Горизонт E<sub>1</sub> (865–920-е гг.)75. Изделие из шерстяной ткани полотняного переплетения (фрагмент)  
(Табл. 75)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 84–82.

**Место находки:** кв. У/VI; гл. –1,15 м; слой щепы с навозом.

**Время находки:** 15.06.1959.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт E<sub>1</sub>.

**Размер:** 26×37 см.

**Основа:** шерсть коричневого цвета, Z (от средней до слабой), толщина нитей 0,7–0,9 мм.

**Уток:** шерсть коричневого цвета, Z (средняя), толщина нитей 1,0–1,5 мм.

**Плотность ткани** 10/4 н/см.

**Сохранность.** Фрагмент промыт.

**Публикации.** Давидан О. И. Ткани Старой Ладogi // АСГЭ. 1981. Вып. 22. С. 108.

**Описание**

Фрагмент ткани прямоугольной формы имеет край, расположенный вдоль нитей основы, с двойным подгибом. Проколы от иглы не фиксируются, возможно, были полностью размыты при промывке.

Переплетение: полотняное 1/1.

**Примечания**

Отсутствие следов шва по подогнутому краю может косвенно указывать на то, что шов был выполнен нитью из растительных волокон.

Средняя тонина волокон в нитях основы и утка разная (основа — 75,0 мкм, уток — 40,0 мкм) (Давидан 1981: 108).



1

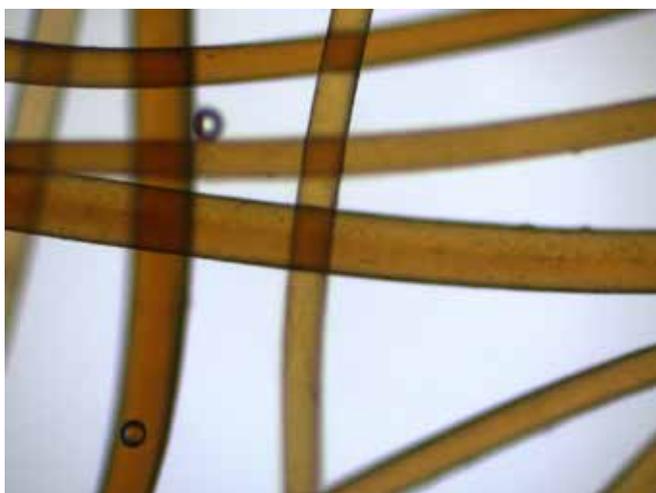
0 10 см



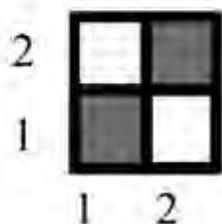
2



3



4



5

Табл. 75. Изделие из шерстяной ткани полотняно-го переплетения (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография участка ткани с подогнутым краем
3. Микрофотография ткани
4. Микрофотография волокон шерсти
5. Схема ткацкого раппорта

Tab. 75. A fragment of a plain weave woolen cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of a cloth segment with folded edge
3. Micrograph of the cloth
4. Micrograph of the woolen fibers
5. Weave repeat diagram

## 76. Изделие из шерстяной ткани полотняного переплетения (фрагмент) (Табл. 76)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер 70–650.

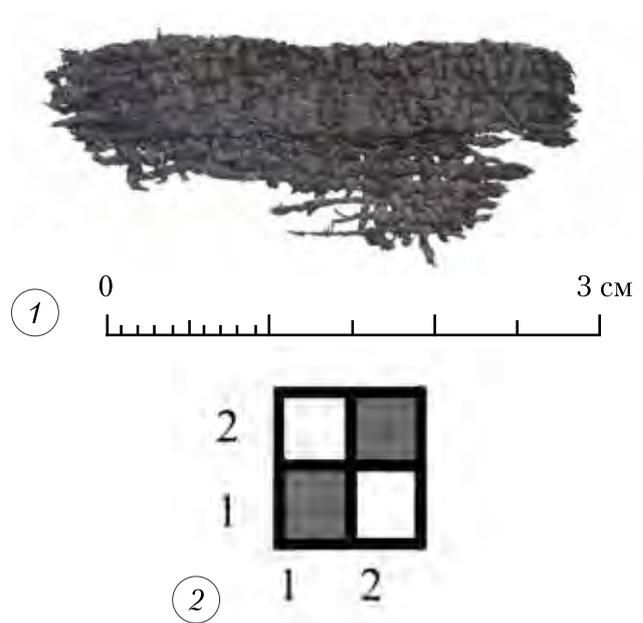
**Место находки:** кв. Ф/IX; гл. –1,07 м; слой щепы.

**Время находки:** 30.06.1958.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт E<sub>1</sub>.

**Размер:** 2,5×1,0 см.



### Описание

Фрагмент горелой ткани, где один срез имеет двойной подгиб, подшитый швом через край. Направление нитей основы и утка не определяется.

Переплетение: полотняное 1/1.

Система 1: шерсть коричневого цвета, Z (от сильной до слабой), толщина нитей 0,4–0,6 мм.

Система 2: шерсть коричневого цвета, Z (от сильной до слабой), толщина нитей 0,5–0,8 мм.

Плотность ткани 14/12 н/см.

**Сохранность.** Фрагмент укреплен мучным клеем на реставрационный газ.

Табл. 76. Изделие из шерстяной ткани полотняного переплетения (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента

2. Схема ткацкого раппорта

Tab. 76. A fragment of a plain weave woolen cloth

1. General view of the fragment

2. Weave repeat diagram

## 77. Ткань шерстяная полотняного переплетения двухцветная (фрагмент) (Табл. 77)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 70–553.

**Место находки:** кв. Ф/VII; гл. –1,19 м; на горелом бревне.

**Время находки:** 10.07.1958.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт E<sub>1</sub>.

**Размер:** 13×8 см.

### Описание

Ткань двухцветная, нити основы и утка разного цвета.

Переплетение: полотняное 1/1.

Основа: шерсть красновато-коричневого цвета, Z (от сильной до средней), толщина нитей 0,4–0,8 мм.

Уток: шерсть темно-коричневого, почти черного цвета, Z (от средней до слабой), толщина нитей 0,8–1,5 мм.

Плотность ткани 11/4 н/см.

**Сохранность.** Фрагмент промыт и укреплен на реставрационную сетку.

**Публикации.** Давидан О. И. Ткани Старой Ладogi // АСГЭ. 1981. Вып. 22. С. 100–113.

### Примечания

Средняя толщина волокон в нитях основы и утка различная (основа 87,5 мкм, уток — 40,0 мкм) (Давидан 1981: 108).

Ткань, вероятно, является частью ткани под № 124 в этом каталоге.

Переплетение, определенное О. И. Давидан как полотняное 1/2, является результатом обрывов нитей основы на отдельном участке.



①

0 5 см



②

0 2 см



③

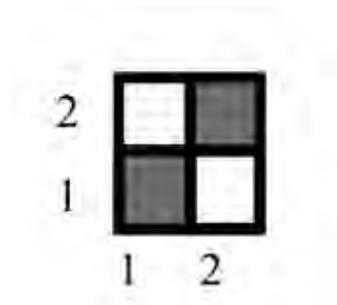
0 5 см



4

Табл. 77. Ткань шерстяная полотняного переплетения (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография ткани
3. Микрофотография волокон шерсти светлой нити основы
4. Микрофотография волокон шерсти темной нити утка
5. Схема ткацкого раппорта



5

Tab. 77. A fragment of a plain weave woolen cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the cloth
3. Micrograph of the light-color weft thread woolen fibers
4. Micrograph of a dark weft thread woolen fibers
5. Weave repeat diagram

## 78. Изделие из шерстяной ткани саржевого переплетения (2 фрагмента)

(Табл. 78)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 10–457.

**Место находки:** кв. Е/8 (у пикета); гл. –0,99/–1,08 м; слой гумуса.

**Время находки:** 18.07.1950.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт Е<sub>1</sub>.

**Размер:** 15,0×29,5 см, 14×9 см.

### Описание

Ткань коричневого цвета. На большом фрагменте по краю ткани вдоль нитей утка сохранился подшитый край с двойным подгибом. С противоположной стороны фиксируются остатки запошивочного шва, соединяющие данный фрагмент с другой тканью, от которой сохранились лишь отдельные нити.

Переплетение: саржа 2/2. На ткани наблюдается большое количество ткацких ошибок.

Основа: шерсть коричневого цвета, Z (от средней до слабой), толщина нитей 0,4–0,6 мм.

Уток: шерсть коричневого цвета, S (слабая), толщина нитей 0,8–1,5 мм.

Плотность ткани 9/9 н/см.

Сшивная нить: шерсть темно-коричневого цвета с неравномерной S,2z круткой толщиной 1 мм.

**Сохранность.** Фрагмент промыт и укреплен на реставрационный газ.

**Публикации.** Давидан О. И. Ткани Старой Ладogi // АСГЭ. 1981. Вып. 22. С. 100–113.



### Примечания

На планшете фрагменты расположены не в соответствии с направлением нитей основы.

Сшивные нити намного темнее основной ткани.

Средняя тонины волокон в нитях основы и утка почти одинаковая (основа — 35,0, уток — 37,0 мкм) (Давидан 1981: 107).

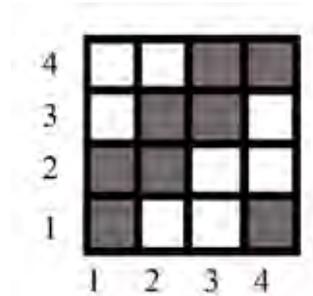


3

2



4



5

Табл. 78. Ткань шерстяная саржевого переплетения (2 фрагмента)

1. Общий вид фрагментов
2. Микрофотография участка ткани со швом
3. Микрофотография ткани и сшивной нити
4. Микрофотография ткани с большим количеством ткацких ошибок
5. Схема ткацкого раппорта

Tab. 78. Two fragments of a twill weave woolen cloth

1. General view of the fragments
2. Micrograph of a cloth segment with a seam
3. Micrograph of the cloth and sewing thread
4. Micrograph of the cloth with lots of weaving errors
5. Weave repeat diagram

## 79. Изделия из шерстяной ткани саржевого переплетения (фрагмент) (Табл. 79)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 84–65.

**Место находки:** кв. Н–О/ IX; гл. –1,24 м; слой навоза.

**Время находки:** 12.06.1959.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт E<sub>1</sub>.

**Размер:** 13×8 см.

### Описание

Фрагмент имеет Г-образную форму. Длинная полоса шириной 2 см, расположенная поперек нитей основы, является остатками от зашивочного шва.

Переплетение: саржа 2/2.



1



Основа: шерсть зелено-коричневого цвета (волокна различных оттенков), Z (от сильной до средней), толщина нитей 0,6–1,0 мм.

Уток: шерсть зелено-коричневого цвета (волокна различных оттенков), S (от средней до слабой), толщина нитей 0,8–1,5 мм.

Плотность ткани 9/5 н/см.

Сшивная нить темно-коричневого цвета с S, 2z круткой толщиной 1 мм.

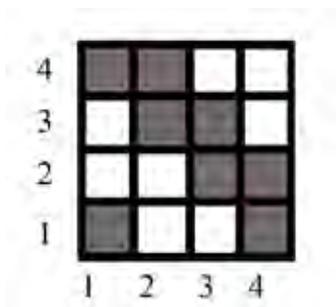
**Сохранность.** Фрагмент, вероятно, был промыт.

**Публикации.** Давидан О. И. Ткани Старой Ладogi // АСГЭ. 1981. Вып. 22. С. 100–113.

### Примечания

Средняя тонина волокон в нитях основы и утка почти одинаковая (основа 35,05 мкм, уток — 32,5 мкм) (Давидан 1981: 108).

Сшивная нить намного темнее ткани.



4

Табл. 79. Изделие из шерстяной ткани саржевого переплетения (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография участка ткани со швом. Лицевая сторона
3. Микрофотография участка ткани со швом. Изнаночная сторона
4. Схема ткацкого раппорта



2

0 3 см



3

0 3 см

Tab. 79. A fragment of a twill weave woolen cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of a cloth segment with a seam. Face side
3. Micrograph of a cloth segment with a seam. Back side
4. Weave repeat diagram

## 80. Изделие из шерстяной ткани саржевого переплетения (фрагмент).

### Клин (?) (Табл. 80)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 84–81.

**Место находки:** кв. У/VI; гл. –1,15 м; слой щепы с навозом.

**Время находки:** 15.06.1959.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт E<sub>1</sub>.

**Размер:** 38×10 см.

### Описание

Фрагмент треугольной формы. Вдоль нитей утка с одной стороны фрагмента сохранился подшитый край (двойной подгиб и шов через край).

Переплетение: саржа 2/1.

Основа: шерсть (волокна светло-коричневого и сине-зеленого цвета), Z (средняя), толщина нитей 0,8–1,5 мм.



1

Уток: коричневая шерсть (волокна светло-коричневого и сине-зеленого цвета), S (слабая), толщина нитей 1,0–2,5 мм.

Плотность ткани 7/4 н/см.

Сшивная нить: шерсть темно-коричневого цвета S2z толщиной 1мм.

Ткань была синей или зеленой.

**Сохранность.** Фрагмент промыт.

**Публикации.** Давидан О.И. Ткани Старой Ладogi // АСГЭ. 1981. Вып. 22. С. 100–113.

### Примечания

Нити основы более темные, чем нити утка.

Нити утка плохо чесаны.

Средняя тонина волокон в нитях основы и утка одинаковая (37,5 мкм) (Давидан 1981: 108).

Сшивная нить существенно темнее ткани.

Фрагмент можно рассматривать как клин, расширяющий подол некой одежды.



0 3 см

2

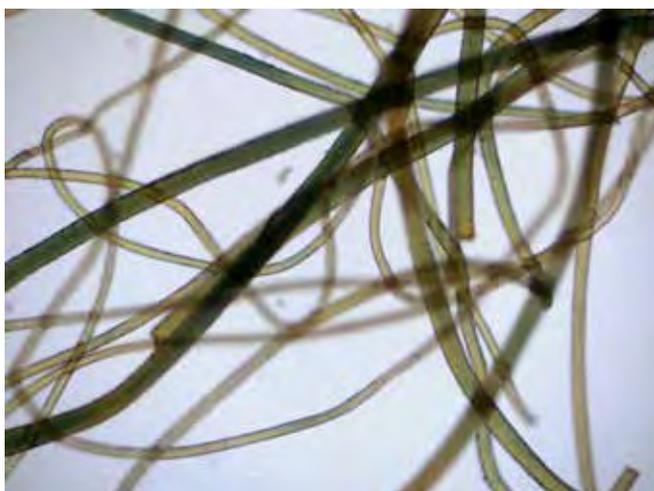


0 3 см

3



4



5

6

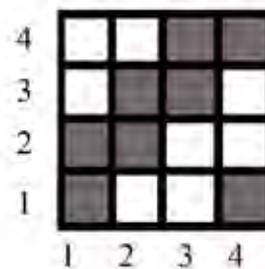


Табл. 80. Изделие из шерстяной ткани саржевого переплетения (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография участка ткани со швом. Лицевая сторона
3. Микрофотография участка ткани со швом. Изнаночная сторона
4. Микрофотография ткани
5. Микрофотография волокон шерсти
6. Схема ткацкого раппорта

Tab. 80. A fragment of a twill weave woolen cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of a cloth segment with a seam. Face side
3. Micrograph of a cloth segment with a seam. Back side
4. Micrograph of the cloth
5. Micrograph of the woolen fibers
6. Weave repeat diagram

## 81. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент). Сукно (Табл. 81)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 10–975.

**Место находки:** кв. М–О/ 5; гл. –1,08/–1,25 м; после удаления мостовой.

**Время находки:** 06–07.08.1950.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт E<sub>1</sub>.

**Размер:** 13,0×22,5 см.

### Описание

Ткань коричневого цвета толщиной 0,4 см. С двух сторон ткани фиксируется неравномерный ворс.

Сукно (?).

Переплетение: саржа 2/2.

Основа: коричневая шерсть (волокна от светло- до темно-коричневого цвета), Z (средняя), толщина нитей 0,6–1,0 мм.

Уток: коричневая шерсть (волокна от светло- до темно-коричневого цвета), S (от средней до слабой), толщина нитей 1,0–1,5 мм.

Плотность ткани 8/6 н/см.

**Сохранность.** Фрагмент промыт.

**Публикации.** Давидан О. И. Ткани Старой Ладоги // АСГЭ. 1981. Вып. 22. С. 100–113.

### Примечание

Средняя тонины волокон в нитях основы и утка разная (основа — 38,0 мкм, уток — 27,5 мкм) (Давидан 1981: 107).



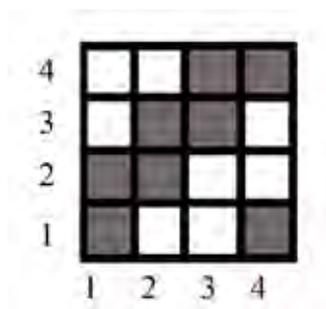
1



2



3



4

Табл. 81. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент). Сукно(?)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография ткани
3. Микрофотография волокон шерсти
4. Схема ткацкого раппорта

Tab. 81. A fragment of a twill weave woolen cloth. Thread-structure felt (?)

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the cloth
3. Micrograph of the woolen fibers
4. Weave repeat diagram

## 82. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент) (Табл. 82)



1

0

10 см



2

3

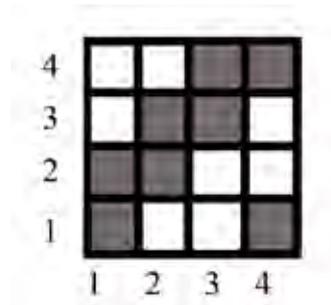


Табл. 82. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография ткани
3. Схема ткацкого раппорта

Tab. 82. A fragment of a twill weave woolen cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the cloth
3. Weave repeat diagram

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 8–1617.

**Место находки:** кв. Т/II; гл. –1,06 м; слой щепы с гумусом и включениями навоза.

**Время находки:** 31.07.1948.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт E<sub>1</sub>.

**Размер:** 9×10 см.

### Описание

Ткань коричневого цвета. Окраска неравномерная.

Переплетение: саржа 2/2.

Основа: шерсть (волокна от светло- до темно-коричневого цвета), Z (от сильной до средней), толщина нитей 0,5–1,0 мм.

Уток: шерсть (волокна от светло- до темно-коричневого цвета), S (от сильной до слабой), толщина нитей 0,8–1,5 мм.

Плотность ткани 10/10 н/см.

**Сохранность.** Фрагмент промыт.

**Публикации.** Давидан О. И. Ткани Старой Ладogi // АСГЭ. 1981. Вып. 22. С. 100–113.

### Примечания

Фрагмент является частью более крупного куска ткани, который был передан в Киев в КИМ (Киевский исторический музей) по акту № 156 от 07.03.1953.

Средняя тонина волокон в нитях основы и утка одинаковая (26,0 мкм) (Давидан 1981: 107).

## 83. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент) (Табл. 83)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 10–976.

**Место находки:** кв. М–О/5; гл. –1,08/–1,25 м; после удаления настила мостовой.



1





2



3

Табл. 83. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)

1. Общий вид фрагментов
2. Микрофотография участка ткани
3. Микрофотография волокон шерсти
4. Схема ткацкого раппорта

**Время находки:** 06–07.08.1950.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт E<sub>1</sub>.

**Размер:** 18×12 см.

### Описание

Ткань коричневого цвета.

Переплетение: саржа 2/2.

Основа: коричневая шерсть (волокна от светло- до темно-коричневого цвета), Z (от сильной до средней), толщина нитей 0,6–1,2 мм.

Уток: коричневая шерсть (волокна от светло- до темно-коричневого цвета), S (от средней до слабой), толщина нитей 1,0–1,5 мм.

Плотность ткани 7/5 н/см.

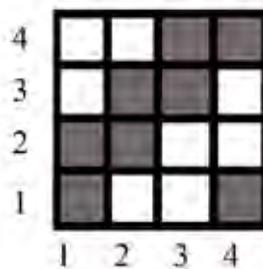
**Сохранность.** Фрагмент промыт и укреплен на реставрационный газ.

**Публикации.** Давидан О. И. Ткани Старой Ладogi // АСГЭ. 1981. Вып. 22. С. 100–113.

### Примечание

Средняя тонина волокон в нитях основы и утка одинаковая (37,5 мкм) (Давидан 1981: 107).

4



Tab. 83. A fragment of a twill weave woolen cloth

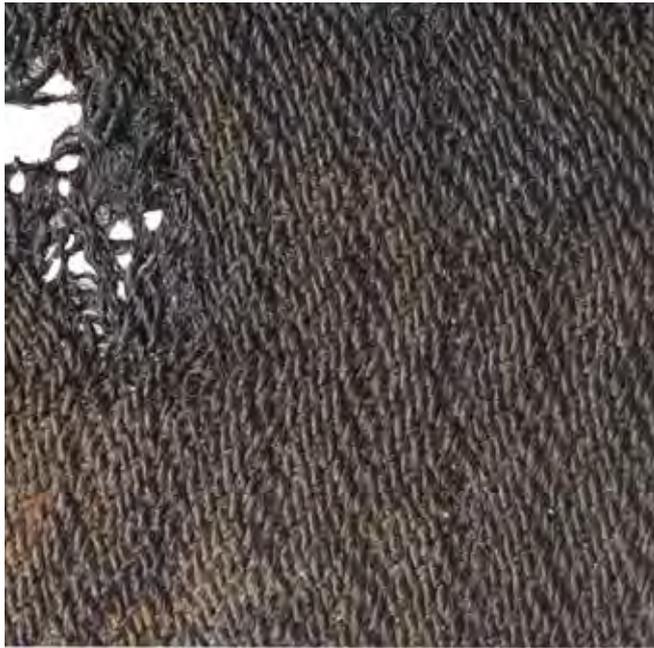
1. General view of the fragments
2. Micrograph of a cloth segment
3. Micrograph of the woolen fibers
4. Weave repeat diagram

**84. Изделие из шерстяной ткани с переплетением ломаная саржа  
(3 фрагмента) (Табл. 84)**

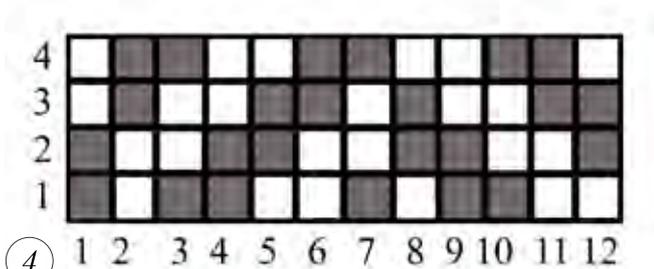
**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер хранения 70–446.

**Место находки:** кв. О–П/ХІ; гл. –1,18/–1,20 м; снятие постройки I.





3



4

**Время находки:** 14.07.1958.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт E<sub>1</sub>.

**Размер:** 18,0×12,5 см, 13×12 см, 15,5×8,5 см.

### Описание

Три фрагмента одной ткани темно-коричневого, почти черного цвета с нечеткими продольными более светлыми полосами. Возможно, цветовые различия объясняются наличием складок на ткани, которые в данный момент уже отсутствуют. На фрагменте 2 вдоль нитей основы сохранился подшитый край с двойным подгибом.

Переплетение: ломаная саржа 2/2 со сдвигом по основе. Раппорт тканого рисунка 12 нитей основы и 4 нити утка.

Основа: шерсть темно-коричневого цвета, Z (от сильной до средней), толщина нитей 0,4–0,6 мм.

Уток: шерсть темно-коричневого цвета, Z (от сильной до средней), толщина нитей 0,4–0,6 мм.

Плотность ткани 25/18 н/см.

Сшивная нить: шерсть темно-коричневого цвета, неравномерная S,2z (крутка нити I порядка слабая) толщиной 1 мм.

**Сохранность.** Фрагменты укреплены мучным клеем на реставрационную сетку.

**Публикации.** Давидан О. И. Ткани Старой Ладogi // АСГЭ. 1981. Вып. 22. С. 100–113.

### Примечание

Средняя тонина волокон в нитях основы и утка одинаковая (25,0 мкм) (Давидан 1981: 107).

Табл. 84. Изделие из шерстяной ткани с переплетением ломаная саржа (3 фрагмента)

1. Общий вид фрагментов
2. Микрофотография ткани
3. Микрофотография волокон шерсти
4. Схема ткацкого раппорта

Tab. 84. Three fragments of a broken twill woolen cloth

1. General view of the fragments
2. Micrograph of the cloth
3. Micrograph of the woolen fibers
4. Weave repeat diagram

## 85. Войлок (фрагмент) (Табл. 85)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер 70–256.

**Место находки:** кв. Р–Т/VI–VIII; гл. –1,08 м, после разборки постройки 2в.

**Время находки:** 26.06.1958.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт E<sub>1</sub>.

**Размер:** 9×8×1 см.



0 3 см



Табл. 85. Войлок (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография ткани
3. Микрофотография волокон шерсти

Tab. 85. A fragment of a felt cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the cloth
3. Micrograph of the woolen fibers

**Описание**

Войлок коричневого цвета прямоугольной формы сложен пополам и, вероятно, был прошит. Следов шва не сохранилось. Волокна сильно загрязнены.

**Сохранность.** Вероятно, сухая очистка.

**Примечание**

По форме фрагмент похож на изделие № 18 из настоящего каталога (горизонт E<sub>3</sub>).

**86. Волокна шерсти (Табл. 86)**

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер 70–652.

**Место находки:** кв. Р–С/Х; гл. от –1,10/–1,15 м; за пределами постройки I.

**Время находки:** 09.07.1958.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** Горизонт E<sub>1</sub>.

**Размер:** 9×8 см.

**Описание**

Шерсть, вероятно, была подготовлена для чесания. Возможно, это шерстяной наполнитель изделия типа подушки. Среди шерстяных волокон в образце встретилось несколько остатков от перьев.

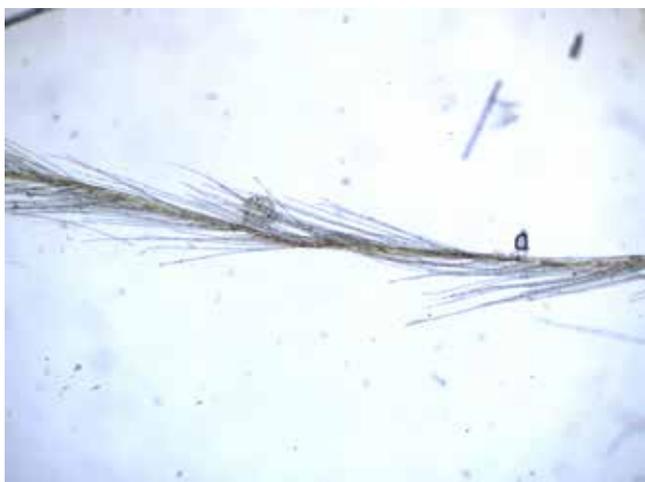
**Сохранность.** Шерсть промыта при реставрации.





0 3 см

2



4



3



5

Табл. 86. Волокна шерсти

1. Общий вид шерстяных волокон
2. Микрофотография поверхности шерстяных волокон
3. Микрофотография волокон шерсти
4. Микрофотография остатков пера (светлое поле)
5. Микрофотография остатков пера (темное поле)

Tab. 86. Woolen fibers

1. General view of the woolen fibers
2. Micrograph of the woolen fibers surface
3. Micrograph of the woolen fibers
4. Micrograph of some feather remains (against bright background)
5. Micrograph of the feather remains (against dark background)

**Горизонт построек 2 (870-е – 880-е гг.)  
(раскопки А. Н. Кирпичникова)**

**87. Изделие из шерстяной ткани полотняного переплетения (фрагмент)  
(Табл. 87)**

**Место хранения:** СЛМЗ, полевой номер САЭ-2010 № 503.

**Место находки:** кв. К/ХІХ; гл. –1,54 м.

**Время находки:** 2010 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** 870–880-е гг.

**Размер:** 6×12 см.

**Переплетение:** саржа 2/2.

**Основа:** шерсть коричневого цвета, Z (от сильной до средней), толщина нитей 0,8–1,2 мм.

**Уток:** шерсть коричневого цвета, S (слабая), толщина нитей 0,6–1,0 мм.

**Плотность ткани** 12/10 н/см.

**Сшивная нить:** шерсть красно-коричневого цвета, S,2z толщиной 1,0 мм. Нить с ровной круткой.

**Ткань** синего или зеленого цвета.

**Сохранность.** Не реставрирован. Поверхность покрыта черным смолистым веществом.

**Описание**

Фрагмент ткани коричневого цвета с подшитым краем. Фрагмент сильно сжат. Фиксируются отдельные стежки от шва.

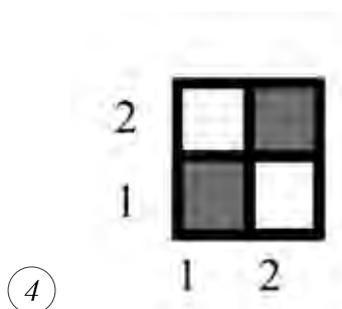




②



③



④

Табл. 87. Ткань шерстяная полотняного переплетения (фрагмент)

1. Общий вид фрагментов
2. Микрофотография участка ткани
3. Микрофотография волокон шерсти
4. Схема ткацкого раппорта

Tab. 87. A fragment of a plain weave woolen cloth

1. General view of the fragments
2. Micrograph of a cloth segment
3. Micrograph of the woolen fibers
4. Weave repeat diagram

## 88. Ткань шерстяная полотняного переплетения (фрагмент) (Табл. 88)

**Место хранения:** СЛМЗ, полевой номер САЭ-2009 № 487.

**Место находки:** кв. К/XVII; гл. -0,88 м.

**Время находки:** 2009 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** 870–880-е гг.

**Размер:** 5×10 см.

### **Описание**

Фрагмент шерстяной ткани коричневого цвета.

Переплетение: полотняное 1/1.

Основа: шерсть коричневого цвета, Z (средняя), толщина нитей 0,3–0,4 мм.

Уток: шерсть коричневого цвета, Z (средняя), толщина нитей 0,3–0,5 мм.

Средняя плотность ткани 16/10 н/см.

**Сохранность.** Не реставрирован. Сжат, на поверхности сильные загрязнения.



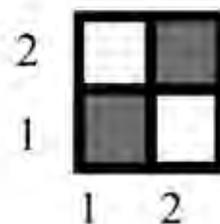
2

Табл. 88. Ткань шерстяная полотняного переплетения (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография ткани
3. Микрофотография волокон шерсти
4. Схема ткацкого раппорта



3



4

Tab. 88. A fragment of a plain weave woolen cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the cloth
3. Micrograph of the woolen fibers
4. Weave repeat diagram

## 89. Ткань шерстяная полотняного переплетения (фрагмент) (Табл. 89)

**Место хранения:** СЛМЗ, полевой номер  
САЭ-2010 № 169.

**Место находки:** кв. Л/ХІХ; гл. –1,32 м.

**Время находки:** 2010 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** 870–880-е гг.

**Размер:** 2×1 см.

### Описание

Фрагмент ткани черного цвета (горелая).

Переплетение: полотняное 1/1.

Основа: шерсть неопределенного цвета, Z (от средней до слабой), толщина нитей 0,5–0,7 мм.

Уток: шерсть неопределенного цвета, Z (от средней до слабой), толщина нитей 0,4–0,6 мм.

Плотность ткани 14/10 н/см.

**Сохранность.** Не реставрирован.

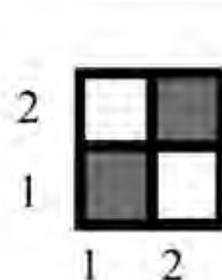


Табл. 89. Ткань шерстяная полотняного переплетения (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Схема ткацкого раппорта

Tab. 89. A fragment of a plain weave woolen cloth

1. General view of the fragment
2. Weave repeat diagram

## 90. Ткань шерстяная полотняного переплетения (2 фрагмента) (Табл. 90)

**Место хранения:** СЛМЗ, полевой номер  
САЭ-2009 № 697.

**Место находки:** кв. И/ХVІІІ; гл. –0,92 м.

**Время находки:** 2009 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** 870–880-е гг.

**Размер:** 8,5×11,5 см, 8×17 см.

### Описание

Два фрагмента ткани коричневого цвета.

Переплетение: саржа 2/1.

Основа: шерсть (наряду с волокнами коричневого цвета присутствуют и зеленые волокна), Z (от сильной до средней), толщина нитей 1,0–1,8 мм.

Уток: шерсть (наряду с волокнами коричневого цвета присутствуют и зеленые волокна), S (слабая), толщина нитей 1,6–3,0 мм.

Плотность ткани 10/4 н/см.

Ткань, возможно, была зеленого или синего цвета.

**Сохранность.** Не реставрирован. Поверхность загрязнена.



1



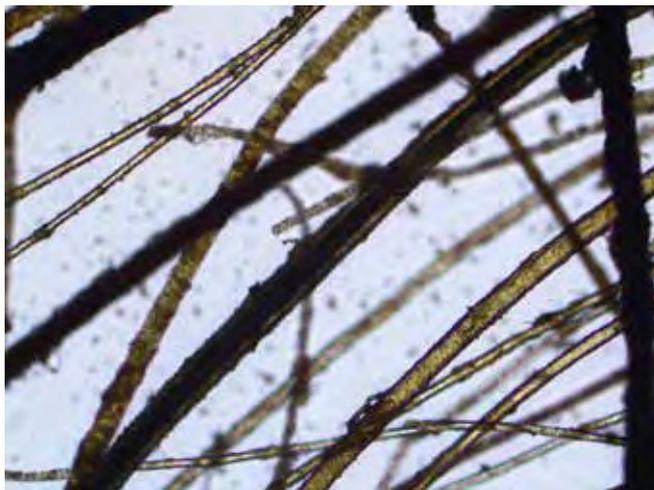
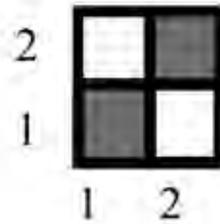
2



3



5



4

Табл. 90. Ткань шерстяная полотняного переплетения (2 фрагмента)

1. Общий вид фрагмента 1: лицевая и изнаночная стороны

2. Общий вид фрагмента 2

3. Микрофотография ткани

4. Микрофотография волокон шерсти

5. Схема ткацкого раппорта

Tab. 90. Two fragments of plain weave woolen cloth

1. General view of the fragment 1: face and back side

2. General view of the fragment 2

3. Micrograph of the cloth

4. Micrograph of the woolen fibers

5. Weave repeat diagram

## 91. Ткань шерстяная саржевого переплетения (2 фрагмента)

(Табл. 91)

**Место хранения:** СЛМЗ, полевой номер СЛМ КП-98102/119, А-22844.

**Место находки:** кв. Г/XVII; гл. – 1,43 м.

**Время находки:** 2004 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** 870–880-е гг.

**Размер:** 6,5×5,0 см, 7×4 см.



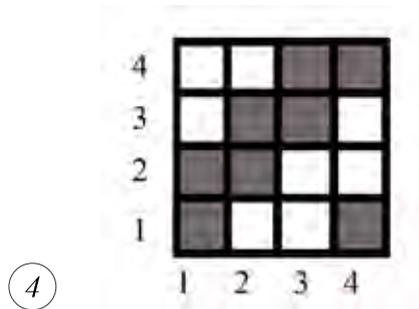
1



2



3



### Описание

Фрагмент ткани коричневого цвета. Ткань сложена в несколько слоев и сжата. Поверхность имеет неравномерный ворсовый настил.

Переплетение: саржа 2/2.

Основа: шерсть коричневого цвета, Z (средняя), толщина нитей 0,4–0,6 мм.

Уток: шерсть коричневого цвета, S (слабая), толщина нитей 0,6–0,8 мм.

Табл. 91. Ткань шерстяная саржевого переплетения (2 фрагмента)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография ткани
3. Микрофотография волокон шерсти
4. Схема ткацкого раппорта

Tab. 91. Two fragments of twill weave woolen cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the cloth
3. Micrograph of the woolen fibers
4. Weave repeat diagram

Плотность ткани 12/12 н/см.

**Сохранность.** Не реставрирован. Поверхность сильно загрязнена.

### Примечание

Неравномерность настила указывает, скорее всего, на сильную изношенность изделия.

## 92. Ткань шерстяная с переплетением ломаная саржа (фрагмент)

(Табл. 92)

**Место хранения:** СЛМЗ, полевой номер САЭ-2009 № 1711.

**Место находки:** кв. И/XVII; гл. –1,40 м.

**Время находки:** 2009 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** 870–880-е гг.

**Размер:** 18×3 см.

Основа: шерсть (волокна от светло- до темно-коричневого цвета), Z (средняя), толщина нитей 0,5–0,8 мм.

Уток: шерсть (волокна от светло- до темно-коричневого цвета), S (слабая, на отдельных участках без крутки), толщина нитей 0,5–1,0 мм.

Плотность ткани 10/10 н/см.

**Сохранность.** Не реставрирован. Волокна сильно загрязнены.

### Описание

Фрагмент ткани коричневого цвета. Ткань растянута в направлении нитей основы. Возможно, с одной стороны вдоль нитей основы ткань имела подгиб. Сшивная нить не фиксируется.

Переплетение: ломаная саржа 2/2 со сдвигом по основе. Раппорт тканого рисунка однозначно не определяется, вероятнее всего, он равен 20 нитям основы.

### Примечание

Ткань близка по своим характеристикам к ткани № 61 в этом каталоге.

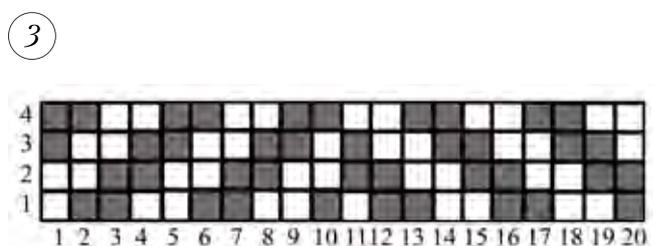
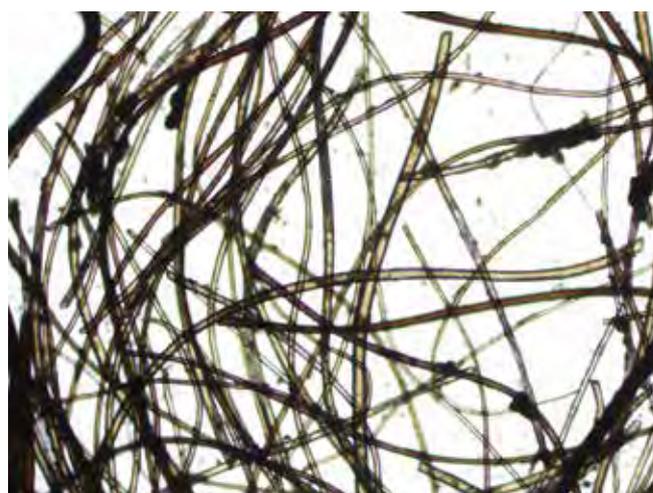


Табл. 92. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография ткани
3. Микрофотография волокон шерсти
4. Схема ткацкого раппорта

Tab. 92. A fragment of a twill weave woolen cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the cloth
3. Micrograph of the woolen fibers
4. Weave repeat diagram

### 93. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент) (Табл. 93)

**Место хранения:** СЛМЗ, полевой номер  
САЭ-2009 № 1484.

**Место находки:** кв. М/ХІІ; гл. –0,98 м.

**Время находки:** 2009 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** 870–880-е гг.

**Размер:** 7,5×7,0 см.

#### **Описание**

Фрагмент ткани коричневого цвета.

Переплетение: саржа 2/1.

Основа: шерсть коричневого цвета, Z (средняя), толщина нитей 0,8–1,8 мм.

Уток: шерсть коричневого цвета, S (слабая, на отдельных участках без крутки), толщина нитей 1,5–2,2 мм.

Плотность ткани 12/5 н/см.

**Сохранность.** Не реставрирован.



0

10 см



2

3

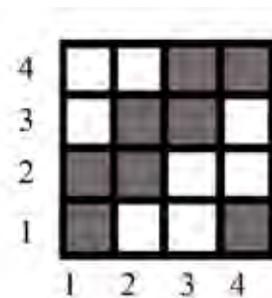


Табл. 93. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография ткани
3. Схема ткацкого раппорта

Tab. 93. A fragment of a twill weave woolen cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the cloth
3. Weave repeat diagram

## 94. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент) (Табл. 94)

**Место хранения:** СЛМЗ, полевой номер САЭ-2009 № 1393.

**Место находки:** кв. Н/ХІХ; гл. –1,19 м.

**Время находки:** 2009 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** 870–880-е гг.

**Размер:** 5×10 см.

Плотность ткани 10/10 н/см.

**Сохранность.** Не реставрирован. Сжат, на поверхности почвенные загрязнения.

### Описание

Фрагмент ткани красновато-коричневого цвета. На поверхности незначительный и неравномерный ворсовый настил.

Переплетение: саржа 2/2.

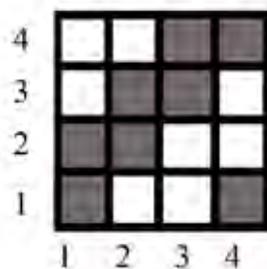
Основа: шерсть коричневого цвета, Z (средняя), толщина нитей 0,6–1,2 мм.

Уток: шерсть коричневого цвета, Z (средняя), толщина нитей 0,6–1,2 мм.

### Примечание

Неравномерность настила указывает, скорее всего, на сильную изношенность изделия.

4





①

0 10 см



②

0 1 см



③

Табл. 94. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография ткани
3. Микрофотография волокон шерсти
4. Схема ткацкого раппорта

Tab. 94. A fragment of a twill weave woolen cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the cloth
3. Micrograph of the woolen fibers
4. Weave repeat diagram

## 95. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент) (Табл. 95)

**Место хранения:** СЛМЗ, полевой номер  
САЭ-2009 № 623.

**Место находки:** кв. К/XVII; гл. -0,90 м.  
**Время находки:** 2009 г.

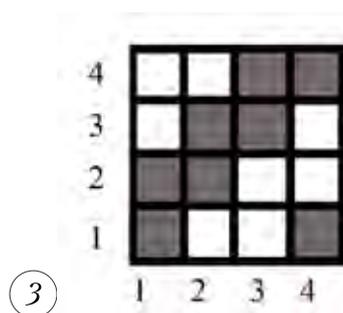
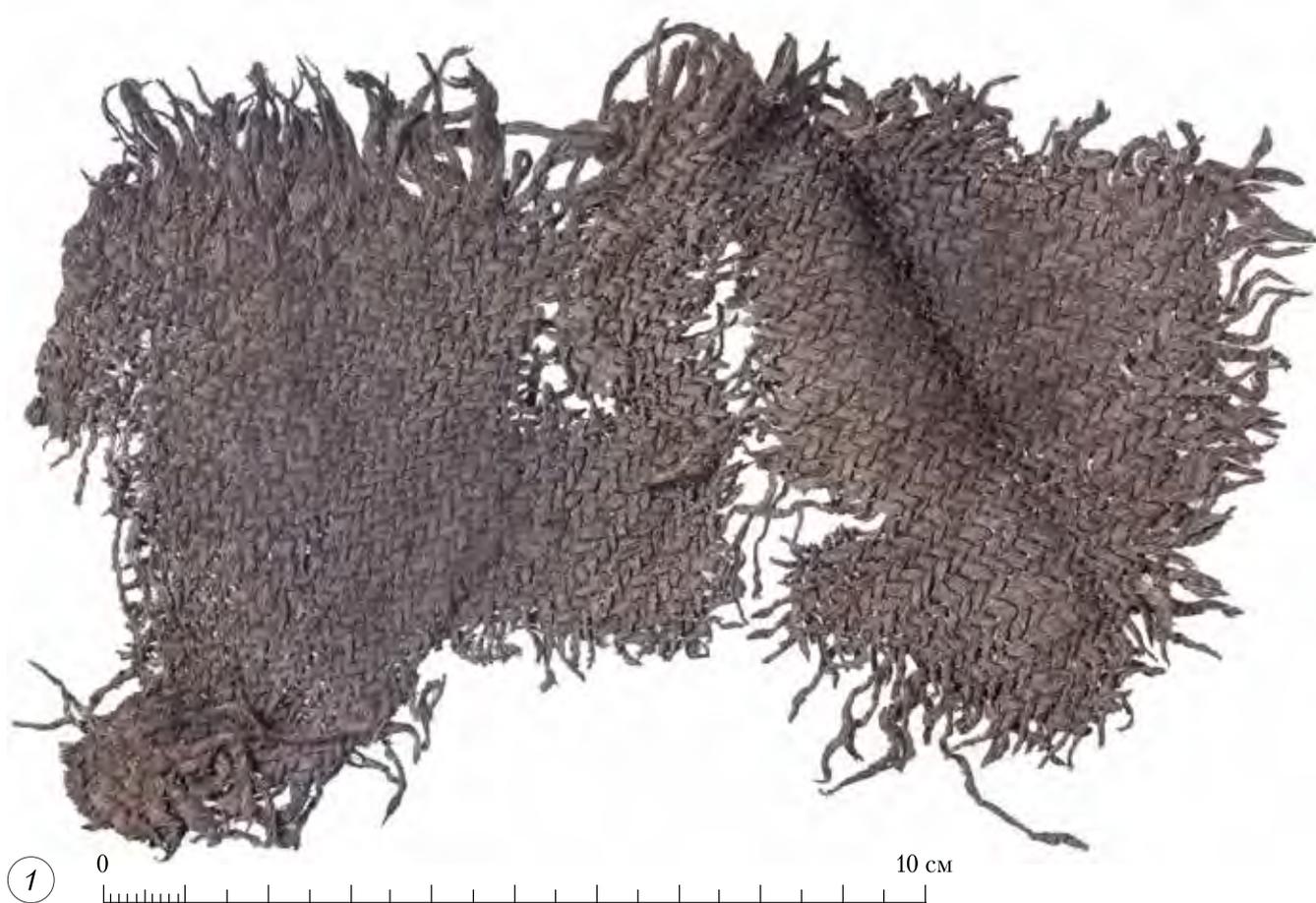


Табл. 95. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография ткани
3. Схема ткацкого раппорта

Tab. 95. A fragment of a twill weave woolen cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the cloth
3. Weave repeat diagram

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** 870–880-е гг.

**Размер:** 15×10 см.

### **Описание**

Фрагмент шерстяной ткани коричневого цвета.

Переплетение: саржа 2/2.

Основа: шерсть коричневого цвета, Z (от средней до слабой), толщина нитей 0,8–1,2 мм.

Уток: шерсть коричневого цвета, S (от средней до слабой), толщина нитей 1–1,6 мм.

Плотность ткани 6/6 н/см.

**Сохранность.** Фрагмент не реставрирован, слегка сжат.

## **96. Изделие из шерстяной ткани с переплетением ломаная саржа (4 фрагмента) (Табл. 96)**



1

0

10 см



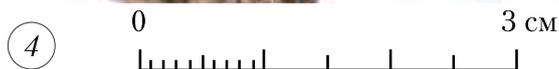


Табл. 96. Изделие из шерстяной ткани с переплетением ломаная саржа (4 фрагмента)

1. Общий вид фрагментов
2. Микрофотография участка ткани со швом
3. Микрофотография участка ткани с остатками шва, проходящими по краю
4. Микрофотография ткани
5. Схема ткацкого раппорта

**Место хранения:** СЛМЗ, полевой номер САЭ-2004–500.

**Место находки:** кв. З/ХV; гл. –1,48 м.

**Время находки:** 2004 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** 870–880-е гг.

**Размер:** 22,5×17,5 см, 4×2 см, 2×2 см, 3,5×3 см.

### Описание

Четыре фрагмента одной ткани светло-коричневого цвета. На одном фрагменте сохранились остатки запошивочного шва, соединяющего две одинаковые ткани вдоль нитей утка. Шов выполнен красной шерстяной нитью. По краю одного из фрагментов сохранились остатки шва, вероятно, укрепляющего двойной подгиб. Этот шов также выполнен красной шерстяной нитью. Из-за плотности стежков он напоминает декоративный шов. Край был срезан и подшит по направлению нитей утка по небольшой дуге.

Переплетение: ломаная саржа 2/2 со сдвигом по основе. Раппорт тканого рисунка 28 нитей основы и 4 нити утка.

Основа: шерсть коричневого цвета, Z (средняя), толщина нитей 0,6–1,2 мм.

Уток: шерсть коричневого цвета, S (слабая), толщина нитей 0,8–2,0 мм.

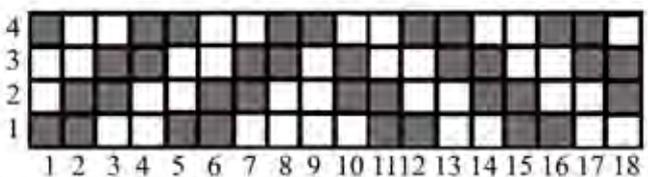
Плотность ткани 8–10/6 н/см.

Красная нить — шерсть, S, 2z толщиной 1,0–1,5 мм.

**Сохранность.** Фрагмент, вероятно, был промыт.

### Примечание

Изделие, имеющее слегка закругленный край, подшитый красной нитью.



5

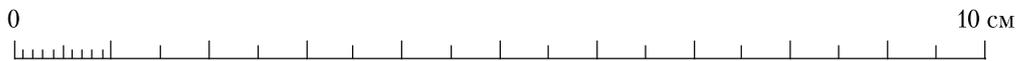
Tab. 96. Four fragments of a broken twill weave woolen cloth

1. General view of the fragments
2. Micrograph of a cloth segment with a seam
3. Micrograph of a cloth segment with remains of a seam stitched along the very edge of the cloth
4. Micrograph of the cloth
5. Weave repeat diagram

**97. Изделие из шерстяной ткани с переплетением ломаная саржа (фрагмент)**  
(Табл. 97)



1



**Место хранения:** СЛМЗ, полевой номер САЭ-2009 № 416.

**Место находки:** кв. О/XVI; гл. -0,39 м.

**Время находки:** 2009 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** 870–880-е гг.



**Описание**

Фрагмент ткани коричневого цвета. Один край вдоль нитей основы подшит с двойным подгибом швом через край.

Переплетение: ломаная саржа 2/2 со сдвигом по основе. Раппорт тканого рисунка 28 нитей основы и 4 нити утка.

Основа: шерсть коричневого цвета, Z (от средней до слабой), толщина нитей 0,4–0,6 мм.

Уток: шерсть коричневого цвета, S (слабая), толщина нитей 0,4–0,8 мм.

Плотность ткани 14/14 н/см.

2

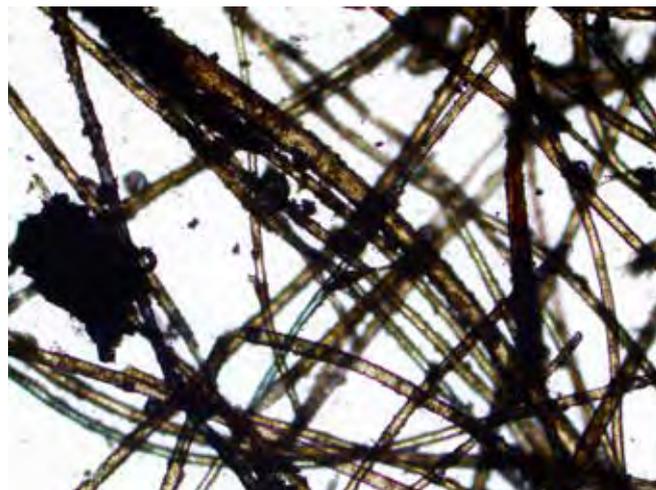


Сшивная нить: шерсть коричневого цвета, S,2z, ровная, толщиной 1 мм.

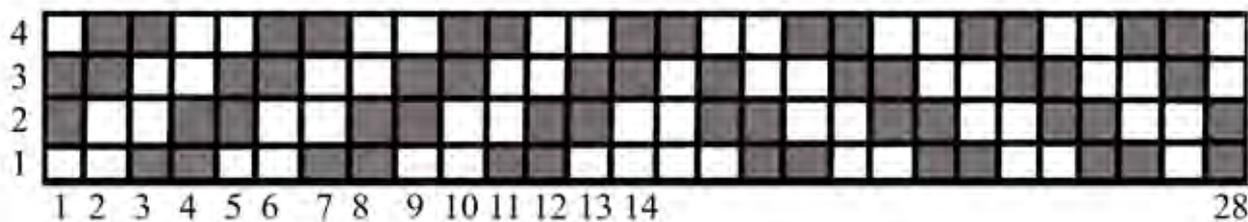
**Сохранность.** Не реставрирован. Загрязнена поверхность ткани и волокна.



3



4



5

Табл. 97. Ткань шерстяная саржевого переплетения (2 фрагмента)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография участка ткани с подшитым краем
3. Микрофотография ткани
4. Микрофотография волокон шерсти
5. Схема ткацкого раппорта

Tab. 97. Two fragments of a twill weave woolen cloth (2 fragments)

1. General view of the fragment
2. Micrograph of a cloth segment with a hemmed edge
3. Micrograph of the cloth
4. Micrograph of the woolen fibers
5. Weave repeat diagram

## 98. Изделие из шерстяной ткани (фрагмент) (Табл. 98)

**Место хранения:** СЛМЗ, полевой номер САЭ-2009 № 1301.

**Место находки:** кв. О/XVII; гл. -0,79 м.

**Время находки:** 2009 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** 870–880-е гг.

**Размер:** 18×6 см.

### *Описание*

Фрагмент шерстяной ткани коричневого цвета со швами. Ткань сильно сжата и загрязнена. Характеристики не определяются.

**Сохранность.** Не реставрирован. Сильная загрязненность поверхности.



Табл. 98. Войлок (фрагмент)  
Общий вид фрагмента

Tab. 98. A fragment of a felt cloth  
General view of the fragment

### 99. Лента шерстяная, сотканная на дощечках (фрагмент) (Табл. 99)

**Место хранения:** СЛМЗ, полевой номер САЭ-2004–948.

**Место находки:** кв. З/ХХ; гл. –1,42 м.

**Время находки:** 2004 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** 870–880-е гг.

**Размер:** общая длина фрагментов около 80 см, максимальная сохранившаяся ширина 2 см.

#### *Описание*

Девять фрагментов распавшейся ленты, сотканной на дощечках из шерстяных нитей основы и нитей утка из растительных волокон. Уточные нити полностью распались. Хорошо заметны

«жгуты», состоящие из двух нитей, это свидетельствует о том, что в каждую дощечку было заправлено по две шерстяных нити, а еще две нити основы из растительных волокон, возможно, не сохранились. Цвет шерстяных нитей не определяется. По форме изгиба нитей можно предположить, что лента имела узор в форме зигзагов или ромбов. Рисунок не реконструируется.

Основа: шерсть коричневого цвета, S,2z (средняя), толщина нитей 1–2 мм.

Уток: сохранились незначительные остатки нитей, характеристики которых не определяются.

Плотность расчетная: на 1 см приходится шесть дощечек, следовательно, плотность составляет 12 нитей шерстяной основы на 1 см.

**Сохранность.** Не реставрировались.



1 0 10 cm



2 0 1 cm



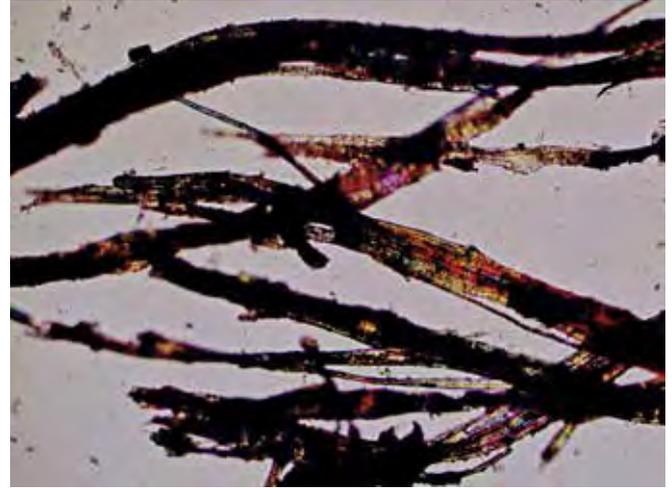
3



4

Табл. 99. Лента шерстяная, сотканная на дощечках (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография ленты
3. Микрофотография волокон шерсти
4. Микрофотография растительных волокон (светлое поле)
5. Микрофотография растительных волокон (темное поле)



5

Tab. 99. A fragment of a woolen ribbon weaved with wooden plaques

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the ribbon
3. Micrograph of the woolen fibers
4. Micrograph of plant fibers (against bright field)
5. Micrograph of plant fibers (against dark field)

## 100. Шнур шерстяной (фрагмент) (Табл. 100)

**Место хранения:** СЛМЗ, номер хранения СЛМ КП-98102/251, А-22976.

**Место находки:** кв. З/ХVIII; гл. –1,34 м.

**Время находки:** 2004 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** 870–880-е гг.

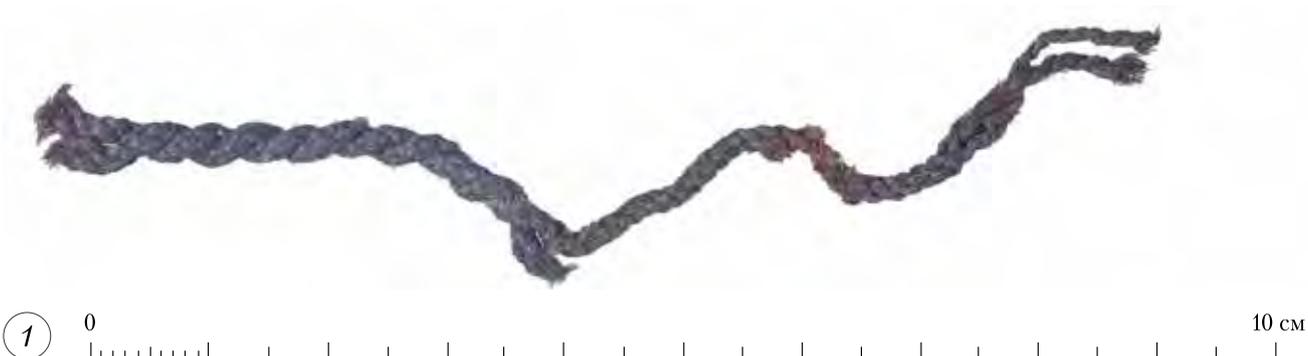
**Размер:** длина 12 см, диаметр 0,3 см.

### *Описание*

Шнур свит из четырех нитей (Z,2S,2z).

Нить первого порядка: шерсть коричневого цвета, Z (слабая), толщина нити 0,6 мм.

**Сохранность.** Фрагмент, вероятно, был промыт.



1

0

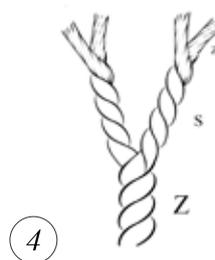
10 см

**Примечание**

Фрагменты являются частями шнура под № 101 в этом каталоге.



3



4

Табл. 100. Шнур шерстяной (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография шнура
3. Микрофотография волокон шерсти
4. Схема крутки шнура

Tab. 100. A fragment of a woolen cord

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the cord
3. Micrograph of the woolen fibers
4. Scheme of the cord twist

**101. Шнур шерстяной (2 фрагмента)**

(Табл. 101)

**Место хранения:** СЛМЗ, номер хранения СЛМ КП-98102/223, А-22948.

**Место находки:** кв. Ж/ХVIII; гл. –1,37 м.

**Время находки:** 2004 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** 870–880-е гг.

**Размер:** длина фрагмента 1 9 см, ширина фрагмента 2 2,5 см, средний диаметр шнура 0,3 см.

**Описание**

Фрагмент шнура, свитого из 8 нитей (общая крутка S,2Z,2S,2z).

Нить первого порядка: шерсть коричневого цвета, Z (слабая), толщина нитей 1 мм.

**Сохранность.** Шнур, вероятно, был промыт.

**Примечание**

Фрагменты являются частями шнура под № 100 в этом каталоге.

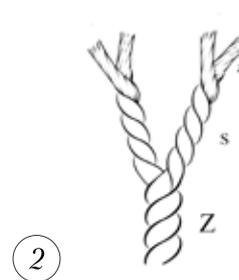


Табл. 101. Шнур шерстяной (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Схема крутки шнура

Tab. 101. A fragment of a wollen cord

1. General view of the fragment
2. Scheme of the cord twist

## 102. Шнур шерстяной (фрагменты) (Табл. 102)

**Место хранения:** СЛМЗ, полевой номер  
САЭ-2009 № 838.

**Место находки:** кв. К/XV; гл. -0,98 м.

**Время находки:** 2009 г.

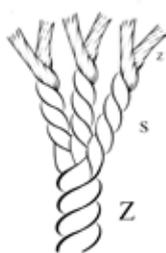
**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** 870–880-е гг.





2



4

**Размер:** примерная площадь скопления шнуров — 8,0×5,5 см.

### Описание

Фрагменты шерстяных шнуров, по визуальной оценке, красного цвета, с круткой Z,3S,2z. Крутка ровная, шнур плотный. Толщина шнуров от 0,8 до 1,2 мм.

**Сохранность.** Фрагменты, вероятно, были промыты.



3

Табл. 102. Шнуры шерстяные (фрагменты)

1. Общий вид фрагментов
2. Микрофотография шнуров
3. Микрофотография волокон шерсти
4. Схема крутки шнура

Tab. 102. Fragments of woolen cords

1. General view of the fragments
2. Micrograph of the cords
3. Micrograph of the woolen fibers
4. Scheme of the cord twist

## 103. Нить шерстяная (фрагмент) (Табл. 103)

**Место хранения:** СЛМЗ, номер хранения СЛМ КП-98102/254; А-22979.

**Полевой номер:** САЭ-2004-332.

**Место находки:** кв. 3/XVIII; гл. -1,35 м.

**Время находки:** 2004 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** 870-880-е гг.

**Размер:** длина 3,5 см.

### Описание

Фрагмент нити коричневого цвета: шерсть, S,2z, толщина нитей 1,5 мм.

**Сохранность.** Не реставрирован.

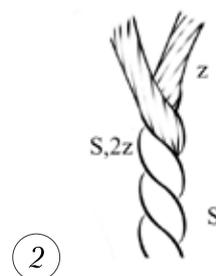


Табл. 103. Нить шерстяная

1. Общий вид нити
2. Схема крутки шнура

Tab. 103. Woolen yarn

1. General view of the yarn
2. Scheme of the cord twist

### 104. Нити шерстяные (фрагменты) (Табл. 104)

**Место хранения:** СЛМЗ, полевой номер САЭ-2009 № 1129.

**Место находки:** кв. М/ХІІІ; гл. –1,03 м.

**Время находки:** 2009 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** 870–880-е гг.

**Размер:** примерная площадь скопления нитей – 5,5×2,3 см.

#### *Описание*

Фрагменты черных (горелые) шерстяных нитей S,2z (крутка второго и первого порядков слабая), толщина нитей от 0,5 до 1 мм.

**Сохранность.** Фрагменты сильно загрязнены.



1



②

Табл. 104. Нити шерстяные (фрагменты)

1. Общий вид фрагментов

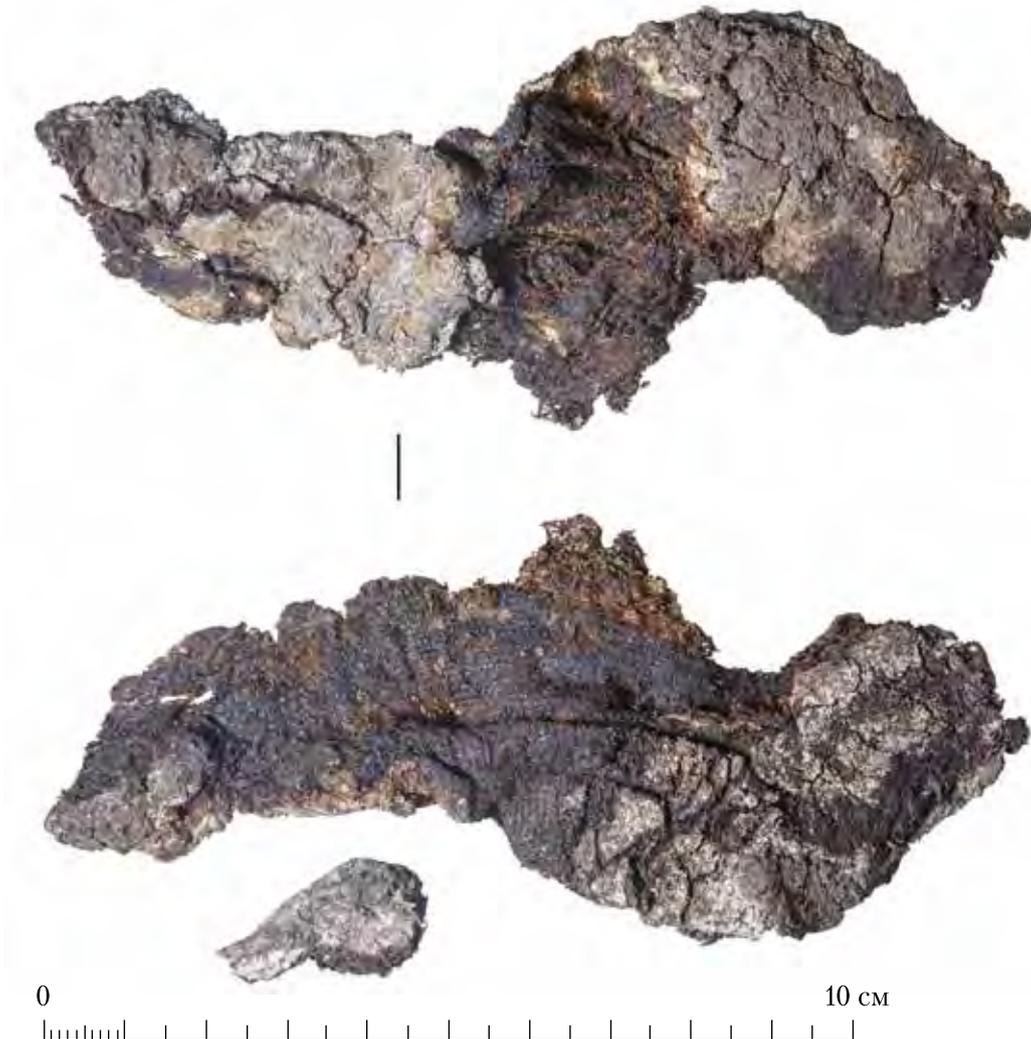
2. Микрофотография волокон горелой шерсти

Tab. 104. Fragments of some woolen yarn

1. General view of the fragments

2. Micrograph of a burnt yarn fibers

### 105. Изделие из шерстяной ткани полотняного переплетения (фрагмент) (Табл. 105)



①

**Место хранения:** СЛМЗ, полевой номер САЭ-2010 № 472.

**Место находки:** кв. Л/XVIII; гл. –1,37 м.

**Время находки:** 2010 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** 870–880-е гг.

**Размер:** 2×1 см.



②



### Описание

Фрагмент ткани коричневого цвета. Фрагмент сильно сжат. Фиксируются остатки шва в форме отдельных стежков.

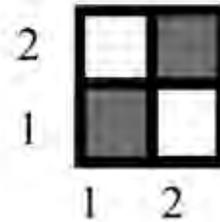
Переплетение: полотняное 1/1.

Основа: шерсть коричневого цвета, Z (средняя), толщина нитей 0,5 мм.

Уток: шерсть коричневого цвета, Z (не определяется), толщина нитей 0,4–0,6 мм.

Плотность ткани 21/10 н/см.

**Сохранность.** Не реставрирован. Поверхность покрыта черным смолистым веществом.



③

Табл. 105. Изделие из шерстяной ткани полотняного переплетения (фрагмент)

1. Общий вид фрагментов
2. Микрофотография участка ткани
3. Схема ткацкого раппорта

Tab. 105. A fragment of a plain weave woolen cloth

1. General view of the fragments
2. Micrograph of a cloth segment
3. Weave repeat diagram

## 106. Ткань льняная (фрагмент) (Табл. 106)

**Место хранения:** СЛМЗ, полевой номер САЭ-2010 № 508.

**Место находки:** кв. К/XIX; гл. –1,57 м.

**Время находки:** 2010 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** 870–880-е гг.

**Размер:** 10×12 см.

### Описание

Фрагмент состоит из завязанных или сплетенных между собой нешироких полос ткани (около 2 см). Фрагмент сжат и сильно загрязнен.

Переплетение: полотняное 1/1.

Нити основы и утка имеют близкие характеристики: лен не окрашен, светло-коричневого цвета, Z (однозначно не определяется), толщина нитей 0,5–0,8 мм.

Плотность ткани 15/12 н/см.

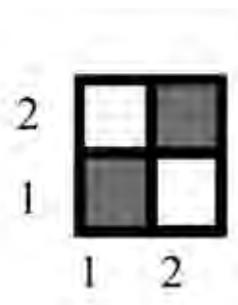
**Сохранность.** Не реставрирован. Ткань покрыта наслоениями темно-коричневого вещества.



1



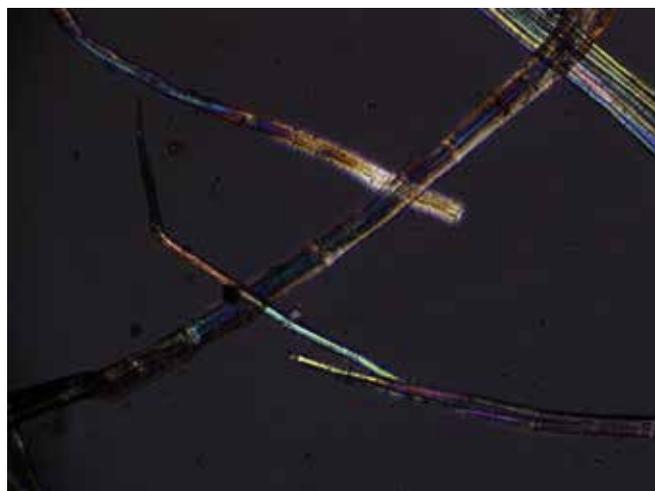
②



⑤



③



④

Табл. 106. Ткань льняная (фрагмент)

1. Общий вид фрагментов
2. Микрофотография участка ткани
3. Микрофотографии льняных волокон (светлое поле)
4. Микрофотографии льняных волокон (темное поле)
5. Схема ткацкого раппорта

Tab. 106. A fragment of a linen cloth

1. General view of the fragments
2. Micrograph of a cloth segment with
3. Micrographs of linen fibers (against bright field)
4. Micrographs of linen fibers (against dark field)
5. Weave repeat diagram

## 107. Ткань льняная (2 фрагмента) (Табл. 107)

**Место хранения:** СЛМЗ, полевой номер САЭ-2008–2062.

**Место находки:** кв. 3/XIV; гл. –0,73 м, под серой прослойкой.

**Время находки:** 2008 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** 870–880-е гг.

**Размер:** 2,5×1,0 см, 1,5×1,0 см.

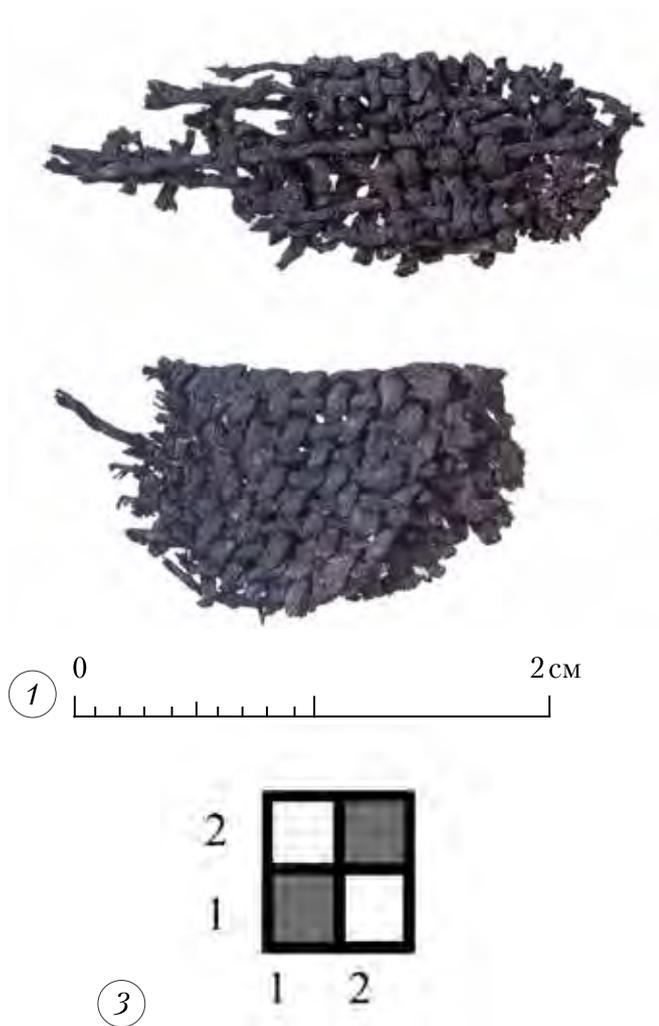


Табл. 107. Ткань льняная (2 фрагмента)  
 1. Общий вид фрагментов  
 2. Микрофотография ткани  
 3. Схема ткацкого раппорта

### Описание

Два фрагмента одной ткани черного цвета (горелая). Ткань в каждом фрагменте сложена пополам.

Переплетение: полотняное 1/1.

Основа: лен, Z (слабая), толщина нитей 0,5–0,6 мм.

Уток: лен, Z (слабая), толщина нитей 0,6–1 мм.

Плотность ткани 10/9 н/см.

**Сохранность.** Не реставрированы.



Tab. 107. Two fragments of linen cloth  
 1. General view of the fragments  
 2. Micrograph of the cloth  
 3. Weave repeat diagram

## 108. Отделка в форме квадрата из шелковой ткани (Табл. 108)

**Место хранения:** СЛМЗ, полевой номер САЭ-2009 № 1621.

**Место находки:** кв. И/ХП; гл. –1,32 м.

**Время находки:** 2009 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** 870–880-е гг.

**Размер:** 3×3 см.

### Описание

Фрагмент полихромной шелковой ткани вырезан небольшим квадратом. Со всех сторон подгибы шириной 0,5–0,7 см. Ткань была, по визуальной оценке, двух- или трехцветной. Хорошо заметны нити красного и неопределенно-коричневатого цвета. На изнаночной стороне шелковой ткани фиксируются остатки сильно деструктированной ткани полотняного переплетения, вероятнее всего, из растительных волокон.



① 0 3 см



0 1 см

②



0 1 см

③

Тип шелковой ткани: самит.

Базовое переплетение — саржа 1/2. Направление рисунка саржи S.

Внутренняя основа — шелк светло-коричневого цвета, Z (средняя), толщина нитей 0,2–0,3 мм.

Связующая основа — шелк светло-коричневого цвета, Z (средняя), толщина нитей 0,2–0,3 мм.

Отношение внутренней к связующей = 1:1.

Плотность внутренней основы 20 н/см, плотность связующей основы 20 н/см.

Уток красный — шелк без крутки толщиной 0,3–0,5 мм.

Уток светло-коричневый — шелк без крутки толщиной 0,2–0,4 мм.

Порядок пробросов: не определяется.

Плотность по утку: 20 рядов.

**Сохранность.** Фрагмент не реставрирован. Разрывы нитей, потертости нитей утка, загрязнения поверхности.

### Примечания

Зафиксирован выход внутренней основы на лицевую и изнаночную стороны ткани.

Ткань близка по характеристикам к тканям под № 36, 37, 69, 109.

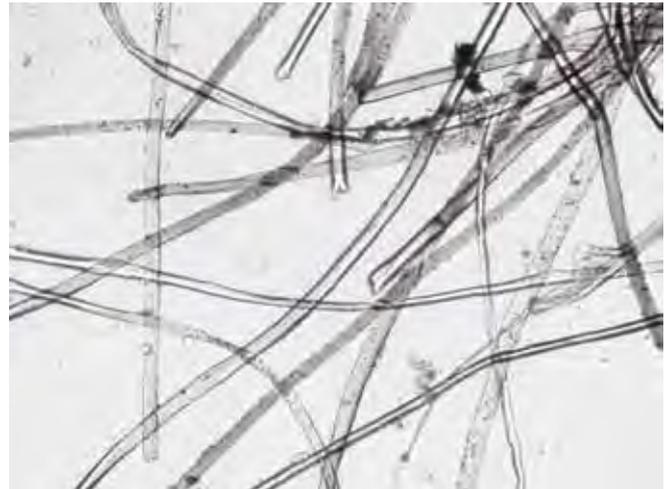
Отделка была нашита на льняную (?) ткань полотняного переплетения.

Характеристики ткани из растительных волокон не определяются.

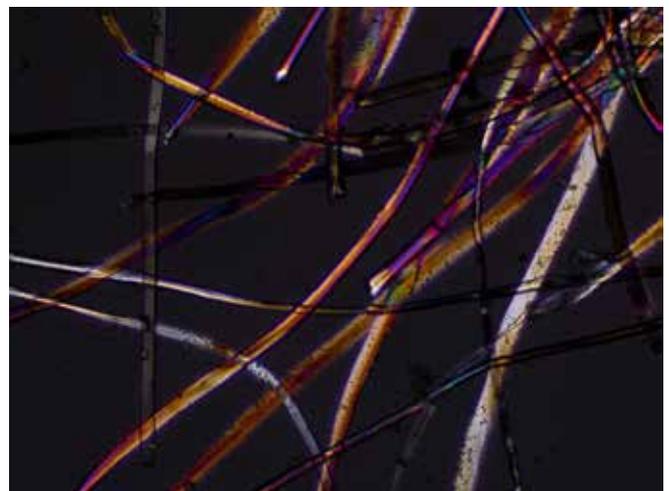
Вероятно, при укреплении квадрата центральные участки с каждой стороны слегка притянули к центру, сформировав таким образом слабо выраженный 4-лепестковый цветок.

Табл. 108. Отделка в форме квадрата из шелковой ткани

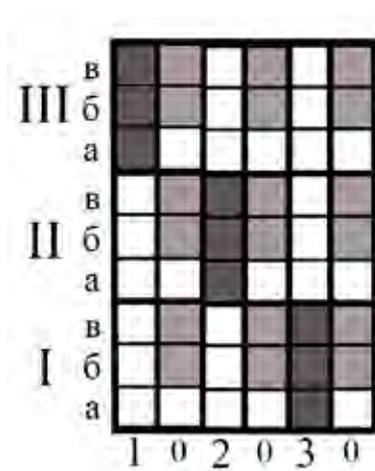
1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография ткани. Лицевая сторона
3. Микрофотография ткани. Изнаночная сторона
4. Микрофотографии волокон шелка (светлое поле)
5. Микрофотографии волокон шелка (темное поле)
6. Схема ткацкого раппорта



4



5

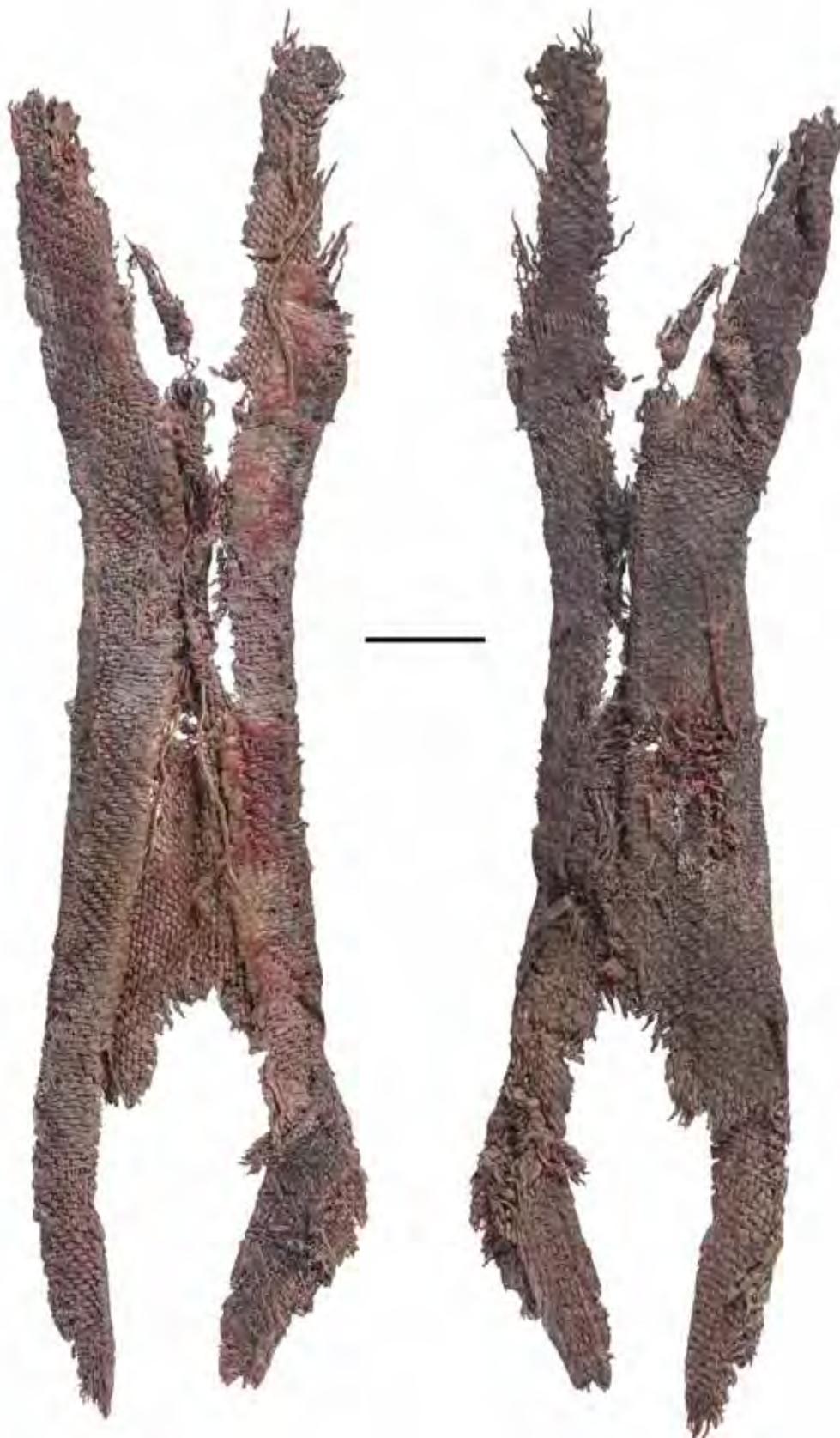


6

Tab. 108. Trim made of a silk cloth square

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the cloth. Face side
3. Micrograph of the cloth. Back side
4. Micrographs of silk fibers (against bright field)
5. Micrographs of silk fibers (against dark field)
6. Weave repeat diagram

109. Отделка-полоса из шелковой ткани (фрагмент) (Табл. 109)



1

0 5 см

**Место хранения:** СЛМЗ, полевой номер САЭ-2009 № 1199.

**Место находки:** кв. К/ХІІІ; гл. –1,14 м.

**Время находки:** 2009 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** 870–880-е гг.

**Размер:** 8,0×1,5 см.

### Описание

Фрагмент полихромной шелковой ткани вырезан полосой вдоль нитей основы. По длинным сторонам подгибы шириной 0,5–0,7 см. На изнаночной стороне фиксируются проколы, возможно, от потайного шва с шагом около 0,1–0,5 см. Ткань была трехцветной. Фиксируются нити красного и светло-коричневатого цветов.

Тип ткани: самит.

Базовое переплетение — саржа 1/2. Направление рисунка саржи S.

Внутренняя основа — шелк светло-коричневого цвета, Z (средняя), толщина нитей 0,2–0,3 мм.

Связующая основа — шелк светло-коричневого цвета, Z (средняя), толщина нитей 0,2–0,3 мм.

Отношение внутренней к связующей = 1:1.

Плотность внутренней основы 24 н/см, плотность связующей основы 24 н/см на 1 см.

Уток красный — шелк без крутки толщиной 0,3–0,5 мм.

Уток светло-коричневый — шелк без крутки толщиной 0,2–0,4 мм.

Порядок пробросов: последовательный.

Плотность по утку: 25 рядов на 1 см.

**Сохранность.** Фрагмент не реставрирован. Фиксируются разрывы ткани, потертости нитей утка, загрязнения поверхности.

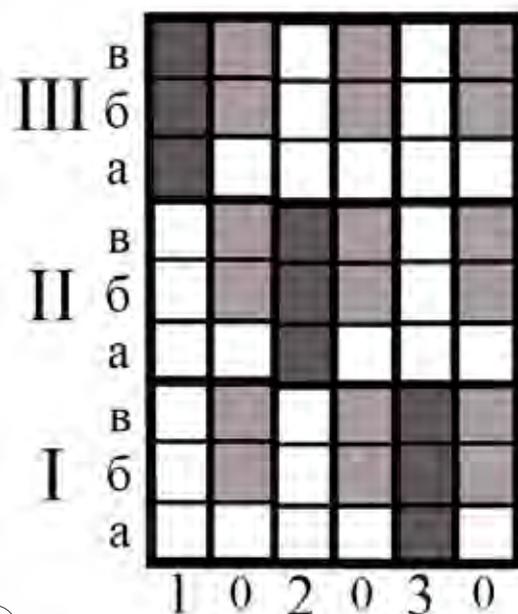
### Примечания

Шелк аналогичен шелку № 36, 37, 69, 108.

Отделка является накладной деталью и была нашита на неопределенную ткань.



2



3

Табл. 109. Отделка-полоса из шелковой ткани (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента: лицевая и изнаночная стороны

2. Микрофотография ткани

3. Схема ткацкого раппорта

Tab. 109. A fragment of a silk trim strip

1. General view of the fragment: face and back side

2. Micrograph of the cloth

3. Weave repeat diagram

**Горизонт построек 5. Рядом с остатками деревянных конструкций  
1-й четверти X в.  
(раскопки А. Н. Кирпичникова)**

**110. Ткань шерстяная полотняного переплетения (фрагмент)  
(Табл. 110)**

**Место хранения:** СЛМЗ, номер хранения СЛМ НВФ-4068.

**Место находки:** кв. М/ХІХ; гл. -0,43 м.

**Время находки:** 2008 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** 1-я четверть X в.

**Размер:** 7,5×7,5 см.

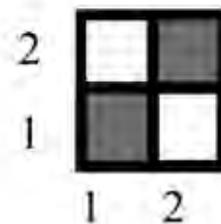
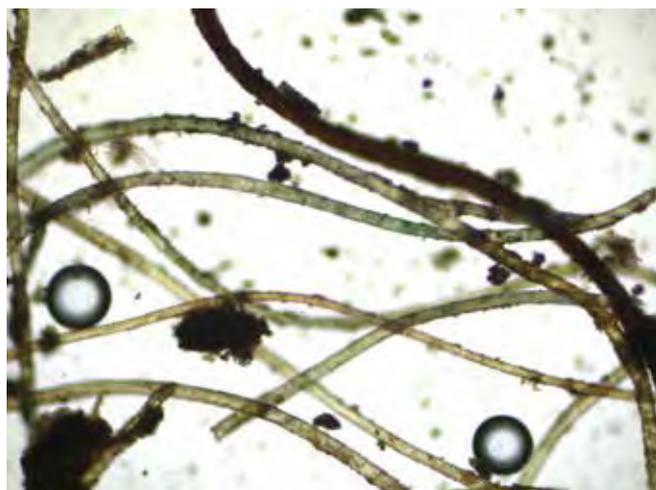


Табл. 110. Ткань шерстяная полотняного переплетения (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента: лицевая и изнаночная стороны
2. Микрофотография волокон шерсти
3. Схема ткацкого раппорта

Tab. 110. A fragment of a plain weave woolen cloth

1. General view of the fragment: face and back side
2. Micrograph of the woolen fibers
3. Weave repeat diagram

**Описание**

Многослойный, сильно сжатый фрагмент ткани. По визуальной оценке, ткань была красной.

Переплетение полотняное 1/1.

Основа: шерсть (волокна коричневого и синезеленого цвета), Z (от сильной до средней), толщина нитей 0,5–0,7 мм.

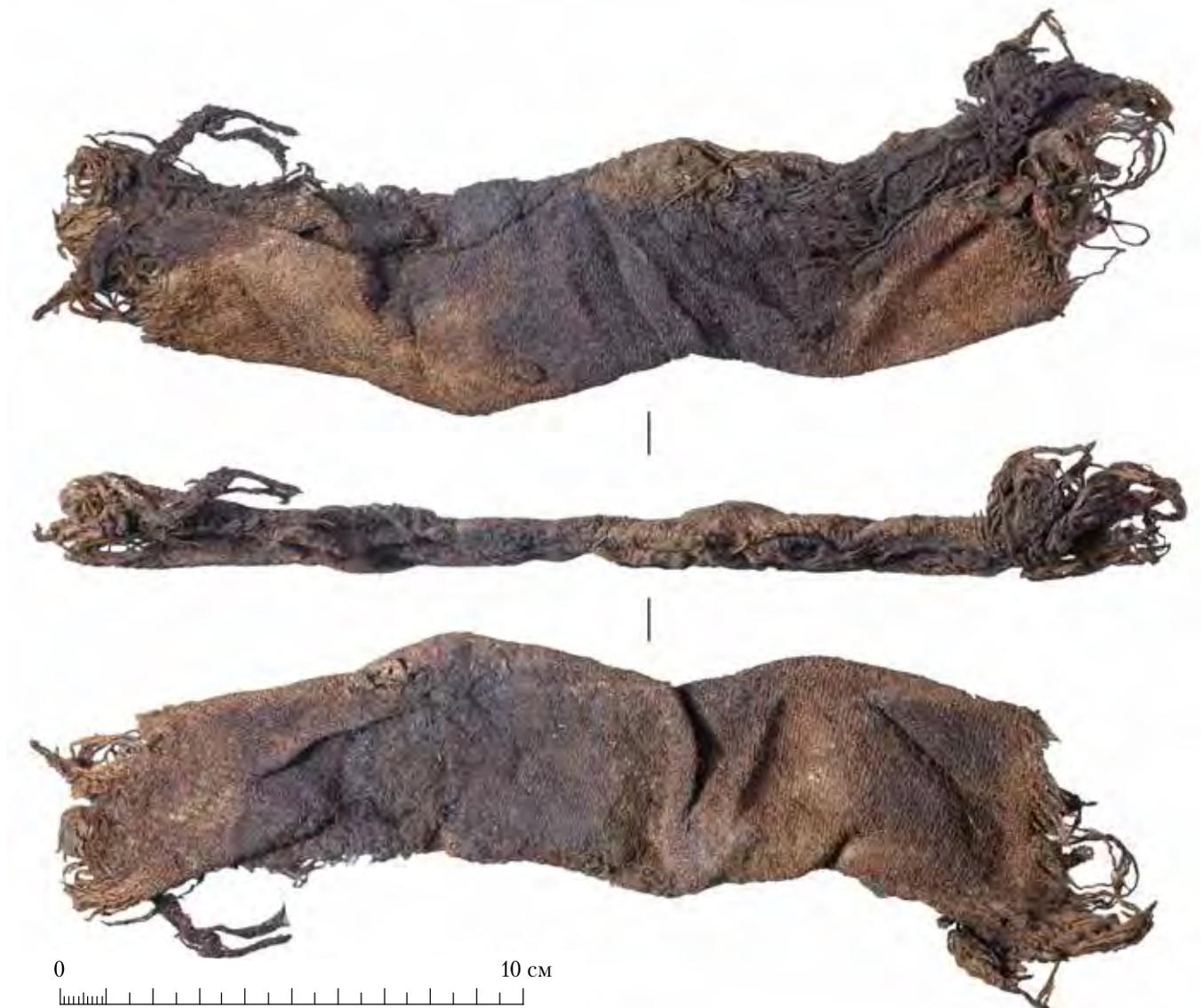
Уток: шерсть (волокна коричневого и синезеленого цвета), Z (от сильной до средней), толщина нитей 0,5–0,7 мм.

Плотность ткани 16/7 н/см.

Ткань, вероятно, была синего или зеленого цвета.

**Сохранность.** Не реставрирован. Возможно, сухая чистка.

**111. Изделие из шерстяной ткани саржевого переплетения (фрагмент)  
(Табл. 111)**



**Место хранения:** СЛМЗ, полевой номер САЭ-2003–662.

**Место находки:** кв. З/ХІХ; гл. –0,79 м.

**Время находки:** 2003 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** 1-я четверть Х в.

**Размер:** 29,0×5,5 см.

### Описание

Прямоугольный кусок ткани, по визуальной оценке, коричневого цвета, шириной около 11 см, был сложен пополам и прошит с лицевой стороны шерстяной нитью, достаточно грубо.

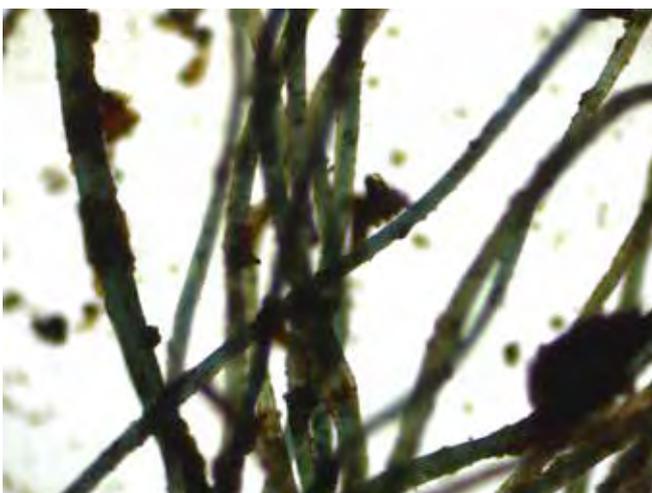
Переплетение: саржа 2/2.



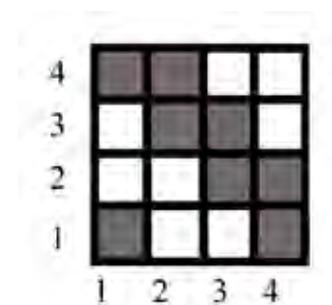
2



3



4



5

Табл. 111. Изделие из шерстяной ткани саржевого переплетения (фрагмент)

1. Общий вид изделия
2. Микрофотография участка ткани и нитей
3. Микрофотография ткани
4. Микрофотография волокон шерсти
5. Схема ткацкого раппорта

Tab. 111. A fragment of a twill weave woolen cloth

1. General view of the cloth
2. Micrograph of a cloth segment and threads
3. Micrograph of the cloth
4. Micrograph of the woolen fibers
5. Weave repeat diagram

Основа: шерсть (волокна синего цвета), Z (средняя), толщина нитей 0,5–0,8 мм.

Уток: шерсть (волокна синего цвета), Z (средняя), толщина нитей 0,5–0,8 мм.

Плотность ткани 16/16 н/см.

Сшивная нить: шерсть коричневого цвета S,2z толщиной 1,0 мм, с равномерным шагом крутки.

Ткань была синего цвета.

**Сохранность.** Не реставрировано.

### **Примечание**

Сшивная нить ровная как по толщине, так и по крутке.

## **112. Изделие из шерстяной ткани (2 фрагмента). Сукно (Табл. 112)**

**Место хранения:** СЛМЗ, номер хранения СЛМ КП-99237/481; А-10/1984.

**Место находки:** кв. О/ХІХ; гл. –0,48 м.

**Время находки:** 2008 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** 1-я четверть X в.

**Размер:** 42×9 см, 29×9 см.



Табл. 112. Ткань шерстяная (фрагмент). Сукно.  
Общий вид фрагмента

Tab. 112. A fragment of woolen cloth. Thread-structure felt.  
General view of the fragment

**Описание**

Два фрагмента ткани с плотным ворсовым застилом. Ткань коричневого цвета с темными пятнами. Фиксируются сшивные нити.

Сукно.

Характеристики ткани не определяются.  
Нить сшивная — шерсть темно-коричневого цвета, S,2z, толщина нити 1,2 мм.

**Сохранность.** Не реставрированы.

**113. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент).  
Клин (?) (Табл. 113)**

**Место хранения:** СЛМЗ, полевой номер САЭ-2003–326.

**Место находки:** А–Б кв. Е/ХІХ; гл. –0,93 м, навоз со щепой.

**Время находки:** 2003 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** 1-я четверть Х в.

**Размер:** 26×10 см.



0 5 см

1



0 1 см

2

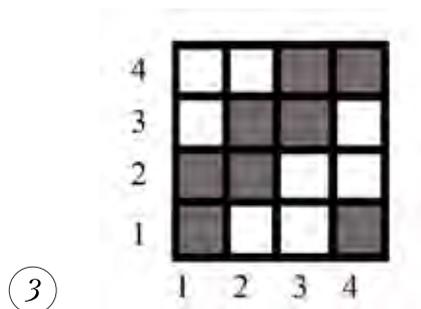


Табл. 113. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография ткани
3. Схема ткацкого раппорта

Tab. 113. A fragment of a twill weave woolen cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the cloth
3. Weave repeat diagram

### Описание

Фрагмент ткани коричневого цвета.

Переплетение: саржа 2/2.

Основа: шерсть коричневого цвета, Z (от сильной до средней), толщина нитей 0,4–0,5 мм.

Уток: шерсть коричневого цвета, S (средняя), толщина нитей 0,6–0,8 мм.

Плотность ткани 14/11 н/см.

**Сохранность.** Фрагмент, вероятно, был промыт.

## 114. Ткань шерстяная саржевого переплетения (3 фрагмента) (Табл. 114)





3

Табл. 114. Ткань шерстяная саржевого переплетения (3 фрагмента)

1. Общий вид фрагментов
2. Микрофотография ткани
3. Микрофотография волокон шерсти
4. Схема ткацкого раппорта

**Место хранения:** СЛМЗ, полевой номер САЭ-2003–234.

**Место находки:** кв. В/ХІХ; гл. –0,87 м.

**Время находки:** 2003 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** 1-я четверть X в.

**Размер:** 11×9 см, 4,5×4,5 см, 4×5 см.

### Описание

Три фрагмента одной ткани коричневого цвета.

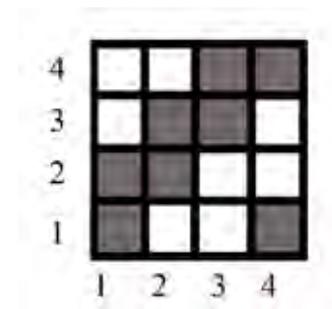
Переплетение: саржа 2/2.

Основа: шерсть коричневого цвета, Z (средняя), толщина нитей 0,5–1 мм.

Уток: шерсть коричневого цвета, Z (слабая), толщина нитей 1–1,6 мм.

Плотность ткани 12/6 н/см.

**Сохранность.** Фрагменты, вероятно, были промыты. Сохранность волокон плохая.



4

Tab. 114. Three fragments of twill weaves woolen cloth

1. General view of the fragments
2. Micrograph of the cloth
3. Micrograph of the woolen fibers
4. Weave repeat diagram

## 115. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент) (Табл. 115)

**Место хранения:** СЛМЗ, полевой номер САЭ-2003–143.

**Место находки:** кв. И/XX; гл. –0,65 м.

**Время находки:** 2003 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** 1-я четверть X в.

**Размер:** 36×20 см.



①

0 10 см



### Описание

Фрагмент ткани коричневого цвета. На поверхности неравномерный ворс.

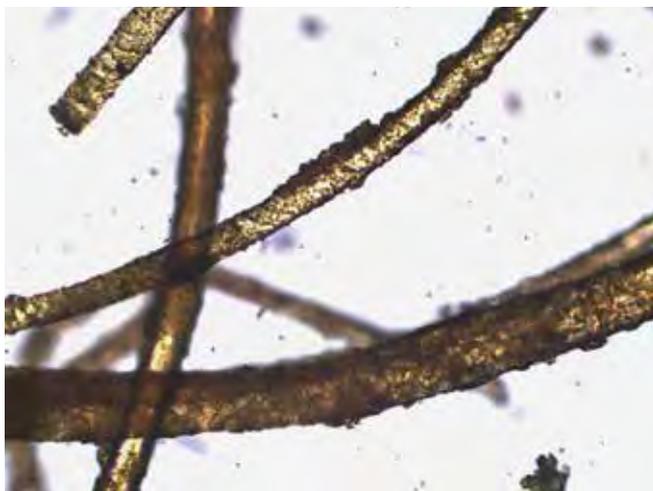
Переплетение: саржа 2/2.

Основа: шерсть коричневого цвета, Z (от сильной до средней), толщина нитей 0,5–0,6 мм.

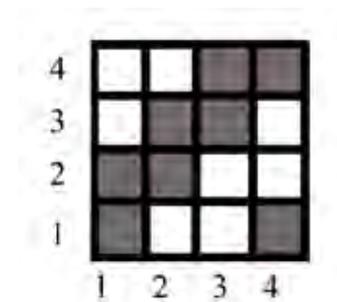
Уток: шерсть коричневого цвета, S (слабая), толщина нитей 0,6–1,0 мм.

Плотность ткани 13/10 н/см.

**Сохранность.** Фрагмент не реставрирован.



3



4

Табл. 115. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография ткани
3. Микрофотография волокон шерсти
4. Схема ткацкого раппорта

Tab. 115. A fragment of a twill weave woolen cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the cloth
3. Micrograph of the woolen fibers
4. Weave repeat diagram

## 116. Войлок (фрагмент) (Табл. 116)

**Место хранения:** СЛМЗ, номер хранения СЛМ НВФ-4169.

**Место находки:** кв. К/XIV; гл. –0,69 м.

**Время находки:** 2008 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** 1-я четверть X в.

**Размер:** 19×2 см.



1



2



Табл. 116. Войлок (фрагмент)

1. Общий вид войлока
2. Микрофотография войлока

Tab. 116. A fragment of the felt cloth

1. General view of the felt cloth
2. Micrograph of the cloth

### **Описание**

Фрагмент войлока в форме полосы светло-коричневого цвета с темными пятнами на поверхности. Возможно, обрезок. Толщина около 1,5 см.

**Сохранность.** Не реставрирован. Возможно, сухая чистка.

## **117. Войлок (фрагменты)** (Табл. 117)

**Место хранения:** СЛМЗ, номер хранения СЛМ КП-99238/35; А-1012038.

**Место находки:** кв. К/XV; гл. -0,55 м.

**Время находки:** 2008 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** 1-я четверть X в.

**Размер:** общий 17×10 см; толщина около 2 см.

### **Описание**

Фрагменты войлока коричневого цвета в форме жгутов неравномерной толщины. Возможно, обрезки. Поверхность покрыта веществом черного цвета с резким запахом.

**Сохранность.** Не реставрированы.



Табл. 117. Войлок (2 фрагмента).  
Общий вид фрагментов

Tab. 117. Two fragments of the felt cloth.  
General view of the fragments

### 118. Войлок (фрагмент) (Табл. 118)

**Место хранения:** СЛМЗ, номер хранения  
СЛМ НВФ-4168.

**Место находки:** кв. К/XIV; гл. -0,68 м.

**Время находки:** 2008 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** 1-я четверть X в.

**Размер:** 8×2 см.

#### **Описание**

Фрагмент войлока светло-коричневого цвета с темными пятнами на поверхности. Толщина 1,5–2,0 см. Возможно, обрезок.

**Сохранность.** Не реставрирован.

#### **Примечание**

Возможно, данный фрагмент является частью № 33 и 34 (из этого же горизонта).



Табл. 118. Войлок (фрагмент).  
Общий вид фрагмента

Tab. 118. A fragment of the felt cloth  
General view of the fragment

**Находки 2-й четверти X в.  
(раскопки А. Н. Кирпичникова)**

**119. Корд из шерстяных нитей (фрагмент) (Табл. 119)**

**Место хранения:** СЛМЗ, номер хранения СЛМ НВФ № 3596.

**Место находки:** кв. И/XII; гл. -0,08 м.

**Время находки:** 2007 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** 2-я четверть X в.

**Размер:** длина 14 см, диаметр 0,6 см.

**Примечание**

Возможно, элемент декора, который нашивался по краю изделия.

**Описание**

Корд состоит из пучка шерстяных нитей, сверху плотно в несколько слоев обкрученных аналогичными нитями. Цвет нитей, по визуальной оценке, красный. В неповрежденных слоях красные нити расположены почти перпендикулярно к длинной оси. Верхние слои сдвинуты и повреждены.

Нити — шерсть, вероятно, красного цвета, S,2z (крутка второго порядка неровная), толщина нити 0,5 мм.

**Сохранность.** Фрагмент не реставрировали.

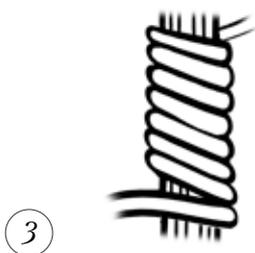


Табл. 119. Корд шерстяной (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография корда
3. Схема корда

Tab. 119. A fragment of woolen cord

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the cord
3. Scheme of the cord

**120. Изделие из двух деревянных палочек, войлока и ткани (фрагмент)**  
(Табл. 120)



**Место хранения:** СЛМЗ, номер хранения СЛМ НВФ-3945.

**Место находки:** кв. К/ХП; гл. -0,37м (?).

**Время находки:** 2008 г.

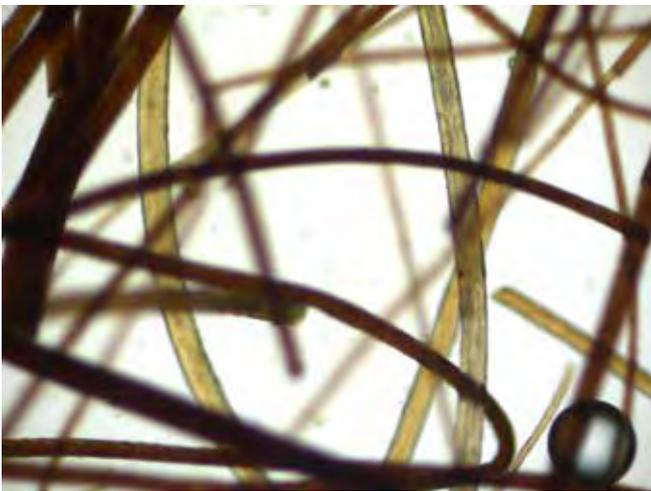
**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** 2-я четверть X в.

**Размер:** 11,0×8,5×3,0 см.

### Описание

На деревянную палочку намотан слой войлока и сверху частично перекрыт тканью коричневого цвета.



②

Табл. 120. Изделие из дерева, войлока и ткани (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография волокон шерсти
3. Схема ткацкого раппорта

Переплетение: однозначно не определяется.

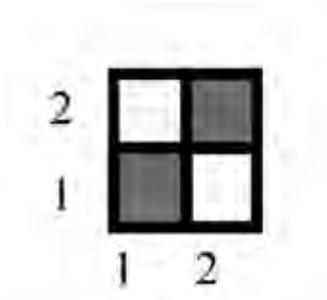
Основа: шерсть (волокна коричневого и зеленого цвета), Z (средняя), толщина нитей 1–2 мм.

Уток: шерсть (волокна коричневого и зеленого цвета), S (от средней до слабой), толщина нитей 1,0–3,5 мм.

Плотность ткани 5/4.

Ткань, возможно, была синего или зеленого цвета.

**Сохранность.** Не реставрирован.



③

Tab. 120. A fragment of an artifact made of wood, felt and cloth (a fragment)

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the woolen fibers
3. Weave repeat diagram

## Горизонт Д (920–990-е гг.)

121. Изделие из шерстяной ткани полотняного переплетения (фрагмент)  
(Табл. 121)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер 70–304.

**Место находки:** кв. У–Ф/XV; гл. –0,85 м.

**Время находки:** 23.06.1958.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт Д.

**Размер:** 19×19 см.

**Описание**

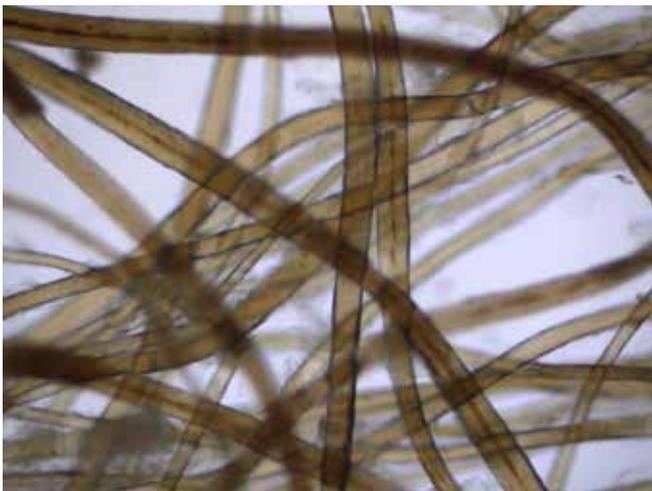
Фрагмент ткани коричневого цвета, по одной стороне которого сохранились сгибы и проколы, вероятно, остатки от запошивочного шва. Шов проходил в направлении нитей утка.

Переплетение: полотняное 1/1.





2



3

Основа: шерсть коричневого цвета, Z (от средней до слабой), толщина нитей 0,4–0,5 мм.

Уток: шерсть коричневого цвета, Z (от средней до слабой), толщина нитей 0,3–0,5 мм.

Плотность ткани 32/12 н/см.

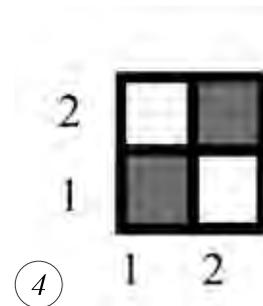
**Сохранность.** Фрагмент укреплен на реставрационную сетку.

**Публикации.** Давидан О.И. Ткани Старой Ладоги // АСГЭ. 1981. Вып. 22. С. 100–113.

### Примечания

Нити основы немного толще нитей утка.

Средняя тонины волокон в нитях основы и утка одинаковая (37,5 мкм) (Давидан 1981: 108).



4

Табл. 121. Ткань шерстяная полотняного переплетения (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография ткани
3. Микрофотография волокон шерсти
4. Схема ткацкого раппорта

Tab. 121. A fragment of a plain weave woolen cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the cloth
3. Micrograph of the woolen fibers
4. Weave repeat diagram

## 122. Отделка-полоса из шерстяной ткани полотняного переплетения (фрагмент) (Табл. 121)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер 2698–379.

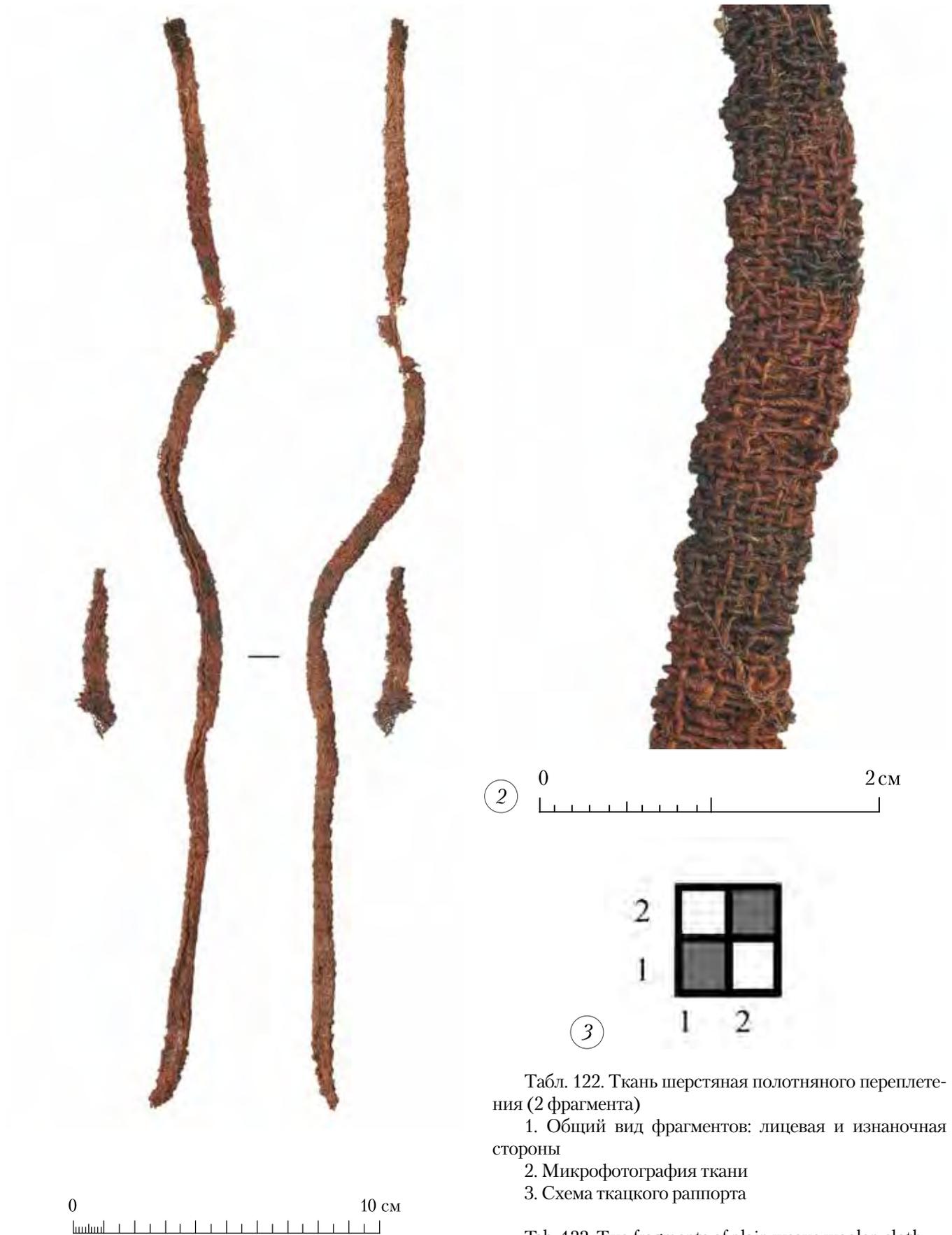
**Место находки:** нет данных.

**Время находки:** 17.08.1947.

**Автор раскопок:** В.И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт Д.

**Размер:** 37,0×0,8 см.



② 0 2 см

③

Табл. 122. Ткань шерстяная полотняного переплетения (2 фрагмента)

1. Общий вид фрагментов: лицевая и изнаночная стороны

2. Микрофотография ткани

3. Схема ткацкого раппорта

Tab. 122. Two fragments of plain weave woolen cloth

1. General view of the fragments: face and back side

2. Micrograph of the cloth

3. Weave repeat diagram

①

0 10 см

### 123. Ткань шерстяная полотняного переплетения (фрагмент) (Табл. 123)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер 9-436.

**Место находки:** кв. Н/7; гл. -0,84/-0,97 м; при первичной расчистке дерева.

**Время находки:** июнь (?) 1949 г.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт Д.

**Размер:** 6,0×7,5 см.

#### Описание

Фрагмент ткани коричневого цвета.

Переплетение: полотняное 1/1.

Основа: шерсть коричневого цвета, Z (слабая), толщина нитей 0,6–1,0 мм.

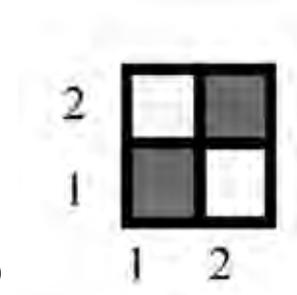


Табл. 123. Ткань шерстяная полотняного переплетения (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография ткани
3. Микрофотография волокон шерсти
4. Схема ткацкого раппорта

Tab. 123. A fragment of a plain weave woolen cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the cloth
3. Micrograph of the woolen fibers
4. Weave repeat diagram

Уток: шерсть коричневого цвета, S (слабая), толщина нитей 0,6–1,0 мм.

Плотность ткани 16/9 н/см.

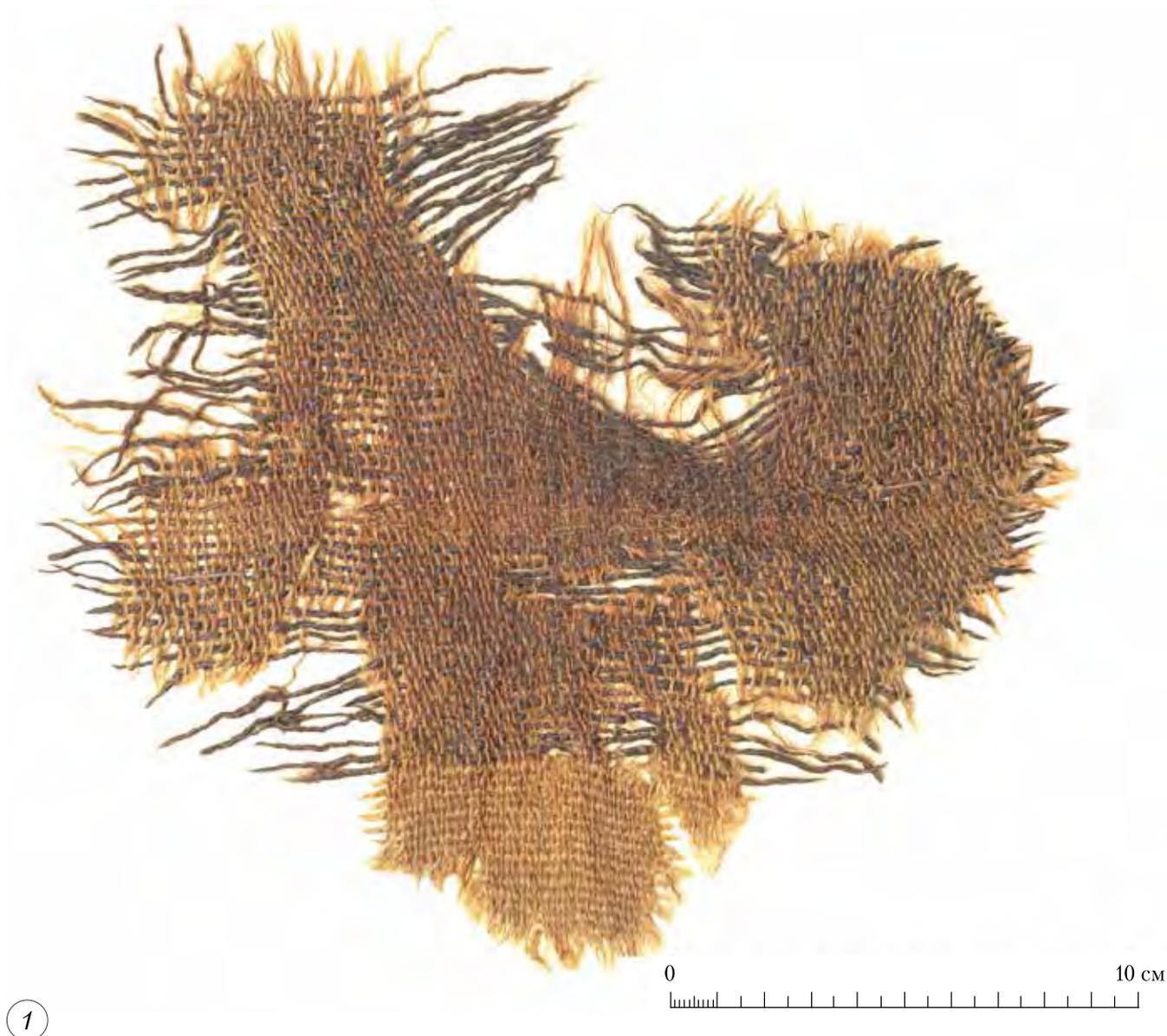
**Сохранность.** Фрагмент укреплен мучным клеем на реставрационную сетку. Сохранность волокон плохая, фиксируются различные виды повреждений и сильное загрязнение.

**Публикации.** Давидан О. И. Ткани Старой Ладogi // АСГЭ. 1981. Вып. 22. С. 100–113.

### **Примечание**

Средняя тонина волокон в нитях основы и утка одинаковая (20,0 мкм) (Давидан 1981: 108).

## **124. Ткань шерстяная полотняного переплетения (фрагмент) (Табл. 124)**



**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер 2698–371.

**Место находки:** кв. Б/П; гл. –0,9/–1,2 м.

**Время находки:** 08.06.1957(?).

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт Д.

**Размер:** 20×22 см.

### Описание

Фрагмент полосатой ткани. Полосы создавались за счет введения нитей утка двух цветов: темно-коричневого, почти черного, и светло-коричневого. От оборванного края проходит светлая полоса из 15 нитей утка, затем 18 нитей темного утка, затем три светлых нити и далее, до обрыва, 32 темных нити утка. Нити в узкой полосе (3 нити) несколько темнее, чем остальные светлые нити, за счет того, что к светлым волокнам добавлено немного темных волокон.

Переплетение: полотняное 1/1.

Основа: шерсть светло-коричневого цвета, Z (от сильной до слабой), толщина нитей 0,4–0,8 мм.

Уток светлый: шерсть светло-коричневого цвета, Z (от средней до слабой), толщина нитей 0,7–1,0 мм.

Уток темный: шерсть темно-коричневого, почти черного цвета, Z (от сильной до средней), толщина нитей 0,8–1,5 мм.

Плотность ткани 10/4 н/см.

**Сохранность.** Фрагмент промыт и укреплен на планшетах.

### Примечания

Фрагмент является, вероятно, частью № 77.

«Нити основы и утка ткани состоят из волокон шерсти овцы. Присутствуют волокна пуха, переходного волоса и ости. Шерсть хорошего качества» (Давидан 1981: 108).

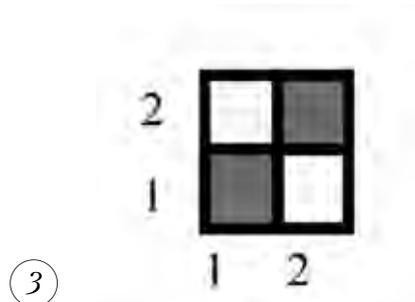


Табл. 124. Ткань шерстяная полотняного переплетения двухцветная (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография ткани
3. Схема ткацкого раппорта

Tab. 124.A fragment of a plain weave two coloured woolen cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the cloth
3. Weave repeat diagram

②

## 125. Ткань шерстяная полотняного переплетения (7 фрагментов) (Табл. 125)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер 70–97.

**Место находки:** кв. Р/IX; гл. от –0,54/–0,84 м; около жилища № 3.

**Время находки:** 12.09.1958.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт Д.

**Размер:** 13×20 см, 8×7 см, 9×20 см, 7×10 см, 13,5×13 см, 5,5×3,5 см, 5×3 см.

### *Описание*

Ткань черного цвета. Один фрагмент имеет угол, по двум сторонам которого расположена бахрома.

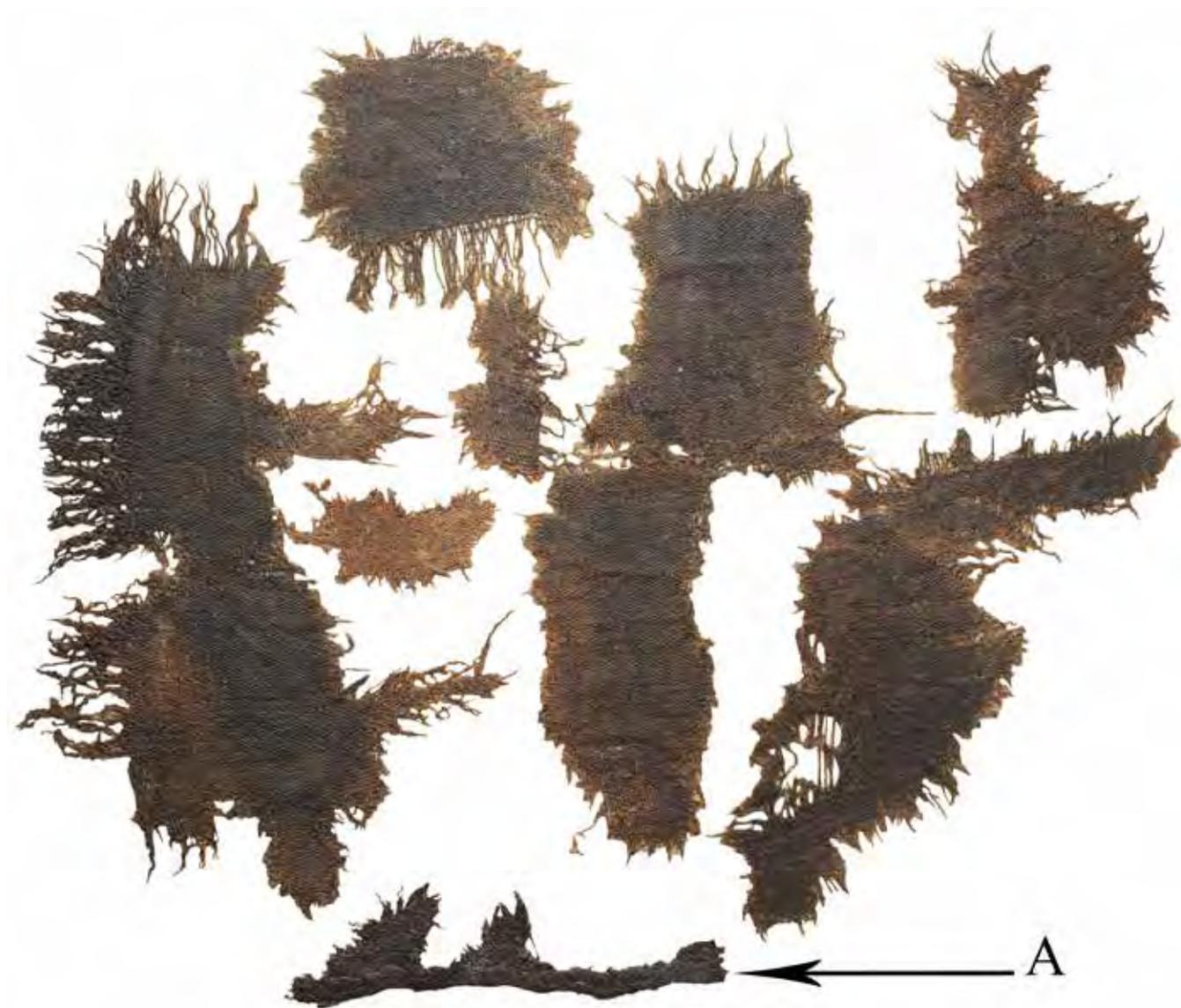
Переплетение: полотняное 1/1.

Основа: шерсть черного цвета, Z (от сильной до слабой), толщина нитей 0,4–0,6 мм.

Уток: шерсть коричневого цвета, Z (от сильной до слабой), толщина нитей 0,4–0,6 мм.

Плотность ткани 18/10 н/см.

**Сохранность.** Фрагменты укреплены мучным клеем на газ.



1

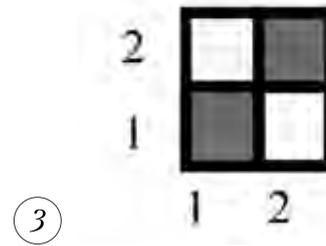
0 10 см

**Публикации.** Давидан О. И. Ткани Старой Ладуги // АСГЭ. 1981. Вып. 22. С. 100–113.

### Примечания

Средняя толщина волокон в нитях основы и утка одинаковая (45,0 мкм) (Давидан 1981: 108).

Возможно, это фрагменты прямоугольного изделия с бахромой по всем сторонам. Платок (?).



2

Табл. 125. Ткань шерстяная полотняного переплетения (7 фрагментов)

1. Общий вид фрагментов на планшете: А — ткань саржевого переплетения (кат. № 132)

2. Общий вид фрагментов. Реконструкция расположения

3. Схема ткацкого раппорта

Tab. 125. Seven fragments of plain weave woolen cloth

1. General view of the fragments on the plotting board: А — twill weave cloth (Catalogue, No 132)

2. General view of the fragments. Reconstruction

3. Weave repeat diagram

## 126. Изделие из шерстяной ткани саржевого переплетения (фрагмент) (Табл. 126)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер 8–1323.

**Место находки:** кв. С–Т/4; гл. –0,80/–0,90 м; между горелым комплексом (в проходе) и постройкой к северу от него, ниже уровня бревна горелого комплекса.

**Время находки:** 03.08.1948.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт Д.

**Размер:** 17×16 см.



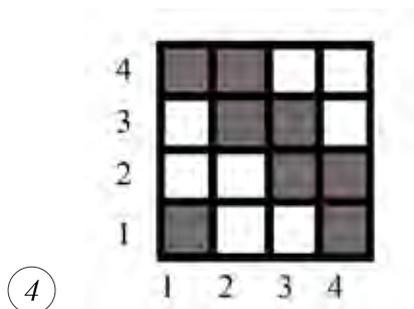


Табл. 126. Изделие из шерстяной ткани саржевого переплетения (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента: лицевая и изнаночная стороны
2. Микрофотография участка ткани со швом. Изнаночная сторона
3. Микрофотография волокон шерсти
4. Схема ткацкого раппорта

Tab. 126. A fragment of a twill weave woolen cloth

1. General view of the fragment: face and back side
2. Micrograph of a cloth segment showing a seam. Back side
3. Micrograph of the woolen fibers
4. Weave repeat diagram

### Описание

Фрагмент толстой (0,6 см) коричневой ткани с частично ворсистой поверхностью. Фрагмент сшит из двух частей одной ткани, направление нитей основы совпадает. Шов «встык» по кромкам выполнен шерстяной нитью, более светлой, чем ткань.

Переплетение: саржа 2/2.

Основа: шерсть коричневого цвета, Z (от средней до слабой), толщина нитей 0,8–1,2 мм.

Уток: шерсть коричневого цвета, Z (от средней до слабой), толщина нитей 1,5–2,2 мм.

Плотность ткани 7/4 н/см.

Сшивная нить: шерсть коричневого цвета S, 2z толщиной 1 мм.

**Сохранность.** Вероятно, фрагмент слегка почистили сухой кистью.

**Публикации.** Давидан О.И. Ткани Старой Ладоги // АСГЭ. 1981. Вып. 22. С. 108.

### Примечание

Средняя тонины волокон в нитях основы и утка одинаковая (31,0 мкм) (Давидан 1981: 108).

## 127. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент) (Табл. 127)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер 2698–370.

**Место находки:** кв. 3/1; гл. –0,95/–1,19 м; большая постройка на материке.

**Время находки:** 1947 г.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт Д.

**Размер:** 28×25 см, 3,5×5,0 см.

### Описание

С одной стороны фрагмента сохранилась боковая кромка. На двух сторонах ткани присутствует неравномерный ворсовый настил.

Переплетение: саржа 2/2.

Основа: шерсть (волокна светло- и темно-коричневого цвета), Z (от сильной до средней), толщина нитей 0,8–1,2 мм.

Уток: шерсть (волокна светло- и темно-коричневого цвета), Z (средняя), толщина нитей 0,8–1,2 мм.

Плотность ткани 8/8 н/см.

**Сохранность.** Фрагмент промыт, деформация устранена не полностью.

**Публикации.** Давидан О.И. Ткани Старой Ладоги // АСГЭ. 1981. Вып. 22. С. 108.

### Примечания

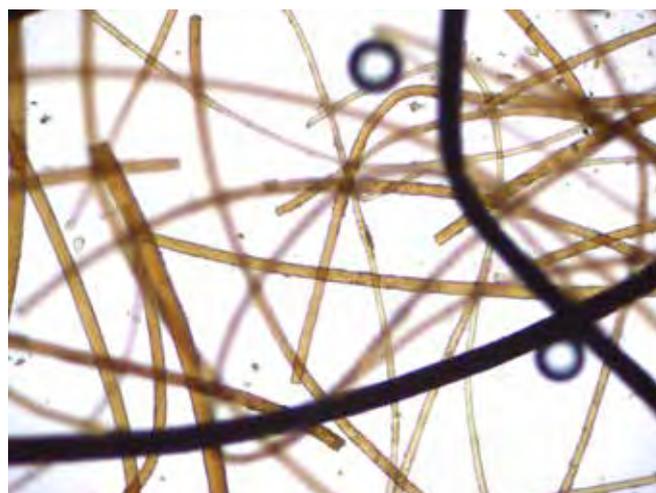
Нити, которые выбились из полотна, сильно завалены. Это свидетельствует о том, что тканью активно пользовались после того, как она была разорвана.

Средняя тони́на волокон в нитях основы и утка одинаковая (50,0 мкм) (Давидан 1981: 108).





③



④

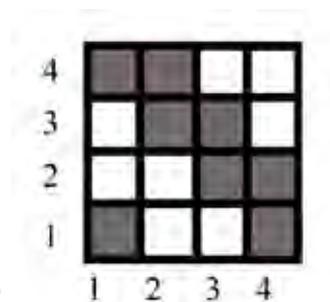


Табл. 127. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография участка ткани с боковой кромкой
3. Микрофотография ткани
4. Микрофотография волокон шерсти
5. Схема ткацкого раппорта

Tab. 127. A fragment of a twill weave woolen cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of a cloth segment with a side selvage
3. Micrograph of the cloth
4. Micrograph of the woolen fibers
5. Weave repeat diagram

**128. Ткань шерстяная саржевого переплетения  
(фрагмент) (Табл. 128)**

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер 8–1241а.

**Место находки:** кв. Р/II; гл. –0,97 м; под бревенчатой постройкой.

**Время находки:** 27.07.1948.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

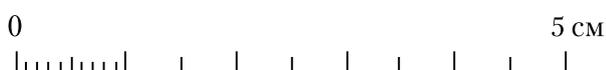
**Датировка:** горизонт Д.

**Размер:** 13×12 см.

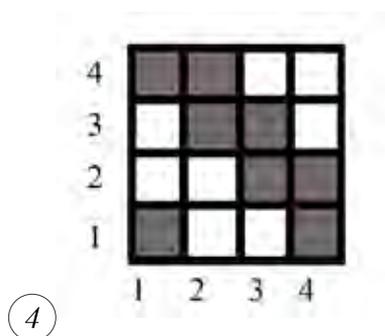


1

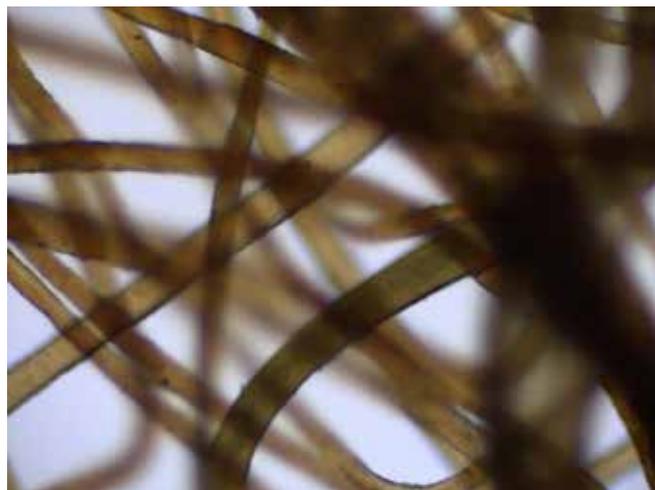




②



④



③

Табл. 128. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография ткани
3. Микрофотография волокон шерсти
4. Схема ткацкого раппорта

Tab. 128. A fragment of a twill weave woolen cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the cloth
3. Micrograph of the woolen fibers
4. Weave repeat diagram

### Описание

Фрагмент ткани, по визуальной оценке, коричневого цвета. Микроскопические исследования показали наличие синего красителя. Следовательно, ткань была синей или зеленой.

Переплетение: саржа 2/2.

Основа: шерсть (волокна светло-коричневого, темно-коричневого и сине-зеленого цвета), Z (от сильной до слабой), толщина нитей 0,4–0,6 мм.

Уток: шерсть (волокна светло-коричневого, темно-коричневого и сине-зеленого цвета), Z (слабая на отдельных участках без крутки), толщина нитей 0,5–0,8 мм.

Плотность ткани 12/12 н/см.

**Сохранность.** Фрагмент укреплен по всему периметру сиреневой нитью на реставрационную сетку.

**Публикации.** Давидан О.И. Ткани Старой Ладоги // АСГЭ. 1981. Вып. 22. С. 108.

### Примечание

Средняя тонина волокон в нитях основы (33,75 мкм) больше, чем в нитях утка (26 мкм) (Давидан 1981: 108).

**129. Ткань шерстяная саржевого переплетения  
(фрагмент) (Табл. 129)**





2

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер 8–1241.

**Место находки:** кв. Р/II; гл. –0,97 м; под бревенчатой постройкой.

**Время находки:** 27.07.1948.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

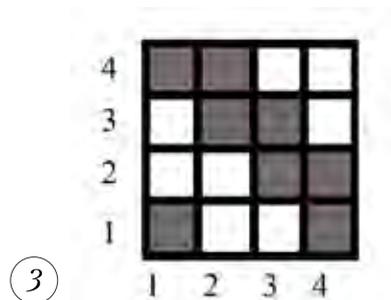
**Датировка:** горизонт Д.

**Размер:** 17,5×13,0 см.

### Описание

Фрагмент ткани, по визуальной оценке, коричневого цвета. Окраска неравномерная. Микроскопические исследования волокон показали наличие синего красителя. Ткань была синей или зеленой.

Переплетение: саржа 2/2.



129. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография ткани
3. Схема ткацкого раппорта

129. A fragment of a twill weave woolen cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the cloth
3. Weave repeat diagram

Основа: коричневая шерсть (волокна различных оттенков коричневого), Z (от сильной до слабой), толщина нитей 0,5–0,8 мм.

Уток: коричневая шерсть (волокна различных оттенков коричневого), Z (от сильной до слабой), толщина нитей 0,5–0,8 мм.

Плотность ткани 12/10 н/см.

**Сохранность.** Фрагмент укреплен на реставрационную сетку.

**Публикации.** Давидан О.И. Ткани Старой Ладоги // АСГЭ. 1981. Вып. 22. С. 108.

### Примечания

Нити основы по всем характеристикам аналогичны нитям утка.

Ткань аналогична ткани № 43 в этом каталоге.

### 130. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент) (Табл. 130)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер 8–1241.

**Место находки:** кв. Р/II; гл. –0,97 м; под бревенчатой постройкой.

**Время находки:** 27.07.1948.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт Д.

**Размер:** 13×12 см.

#### Описание

Фрагмент ткани коричневого цвета. Окраска неравномерная. Микроскопические исследования показали наличие синего красителя. Ткань была синей или зеленой.

Переплетение: саржа 2/2.

Основа: шерсть (волокна различных оттенков коричневого и сине-зеленого цвета), Z (от сильной до слабой), толщина нитей 0,4–0,8 мм.

Уток: шерсть (волокна различных оттенков коричневого и сине-зеленого цвета), Z (от сильной до слабой), толщина нитей 0,4–0,8 мм.

Плотность ткани 12/10 н/см.

**Сохранность.** Фрагмент укреплен иглой на реставрационную сетку.

**Публикации.** Давидан О. И. Ткани Старой Ладogi // АСГЭ. 1981. Вып. 22. С. 108.

#### Примечания

Нити основы по всем характеристикам аналогичны нитям утка.

Средняя тонина волокон в нитях основы и утка одинаковая (31,0 мкм) (Давидан 1981: 108).

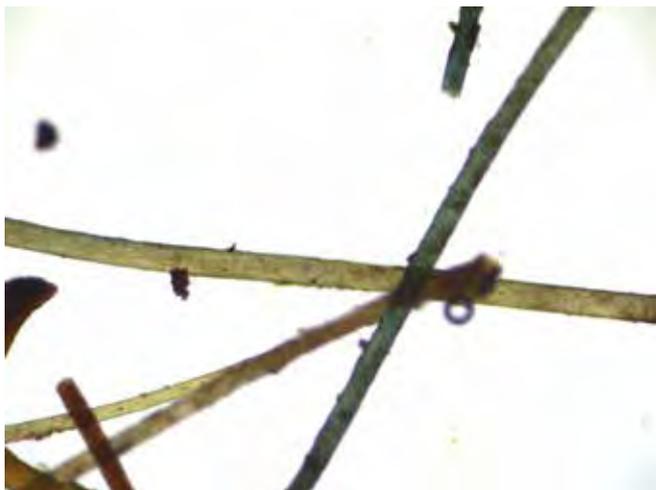


1



2

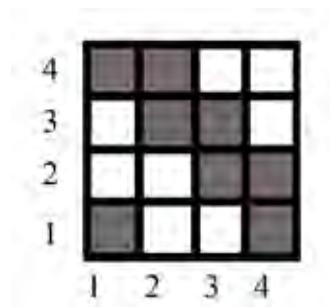




3

Табл. 130. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография ткани
3. Микрофотография волокон шерсти
4. Схема ткацкого раппорта



4

Tab. 130. A fragment of a twill weave woolen cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the cloth
3. Micrograph of the woolen fibers
4. Weave repeat diagram

### 131. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент) (Табл. 131)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер 10–922.

**Место находки:** после удаления ветхого настила мостовой.

**Время находки:** 04.08.1950.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт Д.

**Размер:** 34×31 см.

**Уток:** шерсть коричневого цвета (волокна различных оттенков), S (очень слабая), толщина нитей 1,0–1,8 мм.

**Плотность ткани** 10/6 н/см.

**Сохранность.** Фрагмент промыт.

**Публикации.** Давидан О.И. Ткани Старой Ладоги // АСГЭ. 1981. Вып. 22. С. 100–113.

#### Описание

Прямоугольный фрагмент ткани, по всем сторонам которого расположена бахрома. Стороны прямоугольника были вырезаны не очень ровно, бахрома имеет разную длину со средним показателем около 1 см.

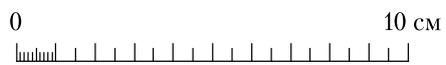
**Переплетение:** саржа 2/2.

**Основа:** шерсть зелено-коричневого цвета (волокна различных оттенков), Z (от средней до сильной), толщина нитей 0,6–0,8 мм.

#### Примечания

Средняя тонины волокон в нитях основы и утка одинаковая (31,2 мкм) (Давидан 1981: 108).

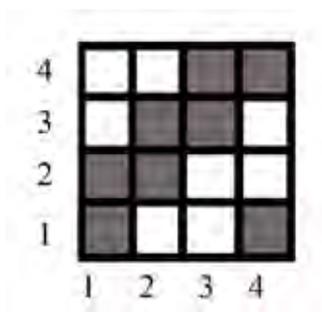
Один из углов отрезан (примерно 1×1 см) для образца в середине 1950-х гг.



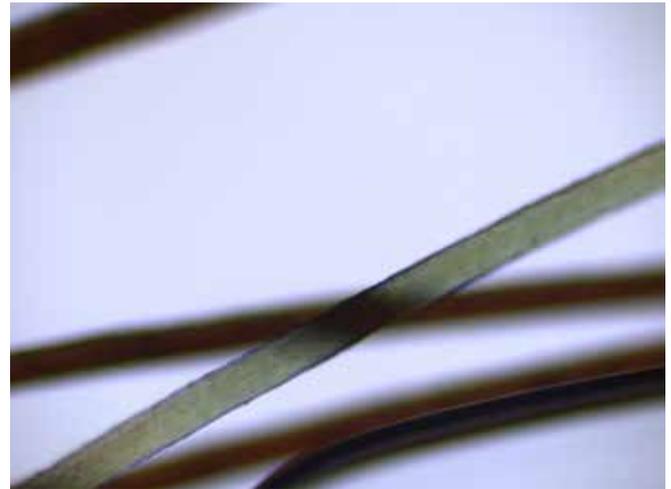
①



2



4



3

Табл. 131. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография ткани
3. Микрофотография волокон шерсти
4. Схема ткацкого раппорта

Tab. 131. A fragment of a twill weave woolen cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the cloth
3. Micrograph of the woolen fibers
4. Weave repeat diagram

### 132. Изделие из шерстяной ткани с переплетением ломаная саржа (фрагмент) (Табл. 132)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер 70–97.

**Место находки:** кв. Р/IX; гл. –0,54/–0,84 м; около жилища № 3.

**Время находки:** 12.09.1958.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт Д.

**Размер:** 3×12 см.

#### Описание

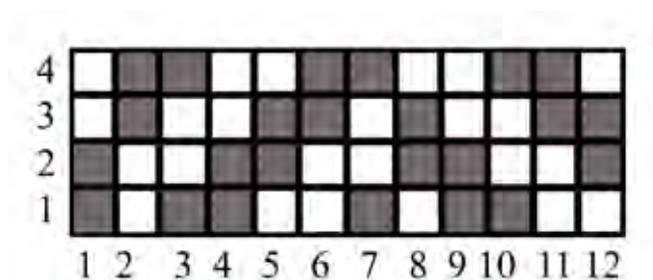
Ткань темно-коричневого, почти черного цвета. По одной из сторон сохранился подшитый край с двойным подгибом.

Переплетение: ломаная по основе саржа 2/2 с раппортом 12 нитей основы и 4 ряда утка.

Основа: шерсть темно-коричневого цвета, Z (от сильной до средней), толщина нитей 0,4–0,6 мм.



2



3

Табл. 132. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография ткани
3. Схема ткацкого раппорта

Tab. 132. A fragment of a twill weave woolen cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the cloth
3. Weave repeat diagram

### 133. Изделие из шерстяной ткани с переплетением ломаная саржа (фрагмент) (Табл. 133)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер 10–221.

**Место находки:** кв. Д/9; гл. –0,89/–1,06 м.

**Время находки:** 12.08.1950.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт Д.

**Размер:** 34×31 см.

**Описание**

На фрагменте коричневой ткани вдоль нитей основы сохранились остатки от запошивочного шва, выполненного зелеными нитями. Кроме зеленых нитей фиксируется несколько стежков темно-коричневой нити. На поверхности ткани присутствует неравномерный ворс.

Переплетение: ломаная по основе саржа 2/2. Раппорт 10 нитей основы и 4 нити утка.

Основа: шерсть коричневого цвета, Z (от средней до слабой), толщина нитей 0,5–0,8 мм.

Уток: шерсть коричневого цвета, S (очень слабая), толщина нитей 1,0–1,5 мм.

Плотность ткани 11/7 н/см.

Сшивные нити зеленого цвета: шерсть, характеристики не определяются.

Сшивные нити коричневого цвета: шерсть, характеристики не определяются.

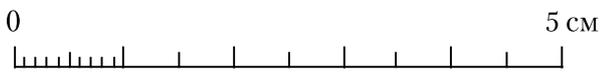
**Сохранность.** Фрагмент промыт.

**Публикации.** Давидан О.И. Ткани Старой Ладogi // АСГЭ. 1981. Вып. 22. С. 100–113.



0

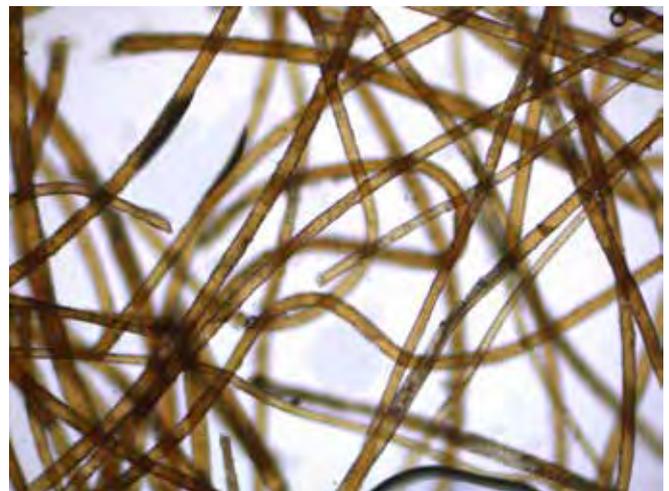
10 см



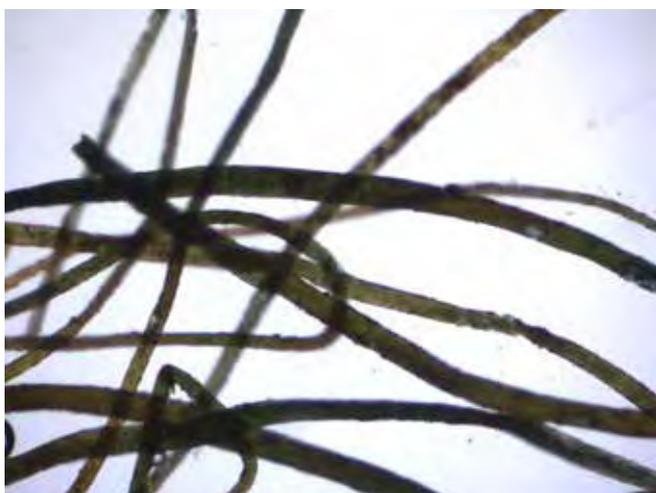
②



③



④



⑤

### **Примечание**

Средняя толщина волокон в нитях основы и утка одинаковая (31,2 мкм) (Давидан 1981: 108).

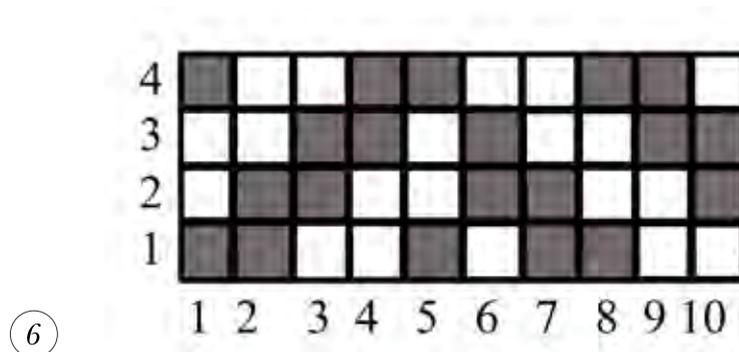


Табл. 133. Изделие из шерстяной ткани с переплетением ломаная саржа (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография участка ткани с остатками от швов
3. Микрофотография ткани
4. Микрофотография волокон шерсти ткани
5. Микрофотография волокон шерсти сшивной нити
6. Схема ткацкого переплетения

Tab. 133. A fragment of a broken twill weave woolen cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of a cloth segment with remains of some seams
3. Micrograph of the cloth
4. Micrograph of the woolen fibers of the cloth
5. Micrograph of the woolen fibers of the joining thread
6. Weave repeat diagram

### 134. Изделие из шерстяной ткани с переплетением ломаная саржа (фрагмент) (Табл. 134)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер 2698–376.

**Место находки:** кв. Е/4; гл. –0,77 м.

**Время находки:** 1947 г.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт Д.

**Размер:** 40,5×33,0 см.

#### Описание

Фрагмент ткани зеленого или синего цвета. В данный момент окраска неравномерно зелено-коричневая. Синий цвет хорошо виден в нитях боковых кромок. Сохранились три кромки: две боковых и одна начальная. Боковые кромки выполнены на семи дощечках (заправка в две дырочки), начальная на пяти (заправка в две дырочки). На небольшом расстоянии от верхнего края по начальной кромке фиксируются срезанные остатки шерстяных нитей светло-коричневого цвета. Можно предположить, что по этой линии было что-то пришито. Противоположная от начальной кромки сторона ткани подшита швом через край с двойным подгибом.

**Переплетение:** ломаная по основе саржа 2/2. Раппорт 28 нитей основы и 4 нити утка.

**Основа:** шерсть зеленого цвета, Z (от сильной до слабой), толщина нитей 0,5–0,8 мм.

**Уток:** шерсть зеленого цвета, Z (от сильной до слабой), толщина нитей 0,5–0,8 мм.

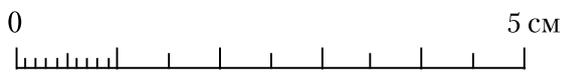
**Плотность ткани** 12/10 н/см.

**Сохранность.** Фрагмент промыт и укреплен иглой на реставрационный газ. Неравномерность зеленой окраски можно объяснить плохой сохранностью красителя в ткани.

#### Примечание

Нити основы и утка ткани состоят из волокон шерсти овцы. Присутствуют волокна пуха, переходного волоса и ости. По морфологическим признакам, по строению, по тонине, волокна нитей можно приравнять к шерсти хорошего качества мериносовой породы овец (*Миколайчук* 2016).

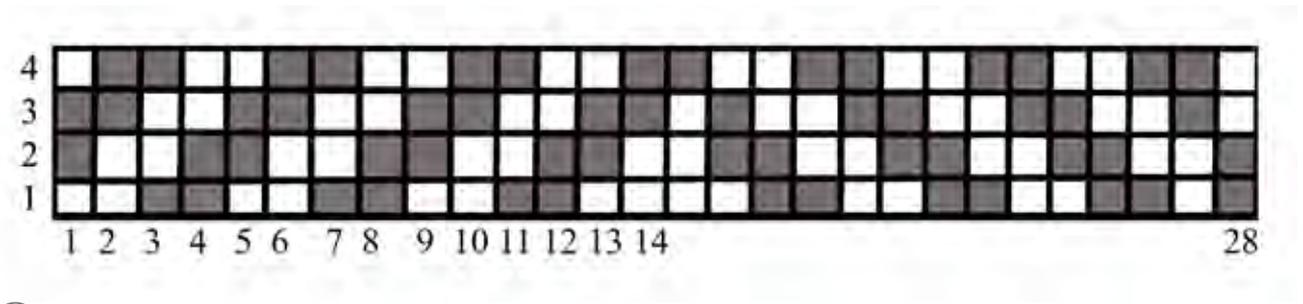




2



3



4

Табл. 134. Изделие из шерстяной ткани с переплетением ломаная саржа (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография участка ткани с боковой кромкой
3. Микрофотография ткани
4. Схема ткацкого раппорта

Tab. 134. A fragment of a broken twill weave woolen cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of a cloth segment with a side selvage
3. Micrograph of the cloth
4. Weave repeat diagram

### 135. Ткань шерстяная с переплетением ромбовидная саржа (фрагмент) (Табл. 135)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер 2698–378.

**Место находки:** неизвестно.

**Время находки:** 17.08.1947.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт Д.

**Размер:** 19×7 см.

#### Описание

Фрагмент светло-коричневой ткани с ромбовидным узором.

Переплетение: ромбовидная саржа 2/2 с раппортом узора 16 нитей основы и 14 нитей утка.

Основа: шерсть светло-коричневого цвета, Z (от сильной до слабой), толщина нитей 0,3–0,5 мм.

Уток: шерсть светло-коричневого цвета, Z (от сильной до слабой), толщина нитей 0,4–0,6 мм.

Плотность ткани 22/14 н/см.

**Сохранность.** «Ранее ткань была дублирована мучным клеем на подложку из газа. В процессе реставрационного раздублирования, несмотря на применение энзимов (ферментов), мучной клей в большом количестве остался на волокнах нитей ткани» (Миколайчук 2016Б).

На поверхности ткани присутствуют значительные почвенные загрязнения.



0

10 см

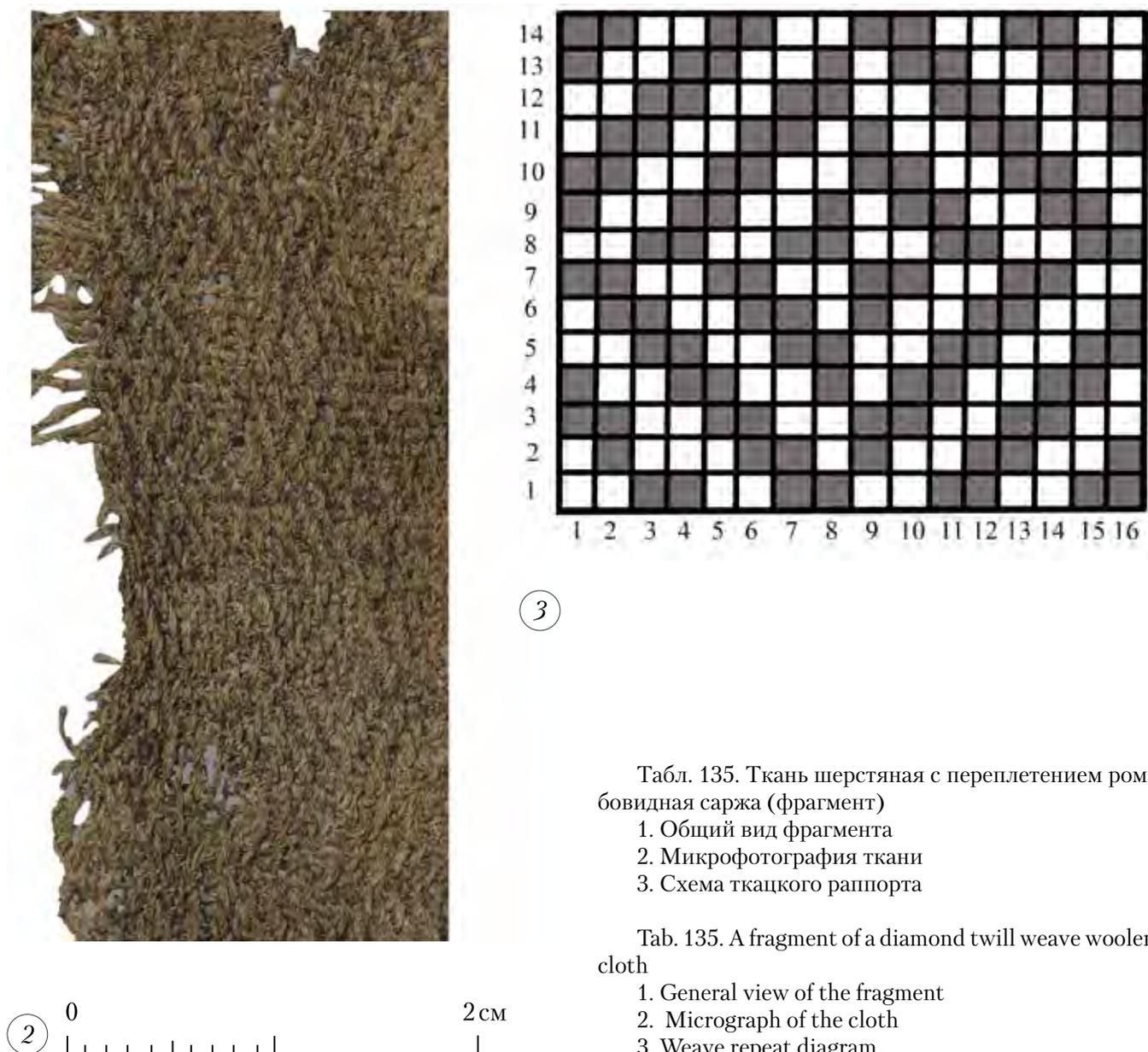


Табл. 135. Ткань шерстяная с переплетением ромбовидная саржа (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография ткани
3. Схема ткацкого раппорта

Tab. 135. A fragment of a diamond twill weave woolen cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the cloth
3. Weave repeat diagram

### Примечание

«Нити основы и утка ткани состоят из волокон шерсти козы, причем козы пуховой породы, по своим технологическим характеристикам близкой к породе кашмирской козы. Нити основы и утка несколько отличаются по своему составу. Нити основы в основном состоят из волокон пуха и переходного волоса. Тонина таких

волокон в рассматриваемых пробах 12–30 мкм. Нити утка состоят из волокон переходного волоса и тонкой ости, с тониной до 60 мкм, однако таких волокон в нитях утка не более 5%. «Наиболее вероятно, что шерсть козы была природного белого цвета» (Миколайчук 2016Б).

### 136. Ткань шерстяная с переплетением сложная саржа (3 фрагмента) (Табл. 136)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер 2698–372.

**Место находки:** кв. Е/0; гл. –1,20 м; большая постройка (?).

**Время находки:** 1947 г.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт Д.

**Размер:** 25,5×27,0 см, 24×20 см, 10×12 см.

#### Описание

Три фрагмента являются частями одной ткани с ромбовидным узором. На двух больших фрагментах кроме ромбов проходят вертикальные полосы из ломаной саржи.

Переплетение: сложная саржа на базе 2/2.

Ромбовидная саржа имеет раппорт по основе 16 нитей, по утку 14.

Ломаная саржа 2/2 со сдвигом по утку имеет раппорт по основе 4 нитей и по утку 14 нитей. Полоса из ломаной саржи состоит из 20 нитей основы (5 раппортов).

Основа: шерсть коричневого цвета, Z (от сильной до средней), толщина нитей 0,4–0,6 мм.

Уток: шерсть желто-коричневого цвета, S (от средней до слабой), толщина нитей 0,8–1,5 мм.

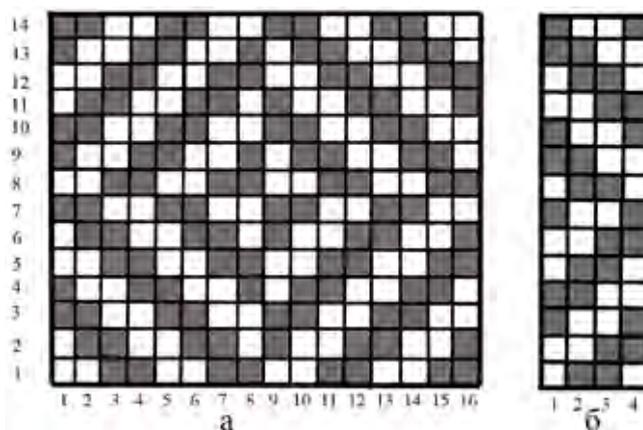
Плотность ткани 14/9 н/см.

**Сохранность.** Фрагменты промыты.





②



④



③

Табл. 136. Ткань шерстяная с переплетением сложная саржа (3 фрагмента)

1. Общий вид фрагментов
2. Микрофотография ткани
3. Микрофотография волокон шерсти
4. Схема ткацкого раппорта сложной саржи: *a* — участок ромбовидной саржи; *b* — участок ломаной саржи

Tab. 136. Three fragments of the diamond twill weave cloth

1. General view of the fragments
2. Micrograph of the cloth
3. Micrograph of the woolen fibers
4. Scheme of a combination twill weave pattern: *a* — a section of a diamond twill pattern; *b* — a section of a broken twill weave pattern

### 137. Ткань льняная (2 фрагмента) (Табл. 137)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер 2698–377.

**Место находки:** северная канава под горелым комплексом.

**Время находки:** 25.08.1947.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт Д.

**Размер:** 11×11 см, 7×5 см.



①

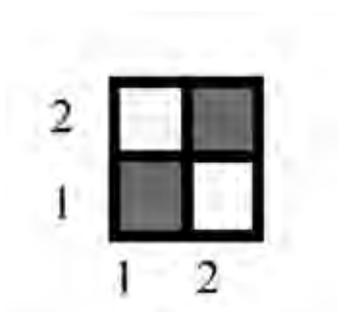
0



10 cm



②



⑤

Табл. 137. Ткань льняная (2 фрагмента)

1. Общий вид фрагментов
2. Микрофотография ткани
3. Микрофотография волокон льна (светлое поле)
4. Микрофотография волокон льна (темное поле)
5. Схема ткацкого раппорта

### Описание

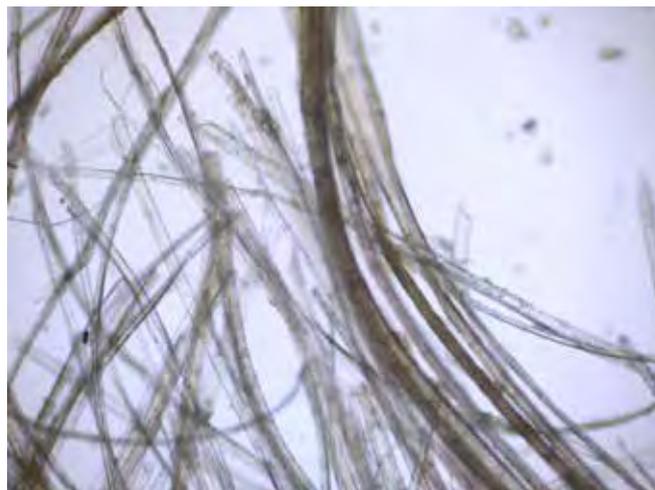
Два фрагмента одной льняной ткани. Направление нитей основы не определяется.

Переплетение: полотняное 1/1.

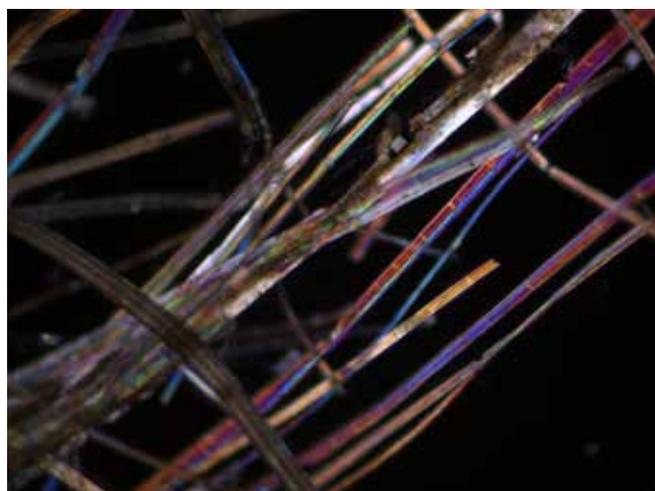
Система 1: лен не окрашен, Z (слабая), толщина нитей 0,6–1,0 мм.

Система 2: лен не окрашен, Z (слабая), толщина нитей 0,6–1,0 мм.

Плотность ткани 10/10 н/см.



③



④

Tab. 137. Two fragments of a linen cloth

1. General view of the fragments
2. Micrograph of the cloth
3. Micrograph of linen fibers (against bright background)
4. Micrograph of linen fibers (against dark field)
5. Weave repeat diagram

**Сохранность.** Фрагмент укреплен мучным клеем на реставрационную сетку. Клеевой слой толстый, ткань полностью пропитана и перекрыта клеем. Деформация не устранена.

### Примечание

Ткань сбалансированная, нити основы и утка одинаковые.

## 138. Нити шерстяные (Табл. 138)



1

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер 70–6.

**Место находки:** кв. Т–У/ХII, У–Ф/ХI; косые мостики; гл. –0,47/–0,75 м.

**Время находки:** 12.06.1958.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт Д.

**Размер:** диаметр одиночной нити 0,1 см.

### Описание

Небольшой комок спутанных нитей S,2z (нить I порядка со слабой круткой, II – с равномерной круткой средней степени) толщиной около 1,0 мм.

**Сохранность.** Нити, вероятно, были промыты.



2

Табл. 138. Нити шерстяные  
1. Общий вид нитей  
2. Микрофотография нитей

Tab. 138. Woolen yarn  
1. General view of the yarn  
2. Micrograph of the yarn

### 139. Войлок (фрагмент) (Табл. 139)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер 8–351.

**Место находки:** кв. У–Ф; гл. –0,80 м; «церковь», первая расчистка большой постройки.

**Время находки:** 28.06.1948.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт Д (верх Д).

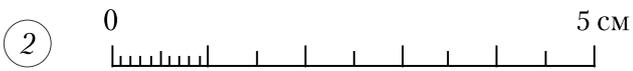
**Размер:** 18,0×18,5 см.

#### *Описание*

Войлок коричневого цвета. На поверхности фиксируются пятна темно-коричневого и светло-коричневого цвета. Толщина войлока 0,5–0,8 мм.

**Сохранность.** Фрагмент укреплен иглой по всему периметру и по границам двух оттенков на реставрационную сетку. Волокна сильно повреждены.





②



③

Табл. 139. Войлок (фрагмент)  
 1. Общий вид фрагмента  
 2. Микрофотография войлока  
 3. Микрофотография волокон шерсти

Tab. 139. A fragment of a felt cloth  
 1. General view of the fragment  
 2. Micrograph of felt  
 3. Micrograph of the woolen fibers

### 140. Войлок (фрагмент) (Табл. 140)



Табл. 140. Войлок (фрагмент)  
 Общий вид фрагмента

Tab. 140. A fragment of a felt cloth  
 General view of the fragment

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер 8–1259.

**Место находки:** кв. Р/II; гл. –1,15 м; под настилом пола постройки в ЮЗ секторе в слое перемешанной древесины с землей.

**Время находки:** 30.07.1948.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт Д.

**Размер:** 18,5×8,5 см.

### **Описание**

Войлок светло-коричневого цвета. Толщина 0,6–0,8 мм.

**Сохранность.** Фрагмент укреплен иглой по всему периметру на реставрационную сетку.

### **141. Войлок (3 фрагмента) (Табл. 141)**



**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер 70–97.

**Место находки:** кв. Р/IX; гл. –0,54/–0,84 м; около жилища № 3.

**Время находки:** 12.09.1958.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт Д.

### Описание

Три фрагмента, по визуальной оценке, светло-коричневого войлока толщиной около 0,5 см. На микрофотографии волокон видно, что отдельные волокна имеют зеленый цвет, следовательно, войлок ранее мог быть зеленого или синего цвета.

**Сохранность.** Фрагменты укреплены по всему периметру на реставрационную сетку.



Табл. 141. Войлок (3 фрагмента)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография войлока
3. Микрофотография волокон шерсти

Tab. 141. Three fragments of felt cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of felt cloth
3. Micrograph of the woolen fibers

## 142. Мех (3 фрагмента)

(Табл. 142)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер 10–1752.

**Место находки:** кв. О/4–5; зачистка основания культурного слоя.

**Время находки:** 04.09.1950.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт Д.

**Размер:** 10×10 см, 6×7 см, 10×3 см.

### Описание

Три фрагмента коричневого меха. Кожа сильно деструктивирована, сохранились небольшие «чешуйки» на одной стороне фрагментов.

**Сохранность.** Сильные почвенные загрязнения. Реставрация не проводилась.

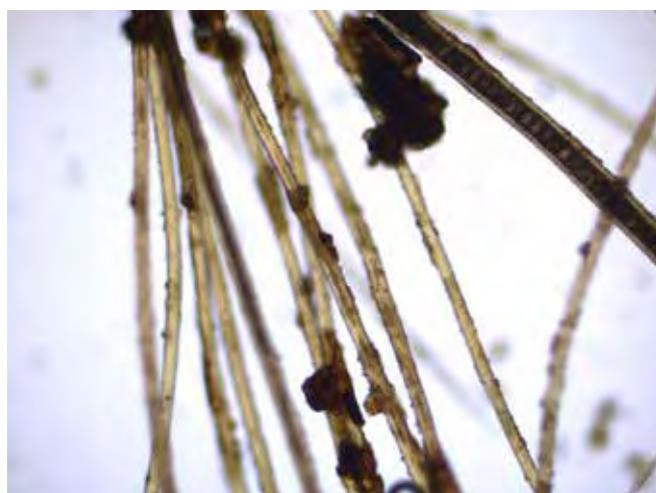


Табл. 142. Мех (3 фрагмента)  
 1. Общий вид фрагментов  
 2. Микрофотография меха  
 3. Микрофотография волокон меха

Tab. 142. Three fragments of fur  
 1. General view of the fragments  
 2. Micrograph of the fur  
 3. Micrograph of the fur fibers

## Находки IX–X вв.

143. Ткань шерстяная саржевого переплетения  
(фрагмент) (Табл. 143)

**Место хранения:** СЛМЗ, номер хранения НВФ-732–11 А2.

**Место находки:** Земляное городище.

**Время находки:** 1973–1983 гг.

**Автор раскопок:** Е. А. Рябинин.

**Датировка:** IX–X вв.

**Размер:** 7,0×4,5 см.

**Уток:** шерсть (волокна коричневого и зеленого цвета), Z (средняя), толщина нитей 0,3–0,6 мм.

**Плотность ткани** 24/20 н/см.

Ткань могла быть зеленого или синего цвета.

**Сохранность.** Фрагмент не реставрирован.

**Описание**

Фрагмент ткани, сложенной в несколько слоев. Ткань, по визуальной оценке, коричневого цвета. Поверхность сильно загрязнена.

**Переплетение:** саржа 2/2.

**Основа:** шерсть (волокна коричневого и зеленого цвета), Z (средняя), толщина нитей 0,3–0,5 мм.

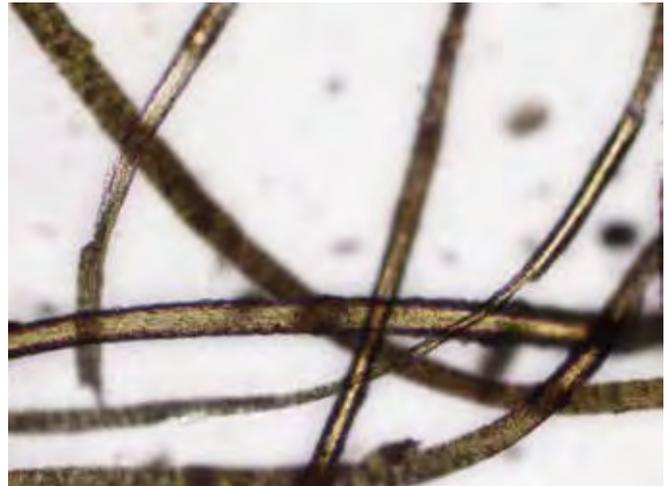
**Примечание**

Ткань плотная и ровная, но отдельные участки ткани сильно растянуты.

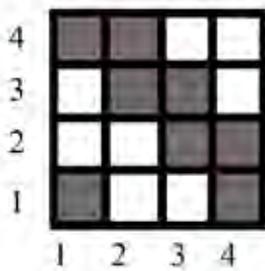




2



3



4

Табл. 143. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография ткани
3. Микрофотография волокон шерсти
4. Схема ткацкого раппорта

Tab. 143. A fragment of a twill weave woolen cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the cloth
3. Micrograph of the woolen fibers
4. Weave repeat diagram

#### 144. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент) (Табл. 144)

**Место хранения:** СЛМЗ, номер хранения НВФ-192 А-127.

**Место находки:** Досмотр водопроводной траншеи № 2 З. А. Бессарабова (траншея к западу от шоссе Ладога-Волхов, напротив крепости, около трансформаторной будки). Рядом находился раскоп А. А. Селина. Описание досмотра опубликовано (Бессарабова 1996: 176–186).

**Время находки:** 1980 г.

**Автор раскопок:** З. А. Бессарабова.

**Датировка:** Х в. (?).

**Размер:** 10×6 см.

#### Описание

Фрагмент ткани коричневого цвета. Окраска неравномерная. Отдельные нити явно более темные, чем соседние. С одной из сторон достаточно плотный ворсовый настил, на второй стороне настил неравномерный.

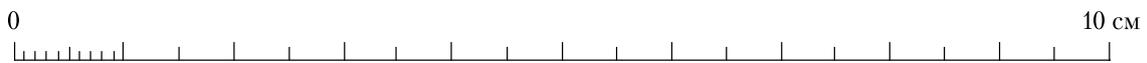
Переплетение: саржа (вид саржи не определяется).

Основа: шерсть коричневого цвета, Z (средняя), толщина нитей 1–2 мм.

Уток: шерсть коричневого цвета, S (слабая), толщина нитей 1,0–3,5 мм.

Плотность ткани 5/4 н/см.

**Сохранность.** Фрагмент, вероятно, был промыт.



1



2



3

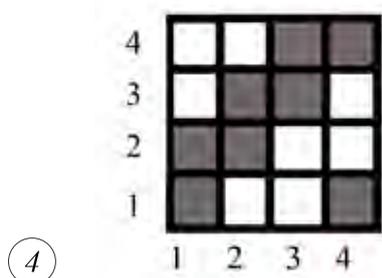


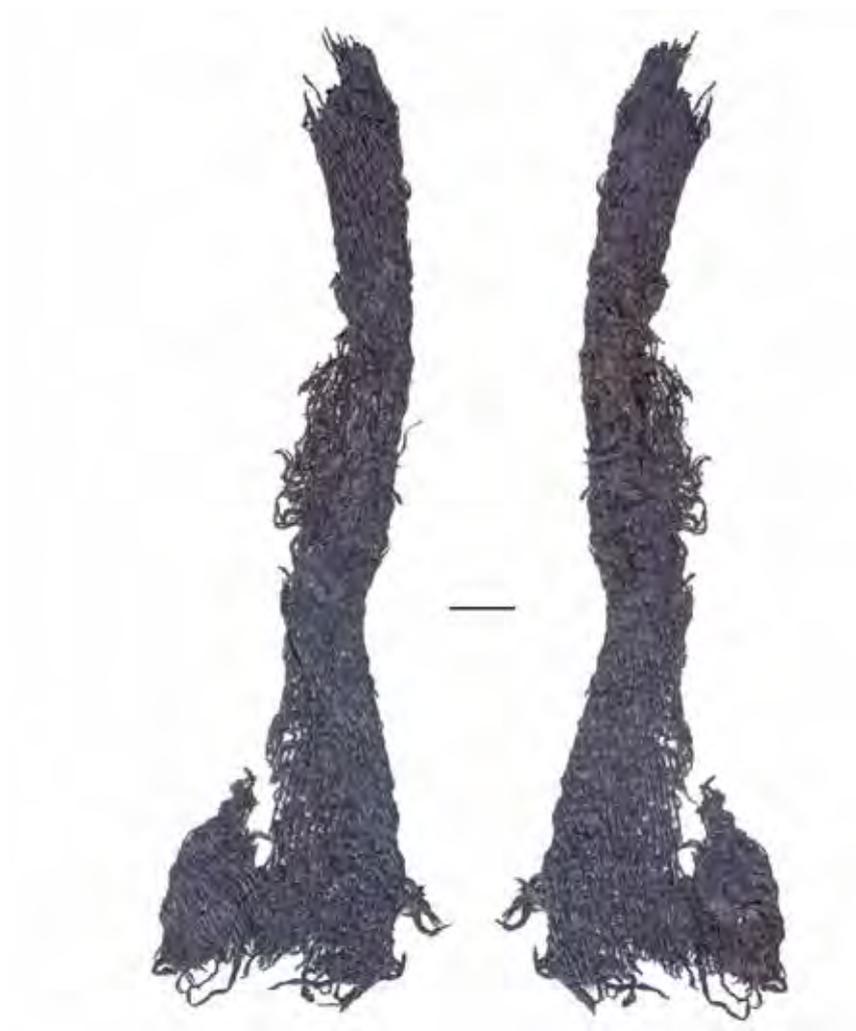
Табл. 144. Ткань шерстяная саржевого (?) переплетения (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография ткани
3. Микрофотография волокон шерсти
4. Схема ткацкого раппорта

Tab. 144. A fragment of twill weave woolen cloth

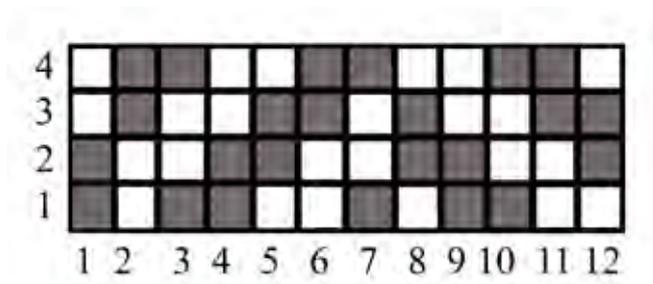
1. General view of the fragment
2. Micrograph of the cloth
3. Micrograph of the woolen fibers
4. Weave repeat diagram

### 145. Изделие из шерстяной ткани с переплетением ломаная саржа (фрагмент) (Табл. 145)



1





②

Табл. 145. Изделие из шерстяной ткани с переплетением ломаная саржа (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Схема ткацкого раппорта

Tab. 145. A fragment of a broken twill weave woolen cloth

1. General view of the fragment
2. Weave repeat diagram

### Описание

Фрагмент ткани коричневого цвета с подшитым краем вдоль нитей основы. Сшивная нить не сохранилась.

Переплетение: ломаная саржа 2/2 со сдвигом по основе. Раппорт тканого рисунка 12 нитей основы и 4 нити утка.

Основа: шерсть коричневого цвета, Z (средняя), толщина нитей 0,4–0,6 мм.

Уток: шерсть коричневого цвета, S (слабая), толщина нитей 0,5–0,8 мм.

Плотность ткани 20/5 н/см.

**Сохранность.** Фрагмент, вероятно, был промыт.

### Примечание

Ткань была разорвана и сильно вытянута, что привело к высокой плотности нитей основы.

## 146. мех (фрагмент) (Табл. 146)



①



**Место хранения:** СЛМЗ, номер хранения 10–456.

**Место находки:** кв. Е/8 (у пикета); гл. –0,99/–1,08 м, слой гумуса.

**Время находки:** 18.07.1950.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** IX–X вв.

**Размер:** 13×19 см.

### **Описание**

Фрагмент меха темно-коричневого цвета сложен пополам. Следов швов не зафиксировано.

**Сохранность.** Фрагмент, вероятно, был очищен сухим методом.



2



Табл. 146. Мех (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента: лицевая и изнаночная стороны

2. Микрофотография меха

Tab. 146. A fragment of a fur artifact

1. General view of the fragment: face and back side

2. Micrograph of the fur artifact

## **147. Изделие из дерева и ткани (фрагмент) (Табл. 147)**

**Место хранения:** СЛМЗ, номер хранения СЛМ НВФ 732/37.

**Место находки:** Земляное городище.

**Время находки:** 1973–1983 гг.

**Автор раскопок:** Е. А. Рябинин.

**Датировка:** IX–X вв.

**Размер:** 14,0×9,0×6,5 см.

### **Описание**

На «вилку» из двух частей одной разделенной палочки укреплен шерстяная коричневая ткань, сильно сжатая в плотный комок. Ткань сверху покрыта темно-коричневым веществом.

Переплетение ткани не определяется.

**Сохранность.** Фрагмент, вероятно, был очищен.



Табл. 147. Изделие из дерева и ткани (фрагмент)

Tab. 147. A fragment of an artifact made of wool and cloth

## 148. Изделие из дерева, войлока и саржевой ткани (фрагмент) (Табл. 148)

**Место хранения:** СЛМЗ, номер хранения НВФ-732-40 (А-2).

**Место находки:** Земляное городище.

**Время находки:** 1973–1985 гг.

**Автор раскопок:** Е. А. Рябинин.

**Датировка:** IX–X вв.

**Размер:** изделие — 16,5×8,5×6,5 см, ткань — 11×17 см.

### Описание

На две или одну расщепленную палочку укреплен слой войлока толщиной около 1 см. Войлок перекрыт тканью коричневого цвета с неравномерной окраской.

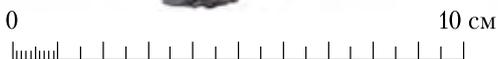
Переплетение: саржа 1/2.

Основа: шерсть от темно-коричневого до коричневого цвета, Z (от сильной до средней), толщина нитей 0,4–0,8 мм.

Уток: шерсть от коричневого до светло-коричневого цвета, S (слабая, на отдельных участках без крутки), толщина нитей 0,6–1,2 мм.

Плотность ткани 8/4.

**Сохранность.** Фрагмент, вероятно, был промыт.



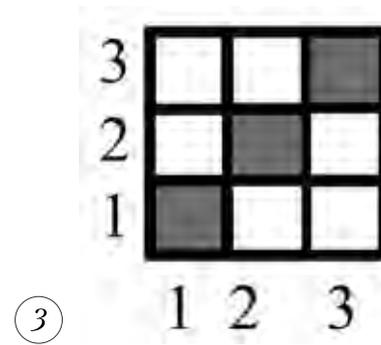


Табл. 148. Изделие из дерева, войлока и саржевой ткани (фрагмент)  
 1. Общий вид фрагмента  
 2. Микрофотография ткани  
 3. Схема ткацкого раппорта

Tab. 148. A fragment of an artifact made of wool, felt and twill weave cloth  
 1. General view of the fragment  
 2. Micrograph of the cloth  
 3. Weave repeat diagram

**Горизонт Г (XII–XV вв.)****149. Ткань шерстяная саржевого переплетения  
(2 фрагмента) (Табл. 149)**

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер 67–712 (ЛГ-712).

**Место находки:** кв. Н/XI; гл. +0,115 м.

**Время находки:** 1957 г.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

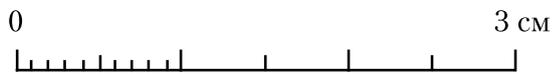
**Датировка:** горизонт Г.

**Размер:** 18×14 см, 18×7 см.

**Описание**

Фрагменты являются частями одной ткани, по визуальной оценке, светло-коричневого цвета. Окраска неравномерная. Отдельные волокна сохранили синюю или зеленую окраску, следовательно, ткань была синей или зеленой.





2

Табл. 149. Ткань шерстяная саржевого переплетения (2 фрагмента)

1. Общий вид фрагментов
2. Микрофотография ткани
3. Схема ткацкого раппорта

Переплетение: саржа 2/2.

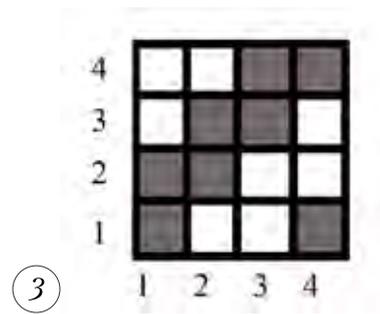
Основа: шерсть (волокна светло-коричневые, темно-коричневые, зеленые или синие), Z (от сильной до средней), толщина нитей 0,3–0,5 мм.

Уток: шерсть (волокна светло-коричневые, темно-коричневые, зеленые или синие), S (от средней до слабой), толщина нитей 0,3–0,5 мм.

Плотность ткани 18/15 н/см.

**Сохранность.** Фрагменты, вероятно, были очищены сухой кистью.

**Публикации.** Давидан О.И. Ткани Старой Ладogi // АСГЭ. 1981. Вып. 22. С. 100–113.



Tab. 149. Two fragments of twill weave woolen cloth

1. General view of the fragments
2. Micrograph of the cloth
3. Weave repeat diagram

### Примечание

Средняя тонина волокон в нитях основы и утка разная (основа — 25,0 мкм, уток — 35,0 мкм) (Давидан 1981: 108).

**Слой пожара XVI – 1-й половины XVII в.  
(раскопки А. Н. Кирпичникова)**

**150. Ткань шерстяная саржевого переплетения  
(4 фрагмента) (Табл. 150)**

**Место хранения:** СЛМЗ, полевой номер САЭ-2000-79.

**Место находки:** кв. Г/XVIII; гл. +0,87 м.

**Время находки:** 2000 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

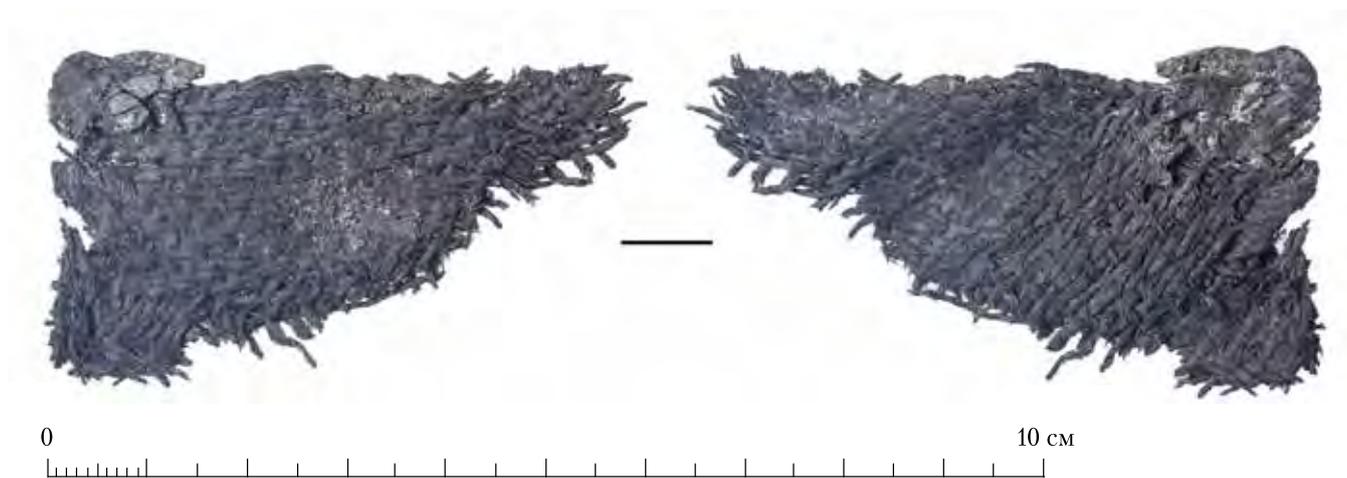
**Датировка:** XVI-XVII вв.

**Размер:** самый большой хорошо сохранившийся фрагмент – 5,5×3,0 см.

**Описание**

Фрагменты шерстяной ткани черного цвета (горелой), плохой сохранности. Наиболее хорошо сохранившийся фрагмент спрессован в два слоя. Нити основы в слоях расположены под углом в 45 градусов.

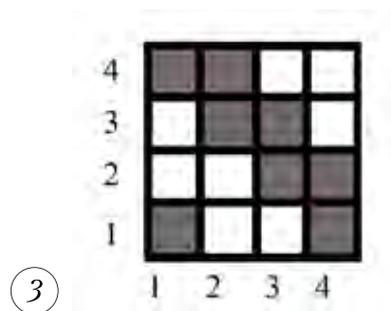
Переплетение: саржа 2/2.



①



②



③

Табл. 150. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента: лицевая и изнаночная стороны

2. Микрофотография ткани

3. Схема ткацкого раппорта

Tab. 150. A fragment of a twill weave woolen cloth

1. General view of the fragment: face and back side

2. Micrograph of the cloth

3. Weave repeat diagram

Основа: шерсть черного (горелая) цвета, Z (от сильной до слабой), толщина нитей 0,5–0,8 мм.

Уток: шерсть черного (горелая) цвета, Z (от средней до слабой), толщина нитей 0,5–0,8 мм.

Плотность ткани 12/6 н/см.

**Сохранность.** Фрагменты не реставрированы, хрупкие.

### **Примечание**

Низкая плотность по нитям утка объясняется большими промежутками между этими нитями (примерно 2 мм). Возможно, ткань была сильно растянута.

## **151. Шнур шерстяной (2 фрагмента) (Табл. 151)**

**Место хранения:** СЛМЗ, номер хранения СЛМ НВФ-2457.

**Место находки:** кв. Г/XVI; гл. +0,34 м.

**Время находки:** 2000 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** XVI–XVII вв.

**Размер:** длина 1 фрагмента –4,5 см; длина 2 фрагмента –3,5 см; диаметр шнура 0,8 см.

### **Описание**

Два фрагмента плетеного по кругу из восьми нитей шнура черного (горелый) цвета.

Плетение в системе диагонально-полотняного 1/1.

Нити: шерсть черного цвета S,2z толщиной 2 мм.

**Сохранность.** Фрагмент не реставрирован, хрупкий, нити крошатся.



1



2



3

Табл. 151. Шнур шерстяной плетёный (2 фрагмента)

1. Общий вид фрагментов шнура
2. Микрофотография шнура
3. Микрофотография волокон горелой шерсти

Tab. 151. Two fragments of a woven cord

1. General view of the fragments
2. Micrograph of the cord
3. Micrograph of the burnt wool fibers

## 152. Нити шерстяные (Табл. 152)



1



2

Табл. 152. Нити шерстяные  
1. Общий вид нитей  
2. Микрофотография нитей

**Место хранения:** СЛМЗ, номер хранения СЛМ НВФ-2467.

**Место находки:** кв. Д/ХVIII; гл. +0,62 м.

**Время находки:** 2000 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** XVI–XVII вв.

**Размер:** 6×6×3 см.

### Описание

Небольшой плотный моток нитей черного цвета (горельй).

Нити: шерсть черного цвета, Z (слабая), толщина 0,5–0,8 мм.

**Сохранность.** Не реставрирован.

Tab. 152. Woolen yarn  
1. General view of the yarn  
2. Microphotograph of the yarn

## 153. Войлок (4 фрагмента) (Табл. 153)



Табл. 153. Войлок (4 фрагмента)  
Общий вид фрагментов

Tab. 153. Four fragment of a felt cloth  
General view of the fragments

**Место хранения:** СЛМЗ, полевой номер САЭ-2000-103.

**Место находки:** кв. Г/XVIII; гл. +0,42 м.

**Время находки:** 2000 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** XVI-XVII вв.

**Размер:** 6,5×3,0 см, 5,5×3,5 см, 5,5×2,5 см, 3,5×4,5 см.

### **Описание**

Четыре фрагмента войлока черного цвета (горелый) толщиной около 1 см.

**Сохранность.** Фрагменты очищены.

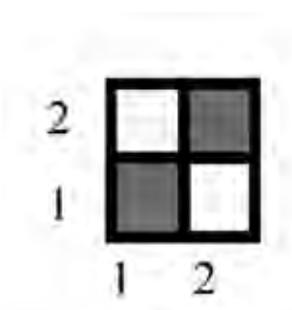
### **154. Изделие из льняной ткани (фрагменты) (Табл. 154)**



0 10 см



2



3

Табл. 154. Изделие из льняной ткани (фрагменты)

1. Общий вид фрагментов
2. Общий вид фрагмента со швом: лицевая и изнаночная стороны
3. Схема ткацкого раппорта

Tab. 154. Fragments of a linen cloth

1. General view of the fragments
2. General view of the fragment со швом: face and back side of the cloth
3. Weave repeat diagram

**Место хранения:** СЛМЗ, полевой номер САЭ-2006–595.

**Место находки:** кв. И/ХІІІ; гл. +0,38 м, дополнение ямы с кирпичным боем.

**Время находки:** 2006 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** ХVІ–ХVІІ вв.

**Размер:** наиболее хорошо сохранившийся фрагмент — 12,0×6,5 см.

### Описание

Многослойные фрагменты ткани черного цвета (горелой). Ткань имеет шов, выполненный встык, нитью в два сложения. Шов очень грубый, по лицевой стороне ткани. Возможно, ремонт.

Переплетение: полотняное 1/1.

Основа: лен, Z (средняя), толщина нитей 0,4–0,6 мм.

Уток: лен, Z (средняя), толщина нитей 0,4–0,6 мм.

Плотность ткани 19/11 н/см.

Сшивная нить: лен, S,2z (неравномерная), толщина нити 0,5 мм.

**Сохранность.** Не реставрирован. Фрагменты хрупкие, рассыпаются.

### **Примечание**

Ткань была обнаружена вместе с веревкой в слое с зерном. Возможно, мешок.

## **155. Веревка лыковая (фрагмент) (Табл. 155)**

**Место хранения:** СЛМЗ, полевой номер САЭ-2006–595.

**Место находки:** кв. И/ХІІІ; гл. +0,38 м, до-полнение ямы с кирпичным боем.

**Время находки:** 2006 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** XVI–XVII вв.

**Размер:** длина 17 см, диаметр 1,5 см.

### **Описание**

Веревка Z,3s.

**Сохранность.** Не реставрирован.

### **Примечание**

Фрагмент веревки был обнаружен вместе с тканью черного цвета (Кат. № 30).



Табл. 155. Веревка лыковая (фрагмент)  
Общий вид фрагмента

Tab. 155. A fragment of bast rope  
General view of the fragment

**Горизонт В (XVI–XVII вв.).  
Предположительно слой пожара 1611 г.**

**156. Ткань шерстяная полотняного переплетения  
(фрагмент) (Табл. 156)**



1



**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер 9–1077.

**Место находки:** кв. М–С/ XV–XVI; гл. +0,43 м; при разборке лопатами слоя навоза (XVII в.) под настилом скотного двора.

**Время находки:** 15.09.1949.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт В.

**Размер:** 17,5×11,0 см.

**Основа:** шерсть светло-коричневого цвета, Z (от сильной до слабой), толщина нитей 0,3–0,6 мм.

**Уток:** шерсть светло-коричневого цвета, S (слабая), толщина нитей 0,5–0,8 мм.

Плотность ткани 14/9 н/см.

**Сохранность.** Фрагмент укреплен по всему периметру иглой на реставрационную сетку.

**Публикации.** Давидан О.И. Ткани Старой Ладogi // АСГЭ. 1981. Вып. 22. С. 100–113.

### Описание

Фрагмент ткани светло-коричневого цвета. Переплетение: полотняное 1/1.



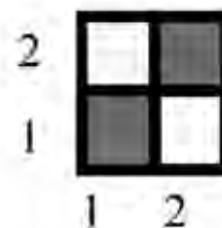
2

### Примечание

Средняя тони́на волокон в нитях основы и утка одинаковая (31,6 мкм) (Давидан 1981: 108).



3



4

Табл. 156. Ткань шерстяная полотняного переплетения (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография ткани
3. Микрофотография волокон шерсти
4. Схема ткацкого раппорта

Tab. 156. A fragment of a plain weave woolen cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of the cloth
3. Micrograph of the woolen fibers
4. Weave repeat diagram

## 157. Ткань шерстяная саржевого переплетения (9 фрагментов) (Табл. 157)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер 67–711.

**Место находки:** кв. Н/ХI; гл.+0,115 м.

**Время находки:** 08.06.1957(?).

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт В.

**Размер:** общий размер на планшете примерно 15×12 см.

### *Описание*

Несколько фрагментов ткани собраны на один планшет, причем некоторые находят друг на друга. Нити основы во фрагментах направлены в разные стороны.

Переплетение: саржа 2/2.



1

0

10 см



Основа: шерсть темно-коричневого цвета, Z (от сильной до слабой), толщина нитей 0,8–1,2 мм.

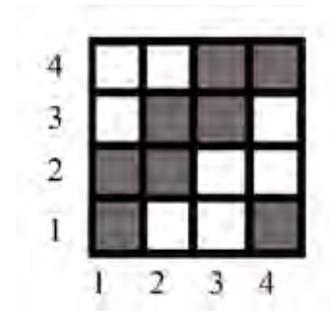
Уток: шерсть коричневого цвета, Z (от средней до слабой), толщина нитей 0,8–1,2 мм.



②

Плотность ткани 10/6 н/см.

**Сохранность.** Фрагменты укреплены мучным клеем на реставрационную сетку.



③

Табл. 157. Ткань шерстяная саржевого переплетения (9 фрагментов)

1. Общий вид фрагментов
2. Микрофотография ткани
3. Схема ткацкого раппорта

Tab. 157. Nine fragments of twill weave woolen cloth

1. General view of the fragments
2. Micrograph of the cloth
3. Weave repeat diagram

## 158. Войлок (фрагмент) (Табл. 158)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер 9–1102.

**Место находки:** кв. У/XV–XVI; при разборке слоя навоза к югу от горелой постройки XVII в.; гл. +0,25 м.

**Время находки:** 16.09.1949.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт В.

**Размер:** 16×12 см.

### Описание

Достаточно рыхлый войлок толщиной 0,3–0,5 см из светло-коричневых волокон. Присутствуют все виды волокон от пуха до мертвого волоса.

**Сохранность.** Укреплен иглой на реставрационную сетку.



158. Войлок (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента

2. Микрофотография войлока

158. A fragment of a felt cloth

1. General view of the fragment

2. Micrograph of a felt cloth

## 159. Войлок или ткань (2 фрагмента) (Табл. 159)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер 67–135а.

**Место находки:** жилище, кв. П/ХVII; гл. +0,25 м.

**Время находки:** 1957 г.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт В.

**Размер:** 16×10 см, 4,0×5,5 см.

### Описание

Два фрагмента войлока или сильно свалянной ткани коричневого цвета.

**Сохранность.** Возможно, сухая очистка.



1



Табл. 159. Войлок (2 фрагмента)

1. Общий вид фрагмента

2. Микрофотография войлока

Tab. 159. A fragment of a felt cloth

1. General view of the fragment

2. Micrograph of a felt cloth

**160. Войлок (фрагмент) (Табл. 160)**

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер 67–1356.

**Место находки:** жилище, кв. П/ХVII; гл. +0,25 м.

**Время находки:** 1957 г.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт В.

**Размер:** 18×17 см.

**Описание**

Войлок коричневого цвета, сжатый в плотный ком.

**Сохранность.** Возможно, сухая очистка.



0 10 см



②



160. Войлок (фрагмент)  
1. Общий вид фрагмента  
2. Микрофотография войлока

160. A fragment of a felt cloth  
1. General view of the fragment  
2. Micrograph of a felt cloth

### 161. Войлок или ткань (фрагмент) (Табл. 161)



①





2

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер 67–233.

**Место находки:** кв. Р/VII; гл. +,5/+0,6 м; скопление горелых зерен у деревянного настила.

**Время находки:** 1949 г.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт В.

**Размер:** 18×17 см.

### *Описание*

Фрагмент войлока или сильно сваленной ткани коричневого цвета.

**Сохранность.** Возможно, сухая очистка.

Табл. 161. Войлок (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента

2. Микрофотография войлока

Tab. 161. A fragment of a felt cloth

1. General view of the fragment

2. Micrograph of a felt cloth

## 162. Войлок или ткань (фрагмент) (Табл. 162)



1



2



Табл. 162. Войлок (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография войлока

Tab. 162. A fragment of a felt cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of a felt cloth

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер 67–233а.

**Место находки:** кв. Р/VII; гл. +0,5/+0,6 м; скопление горелых зерен у деревянного настила.

**Время находки:** 1949 г.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт В.

**Размер:** 19,5×7,5 см.

### **Описание**

Фрагмент войлока или сильно сваленной ткани коричневого цвета.

**Сохранность.** Возможно, сухая очистка.

## **163. Войлок или ткань (2 фрагмента)**

(Табл. 163)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер 67–233 б.

**Место находки:** кв. Р/VII; гл. +0,5/+0,6 м; скопление горелых зерен у деревянного настила.

**Время находки:** 1949 г.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт В.

**Размер:** 23×14 см, 13×6 см.

### **Описание**

Два фрагмента войлока или сильно сваленной и сжатой ткани коричневого цвета.

**Сохранность.** Возможно, сухая очистка.



1



2

Табл. 163. Войлок (фрагмент)  
1. Общий вид фрагмента  
2. Микрофотография войлока

Tab. 163. A fragment of a felt cloth  
1. General view of the fragment  
2. Micrograph of a felt cloth

## 164. Изделие из льняной ткани, прижатой к бересте (4 фрагмента) (Табл. 164)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер 9–1044.

**Место находки:** кв. У–Т/XV; гл. +0,47/+0,19 м.

**Время находки:** 17.09.1949.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт В.

**Размер:** 12×7 см, 4×4 см, 4×4 см, 4,0×4,5 см.

### Описание

Несколько небольших фрагментов льняной ткани черного цвета (горелая) прижаты к фраг-

ментам бересты. На одном фрагменте фиксируется подшитый край ткани. Шов выполнен льняной нитью. Направление нитей основы и утка не определяется.

Переплетение: полотняное 1/1.

Нити основы и нити утка имеют одинаковые характеристики: лен, Z (слабая), толщина нитей 0,2–0,6 мм.

Плотность ткани 19/16 н/см.

**Сохранность.** Ткань хрупкая, рассыпается.



1





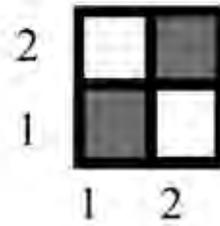
0 5 см

2

- Табл. 164. Изделие из льняной ткани (4 фрагмента)
1. Общий вид фрагментов ткани, прижатых к бересте
  2. Микрофотография участка ткани с подшитым краем
  3. Схема ткацкого раппорта

### Примечание

Возможно, ткань выстилала внутреннюю или перекрывала внешнюю сторону некоего берестяного изделия.



3

- Tab. 164. Four fragments of woolen cloth
1. General view of the cloth fragments pressed against a piece of birch bark
  2. Micrograph of a cloth segment with a hemmed edge
  3. Weave repeat diagram

## 165. Изделие из льняной ткани (7 фрагментов) (Табл. 165)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер 9–903.

**Место находки:** кв. Ф/ХII при расчистке остатков дощатого пола лопатами; гл. +0,21 м и выше. Расчистка горевшего настила; гл. +0,41 м, кв. Ф/ХIII.

**Время находки:** 07.09.1949.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт В.

**Размер:** 7×6 см, 3,5×2,0 см, 15×10 см, 6,0×5,5 см, 7×6 см, 15,5×14,0 см, 12×12 см.

### Описание

Несколько фрагментов тканей черного цвета (горелых) собраны на два планшета. Фрагменты имеют швы, один из которых определяется как «встык», остальные соединительные швы слишком сильно залиты клеем. Один фрагмент имеет подшитый край.

Переплетение: полотняное 1/1.

Нити основы и нити утка имеют одинаковые характеристики: лен, Z (слабая), толщина нитей 0,3–0,5 мм.

Плотность ткани 18–28/14–24 н/см.

**Сохранность.** Изначально сохранность таких тканей была крайне плохая, они хрупкие и рассыпаются при минимальном давлении. Фрагменты укреплены мучным клеем на реставрационный газ.

### Примечания

Большой разброс плотности на различных участках свидетельствует в данном случае о плохой сохранности тканей и их сильной растянутости в разных направлениях.

Ткани сильно пропитаны мучным клеем, что мешает определить характер швов.



1

0 10 cm



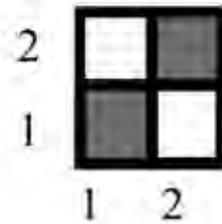
2

0 2 cm



3

0 5 cm



5

1 2



4

- Табл. 165. Изделие из льняной ткани (6 фрагментов)
1. Общий вид фрагментов
  2. Микрофотография участка ткани с соединительным швом
  3. Микрофотография участка ткани с подшитым краем
  4. Микрофотография ткани
  5. Схема ткацкого раппорта

- Tab. 165. Six fragments of a linen cloth artifact
1. General view of the fragments
  2. Micrograph of a cloth segment with a joining seam
  3. Micrograph of a cloth segment with hemmed edge
  4. Micrograph of the cloth
  5. Weave repeat diagram

## 166. Нити из растительных волокон (Табл. 166)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер 9–904.

**Место находки:** кв. Р–У/II; гл. +0,5/+0,6 м; скопление горелых зерен у деревянного настила.

**Время находки:** 24–25.08.1949.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт В.

**Размер:** диаметр 0,05 см.

### *Описание*

Небольшой комок спутанных «горелых» нитей из растительных волокон со средней *Z* круткой толщиной около 0,5 мм.

**Сохранность.** Не реставрировались.



1



2

Табл. 166. Нити из растительных волокон  
1. Общий вид нитей  
2. Микрофотография нитей

Tab. 166. Yarn made of plant fibers  
1. General view of the yarn  
2. Micrograph of the yarn

## 167. Меха или войлок (фрагмент) (Табл. 167)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер 67–135.

**Место находки:** жилище, кв. П/XVII; гл. +0,25 м.

**Время находки:** 1957 г.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт В.

**Размер:** 23,0×14,5 см.

### Описание

Фрагмент меха или войлока коричневого цвета.

**Сохранность.** Возможно, сухая очистка.



1



2

Табл. 167. Меха (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента

2. Микрофотография меха с деструктированной кожей

Tab. 167. A fragment of an artifact made of fur

1. General view of the fragment

2. Micrograph of the fur with destroyed leather base

## 168. Грубые волокна шерсти (Табл. 168)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер 67–148.

**Место находки:** жилище, кв. П/XVII; гл. +0,20 м.

**Время находки:** 1957 г.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт В.

**Размер:** примерная площадь 10×5 см.

### *Описание*

Грубые волосы темно-коричневого цвета неопределенного животного.

**Сохранность.** Не реставрировано.

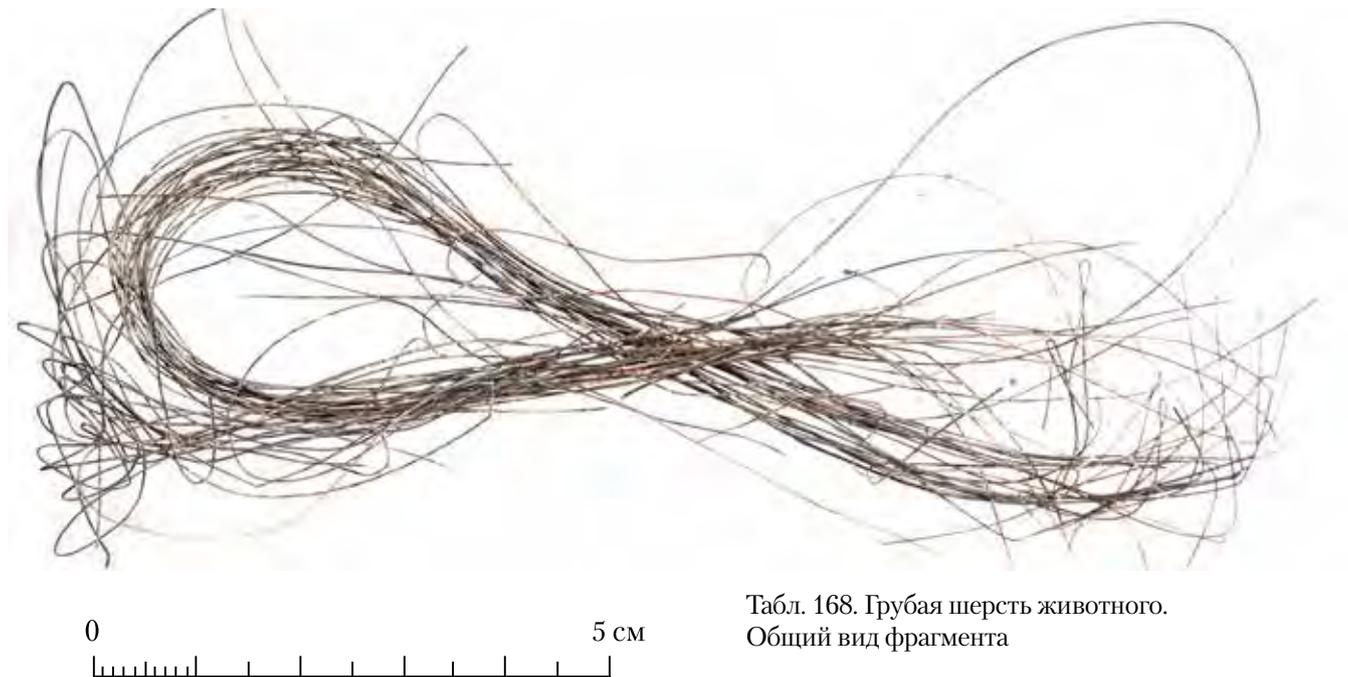


Табл. 168. Грубая шерсть животного.  
Общий вид фрагмента

Tab. 168. Coarse animal hair.  
General view of the fragment

## 169. Меха или войлок (фрагмент) (Табл. 169)

**Место хранения:** ГЭ, ОАВЕС, инвентарный номер 67–148.

**Место находки:** жилище, кв. П/XVII; гл. +0,20 м.

**Время находки:** 1957 г.

**Автор раскопок:** В. И. Равдоникас.

**Датировка:** горизонт В.

**Размер:** 22×19 см.

### *Описание*

Фрагмент меха или войлока коричневого цвета.

**Сохранность.** Возможно, сухая очистка.



1



2

Табл. 169. Мех или войлок (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента

2. Микрофотография войлока

Tab. 169. Fur item or a fragment of a felt cloth

1. General view of the fragment

2. Micrograph of felt

## Плохо датированные материалы

**170. Изделие из шерстяной ткани саржевого переплетения (фрагмент).  
Рукав (?) (Табл. 170)**

**Место хранения:** СЛМЗ, номер хранения СЛМ КП-95934/22; А-3/22.

**Место находки:** раскоп I, кв. Г/30; гл. -3,79 м.

**Время находки:** 1990 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** конец IX — начало X в. (?).

**Размер:** длина 22 см, ширина в сложенном виде 12 см.

**Описание**

Ткань сшита вдоль нитей основы в форме трубы. Соединительный шов запошивочный, выполненный шерстяной нитью. С одного конца срез ткани подшит швом через край с двойным подгибом. Ткань с лица и изнанки имеет неравномерный, достаточно плотный ворсовый настил.

Сукно (?).



1

0 10 см



2

Переплетение: саржа 2/2.

Основа: шерсть (волокна светло-коричневого, темно-коричневого и сине-зеленого цвета), Z (от сильной до средней), толщина нитей 0,3–0,5 мм.

Уток: шерсть (волокна светло-коричневого, темно-коричневого и сине-зеленого цвета), S (средняя), толщина нитей 0,5–0,8 мм.

Плотность ткани 16/14 н/см.

Ткань была синей или зеленой.

Сшивная нить: шерсть темно-коричневого цвета S,2z толщиной 1,2 мм.

**Сохранность.** Фрагмент, вероятно, был промыт.

### Примечание

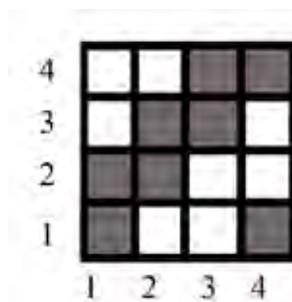
Изделие можно реконструировать как часть рукава, выкроенного вдоль ткацкого куска.



3



4



5

Табл. 170. Изделие из шерстяной ткани саржевого переплетения (фрагмент). Рукав (?)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография участка ткани с подшитым краем
3. Микрофотография ткани
4. Микрофотография шерстяных волокон
5. Схема ткацкого раппорта

Tab. 170. A fragment of a twill weave woolen cloth. A sleeve (?)

1. General view of the fragment
2. Micrograph of a cloth segment with a hemmed edge
3. Micrograph of the cloth
4. Micrograph of woolen fibers
5. Weave repeat diagram

## 171. Изделие из шерстяной ткани саржевого переплетения (2 фрагмента) (Табл. 171)

**Место хранения:** СЛМЗ, номер хранения СЛМ КП-97148; А-19522.

**Место находки:** кв. В/32; гл. –5,50 м.

**Время находки:** 1998 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** конец IX — начало X в. (?).

**Размер:** 13×22 см, 9,5×10 см.

подгиб. На небольшом участке рядом с подгибом фиксируется сильно деструктурированная шивная нить, вероятно, из растительных волокон.

**Переплетение:** саржа 2/2.

**Основа:** шерсть светло-коричневого цвета, Z (средняя), толщина нитей 0,8–1,0 мм.

**Уток:** шерсть коричневого цвета, Z (средняя), толщина нитей 0,8–1,0 мм.

**Плотность ткани** 8/8 н/см.

**Сохранность.** Фрагмент, вероятно, был промыт.

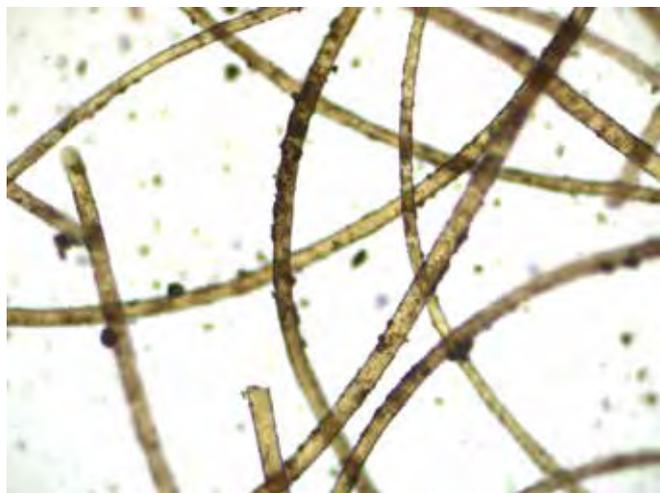
### Описание

Фрагмент шерстяной ткани светло-коричневого цвета. Вдоль нитей утка ткань имеет двойной

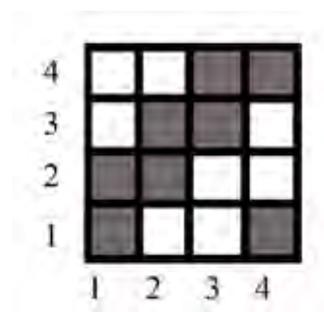


1





④



⑤

Табл. 171. Изделие из шерстяной ткани саржевого переплетения (2 фрагмента)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография участка ткани с подшитым краем
3. Микрофотография ткани
4. Микрофотография волокон шерсти
5. Схема ткацкого раппорта

Tab. 171. Two fragments of twill weave woolen cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of a cloth segment with a hemmed edge
3. Micrograph of the cloth
4. Micrograph of the woolen fibers
5. Weave repeat diagram

## 172. Ткань шерстяная с переплетением ломаная саржа (фрагмент) (Табл. 172)

**Место хранения:** СЛМЗ, номер хранения СЛМ КП-95934; А-3-30.

**Место находки:** кв. В/30; гл. -4,03 м.

**Время находки:** 1990 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** конец IX — начало X в. (?).

**Размер:** 34×23 см.

**Уток:** шерсть коричневого цвета, Z (от средней до слабой), толщина нитей 0,6–1,2 мм.

**Плотность ткани** 10/8 н/см.

Кромка круглая в полотняном переплетении. Кромочные нити основы немного тоньше нитей основы в центральной части полотна. Фиксируются ткацкие ошибки, связанные с пропуском нитей основы.

**Сохранность.** Фрагмент, вероятно, был промыт.

### *Описание*

Ткань неравномерно красно-коричневого цвета.

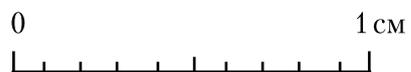
Переплетение: ломаная саржа 2/2 со сдвигом по основе. Раппорт тканого рисунка 24 нити основы.

Основа: шерсть красновато-коричневого цвета, Z (от сильной до средней), толщина нитей 0,6–1,0 мм.



1





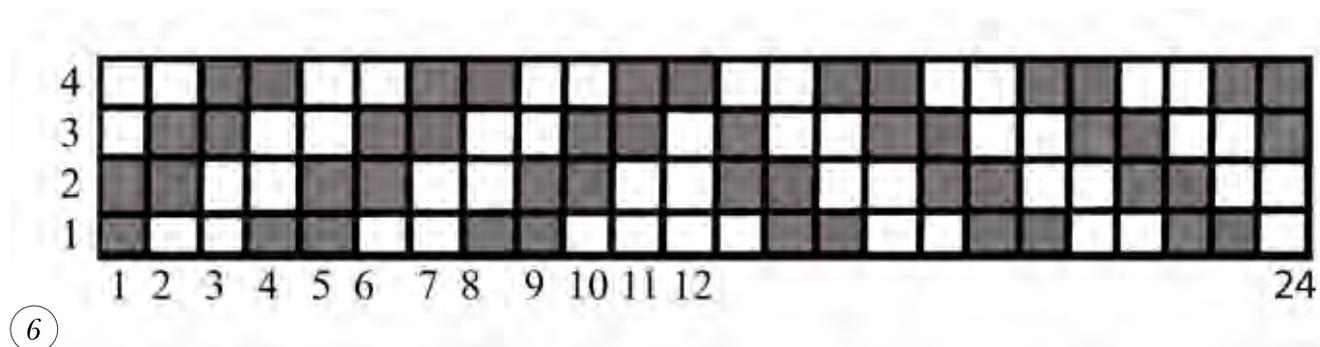


Табл. 172. Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)

1. Общий вид фрагмента
2. Микрофотография участка ткани с боковой кромкой. Лицевая сторона
3. Микрофотография участка ткани с боковой кромкой. Изнаночная сторона
4. Микрофотография ткани
5. Микрофотография волокон шерсти
6. Схема ткацкого раппорта

Tab. 172. A fragment of a twill weave woolen cloth

1. General view of the fragment
2. Micrograph of a cloth segment with a side edge. Face side
3. Micrograph of a cloth segment with a side edge. Back side
4. Micrograph of the cloth
5. Micrograph of the woolen fibers
6. Weave repeat diagram

### 173. Мех (фрагменты)

**Место хранения:** СЛМЗ, полевой номер САЭ-1997 № 240.

**Место находки:** кв. Г/32; гл. -4.96 м.

**Время находки:** 1997 г.

**Автор раскопок:** А. Н. Кирпичников.

**Датировка:** конец IX — начало X в. (?).

**Размер:** пряди длиной 4–5 см.

#### *Описание*

Мех животного рыжевато-коричневого цвета с сильно деструктурированной кожей.

**Сохранность.** Фрагмент, вероятно, был промыт.



Табл. 173. Мех (фрагмент)  
Общий вид фрагмента

Tab. 173. A fragment of a fur artifact  
General view of the fragment

## **Приложения**



## Приложение 1

Таблица

### Распределение находок по горизонтам

№ каталога	№ полевой	№ хранения	Название объекта
Горизонт E <sub>3</sub> (750 – около 840-х гг.)			
1	834	2698–366	Изделие из шерстяной ткани саржевого переплетения (7 фрагментов)
2	636	10–1497	Изделие из шерстяной ткани саржевого переплетения (фрагмент)
3	613	10–1567	Изделие из шерстяной ткани саржевого переплетения (фрагмент). Рукав
4	952	203–13	Изделие из шерстяной ткани саржевого переплетения (фрагмент)
5	1113	203–24	Изделие из шерстяной ткани саржевого переплетения (фрагмент)
6	855	2698–367	Ткань шерстяная саржевого переплетения (3 фрагмента). Сукно
7	577	10–1340	Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)
8	633	10–1490	Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)
9	638	10–1503	Ткань шерстяная саржевого переплетения (3 фрагмента)
10	797	10–1688	Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)
11	798	10–1693	Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)
12	271В	84–504	Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)
13	1038	203–22	Ткань шерстяная саржевого переплетения (2 фрагмента)
14	1169	203–26	Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)
15	602	10–1412	Ткань шерстяная с переплетением ломаная саржа (2 фрагмента)
16	Нет данных	2698–369а	Нити шерстяные (фрагмент)
17	510	10–1146	Изделие из войлока (фрагмент)
18	590	10–1379	Войлок (фрагмент)
19	602	10–1413	Войлок (фрагмент)
20	Нет данных	2698–369	Изделие из льняной ткани с петлями и шелковой отделкой (фрагмент)
21	436В	84–192	Ткань льняная (2 фрагмента)
22	553	10–1262	Изделие из дерева, войлока и лыковой веревки (фрагмент)
23	Нет данных	10–2011а	«Лопатка» деревянная с укрепленной на ней тканью (фрагмент)
24	Нет данных	10–2011	Мех (фрагмент)
25	Нет данных	10–1775	Мех (фрагмент)
26	Нет данных	2698–369а	Веревка лыковая (фрагмент)
27	227	84–371	Рукавица меховая
Погребенная почва (840-е – 860-е гг.) (раскопки А. Н. Кирпичникова)			
28	САЭ-2010 № 388	Не принят в фонды	Ткань шерстяная полотняного переплетения (2 фрагмента)
29	САЭ-2010 № 363	Не принят в фонды	Ткань шерстяная полотняного переплетения (фрагмент)
30	САЭ-2010 № 477	Не принят в фонды	Ткань шерстяная полотняного переплетения (фрагмент)
31	САЭ-2010 № 341	Не принят в фонды	Ткань шерстяная (фрагмент)
32	САЭ-2010 № 373	Не принят в фонды	Ткань шерстяная (фрагмент)
33	САЭ-2010 № 281	Не принят в фонды	Шнур шерстяной (фрагмент)
34	САЭ-2010 № 220	Не принят в фонды	Войлок (фрагмент)
35	САЭ-2010 № 184	Не принят в фонды	Изделие из хлопковой ткани полотняного переплетения (фрагмент)
36	САЭ-2010 № 190	Не принят в фонды	Отделка-полоса из шелковой ткани (фрагмент)
37	САЭ-2010 № 668	Не принят в фонды	Отделка-полоса из шелковой ткани (фрагмент)

Продолжение табл.

№ ката- лога	№ полевой	№ хранения	Название объекта
38	САЭ-2010 № 606	Не принят в фонды	Изделие из дерева, ткани или войлока и лыковой веревки (фрагмент)
Горизонт E <sub>2</sub> (около 840–865-х гг.)			
39	Нет данных	2698–375	Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент). Сукно
40	695	10–1574	Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент). Сукно
41	180	10–472	Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент). Сукно
42	716	8–1653	Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)
43	878	2698–368	Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)
44	620	10–1456	Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)
45	5	10–25	Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)
46	Л-621	2698–373	Изделие из шерстяной ткани с переплетением ломаная саржа (фрагмент). Клип (?)
47	Л-621	2698–373б	Изделие из шерстяной ткани с переплетением ломаная саржа (фрагмент). Клип (?)
48	878	2698–368 а	Войлок (фрагмент)
49	878	2698–368 б	Войлок (фрагмент)
50	621	2698–373б	Войлок или сильно сбившиеся шерстяные волокна (фрагмент)
51	292	10–806	Войлок (фрагмент)
52	689	2698–374	Войлок (фрагмент)
53	842	2698–387	Войлок (фрагмент)
54	608	8–1628	Войлок (фрагмент)
55	173в	70–127	Войлок (фрагмент)
56	74в	70–95	Войлок (фрагмент)
57	590	10–1383	Изделие из льняной ткани с заплаткой (фрагмент)
58	781	10–1650	Шерстяные волокна или рыхлый войлок (фрагмент)
59	Нет данных	10–1562	«Лопатка» деревянная с укрепленным на ней мехом (фрагмент)
Горизонт построек 1 и пожара середины IX в. (860-е гг. ?)			
60	САЭ-2009 № 1461	Не принят в фонды	Ткань шерстяная полотняного переплетения (фрагмент)
61	САЭ-2004 № 484	СЛМ КП-98102/384, А-23109	Изделие из шерстяной ткани саржевого переплетения (фрагмент)
62	САЭ-2004 № 745	СЛМ КП-98102/617, А-23342,	Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)
63	САЭ-2009 № 1704	Не принят в фонды	Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)
64	САЭ-2004 № 655	СЛМ КП-98102/537, А-23262,	Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)
65	САЭ-2010 № 199	Не принят в фонды	Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)
66	САЭ-2009 № 602	Не принят в фонды	Ткань шерстяная (фрагмент)
67	САЭ-2009 № 1578	Не принят в фонды	Нити шерстяные (9 фрагментов)
68	САЭ-2004 № 531	СЛМ КП-98102/426, А-23151	Войлок (фрагмент)
69	САЭ-2004 № 624	А-23236	Отделка-полоса из шелковой ткани (фрагмент)
Горизонт E <sub>2</sub> –E <sub>3</sub> (около 750–865 гг.) (раскопки 1913 г. Н. И. Репникова)			
70	Нет данных	3793–345	Рукавица из шерстяной ткани саржевого переплетения
71	Нет данных	3793–341	Изделие из шерстяной ткани полотняного переплетения (фрагмент)

№ каталога	№ полевой	№ хранения	Название объекта
72	Нет данных	3793–342	Ткань шерстяная с переплетением ломаная саржа (фрагмент)
73	Нет данных	3793–343	Ткань шерстяная с переплетением ломаная саржа (фрагмент)
74	Нет данных	3793–344	Изделие из шерстяной ткани с переплетением сложная саржа (фрагмент)
Горизонт E <sub>1</sub> (865–920-е гг.)			
75	57B	84–82	Изделие из шерстяной ткани полотняного переплетения (фрагмент)
76	215B	70–650	Изделие из шерстяной ткани полотняного переплетения (фрагмент)
77	271B	70–553	Ткань шерстяная полотняного переплетения (фрагмент)
78	174	10–457	Изделие из шерстяной ткани саржевого переплетения (2 фрагмента)
79	34B	84–65	Изделие из шерстяной ткани саржевого переплетения (фрагмент)
80	57B	84–81	Изделие из шерстяной ткани саржевого переплетения (фрагмент). Клип (?)
81	427	10–975	Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент). Сукно (?)
82	697	8–1617	Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)
83	427	10–976	Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)
84	339B	70–446	Изделие из шерстяной ткани с переплетением ломаная саржа (3 фрагмента)
85	160B	70–256	Войлок (фрагмент)
86	318 B	70–652	Волокна шерсти
Горизонт построек 2 (870–880-е гг.) (раскопки А. Н. Кирпичникова)			
87	САЭ-2010 № 472	Не принят в фонды	Изделие из шерстяной ткани полотняного переплетения (фрагмент)
88	САЭ-2010 № 503	Не принят в фонды	Ткань шерстяная полотняного переплетения (фрагмент)
89	САЭ-2009 № 487	Не принят в фонды	Ткань шерстяная полотняного переплетения (фрагмент)
90	САЭ-2010 № 169	Не принят в фонды	Ткань шерстяная полотняного переплетения (фрагмент)
91	САЭ-2004 № 156	СЛМ КП-98102/119, А-22844	Ткань шерстяная саржевого переплетения (2 фрагмента)
92	САЭ-2009 № 1711	Не принят в фонды	Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)
93	САЭ-2009 № 1484	Не принят в фонды	Ткань шерстяная с переплетением ломаная саржа (фрагмент)
94	САЭ-2009 № 1393	Не принят в фонды	Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)
95	САЭ-2009 № 623	Не принят в фонды	Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)
96	САЭ-2009 № 697	Не принят в фонды	Изделие из шерстяной ткани с переплетением ломаная саржа (4 фрагмента)
97	САЭ-2004 № 500	Не принят в фонды	Изделие из шерстяной ткани с переплетением ломаная саржа (фрагмент)
98	САЭ-2009 № 416	Не принят в фонды	Изделие из шерстяной ткани (фрагмент)
99	САЭ-2009 № 1301	Не принят в фонды	Лента шерстяная, сотканная на дощечках (фрагменты)
100	САЭ-2004 № 748	Не принят в фонды	Шнур шерстяной (2 фрагмента)
101	САЭ-2004 № 329	СЛМ КП-98102/251; А-22976	Шнур шерстяной (фрагменты)
102	САЭ-2004 № 291	СЛМ КП-98102/223, А-22948	Шнур шерстяной (2 фрагмента)
103	САЭ-2009 № 838	Не принят в фонды	Нить шерстяная (фрагменты)

Продолжение табл.

№ ката- лога	№ полевой	№ хранения	Название объекта
104	САЭ-2004 № 332	СЛМ КП-98102/254; А-22979	Нити шерстяные (фрагменты)
105	САЭ-2009 № 1129	Не принят в фонды	Изделие из шерстяной ткани полотняного переплетения (фрагмент)
106	САЭ-2010 № 508	Не принят в фонды	Ткань льняная (фрагменты)
107	САЭ-2008–2062	Не принят в фонды	Ткань льняная (2 фрагмента)
108	САЭ-2009 № 1621	Не принят в фонды	Отделка в форме квадрата из шелковой ткани
109	САЭ-2009 № 1199	Не принят в фонды	Отделка-полоса из шелковой ткани (фрагмент)
Горизонт построек 5. Рядом с остатками деревянных конструкций 1-й четверти X в. (раскопки А. Н. Кирпичникова)			
110	САЭ-2008 № 1614	СЛМ НВФ-4068	Ткань шерстяная полотняного переплетения (фрагмент)
111	САЭ– 2003 № 662	Не принят в фонды	Изделие из шерстяной ткани саржевого переплетения (фрагмент)
112	САЭ-2008 № 2088	СЛМ КП-9937 / 481; А-10/1984	Изделие из шерстяной ткани (2 фрагмента). Сукно
113	САЭ-2003 № 326	Не принят в фонды	Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент). Клин (?)
114	САЭ-2003 № 234	Не принят в фонды	Ткань шерстяная саржевого переплетения (3 фрагмента)
115	САЭ-2003 № 143	Не принят в фонды	Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)
116	САЭ-2008 № 2386	СЛМ НВФ-4169	Войлок (фрагмент)
117	САЭ-2008 № 2154	СЛМ КП-99238/35; А-1012038	Войлок (фрагмент)
118	САЭ-2008 № 2382	СЛМ НВФ – 4168	Войлок (фрагмент)
Находки 2-й четверти X в. (раскопки А. Н. Кирпичникова)			
119	САЭ-2007 № 2488	СЛМ НВФ № 3596	Корд из шерстяных нитей (фрагмент)
120	САЭ-2008 № 766	СЛМ НВФ-3945	Изделие из дерева, войлока и ткани (фрагмент)
Горизонт Д (920–990-е гг.)			
121	115В	70–304	Изделие из шерстяной ткани полотняного переплетения (фрагмент)
122	б/№	2698–379	Отделка-полоса из шерстяной ткани полотняного переплетения (фрагмент)
123	108	9–436	Ткань шерстяная полотняного переплетения (фрагмент)
124	б/№	2698–371	Ткань шерстяная полотняного переплетения (фрагмент)
125	13В	70–97	Ткань шерстяная полотняного переплетения (7 фрагментов)
126	400	8–1323	Изделие из шерстяной ткани саржевого переплетения (фрагмент)
127	Нет данных	2698–370	Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)
128	322	8–1241a1	Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)
129	322	8–1241	Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)
130	322	8–1241a	Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)
131	Нет данных	10–992	Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)
132	13В	70–97a	Изделие из шерстяной ткани с переплетением ломаная саржа (фрагмент)
133	68	10–221	Изделие из шерстяной ткани с переплетением ломаная саржа (фрагмент)
134	Нет данных	2698–376	Изделие из шерстяной ткани с переплетением ломаная саржа (фрагмент)
135	б/№	2698–378	Ткань шерстяная с переплетением ромбовидная саржа (фрагмент)

Окончание табл.

№ каталога	№ полевой	№ хранения	Название объекта
136	Нет данных	2698–372	Ткань шерстяная с переплетением сложная саржа (3 фрагмента)
137	б/№	2698–377	Ткань льняная (2 фрагмента)
138	1в	70–6	Нити шерстяные
139	64	8–351	Войлок (фрагмент)
140	338	8–1259	Войлок (фрагмент)
141	13В	70–97в	Войлок (3 фрагмента)
142	812	10–1752	Мех (3 фрагмента)
Находки IX–X вв.			
143	Нет данных	НВФ-732–11 А2	Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)
144	Нет данных	НВФ-192 А-127	Ткань шерстяная саржевого переплетения (фрагмент)
145	Нет данных	СЛМ КП-96.432; А-18562	Изделие из шерстяной ткани с переплетением ломаная саржа (фрагмент)
146	174	10–456	Мех (фрагмент)
147	Нет данных	СЛМ НВФ 732/37	Изделие из дерева и ткани (фрагмент)
148	Нет данных	НВФ-732–40 (А-2)	Изделие из дерева, войлока и саржевой ткани (фрагмент)
Горизонт Г (XII–XV вв.)			
149	67–712	ЛГ-712	Ткань шерстяная саржевого переплетения (2 фрагмента)
Горизонт построек XVI – 1-й половины XVII в. (раскопки А. Н. Кирпичникова)			
150	САЭ-2000 № 79	Не принят в фонды	Ткань шерстяная саржевого переплетения (4 фрагмента)
151	САЭ-2000 № 166	СЛМ НВФ-2457	Шнур шерстяной (2 фрагмента)
152	САЭ-2000 № 188	СЛМ НВФ – 2467	Нити шерстяные
153	САЭ-2000 № 103	Не принят в фонды	Войлок (4 фрагмента)
154	САЭ-2006 № 595	Не принят в фонды	Изделие из льняной ткани (фрагменты)
155	САЭ-2006–595	Не принят в фонды	Веревка лыковая
Горизонт В (XVI–XVII вв.). Предположительно слой пожара 1611 г.			
156	258	9–1077	Ткань шерстяная полотняного переплетения (фрагмент)
157	16	67–711	Ткань шерстяная саржевого переплетения (9 фрагментов)
158	263	9–1102	Войлок (фрагмент)
159	Нет данных	67–135а	Войлок или ткань (2 фрагмента)
160	Нет данных	67–135б	Войлок (фрагмент)
161	Нет данных	67–233	Войлок или ткань (фрагмент)
162	Нет данных	67–233	Войлок или ткань (фрагмент)
163	Нет данных	67–233	Войлок или ткань (фрагмент)
164	251	9–1044	Изделие из льняной ткани, прижатой к бересте (4 фрагмента)
165	216	9–903	Изделие из льняной ткани (7 фрагментов)
166	217	9–904	Нити из растительных волокон
167	Нет данных	67–135	Мех или войлок (фрагмент)
168	Нет данных	67–148	Грубые волокна шерсти
169	Нет данных	67–148	Мех или войлок (фрагмент)
Плохо датированные материалы			
170	САЭ-1990 № 23	СЛМ КП-95934/22; А-3/22	Изделие из шерстяной ткани саржевого переплетения (фрагмент). Рукав (?)
171	САЭ– 1998 № 71	СЛМ КП-97148, А-19522	Изделие из шерстяной ткани саржевого переплетения (2 фрагмента)
172	САЭ-1990 № 31	СЛМ КП-95934; А-3–30	Ткань шерстяная с переплетением ломаная саржа (фрагмент)
173	САЭ– 1997 № 240	Нет данных	Мех (фрагменты)

## Приложение 2

Таблица 1

Основные характеристики льняных тканей раннего средневековья

№ каталога	№ хранения или полевой номер	Переплетение	Крутка		Толщина		Плотность		Кромки			Швы	Цвет
			<i>О</i>	<i>У</i>	<i>О</i>	<i>У</i>	<i>О</i>	<i>У</i>	<i>начальная</i>	<i>боковая</i>	<i>конечная</i>		
20	2698–369	полотняное	Z	Z	0,45	0,45	22	17	нет	простая	нет	есть	–
21	84–192	полотняное	Z	Z	0,45	0,45	22	15	нет	нет	нет	нет	–
57	10–1383	полотняное	Z	Z	0,65	0,65	13	9	нет	простая	нет	есть	–
106	2010 № 508	полотняное	Z	Z	0,65	0,65	15	12	нет	нет	нет	нет	–
107	САЭ–2062	полотняное	Z	Z	0,8	0,8	10	9	нет	нет	нет	нет	черный
137	2698–377	полотняное	Z	Z	0,8	0,8	10	10	нет	нет	нет	нет	–
154	САЭ–2006–595	полотняное	Z	Z	0,5	0,5	19	11	нет	нет	нет	нет	–
164	9–1044	полотняное	Z	Z	0,4	0,4	19	16	нет	нет	нет	есть	черный
165	9–903	полотняное	Z	Z	0,4	0,4	8	6	нет	нет	нет	есть	черный

Таблица 2

Основные характеристики хлопковой ткани раннего средневековья

№ каталога	Полевой номер	Переплетение	Крутка		Толщина		Плотность		Кромки			Швы	Цвет
			<i>О</i>	<i>У</i>	<i>О</i>	<i>У</i>	<i>О</i>	<i>У</i>	<i>начальная</i>	<i>боковая</i>	<i>конечная</i>		
35	САЭ–2010 № 184	полотняное	Z	Z	0,4	0,2	48	16	нет	нет	нет	есть	желто-коричневый

Таблица 3  
Основные характеристики шелковых тканей Старой Ладogi

№ каталога	Датировка	Форма и материал	Размер, см	Цвет нитей утка	Направление саржи	Отношение О,В, к О,С,	Крутка		Толщина нитей		Плотность		Порядок проброса
							О	У*	О	У	О	У	
20	750–840 гг.	Широкая полоса шелка, вшитая в льняную ткань	35×1,5	Красный, синий, желтый, светло-коричневый	S	1:1	Z средняя	I	0,1–0,25	0,2–0,3	23+23	24	последовательный
20		Узкая полоса шелка, вшитая в льняную ткань	21×4	Коричневые	S	1:1	Z средняя	I	0,2–0,3	0,2–0,6	22+22	22	–
36	840–860 гг.	Полоса шелка	17×2	Красный, желтый, неопределенный	S, Z	1:1	Z средняя	I	0,2–0,3	0,2–0,5	22+22	22	последовательный
37		Полоса шелка	4,5×3,5	Красный, светло-коричневый, неопределенные	S, Z	1:1	Z средняя	I	0,2–0,3	0,2–0,5	28+28	30	последовательный
69	865-е гг.	Полоса шелка	30×2	Красный, светло-коричневый, неопределенные	S, Z	1:1	Z средняя	I	0,2–0,3	0,2–0,4	28+28	30	последовательный
108	870–880 гг.	Ромб шелковый	3×3	Красный, светло-коричневый, неопределенные	S	1:1	Z средняя	I	0,2–0,3	0,2–0,5	20+20	20	–
109		Полоса шелка	8×1,5	Красный, светло-коричневый, неопределенные	S	1:1	Z средняя	I	0,2–0,3	0,2–0,5	24+24	25	последовательный

\* I – крутка отсутствует.

Таблица 4

## Основные характеристики шерстяных тканей раннего средневековья

№ ката-лога	№ хранения или полевой номер	Переплетение	Крутка		Толщина*		Тони-на**		Плотность		Кромки			Швы	Цвет***	Сорт
			О	У	О	У	О	У	начальная	боковая	конеч-ная					
Шерстяные ткани полотняного переплетения																
28	САЭ-2010 № 388	Полотняное 1/1	Z	Z	0,9	0,9	-	-	14	11	нет	нет	нет	нет	черный	IV
29	САЭ-2010 № 363	Полотняное 1/1	Z	Z	0,75	1	-	-	8	6	нет	нет	нет	нет	красный	II
30	САЭ-2010 № 477	Полотняное 1/1	Z	Z	0,4	0,4	-	-	22	12	нет	нет	нет	нет	черный	III
60	САЭ-2009 № 1461	Полотняное 1/1	Z	Z	0,4	0,4	-	-	14	11	нет	нет	нет	нет	черный	IV
71	3793-341	Полотняное 1/1	Z	Z	0,7	1	-	-	15	6	нет	нет	нет	нет	черный	IV
75	84-82	Полотняное 1/1	Z	Z	0,8	1,3	-	-	10	4	нет	нет	нет	нет	черный	IV
76	70-650	Полотняное 1/1	Z	Z	0,5	0,65	-	-	14	12	нет	нет	нет	нет	черный	IV
77	70-553	Полотняное 1/1	Z	Z	0,6	1,15	-	-	11	4	нет	нет	нет	нет	черный	IV
87	САЭ-2010 № 472	Полотняное 1/1	Z	Z	0,5	0,5	-	-	21	10	нет	нет	нет	нет	черный	II
88	САЭ-2010 № 503	Полотняное 1/1	Z	Z	1	0,8	-	-	12	10	нет	нет	нет	нет	черный	III
89	САЭ-2009 № 487	Полотняное 1/1	Z	Z	0,35	0,4	-	-	16	10	нет	нет	нет	нет	черный	III
90	САЭ-2010 № 169	Полотняное 1/1	Z	Z	0,65	0,5	-	-	16	10	нет	нет	нет	нет	черный	IV
121	70-304	Полотняное 1/1	Z	Z	0,45	0,4	=	=	16	12	нет	нет	нет	нет	черный	II
122	2698-379	Полотняное 1/1	Z	Z	0,7	0,7	=	=	24	10	нет	нет	нет	нет	красный	II
123	9-436	Полотняное 1/1	Z	S	0,8	0,8	=	=	16	9	нет	нет	нет	нет	красный	III
124	2698-371	Полотняное 1/1	Z	Z	0,6	1,0	-	-	10	4	нет	нет	нет	нет	красный	IV
125	70-97	Полотняное 1/1	Z	Z	0,5	0,5	=	=	18	10	нет	нет	нет	нет	красный	II
Шерстяные ткани саржевого переплетения																
Саржа 2/1																
80	84-81	Саржа 2/1	Z	S	1,15	1,75	=	=	7	4	нет	нет	нет	нет	синий	IV
Саржа 2/2																
1	Л-1268	Саржа 2/2	Z	Z	0,6	1	=	=	9	7	дощечки	круглая	нет	нет	синий	IV
2	10-1497	Саржа 2/2	Z	Z	0,65	0,65	=	=	16	10	нет	круглая	нет	нет	синий	II
3	10-1567	Саржа 2/2	Z	S	1,0	1,15	O>	O>	7	7	нет	нет	нет	нет	синий	IV
4	203-13	Саржа 2/2	Z	Z	0,5	0,7	O>	O>	22	12	нет	нет	нет	нет	синий	II
5	203-24	Саржа 2/2	Z	Z	0,6	0,75	Y>	Y>	18	12	нет	круглая	нет	нет	красный	II
6	Л-1280	Саржа 2/2	Z	S	0,6	0,75	=	=	10	8	нет	нет	нет	нет	красный	IV
7	ЛС-1340	Саржа 2/2	Z	S	0,65	0,9	=	=	10	10	нет	нет	нет	нет	красный	III
8	10-1490	Саржа 2/2	Z	Z	0,5	0,6	Y>	Y>	18	10	тканая	круглая	нет	нет	красный	II
9	10-1503	Саржа 2/2	Z	Z	0,65	0,85	=	=	10	8	нет	круглая	нет	нет	красный	IV
10	10-1668	Саржа 2/2	Z	Z	0,8	0,9	=	=	10	10	нет	нет	жгут	нет	красный	III

№ ката-лога	№ хранения или полевой номер	Переплетение	Крутка		Толщина*		Тони-на**	Плотность		Кромки			Швы	Цвет***	Сорт
			О	У	О	У		О	У	начальная	боковая	конеч-ная			
11	10-1693	Саржа 2/2	Z	Z	0,85	0,9	=	10	10	нет	нет	жгут	нет	красный	III
12	84-504	Саржа 2/2	Z	Z	0,75	0,9	=	11	11	плетеная	простая	нет	нет	синий	III
13	203-22	Саржа 2/2	Z	Z	0,45	0,85	O>	10	6	нет	нет	нет	нет		IV
14	203-26	Саржа 2/2	Z	Z	1	1,3	=	18	12	нет	нет	нет	есть		II
39	2698-375	Саржа 2/2	Z	S	0,8	1,05	O>	6	6	нет	нет	нет	нет		IV
40	10-1574	Саржа 2/2	Z	S	0,7	1	=	9	9	нет	нет	нет	нет		IV
42	8-1653	Саржа 2/2	Z	Z	0,5	0,5	O>	18	13	нет	нет	нет	нет	синий	
43	2698-368	Саржа 2/2	Z	S	0,4	0,8	O>	8	7	нет	нет	нет	нет		IV
44	10-1456	Саржа 2/2	Z	Z	0,65	1	O>	9	6	нет	нет	нет	нет		IV
45	10-25	Саржа 2/2	Z	Z	0,65	0,75	-	14	8	нет	простая	нет	нет		
61	С/ЛМ КП-98102/384	Саржа 2/2	Z	S	0,65	0,95	-	12	9	нет	нет	нет	есть		III
62	СЛМ КП-98102/617	Саржа 2/2	Z	Z	0,4	0,6	-	14	6	нет	нет	нет	нет		III
63	САЭ-2009 № 1704	Саржа 2/2	Z	S	0,75	0,75	-	10	10	нет	нет	нет	нет		IV
64	СЛМ КП-98102/537	Саржа 2/2	Z	Z	0,8	0,8	-	9	8	нет	нет	нет	нет		IV
65	САЭ-2010 № 199	Саржа 2/2	Z	S	0,4	0,45	-	12	10	нет	нет	нет	нет	синий	III
78	10-457	Саржа 2/2	Z	S	0,5	1,15	У>	9	9	нет	нет	нет	есть		IV
79	84-65	Саржа 2/2	Z	S	0,8	1,15	O>	9	5	нет	нет	нет	есть	синий	IV
81	10-975	Саржа 2/2	Z	S	0,8	1,3	O>	8	6	нет	нет	нет	нет		IV
82	8-1617	Саржа 2/2	Z	S	0,75	1,15	=	10	10	нет	нет	нет	нет	синий?	III
83	10-976	Саржа 2/2	Z	S	0,9	1,3	=	7	5	нет	нет	нет	нет		IV
91	С/ЛМ КП-98102/119	Саржа 2/2	Z	S	0,5	0,7	-	12	12	нет	нет	нет	нет		III
92	САЭ-2009 № 1711	Саржа 2/2	Z	S	0,65	0,75	-	14	9	нет	нет	нет	есть	синий?	III
93	САЭ-2009 № 1484	Саржа 2/2	Z	S	1,3	1,85	-	12	5	нет	нет	нет	нет		IV
94	САЭ-2009 № 1393	Саржа 2/2	Z	Z	0,9	0,9	-	10	10	нет	нет	нет	нет	синий?	III
95	САЭ-2009 № 623	Саржа 2/2	Z	S	1	1,3	-	6	6	нет	нет	нет	нет		IV
111	САЭ-2003-662	Саржа 2/2	Z	Z	0,65	0,65	-	16	16	нет	нет	нет	есть	синий	II
113	САЭ-2003-326	Саржа 2/2	Z	S	0,45	0,7	-	14	11	нет	нет	нет	нет		III
114	САЭ-2003-234	Саржа 2/2	Z	Z	0,75	1,3	-	12	6	нет	нет	нет	нет		III
115	САЭ-2003-143	Саржа 2/2	Z	S	0,55	0,8	-	13	10	нет	нет	нет	нет		III
126	8-1323	Саржа 2/2	Z	Z	1	1,85	=	7	4	нет	нет	нет	нет		IV

Окончание табл. 4

№ ката-лога	№ хранения или полевой номер	Переплетение	Кругка		Толщина*		Тони-на**	Плотность		Кромки			Швы	Цвет****	Сорт
			О	У	О	У		начальная	боковая	конеч-ная					
127	2698-370	Саржа 2/2	Z	Z	1	1	=	8	8	нет	простая	нет	нет	IV	
128	8-1241	Саржа 2/2	Z	Z	0,5	0,65	O>	12	12	нет	нет	нет	нет	III	
129	8-1241a	Саржа 2/2	Z	Z	0,5	0,65	O>	12	12	нет	нет	нет	нет	III	
130	8-1241	Саржа 2/2	Z	Z	0,6	0,6	=	12	10	нет	нет	нет	нет	III	
131	10-922	Саржа 2/2	Z	S	0,65	1,25	=	10	6	нет	нет	нет	нет		
132	70-97a	Саржа 2/2	Z	Z	0,5	0,5	=	22	18	нет	нет	нет	есть	I (II)	
143	НВФ-732-40 (А-2)	Саржа 2/2	Z	S	0,6	0,9	-	8	4	нет	нет	нет	нет	IV	
144	НВФ-192 А-127	Саржа 2/2	Z	S	1,5	1,8	-	5	4	нет	нет	нет	нет	IV	
Ломаная саржа															
15	10-1412	Ломаная саржа	Z	S	0,55	1,15	У>	10	12	нет	нет	нет	нет	III	
46	2698-373	Ломаная саржа	Z	S	0,65	0,8	-	15	9	нет	нет	нет	есть	III	
47	2698-373б	Ломаная саржа	Z	S	0,6	1,2	O>	8	8	нет	нет	нет	нет	IV	
70	3793-345	Ломаная саржа	Z	S	0,8	1,4	=	10	7	нет	нет	нет	есть	IV	
72	3793-342	Ломаная саржа	Z	Z	0,55	0,6	=	18	14	нет	нет	нет	нет	II	
73	2698-343	Ломаная саржа	Z	Z	0,7	0,9	O>	8	6	нет	простая	швы	нет	IV	
84	70-446	Ломаная саржа	Z	Z	0,5	0,5	=	25	18	нет	нет	нет	есть	I	
96	САЭ-2009 № 697	Ломаная саржа	Z	S	1,4	2,3	-	10	4	нет	нет	нет	нет	IV	
97	САЭ-2004-500	Ломаная саржа	Z	S	0,9	1,2	-	9	6	нет	нет	нет	есть	IV	
98	САЭ-2009 № 416	Ломаная саржа	Z	S	0,5	0,6	-	14	14	нет	нет	нет	нет	II	
133	10-221	Ломаная саржа	Z	S	0,65	1,3	=	11	7	нет	нет	нет	есть	IV	
134	2698-376	Ломаная саржа	Z	Z	0,65	0,65	-	12	10	дощечки	дощечки	нет	есть	III	
145	СЛМ КП-96.432; А-18562	Ломаная саржа	Z	Z	0,5	0,65	-	20	5	нет	нет	нет	есть	II	
Ромбовидная саржа															
135	2698-378	Ромбовидная саржа	Z	Z	0,4	0,5	У>	22	14	нет	нет	нет	нет	II	
Сложная саржа															
74	3793-344	Сложная саржа	Z	Z	0,5	0,5	=	24	14	нет	простая	нет	есть	I	
136	2698-372	Сложная саржа	Z	S	0,5	1,15	=	14	9	нет	нет	нет	нет	III	

Таблица 7

## Основные показатели тканей XII – XVII вв.

№ кага-лога	№ хр.	Природа волокон	Тип ткани	Крутка		Толщина		Плотность		Кромки			Швы	Цвет	Сорт
				О	У	О	У			началь-ная	боковая	конечная			
149	ЛГ-712	шерсть	Саржа 2/2	Z	S	0,4	0,4	18	15	нет	нет	нет	нет	синий	II
150	САЭ-2000–79	шерсть	Саржа 2/2	Z	Z	0,6,5	0,65	12	6	нет	нет	нет	нет	черный	III
156	9–1077	шерсть	Полотняное 1/1	Z	S	0,45	0,65	14	9	нет	нет	нет	нет	–	III
157	67–711	шерсть	Саржа 2/2	Z	Z	1	1	10	6	нет	нет	нет	нет	черный	
Плохо датированный материал															
170	СЛМ КП-95934/22; А-3/22	шерсть	Саржа 2/2, сукно (?)	Z	S	0,4	6,5	16	14	нет	нет	нет	нет	синий	II
171	СЛМ КП-97148, А-19522	шерсть	Саржа 2/2	Z	Z	0,9	0,9	8	8	нет	нет	нет	нет	–	IV
172	СЛМ КП-95934; А-3–30	шерсть	Саржа 2/2	Z	Z	0,8	0,9	10	8	нет	нет	нет	нет	красно-коричневый	IV

## Список архивных источников и литературы

### Архивные источники

Гроздилов 1938А — *Гроздилов Г.П.* Дневник раскопок в Старой Ладоге за 6.07–19.08.1938 // РО НА ИИМК РАН. Ф. 35. Оп. 1. 1938. Д. 192.

*Гроздилов 1947А-2 — Гроздилов Г.П.* Дневник раскопок в Старой Ладоге в 1947 г. Ч. 2 // РО НА ИИМК РАН. Ф. 35. Оп. 1. 1947. Д. 73.

*Гроздилов 1947А-3 — Гроздилов Г.П.* Дневник раскопок в Старой Ладоге в 1947 г. Ч. 3 // РО НА ИИМК РАН. Ф. 35. Оп. 1. 1947 г. Д. 74.

*Гроздилов 1947А-4 — Гроздилов Г.П.* Дневник раскопок в Старой Ладоге в 1947 г. Часть 4 // РО НА ИИМК РАН. Ф. 35. Оп. 1. 1947. Д. 75.

*Гроздилов 1947А-5 — Гроздилов Г.П.* Дневник раскопок в Старой Ладоге в 1947 г. Ч. 5 // РО НА ИИМК РАН. Ф. 35. Оп. 1. 1947. Д. 76.

*Гроздилов 1948А-2 — Гроздилов Г.П.* Дневник № 2 полевых работ экспедиции в 1948 г. с рисунками находок // РО НА ИИМК РАН. Ф. 35. Оп. 1. 1948. Д. № 130.

*Гроздилов 1948А-3 — Гроздилов Г.П.* Дневник № 3 полевых работ экспедиции в 1948 г. и схема расположения хозяйственных и жилых построек из горизонта Е<sub>2</sub> по данным раскопок 1947–1948 гг. и построек II яруса из раскопок Решникова Н. И. // РО НА ИИМК РАН. Ф. 35. Оп. 1. Д. 131.

*Гроздилов 1949А-1 — Гроздилов Г.П.* Дневник раскопок в Старой Ладоге в 1949 г. Дневник № 1 // РО НА ИИМК РАН. Ф. 35. Оп. 1. 1949. Д. 134.

*Гроздилов 1950А-1 — Гроздилов Г.П.* Дневник раскопок в Старой Ладоге в 1950 г. Дневник № 1 // РО НА ИИМК РАН. Ф. 35. Оп. 1. 1950. Д. 118.

*Гроздилов 1950А-2 — Гроздилов Г.П.* Дневник раскопок в Старой Ладоге в 1950 г. Дневник № 2 // РО НА ИИМК РАН. Ф. 35. Оп. 1. 1950. Д. 119.

*Гроздилов 1958А — Гроздилов Г.П.* Дневник Староладожской экспедиции ИИМК АН СССР в 1958 г. // РО НА ИИМК РАН. Ф. 35. Оп. 1. 1958. Д. 13.

*Давидан 1958А — Давидан О.И.* Дневник Староладожской экспедиции ЛО ИИМК АН СССР 1958 г. 26 июня — 19 июля // РО НА ИИМК РАН. Ф. 35. Оп. 1. 1958. Д. 14.

*Кирпичников 1990А — Кирпичников А.Н.* Отчет об археологических раскопках Староладож-

ской археологической экспедиции ЛОИА АН СССР в пос. Старая Ладога в 1990 г. Ленинград 1991 // РО НА ИИМК РАН. Ф. 35. Оп. 1. 1990. Д. 104.

*Кирпичников 1997А — Кирпичников А.Н.* Отчет о раскопках Староладожской археологической экспедиции в июне 1997 г. в поселке Старая Ладога Волховского района Ленинградской области // РО НА ИИМК РАН. Ф. 35. Оп. 1. 1998. Д. 21.

*Кирпичников 1998А — Кирпичников А.Н.* Отчет о раскопках Староладожской археологической экспедиции в июле 1998 г. в поселке Старая Ладога Волховского района Ленинградской области // РО НА ИИМК РАН. Ф. 35. Оп. 1. 1999. Д. 22.

*Кирпичников 2000А — Кирпичников А.Н.* Отчет о раскопках Староладожской археологической экспедиции ИИМК РАН в июле 2000 г. в поселке Старая Ладога Волховского района Ленинградской области. Санкт-Петербург. 2001 г. // РО НА ИИМК РАН. Ф. 35. Оп. 1. 2000. Д. 32.

*Кирпичников 2001А — Кирпичников А.Н.* Отчет о раскопках Староладожской археологической экспедиции ИИМК РАН в июле 2001 г. в поселке Старая Ладога Волховского района Ленинградской области // РО НА ИИМК РАН. Ф. 35. Оп. 1. 2001. Д. 31.

*Кирпичников 2004А — Кирпичников А.Н.* Отчет о раскопках Староладожской археологической экспедиции ИИМК РАН в поселке Старая Ладога Волховского района Ленинградской области в 2004 г. // Архив ИА РАН. Р-1. Д. 31568.

*Кирпичников 2004А — Кирпичников А.Н.* Отчет о раскопках Староладожской археологической экспедиции в 2004 г. // РО НА ИИМК РАН. Ф. 35. 2004. Д. 28.

*Кирпичников 2008А — Кирпичников А.Н.* Отчет о раскопках Староладожской археологической экспедиции ИИМК РАН в поселке Старая Ладога Волховского района Ленинградской области в 2008 г. Санкт-Петербург. 2009 // РО НА ИИМК РАН. Ф. 35. 2008. Д. 41–47.

*Кирпичников 2009А — Кирпичников А.Н.* Отчет о раскопках Староладожской археологической экспедиции ИИМК РАН в поселке Старая Ладога Волховского района Ленинградской области в 2009 г. // РО НА ИИМК РАН. Ф. 35. Оп. 1. 2009. Д. 28.

*Кирпичников 2010А — Кирпичников А.Н.* Отчет о раскопках Староладожской археологической экспедиции ИИМК РАН в поселке Старая Ладога Вол-

ховского района Ленинградской области в 2010 г. // РО НА ИИМК РАН. Ф. 35. Оп. 1. 2010. Д. 16–17.

*Киртичников* 2012А — *Киртичников А.Н.* Отчет о раскопках Староладожской археологической экспедиции ИИМК РАН в поселке Старая Ладога Волховского района Ленинградской области в 2012 г. // РО НА ИИМК РАН. Ф. 35. Оп. 1. 2012. Д. 44.

*Киртичников* 2013А — *Киртичников А.Н.* Отчет о раскопках Староладожской археологической экспедиции Института истории материальной культуры РАН в с. Старая Ладога Волховского района Ленинградской области в 2013 г. // РО НА ИИМК РАН. Ф. 35. 2013. Д. 36.

*Корзухина* 1969А — *Корзухина Г.Ф.* Ладожские постройки горизонта  $E_3$  // РО НА ИИМК РАН. Ф. 77. № 69.

*Лаушкин* 1959А — *Лаушкин К.Д.* Дневник № 1 Староладожской археологической экспедиции ЛО ИИМК АН СССР // РО НА ИИМК РАН. Ф. 35. Оп. 1. 1959. Д. 9.

*Миколайчук* 2016 — *Миколайчук Е.А.* Заключение отдела научно-технической экспертизы. Государственный Эрмитаж. Рег. № 562. Дата: 08.09.2016.

## Литература

*Александровский и др.* 2018 — *Александровский А.Л., Лапшин В.А., Григорьева Н.В., Александровская Е.И., Скрипкин В.В.* Почвообразование на территории Старой Ладого в неолите и раннем средневековье // Записки ИИМК РАН. 2018. № 18. С. 99–104.

*Бессарабова* 1996 — *Бессарабова З.Д.* К вопросу о топографии древнего ладожского поселения (по материалам археологического досмотра земляных работ) // ННЗИА. Вып. 10. Новгород: НГОМЗ, 1996. С. 176–186.

*Волковицкий и др.* 2007 — *Волковицкий А.И., Селин А.А., Френкель Я.В.* Охранные раскопки в Старой Ладого в 2004 г. (предварительное сообщение) // АиИППЗ (Материалы 52-го заседания). М.; Псков; СПб., 2007. С. 288–298.

*Глушкова* 2002 — *Глушкова Т.Н.* Традиции изготовления пазырыкских тканей // Феномен алтайских мумий / Деревянко А. П., Молодин В. И. (отв. ред.). Новосибирск: Изд-во Института археологии и этнографии СО РАН, 2002. С. 120–121, 158–161.

*Голиков* 2020 — *Голиков В.П.* Органические хроматические материалы на основе природных красителей в произведениях искусства: природа, технологии приготовления и применения, методы исследования. М.: Институт Наследия, 2020. 296 с.

*Голиков, Лантратова* 2005 — *Голиков В.П., Лантратова О.Б.* Комплексное экспериментальное исследование влияния мучного реставрационного

*Миколайчук* 2016А — *Миколайчук Е.А.* Заключение отдела научно-технической экспертизы. Государственный Эрмитаж. Рег. № 565. Дата: 08.11.2016.

*Миколайчук* 2016Б — *Миколайчук Е.А.* Заключение отдела научно-технической экспертизы. Государственный Эрмитаж. Рег. № 545. Дата: 28.03.2016.

*Полевые описи...* 1950 — Полевые описи находок из раскопок Земляного городища в Старой Ладого в 1950 г. // РО НА ИИМК РАН. Ф. 35. 1950. Д. 120.

*Равдоникас* 1940А — *Равдоникас В.И.* Дневник Староладожской экспедиции В.И. Равдоникаса за 24.08.1940 — 5.09.1940. Копия, сделанная Г.Ф. Корзухиной в июле–августе 1965 г. // РО НА ИИМК РАН. Ф. 35. Оп. 1. 1940. № 118.

*Равдоникас* 1949А — *Равдоникас В.И.* Раскопки в Старой Ладого в 1949 г. Отчет с иллюстрациями // РО НА ИИМК РАН. Ф. 35. Оп. 1. 1949. Д. 133.

*Храмова* 1957А-1 — *Храмова В.В.* Дневник Староладожской археологической экспедиции. Дневник № 1. 25.05.57–08.07.57 // РО НА ИИМК РАН. Ф. 35. Оп. 1. 1957. Д. 1.

клея на текстиль // IV Грабаревские чтения: Доклады, сообщения / Вигасина С. Ф. (сост.). М.: Сканрус, 2005. С. 184–198.

*Григорьева, Медведева* 2016 — *Григорьева О.В., Медведева М.В.* Документальное наследие Г.П. Григорьева в научном архиве ИИМК РАН // АиИППЗ. 2016. Вып. 31 (61) / Лопатин Н. В. (отв. ред.). С. 426–443.

*Гроздилов* 1950 — *Гроздилов Г.П.* Раскопки в Старой Ладого в 1948 г. // СА. 1950. XII. С. 139–169.

*Гроздилов, Третьяков* 1948 — *Гроздилов Г.П., Третьяков П.Н.* Описание находок из раскопок в старой Ладого, произведенных Н.И. Репниковым в 1909–1913 гг. // Старая Ладога. Материалы археологических экспедиций / Равдоникас В.И. (отв. ред.). Л.: Гос. музей этнографии, 1948. С. 71–107.

*Давидан* 1976 — *Давидан О.И.* Стратиграфия нижнего слоя Староладожского городища и вопросы датировки // АСГЭ. Вып. 17. Л.: Аврора, 1976. С. 101–118.

*Давидан* 1977 — *Давидан О.И.* К вопросу об организации косторезного ремесла в древней Ладого // АСГЭ. Вып. 18. Л.: Аврора, 1977. С. 101–105.

*Давидан* 1981 — *Давидан О.И.* Ткани Старой Ладого // АСГЭ. Вып. 22. Л.: Искусство, 1981. С. 100–113.

*Ёлкина и др.* 1996 — *Ёлкина А.К., Майтдинова Г.М., Козловский В.А.* Одежда конца IV — V в. из Старого Термеза // Буддийские комплексы Кара-Тепе в Старом Термезе / Ставиский Б.Я. (отв. ред.). М.: Восточная литература, 1996. С. 307–326.

*Зубкова, Орфинская* 2009 — *Зубкова Е.С., Орфинская О.В.* Опыт исследования и реконструкции

текстиля из раскопок погребений в Пскове // Хорошие дни. Памяти Александра Степановича Хорошева / Мусин А. Е. (ред.-сост.). М.: ООО «ЛеонАрт», 2009. С. 294–309.

*Зубкова, Орфинская* 2016 — *Зубкова Е. С., Орфинская О. В.* Текстиль из камерных погребений Старо-Вознесенского некрополя Пскова // Древнерусский некрополь Пскова X — начала XI в.: в 2 т. Т. 2. Камерные погребения древнего Пскова X в. (по материалам археологических раскопок 2003–2009 гг. у Старо-Вознесенского монастыря) / Лабутина И. К. (отв. ред.). СПб.: Нестор-История, 2016. С. 367–388.

*Иерусалимская* 2012 — *Иерусалимская А. А.* Мощевая Балка: необычный археологический памятник на Северокавказском пути. СПб.: Изд-во Гос. Эрмитажа, 2012. 384 с.

*Карпова, Васильев* 2018 — *Карпова Е. В., Васильев В. Г.* Исследование красителей тканей из женского погребения кургана Ц-301 могильника Гнёздово // Гнёздовский археологический комплекс: Материалы и исследования. Вып. I / Каинов С. Ю. (ред.). М.: ГИМ, 2018 (Труды ГИМ. Вып. 210). С. 452–458.

*Кашкин, Родинкова* 2010 — *Кашкин А. В., Родинкова В. Е.* Памятники Сужданского региона эпохи Великого переселения народов // Верхнедонской археологический сборник. Вып. 5. Липецк: Липецк. гос. педагогич. ун-т, 2010. С. 80–92.

*Кирпичников* 1985 — *Кирпичников А. Н.* Раннесредневековая Ладога (итоги археологических исследований) // Средневековая Ладога. Новые археологические открытия и исследования / Седов В. В. (отв. ред.). Л.: Наука, 1985. С. 3–26.

*Кирпичников* 2002 — *Кирпичников А. Н.* Производственный комплекс IX в. Старой Ладogi // Кирпичников А. Н. (отв. ред.). Ладога и её соседи в эпоху средневековья. СПб.: ИИМК РАН, 2002. С. 227–250.

*Кирпичников* 2004 — *Кирпичников А. Н.* Раскопки Староладожского «Земляного городища» в 2003 г. // Старая Ладога. Первая международная экспедиция-школа / Кирпичников А. Н. (отв. ред.). СПб.: ИПК «Вести», 2004. С. 251–284.

*Кирпичников* 2006 — *Кирпичников А. Н.* Раскопки Староладожского «Земляного городища» в 2005 г. // Санкт-Петербургский международный летний культурно-исторический университет 2006. Реформы в России. XVI — начало XX в.: сб. ст. / Плешков В. Н. (отв. ред.). СПб.: Европейский дом, 2006. С. 222–262.

*Кирпичников* 2007 — *Кирпичников А. Н.* Новые материалы о международных торговых связях средневековой Ладogi с Балтийским регионом и странами востока (по данным раскопок 2002 г.) // Северная Русь и народ Балтики: сб. ст. / Носов Е. Н. (отв. ред.). СПб.: Дмитрий Буланин, 2007. С. 195–220.

*Кирпичников* 2007а — *Кирпичников А. Н.* Новые данные о позднесредневековой Ладoge (по материалам раскопок в 2006 г.) // Санкт-Петербургский международный культурно-исторический университет 2007. Территориальное расширение России и земельный вопрос: сб. ст. / Плешков В. Н. (отв. ред.). СПб.: ИПК «Вести», 2007. С. 190–219.

*Кирпичников* 2008 — *Кирпичников А. Н.* Новые археологические исследования раннесредневекового города Ладoga (по данным раскопок 2007 г.) // Санкт-Петербургский международный летний культурно-исторический университет 2008. Революционный терроризм и русская революция: сб. ст. / Плешков В. Н. (отв. ред.). СПб.: Дмитрий Буланин, 2006. С. 329–362.

*Кирпичников* 2012 — *Кирпичников А. Н.* Раскопки в Старой Ладoge в 2008 г. // Ладога и Ладожская земля в эпоху средневековья. Вып. 3 / Кирпичников А. Н. (отв. ред.). СПб.: Нестор-История, 2012. С. 36–57.

*Кирпичников* 2018 — *Кирпичников А. Н.* Историко-культурное исследование Старой Ладogi // Новое в археологии Старой Ладogi: материалы и исследования / Платонова Н. И., Лапшин В. А. (отв. ред.). СПб.: ИИМК РАН, Невская Книжная Типография, 2018 (Труды ИИМК РАН. Т. LIII). С. 7–20.

*Кирпичников, Сорокин* 2002 — *Кирпичников А. Н., Сорокин П. Е.* Исследования Староладожского «Земляного городища» в 2000 г. // Ладога и её соседи в эпоху средневековья / Кирпичников А. Н. (отв. ред.). СПб.: ИИМК РАН, 2002. С. 150–158.

*Кирьянов* 1959 — *Кирьянов А. В.* История земледелия Новгородской земли X–XV вв. (по археологическим материалам) // Труды Новгородской археологической экспедиции. Т. II / под ред. А. В. Арциховского, Б. А. Колчина. М.: АН СССР, 1959. С. 306–363.

*Колчин* 1968 — *Колчин Б. А.* Новгородские древности. Деревянные изделия. М.: Наука, 1968 (САИ. Вып. E<sub>1</sub>–55).

*Кочкуркина, Орфинская* 2014 — *Кочкуркина С. И., Орфинская О. В.* Приладожская курганная культура: технологическое исследование текстиля. Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2014. 140 с.

*Кузьмин* 2008 — *Кузьмин С. Л.* Ладога в эпоху раннего средневековья (середина VIII — начало XII в.) // Исследование археологических памятников эпохи средневековья. СПб., 2008. С. 69–94.

*Кузьмин, Волковицкий* 2004 — *Кузьмин С. Л., Волковицкий А. И.* Археологическое изучение Ладogi (проблемы, задачи, перспективы) // Ладога и Глеб Лебедев. ПАМ VIII / Мачинский Д. А. (ред.). СПб.: Нестор-История, 2004. С. 151–156.

*Курбатов* 2018 — *Курбатов А. В.* Кожевенное дело в раннесредневековой Ладoge // Новое в археологии Старой Ладogi: материалы и исследования / Плато-

нова Н. И., Лапшин В. А. (отв. ред.). СПб.: ИИМК РАН, Невская Книжная Типография, 2018 (Труды ИИМК РАН. Т. LIII). С. 283–334.

*Лубо-Лесниченко* 1994 — *Лубо-Лесниченко Е. И.* Китай на шелковом пути. Шелк и внешние связи древнего и раннесредневекового Китая. М.: Восточная литература, 1994. 326 с.

*Миколайчук* 1981 — *Миколайчук Е. А.* Исследование состава тканей и войлоков по волокну из раскопок Старой Ладogi // АСГЭ. Вып. 22. Л.: Изд-во ГЭ, 1981. С. 114–121.

*Миляев* 2020 — *Миляев П. А.* Европейские воинские контингенты в Ладoge и их вооружение по данным археологии и письменных источников (1610–1617 гг.). Оружейный семинар Государственного Эрмитажа. Заседание 30 апреля 2020 г. СПб.: Государственный Эрмитаж, 2020. 56 с.

*Миляев, Горлов* 2020 — *Миляев П. А., Горлов К. В.* Постройки с золотыми голландскими дукатами начала XVI в. на Земляном городище в Старой Ладoge (по материалам раскопок Староладожской археологической экспедиции 1948–1949 гг.) // Тверь, Тверская земля и сопредельные территории в эпоху средневековья. Вып. 13 / Хохлов А. Н. (отв. ред.). Тверь: Парето-Принт, 2020. С. 170–198.

*Михайлов* 2011 — *Михайлов К. А.* Находка раннесредневековой одежды «восточного» типа из Старой Ладogi // ННЗИА. Вып. 25. Великий Новгород: НГОМЗ, 2011. С. 166–177.

*Мурашева и др.* 2019 — *Мурашева В., Орфинская О., Лобода А.* Новая история «идола» из кургана Черная могила (X в.) // РА. 2019. № 1. С. 73–86.

*Нахлик* 1963 — *Нахлик А.* Ткани Новгорода: опыт технологического анализа // Труды Новгородской археологической экспедиции. М.: Наука, 1963 (МИА 123). С. 228–313.

*Носов* 2018 — *Носов Е. Н.* Стратиграфия Земляного городища Старой Ладogi: итоги и перспективы исследований // Новое в археологии Старой Ладogi: материалы и исследования / Платонова Н. И., Лапшин В. А. (отв. ред.). СПб.: ИИМК РАН, Невская Книжная Типография, 2018 (Труды ИИМК РАН. Т. LIII). С. 45–65.

*Орфинская* 2001 — *Орфинская О. В.* Текстиль VIII–IX вв. из коллекции Карачаево-Черкесского музея: технологические особенности в контексте культуры раннесредневековой Евразии: Дис. ... канд. ист. наук. М., 2001.

*Орфинская* 2010 — *Орфинская О. В.* Исследование археологического текстиля из Мамисондонского могильника. Приложение 3 // Албегова З. Х., Верещинский-Бабайлов Л. И. Раннесредневековый могильник Мамисондон: результаты археологических исследований 2007–2008 гг. в зоне строительства водохра-

нилища Зарамагских ГЭС. Т. 11. М.: ИА РАН, 2010. С. 360–370.

*Орфинская* 2012 — *Орфинская О. В.* Три источника, или к вопросу о классификации кроя одежды // Женская традиционная культура и костюм в эпоху средневековья и новое время. Материалы международного научно-образовательного семинара. Вып. 2 / Жилина Н. В. (отв. ред.). М.; СПб.: Альянс-Архео, 2012. С. 76–92.

*Орфинская* 2014 — *Орфинская О. В.* Льняное платье X века из погребения Ц-301 могильника Гнёздово // Археология Подмосковья: Материалы научного семинара / Энговатова А. В. (отв. ред.). Вып. 10. М.: ИА РАН, 2014. С. 257–264.

*Орфинская* 2017 — *Орфинская О. В.* Анализ кроя мужских кафтанов и женских платьев алан Северного Кавказа // Поволжская археология. № 2 (20) / под ред. Ф. Ш. Хузина. Казань: «Фэн» АНРТ, 2017. С. 173–187.

*Орфинская* 2018 — *Орфинская О. В.* Текстиль Гнёздовского комплекса // Гнёздовский археологический комплекс. Материалы и исследования. Вып. 1 / Каинов С. Ю. (отв. ред.). М.: Изд-во ГИМ, 2018 (Труды ГИМ. Вып. 210). С. 413–461.

*Орфинская* 2019 — *Орфинская О. В.* Новый взгляд на привычные термины (описание материала из гробницы ТТ 23) // Египет и сопредельные страны. 2019. № 4. С. 32–54.

*Орфинская, Зозуля* 2020 — *Орфинская О. В., Зозуля С. С.* Пряденые, плетеные и тканые изделия из могильника Большое Тимерёво в собрании Государственного исторического музея // Genesis: исторические исследования. 2020. № 6. DOI:10.25136/2409–868X.2020.6.30846. [Электронный ресурс.] Режим доступа: [https://nbpublish.com/library\\_read\\_article.php?id=30846](https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=30846) (дата обращения: 20.07.2020).

*Оятева* 1965 — *Оятева Е. И.* Обувь и другие кожаные изделия Земляного городища Старой Ладogi // АСГЭ. Вып. 7. Л.: Советский художник, 1965. С. 42–59.

*Петров В. А.* 1945 — *Петров В. А.* Растительные остатки из культурного слоя Старой Ладogi // КСИИМК. Вып. XI. М.; Л., 1945. С. 42–51.

*Платонова* 2018а — *Платонова Н. И.* Исследования в области археологической технологии в РАИМК/ГАИМК (1920–1930-е годы) // Памятники археологии в исследованиях и фотографиях: сб. ст. памяти Галины Вацлавны Длужневской / Смирнов Н. Ю. (отв. ред.). СПб.: ИИМК РАН, 2018. С. 285–293.

*Платонова* 2018б — *Платонова Н. И.* Староладожская экспедиция 1938–1940 гг.: исследования, исследователи, находки // Новое в археологии Старой Ладogi: материалы и исследования / Платонова Н. И.,

Лапшин В. А. (отв. ред.). СПб.: ИИМК РАН, Невская Книжная Типография, 2018 (Труды ИИМК РАН. Т. LIII). С. 23–42.

Платонова, Санкина 2018 — Платонова Н. И., Санкина С. Л. Стратиграфия верхних горизонтов Земляного городища Старой Ладogi и грунтовый могильник у церкви Св. Климента (по материалам раскопок 1938–1940 гг.) // Новое в археологии Старой Ладogi: материалы и исследования / Платонова Н. И., Лапшин В. А. (отв. ред.). СПб.: ИИМК РАН, Невская Книжная Типография, 2018 (Труды ИИМК РАН. Т. LIII). С. 66–126.

Равдоникас 1929 — Равдоникас В. И. Норманны и Приладожье. Новейшие исследования из области норманно-русских отношений в IX–XI вв. // Человек и природа. 1929. № 4. С. 40–49.

Равдоникас 1930 — Равдоникас В. И. Проблемы изучения культур эпохи металла в Карелии // Карелия: Ежегодник Карельского государственного музея за 1928 год. Т. 1. Петрозаводск, 1930. С. 53–69.

Равдоникас 1931 — Равдоникас В. И. Раскопки в Приладожье в 1930 г. и некоторые выводы из них // СГАИМК. 1931. № 3. С. 1–6.

Равдоникас 1934а — Равдоникас В. И. Скандинавские находки в курганах Приладожья X–XI вв. // ПИДО. 1934. № 9–10. С. 169–171.

Равдоникас 1934б — Равдоникас В. И. Памятники эпохи возникновения феодализма в Карелии и юго-восточном Приладожье. М.; Л.: ОГИЗ, 1934 (ИГАИМК. Вып. 94). 54 с.

Равдоникас 1934в — Равдоникас В. И. О возникновении феодализма в лесной полосе Восточной Европы в свете археологических данных // Основные проблемы генезиса и развития феодального общества: материалы Пленума ГАИМК 20–22 июня 1933 г. Л.; М.: ОГИЗ, 1934 (Известия ГАИМК. Вып. 103). С. 102–129.

Равдоникас 1945 — Равдоникас В. И. Старая Ладoga // КСИИМК. 1945. Вып. 11. С. 30–41.

Равдоникас 1949 — Равдоникас В. И. Старая Ладoga (из итогов археологических исследований 1938–1947 гг.). Ч. I // СА. 1949. XI. С. 5–54.

Равдоникас 1950 — Равдоникас В. И. Старая Ладoga (из итогов археологических исследований 1938–1947 гг.). Ч. 2 // СА. 1950. XII. С. 7–40.

Репников 1948 — Репников Н. И. Раскопки в городище Старой Ладogi // Старая Ладoga. Материалы археологических экспедиций / Равдоникас В. И. (отв. ред.). Л.: Гос. музей этнографии, 1948. С. 11–70.

Рябинин 1985 — Рябинин Е. А. Новые открытия в Старой Ладoge (итоги раскопок на Земляном городище в 1973–1975 гг.) // Средневековая Ладoga. Новые археологические открытия и исследования / Седов В. В. (отв. ред.). Л.: Наука, 1985. С. 27–75.

Рябинин, Черных 1988 — Рябинин Е. А., Черных Н. Б. Стратиграфия, застройка и хронология нижнего слоя Староладожского Земляного городища в свете новых исследований // СА. 1988. № 1. С. 72–100.

Сениченкова, Урюпов 2020 — Сениченкова Т. Б., Урюпов С. О. К вопросу о древней технологии смоловарения // «На одно крыло — серебряная, / На другое — золотая...»: сб. ст. памяти Светланы Рябцевой / Рабинович Р. А., Тельнов Н. П. (отв. ред.). Кишинев, 2020. С. 389–394.

Сорокин 1997 — Сорокин П. Е. Водные пути и судостроение на Северо-Западе Руси в средневековье. СПб.: Изд-во СПбГУ, 1997. 208 с.

Старая Ладoga... 1948 — Старая Ладoga (материалы археологических экспедиций) / Равдоникас В. И. (отв. ред.). Л.: Гос. музей этнографии, 1948. 141 с.

Старая Ладoga... 2018 — Новое в археологии Старой Ладogi: материалы и исследования / Платонова Н. И., Лапшин В. А. (отв. ред.). СПб.: ИИМК РАН, Невская Книжная Типография, 2018 (Труды ИИМК РАН. Т. LIII). 536 с.

Френкель 2009 — Френкель Я. В. Стратиграфическая схема раскопок Н. И. Репникова на центральном участке Земляного городища Старой Ладogi и историко-археологический потенциал коллекции бус из этих раскопок // Староладожский сборник. Вып. 7 / Селин А. А. (отв. ред.). СПб.: Нестор-История, 2009. С. 49–122.

Черных 1985 — Черных Н. Б. Дендрохронология древнейших горизонтов Ладogi (по материалам раскопок Земляного городища) // Средневековая Ладoga / Седов В. В. (отв. ред.). Л.: Наука, 1985. С. 76–80.

Черных 1989 — Черных Н. Б. Хронология и стратиграфия нижних горизонтов Староладожского Земляного городища по данным дендрохронологического анализа // Естественнонаучные методы в археологии / Черных Е. Н. (отв. ред.). М.: Наука, 1989. С. 201–213.

Черных 1996 — Черных Н. Б. Дендрохронология и археология. М.: Нох, 1996. 216 с.

Чухина и др. 2014 — Чухина И. Г., Радьш Д. В., Григорьева Н. В. Предварительные результаты изучения растительных макроостатков по материалам раскопок 2010 года в Старой Ладoge // Ладoga в контексте истории и археологии северной Евразии / Мусбахова В. Т. (ред.). СПб.: Нестор-История, 2014. С. 244–251.

Чухина и др. 2015 — Чухина И. Г., Радьш Д. А., Григорьева Н. В. Опыт сопоставления результатов карпологических исследований Земляного городища Старой Ладogi и городища Камно // АИИППЗ. 2015. Вып. 30 / Лопатин Н. В. (отв. ред.). М.; Псков; СПб.: Нестор-История, 2015. С. 221–230.

Щеглова 2010 — Щеглова О. А. Ученое наследие Г. Ф. Корзухиной в рукописном архиве Научного ар-

хива ИИМК РАН // Славяно-русское ювелирное дело и его истоки: мат-лы МНК, посвящ. 100-летию со дня рождения Гали Федоровны Корзухиной / Пескова А. А., Щеглова О. А., Мусин А. Е. (ред.-сост.). СПб.: Нестор-История, 2010. С. 31–62.

*Bender Jørgensen* 1991 — *Bender Jørgensen, L.* North European Textiles until AD1000. Aarhus: Aarhus University Press, 1991. 285 p.

*Bouchaud et al.* 2019 — *Bouchaud, C., Yvanez, E., Wild, J.-P.* Tightening the thread from seed to cloth. New enquiries in the archaeology of Old World cotton // *Revue d'ethnoécologie* [Online], 15 |2019, Online since 30 June 2019, connection on 05 July 2019. [Электронный ресурс.] Режим доступа: <http://journals.openedition.org/ethnoecologie/450> (дата обращения: январь 2020 г.). DOI: 10.4000/ethnoecologie.4501.

*Catling, Grayson* 1982 — *Catling, D., Grayson, J.* Identification of Vegetable Fibres Archtype. London: Springer, 1982. 106 p.

*Christensen, Nockert* 2006 — *Christensen, A. E., Nockert, M.* Osebergfunnet: Bind IV, Tekstilene. Oslo: Universiteteti Oslo, 2006. 400 p.

*CIETA* 1997 — *Vocabulaire-francaisallemand-anglais-espagnol-italien-portugais-suedois* // Bulletin du CIETA. No. 84–85. Lyon: CIETA, 1997. 120 p.

*Ciszek, Hammarlund* 2008 — *Ciszek, M., Hammarlund, L.* Roman looms — a study of craftsmanship and technology in the Mons Claudianus Textile Project // *Purpureae Vestes II. Vestidos, textiles y tintes. Estudios sobre la producción de bienes de consume en la Antigüedad* / eds. C. Alfaro and L. Karali. Valencia: PUV, 2008. P. 119–133.

*Cutler* 2008 — *Cutler, A.* Signi cant Gifts: Patterns of Exchange in Late Antique, Byzantine, and Early Islamic Diplomacy // *Journal of Medieval and Early Modern Studies* 38:1, 2008. P. 80–101.

*Desrosiers* 2004 — *Desrosiers, S.* Soieries et autres textiles de l'Antiquité au XVIe siècle. [Catalogue du musée national du Moyen Âge, Thermes de Cluny.] Paris: Réunion des Musées Nationaux, 2004. 507 p.

*Geijer* 1938 — *Geijer, A.* Birka III: Die Textilfunde aus den Grabern. Uppsala: Almqvist & Wiksells B. A., Kungl. Vitterhets Antikvitets Akadamien, 1938. 192 s.

*Gleba, Mannering* 2012 — *Gleba, M., Mannering, U.* Introduction: Textile Preservation, Analysis and Technology // *Textiles and Textile Production in Europe from Prehistory to AD400* / eds. M. Gleba, U. Mannering. Oxford: Oxbow Books, 2012 (Ancient Textile Series 11). P. 1–24.

*Grömer* 2012 — *Grömer, K.* Austria: Bronze and Iron Ages // *Textiles and Textile Production in Europe from Prehistory to AD400* / eds. M. Gleba, U. Mannering. Oxford: Oxbow Books, 2012 (Ancient Textile Series 11). P. 27–64.

*Guelton* 1998 — *Guelton, M.-H.* Samit and lampas: a brief history and technical observations // *Samit & Lampas. Indian Motifs* / ed. Krishna Riboud. Paris: AEDTA / Calico Museum, 1998. P. 15–30.

*Hägg* 1974 — *Hägg, I.* Kvinnodräkten i Birka. Uppsala: Archaeological Institute, 1974. 140 p.

*Hägg* 1984 — *Hägg, I.* Die Textilfunde aus dem Hafen von Haithabu (Berichte über die Ausgrabungen in Haithabu, 20). Neumünster: Karl Wachholz Verlag, 1984, 292 s.

*Heckett* 2003 — *Heckett, E.* An Elusive Cloth: Aspects of the Archaeology of Linen in Norther Europe in the Medieval and Post-Medieval Periods // B. Collins and Ph. Ollerenshaw, *European Linen Industry*. Oxford; New York: Oxford University Press, 2003. P. 43–60.

*Möller-Wiering* 2009 — *Möller-Wiering, S.* Ein Seitenblick auf die Textilien aus der Wurt Tofting // *Archaeological Textiles Newsletter*. 2009. No. 48. P. 16–19.

*Muthesius* 1990 — *Muthesius, A.* The impact of the Mediterranean silk trade on Western Europe before 1200 AD. In *Textiles in Trade: Proceedings of the Textile Society of America Biennial Symposium, September 14–166 Washington, D.C., 1990*. P. 126–132.

*Muthesius* 2002 — *Muthesius, A.* Essential Processes, Looms, and Technical Aspects of the Production of Silk Textiles // *The Economic History of Byzantium: From the Seventh through the Fifteenth Century* / ed. in ch. Angeliki E. Laiou. Washington, D.C., 2002. P. 147–168.

*Nockert* 2006 — *Nockert, M.* Siden // *Osebergfunnet: Bind IV* / eds. A. E. Christensen, M. Nockert. Oslo: Tekstilene, 2006. P. 277–337.

*Raudonikas*, 1929 — *Raudonikas, W.* Die Grabsitten in den "finnischen" Kurganen im sudostlichen Ladogagebiet // *Eurasia Septentrionalis Antiqua, Bulletin et mémoires consacrés a l'archéologie et l'ethnographie de l'Europe Orientale et de l'Asie du Nord*. No. IV. Helsinki, 1929, S. 214–223.

*Raudonikas*, 1930 — *Raudonikas, W.* Die Normannen der Wikingerzeit und das Ladogagebiet. Stockholm: Akademiens Förlag, 1930 (Vitterhetsakademiens Handlingar 43. 3). 151 s.

*Raudonikas*, 1931 — *Raudonikas, W.* Svenskt och finskt i Gardarike // *Fornvännen*. Stockholm, 1931. S. 353–370.

*Sherman* 2008 — *Sherman, H. M.* From Flax to Linen in the Medieval Rus Lands. *Medieval Clothing and Textiles*, Vol. 4, 2008. [Электронный ресурс.] Режим доступа: [http://www.academia.edu/859238/From\\_Flax\\_to\\_Linen\\_in\\_the\\_Medieval\\_Rus\\_Lands](http://www.academia.edu/859238/From_Flax_to_Linen_in_the_Medieval_Rus_Lands) (дата обращения: 16.03.2015).

*Shishlina et al.* 2003 — *Shishlina, N. I., Orfinskaya, O. V., Golikov, V. P.* Bronze Age textiles from the North Caucasus: new evidence of fourth millennium BC fibres and fabrics // *Oxford journal of archaeology*. 2003. 22 (4). P. 331–344.

*Vedeler* 2014 — *Vedeler, M.* Silk for Vikings (Ancient Textiles Series 15). Oxford and Philadelphia: Oxbow Books, 2014. P. X, 125.

*Vedeler* 2015 — *Vedeler, M.* Silk Trade to Scandinavia in the Viking Age // Textiles and the Medieval Economy: Production, Trade, and Consumption of Textiles, 8<sup>th</sup>–16<sup>th</sup> centuries / eds. A. Ling Huang. C. Jahnke. Oxford: Oxbow Books, 2015. P. 78–86.

*Von Wilckens* 1991 — *Von Wilckens, L.* Die textile Künste: von der Spätantike bis um 1500. München, Beck, 1991. 428 p.

*Walton* 1989 — *Walton, P.* Textiles, Cordage and Raw Fibre from 16–22 Coppergate. London: Council for British Archaeology for the York Archaeological Trust, 1989 (The Archaeology of York. Vol. 17, fasc. 5). 172 p.

*Walton, Eastwood* 1984 — *Walton, P., Eastwood, G.* A Brief Guide to the Cataloguing of Archaeological Textiles. London: Institute of Archaeology, 1984. 32 p.

*Wild* 2009 — *Wild, J.-P.* The woollen industry in the north-western Roman provinces // Boehmer-Schoenberger A. Hautnah: römische Stoffe aus Mainz. Mainz: Generaldirektion Kulturelles Erbe, 2009. P. 51–62.

## Summary

Geomorphological soil properties of most Early Medieval sites in Eastern Europe do not favor the preservation of organic matter including textiles. In this regard, Staraya Ladoga (the Old Ladoga) is a fortunate exception. Numerous finds of fabrics in the deposits of the Zemlyanoye Gorodishche (Earthen Hillfort) of Ladoga, which at that time was an unfortified Early Medieval settlement, are confined to well-dated complexes and horizons of the 9<sup>th</sup>-10<sup>th</sup> centuries. Among the artifacts of Ancient Russia, the Staraya Ladoga collection is the oldest and most extensive. At the same time it can be considered the most representative of the entire Baltic region, as it is one of the largest collections originating from the Viking Age settlements in Northern Europe. Thus, the authors have focused mainly on the Early Medieval discoveries from Staraya Ladoga.

At the same time, the authors set themselves an ambitious task of publishing details of all available finds of fabrics, felt, yarn, and fur articles from the Staraya Ladoga excavations conducted from 1911 to 2013, including a complete catalog of all discovered fragments. The core of the collection is compiled of finds from the 9<sup>th</sup>-10<sup>th</sup> centuries, but to create a comprehensive picture the authors also included into the catalog Late Medieval artifacts from the Zemlyanoye Gorodishche discovered in the horizon 'V' (Cyrillic 'B', according to V. Raudonikas)<sup>44</sup>. The study of these Late Medieval finds was not our priority, since they are, as a rule, poorly preserved. Without them, however, the idea of the Staraya Ladoga archaeological textiles collection would not be complete.

With credit to the recent publications by N. Platonova and P. Milyaev, scholars were introduced to a fundamentally new picture of the topography and chronology of the Zemlyanoye Gorodishche upper stratigraphic horizons (*Platonova, Sankina* 2018; *Milyaev, Gorlov* 2020). Among other things, emphasis was given to the horizon confined to housing development and the fire of the Ladoga Fortress which

resulted from the combat assault of the Fortress by the Delaville detachment in 1611. A significant part of the finds from the excavations of V. Raudonikas, previously referenced to horizons 'G' (Cyrillic 'Г') and 'V' (Cyrillic 'В') could be connected, as a result of the latest discoveries, with the fire of 1611, which significantly narrowed the dating of the so-called "Late Medieval" fabrics and allows us to correlate them with other well-known historical events of the early 17<sup>th</sup> century.

The artifacts presented in the catalog belong to several archaeological collections that at different times were accumulated in the State Hermitage holdings and in the Staraya Ladoga Museum-Reserve. These collections comprised the artifacts excavated by archaeological expeditions organized by the Russian Museum Ethnographic Department, by the Institute for the History of Material Culture / Leningrad branch of the Institute of Archeology of the USSR Academy of Sciences and by the Institute for the History of Material Culture of the Russian Academy of Sciences. Excavations conducted by these Institutions in the territory of the Zemlyanoye Gorodishche in Staraya Ladoga were being carried out (with interruptions) since 1911 up to the present. Up until 2013, the excavations at the Zemlyanoye Gorodishche were led by such St. Petersburg/Leningrad researchers as N. Repnikov, V. Raudonikas, E. Ryabinin, and A. Kirpichnikov. At different stages of research a significant contribution to the field study of Ladoga was made by G. Grozdilov, Ya. Stankevich, G. Korzukhina, O. Davidan, and others. Their joint research formed the basis of our current concept of the Ladoga antiquities and stratigraphy of the Zemlyanoye Gorodishche.

Until quite recently, domestic publications of textile artifacts were noticeably inferior to foreign ones (primarily, to Scandinavian) in quality and completeness. However, in recent years the situation has changed markedly. Outstanding new 10<sup>th</sup>

<sup>44</sup> V. Raudonikas marked the horizons with Cyrillic letters: A, Б, В, Г, Д, Е<sub>1</sub>, Е<sub>2</sub>, Е<sub>3</sub> (from top to bottom).

century finds of fabrics from the elite burials of Gnezdovo and Pskov were introduced into the sphere of academic pursuits. These works filled the gap in our understanding of what kind of the garments were typical of the senior nobility ranks in early Ancient Russia. It turned out that the burial clothes were made of precious Byzantine and Chinese fabrics; such garments often copied clothing imported from abroad; such clothes cannot be regarded as something that people wore as everyday apparel — these were articles of luxury.

Conversely, the Staraya Ladoga city collection allows us to clearly see those fabrics and garments, widespread in everyday life, which were used, torn to pieces, lost, and discarded of by common inhabitants of the Baltic coast and northwestern territories of Eastern Europe. These artifacts help to recreate a broad cultural background, which includes a complex of everyday clothes from the 9<sup>th</sup>–10<sup>th</sup> centuries, as well as the technology widely used for producing such artifacts. This complex has for long remained beyond the attention of Russian researchers, but the publication of the Staraya Ladoga collection radically changed the established attitude. For the first time, a sufficiently numerous and narrowly dated extensive material excavated from a settlement is introduced into the sphere of academic pursuits — it will allow to carry out further comparative studies and make substantiated conclusions.

**Chapter 1** provides a brief description of the history of the archaeological study of the Staraya Ladoga Zemlyanoye Gorodishche, of individual stages and methods of the research. A separate section deals with the stratigraphy of the site, which contains chronological references of the stratigraphic horizons identified in different parts of the settlement; besides an assessment of the accuracy of the artifacts documenting in various periods of research is provided. The third section covers the source analysis of the survived field documentation, which contains references to the textile, felt and fur finds, which served as the basis for a detailed artifacts' planographic analysis, as well as for some historical conclusions that were drawn. Let us emphasize in advance that the context of the fabrics and felts discoveries was not described in detail — neither in reports, nor in the field diaries. First of all, the authors of the diaries paid attention primarily to metal and wooden finds. Such textiles, as ceramics, were

not considered to be independent finds and ended up in the bags with mass material collected in the sites, which sometimes included several excavation pads. Nevertheless, entries in the field diaries allow sometimes to clarify the context of a particular artifact's discovery.

All finds of textiles, felt and fur are subsumed to one of fifteen sections — both in the text of the book and in the Catalogue- depending on: a) the stratigraphic confinement of the finds; b) completeness of the available information; and c) the stage of research, depending on which the finds are referred to a certain chronological system. For finds from the excavations of N. Repnikov, V. Raudonikas, and E. Ryabinin (1911–1985) such a system is presented by the classical chronostratigraphic scale developed by V. Raudonikas, which was supplemented and detailed by several archaeologists. Materials from the excavations of A. Kirpichnikov (1984–2013) are not, however, synchronized with this scale. In the field reports, they were described based on a different system, which is still under research. Partial synchronization of stratigraphic horizons from excavations of different years was carried out by the authors of this work in the course of studying field documentation: this was done by taking into account analytical data (first of all, dendrodates). Nevertheless, textile finds from the excavations of A. Kirpichnikov and his predecessors were initially analyzed by the authors of this work in different sections. This made it necessary to divide all materials into fifteen groups:

1. Horizon E<sub>3</sub>: 750s–840s.
2. Buried soil (in the southern part of the settlement): ~840s–860s.
3. Horizon E<sub>2</sub>: ~840s–865.
4. The first horizon comprising traces of structures and fire (in the southern part of the settlement): Mid–9<sup>th</sup> century.
5. Finds that cumulatively are attributable to horizons E<sub>2</sub>–E<sub>3</sub>: ~750s–865.
6. Horizon E<sub>1</sub>: ~865–920s.
7. The 2<sup>nd</sup> horizon of structures (in the southern part of the settlement<sup>45</sup>): 870s–880s.
8. The 5<sup>th</sup> horizon of structures (in the southern part of the settlement): the 1<sup>st</sup> quarter of the 10<sup>th</sup> century (?).
9. Finds of the second quarter of the 10<sup>th</sup> century (in the southern part of the settlement).

<sup>45</sup> Numbering of horizons in the southern part of the settlement according to N. Grigorieva.

10. Horizon D (Cyrillic 'Д'): ~920s–990s.
11. Finds that are cumulatively attributed to 9<sup>th</sup>–10<sup>th</sup> centuries.
12. Horizon G (Cyrillic 'Г'): ~12<sup>th</sup>–15<sup>th</sup> centuries<sup>46</sup>.
13. Horizon of structures of the 16<sup>th</sup> – 1<sup>st</sup> half of the 17<sup>th</sup> century (in the southern part of the settlement).
14. Horizon V (Cyrillic 'В'): 12<sup>th</sup>–17<sup>th</sup> centuries (presumably the layer of the 1611-year fire).
15. Poorly dated artifacts.

Textile finds were extracted from almost all horizons of the Ladoga cultural layer. Even the upper part of the Zemlyanoye Gorodishche cultural beddings (horizon V /Cyrillic B/, according to V. Raudonikas), in which objects made of organic materials are usually poorly preserved, contained a series of fabrics and felt finds bearing traces of charring. However, this entire series is confined to one narrowly dated stratum of structures that perished in the 1611-year fire. Twenty finds are associated with this horizon in the excavations carried out by V. Raudonikas and A. Kirpichnikov.

Excavations carried out by A. Kirpichnikov provided 24 finds occurring from horizon D; 44 finds were excavated from Horizon E<sub>1</sub>; 42 finds came from the horizon E<sub>2</sub>, and 27 finds were contributed by horizon E<sub>3</sub>. Simple calculations show that the layer associated with the fire of the 860s, as well as horizon E<sub>1</sub>, chronologically close to the fire and sparsely populated, were the layers mostly saturated with textiles. Probably, some finds from the N. Repnikov's excavations of 1913 also come from deposits synchronous to these horizons, which contributes to the number of finds coming from horizons E<sub>2</sub> and E<sub>1</sub>. In general, the number of finds from E<sub>2</sub>–E<sub>1</sub>, taken together, is almost twice as large as the total amount of textiles from horizons E<sub>3</sub> and D. Note also that the most numerous imported silk finds, rarely ending up in the layer, are associated with the bedding presumably synchronous with horizon E<sub>2</sub>.

The conclusion suggests itself: whether such a dramatic excess of the amount of material associated with Horizon E<sub>2</sub> is explained precisely by the fact that it contains the remains of a large fire? However, practically no textiles were found in the remnants of burnt houses at this horizon. Summariz-

ing the data of the artifacts' planography, we could conclude that most of the fabrics and felt finds were discovered beyond the boundaries of dwelling and household structures: they were found in the deposits of manure and wood chips that were accumulating in the streets and the courtyards of the Ladoga settlement. Thus, the overwhelming majority of such finds were represented by items that were accidentally lost or disposed of after being used.

The difference between the contexts of the two catastrophic fires in Ladoga – in the 9<sup>th</sup> century and the beginning of the 17<sup>th</sup> century – is striking. In the latter case, the finds of fabrics are confined precisely to the burnt houses, since the entire Horizon B stratum perished in the fire along with many household items. On the other hand, horizon E<sub>2</sub> comprised textile finds that were not only discovered outside the dwellings but, with rare exceptions, had no obvious traces of the fire effects. The collection contains a minimum number of charred fabrics from this horizon, although, of course, it cannot be ruled out that some heavily charred fragments were removed during the restoration. Thus, it could be assumed that during the fire of the 860s the Ladoga inhabitants managed to take most of their things out of their houses including items made of textiles and felt.

**Chapter 2 and the Catalogue of items made of fabrics, felt and fur** contain a general analysis of the Ladoga textiles and fur collection: the analysis is focused on the artifacts manufacturing techniques. It also contains detailed descriptions, analytical data, and illustrations for each sample of archaeological textiles originating from a particular cultural layer. The introduction to the catalog contains a description system and comments on the specific definitions and terms used in it. The Catalog comprises descriptions of 173 artifacts, which are distributed over horizons/chronological periods. The material is divided into two parts: Early Medieval (750–990s) and artifacts from the Late Middle Ages – mainly from the 17<sup>th</sup> century. The era of the Early Middle Ages includes 100 scraps of cloth, as well as fragments of felt, fur, yarn, cords, and wool. Rare finds include two mittens, one of which is made of fur, while the other is made of cloth; it also contains fragments of trim strips made of samite silk. A piece of cotton cloth could be considered a unique find. The collection

<sup>46</sup>. This section is picked out tenuously. Until recently, only one find of fabric from the excavations of the Zemlyanoye Gorodishche was associated with Horizon D. However, our analysis allows attributing this find to the deposits of the early 17<sup>th</sup>-century fire, i. e. to Horizon V (Cyrillic 'В'), rather than to Horizon G (Cyrillic: 'Г').

comprises woolen cloths of various weaves: these are plain weave fabrics (tabby), 1/2 twill, 2/2 diagonal twill, 2/2 diamond twill, and combination twill (2/2 diamond twill + 2/2 broken twill). Among the broken twills, there is a sample with a repeat that includes four yarns called Kreuzköper.

The following characteristics are common to all Early Middle Ages woolen fabrics from Staraya Ladoga: The warp yarn of all fabric samples have Z-twist; the weft yarn of plain-weave fabrics are aligned in Z-direction; part of the twill weave fabrics and their derivatives have S twisted weft yarn; generally warp yarn is thinner than weft yarn; the density of the warp yarn is on average higher than the density of the weft yarn; fabrics of all weave types were dyed blue or red with the blue predominating; there is no connection between the type of fabric and its color. The differences between the fabrics are not very strong, but the following tendency could be noted: warp and weft yarn of the same characteristics prevail in plain weave fabrics; the thickest yarn is typical of 2/1 twill, while all other fabrics have weft and warp yarn of similar thickness; S twist weft yarn prevails in broken twill, while plain fabrics have none of them; fabrics with the density of the warp yarn approximately equal to the density of the weft yarn are mostly presented by 2/2 reinforced (diagonal) twill.

Comparison of the Staraya Ladoga textile artifacts with textile artifacts from Gnezdovo demonstrates a different nature of the fabric collections that come from burial complexes (silk predominate in such burial complexes) and collections coming from the cultural layer of Zemlyanoye Gorogishche, which included already discarded or accidentally lost scraps of fabric — mainly woolen. Comparison of the fabrics from Staraya Ladoga and Novgorod demonstrates that the same textile tradition was typical of both locations.

The results of fabric and felt fibers microscopic studies made it possible to make several assumptions about the process of dyeing: in most cases people dyed fibers, that is, dyeing was done previously to the yarn spinning stage. The number of dyed twill fabrics, in this case, is very approximate since errors could be possible in the course of the visual or microscopic assessment of dyeing. From 750s to 865 blue or green fabrics accounted for 8% of all fabrics, while from 865 to 990s they accounted for 13% of all fabrics. According to these data, the quantity of dyed fabrics was increasing over time.

A separate small section is devoted to soiled and damaged textiles — such a segment is very important to be taken into account when studying museum collections. Thus, studies have shown that the fibers in the restored artifacts were better preserved than in the non-restored ones.

The analysis of textiles allows us to consider the aspects of textile manufacturing: along with the information on textiles, information about the finds of vertical loom weights have been taken into account; such finds are clear evidence of the fact that vertical looms were in use in the Staraya Ladoga Viking Age territory.

The collection includes items consisting of a wooden part in the form of a stick or a spade with a piece of fabric or fur attached to it. Such items were used for pitching boats. The textiles attached to such items are heavily soiled with resins and they were once removed and discarded. Several of such lumps are described in the Catalog.

Many fragments have seams, the analysis of which made it possible, with a certain degree of caution, to suggest that the Ladoga population was acquainted with such piece of clothing as a caftan. Two sleeves cut across a woven piece of cloth, gores used to widen the front of the garment, as well as buttonholes, favor this type of reconstruction. At the same time, fragments with hemmed edges and lapped seams running along the warp yarn support the idea of a tunic-like garment or a classic tunic reconstruction.

We could suggest that these are fragments of a front of the garment with a side seam or a part of a sleeve having a seam and an edge. Artifacts deserving special interest include a rectangular blue item, three sides of which are decorated with selvege woven with the help of wooden plates (plaques), while the fourth side was hemmed. Two unidentified items have an arc-hemmed edge, which demonstrates a more sophisticated shape: these two items were possibly parts of a cloak. The cotton item has a non-conventional butt-seam, which not only indicates that the fabric could have been imported, but possibly the piece of the garment it was used for had not been made locally. Therefore, both fabrics and seamed items could have been imported into the territory under discussion.

Textile finds from the Late Middle Ages include three fragments of linen and four fragments of woolen fabrics. Clearly, this is not enough to carry out a comparative analysis of these finds with the material from the Early Medieval period.

## Список сокращений

- АВ — Археологические вести. СПб.: ИИМК РАН  
АиИППЗ — Археология и история Пскова  
и Псковской земли. Семинар им. акад.  
В. В. Седова  
АН СССР — Академия наук СССР  
АСГЭ — Археологический сборник ГЭ  
ГИМ — Государственный исторический музей  
ГЭ — Государственный Эрмитаж  
ИА РАН — Институт археологии РАН  
КСИА — Краткие сообщения ИА РАН  
КСИИМК — Краткие сообщения ИИМК  
АН СССР  
Л. — Ленинград.  
ЛГУ — Ленинградский государственный универ-  
ситет  
ЛОИА — Ленинградское отделение Института  
археологии АН СССР  
М. — Москва  
МК — материалы конференции  
МИА — Материалы и исследования по археоло-  
гии СССР  
МНК — Международная научная конференция  
НА ИИМК РАН — Научный архив Института  
истории материальной культуры РАН  
ННЗИА — Новгород и Новгородская земля.  
История и археология  
НГОМЗ — Новгородский государственный объ-  
единенный музей-заповедник  
ОАВЕС ГЭ — Отдел археологии Восточной Ев-  
ропы и Сибири ГЭ  
ОГИЗ — Объединение государственных книжно-  
журнальных издательств  
ОИПК ГЭ — Отдел истории первобытной куль-  
туры ГЭ  
ПАМ — Чтения памяти Анны Мачинской  
ПИДО — Проблемы истории докапиталистиче-  
ских обществ  
РА — Российская археология  
РАИМК/ГАИМК — Российская/Государст-  
венная академия истории материальной  
культуры  
РАН — Российская академия наук  
РО — Рукописный отдел  
СА — Советская археология  
СТАИМК — Сообщения ГАИМК  
СЛМЗ — Староладожский историко-архитек-  
турный и археологический музей-запо-  
ведник  
СИЕТА — Centre International d'Etude des Textiles  
Anciens  
SP — Stratum plus. Археология и культурная  
антропология  
гл. — глубина  
кв. — квадрат  
н/см — плотность нитей на 1 см<sup>2</sup>  
Z и S — направление крутки нитей

## Оглавление

Новый этап в исследованиях археологического текстиля (Н. И. Платонова) .....	5
<b>ВВЕДЕНИЕ</b> (К. А. Михайлов) .....	7
<b>ГЛАВА 1. АРХЕОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ СТАРОЙ ЛАДОГИ С 1909 ПО 2013 Г.: ПЛАНИГРАФИЯ И ХРОНОЛОГИЯ ТЕКСТИЛЬНЫХ НАХОДОК</b> (К. А. Михайлов) .....	10
1.1. История археологического изучения Староладожского Земляного городища .....	10
1.2. Хроностратиграфия Земляного городища .....	13
1.3. Находки тканей, войлока и меха: планиграфия и датировка.....	17
1.3.1. Вводные замечания.....	17
1.3.2. Горизонт $E_3$ (750-е — около 840 г.): раскопки В. И. Равдоникаса.....	18
1.3.3. Горизонт $E_3$ : раскопки Е. А. Рябикина.....	22
1.3.4. Горизонт $E_2$ (около 840–865 гг.): раскопки В. И. Равдоникаса.....	23
1.3.5. Горизонт $E_1$ (865–920-е гг.): раскопки В. И. Равдоникаса и Е. А. Рябикина .....	26
1.3.6. Горизонт Д (920–990-е гг.): раскопки В. И. Равдоникаса.....	28
1.3.7. Горизонт Г (XIII–XV вв.): раскопки В. И. Равдоникаса .....	30
1.3.8. Горизонт В (XVI–XVII вв.). Слой пожара 1611 г.: раскопки В. И. Равдоникаса .....	30
1.3.9. Исследования в южной части Земляного городища (1999–2013 гг.): раскопки А. Н. Кирпичникова .....	32
1.3.10. Находки IX–X вв.: З. А. Бессарабова .....	36
1.3.11. Плохо датированные материалы.....	36
1.4. Выводы.....	37
<b>ГЛАВА 2. АНАЛИЗ КОЛЛЕКЦИЙ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И МЕХА ИЗ РАСКОПОК СТАРОЙ ЛАДОГИ</b> (О. В. Орфинская) .....	39
2.1. Текстиль эпохи раннего средневековья .....	39
2.1.1. Состав текстиля .....	39
2.1.2. Анализ раннесредневековых тканей .....	41
2.1.3. Сравнение текстильного материала из Старой Ладogi и Новгорода.....	48
2.1.4. Исследование волокон тканей и войлока.....	49
2.1.5. Анализ текстильного производства .....	52
2.1.6. Анализ текстильных и композитных изделий .....	54
2.2. Текстильные находки XVI–XVII вв. ....	61
2.3. Заключение по результатам анализа раннесредневекового текстиля .....	61
<b>ГЛАВА 3. КАТАЛОГ ЛАДОЖСКИХ НАХОДОК ТЕКСТИЛЯ И МЕХА</b> (О. В. Орфинская, К. А. Михайлов).....	63
3.1. Введение к каталогу .....	63
3.2. Каталог .....	69

ПРИЛОЖЕНИЯ

<b>Приложение 1:</b> Список находок и их номеров по горизонтам ( <i>К.А. Михайлов</i> ) .....	345
<b>Приложение 2:</b> Аналитические технологические характеристики тканей: технологии изготовления и состав. Таблицы 1–5 ( <i>О.В. Орфинская</i> ) .....	350
СПИСОК АРХИВНЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ .....	356
<b>SUMMARY</b> ( <i>Olga V. Orfinskaya, Kyryll A. Mikhaylov</i> ) .....	363
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ.....	367
CONTENTS.....	370

## CONTENTS

A new stage in the studies of archaeological textiles ( <i>N. Platonova</i> ).....	5
INTRODUCTION ( <i>K. Mikhailov</i> ) .....	7
<b>CHAPTER 1. ARCHAEOLOGICAL STUDIES THAT TOOK PLACE IN STARAYA LADOGA FROM 1909 THROUGH 2013: CHRONOLOGY AND PLANIGRAPHY OF TEXTILE FINDS</b> ( <i>K. Mikhailov</i> ) .....	10
1.1. The history of archaeological study of the Zemlyanoye Gorodishche in Staraya Ladoga.....	10
1.2. Chronostratigraphy of the Zemlyanoye Gorodishche .....	13
1.3. Textile, felt and fur finds: planigraphy and dating.....	17
1.3.1. <i>Introductory remarks</i> .....	17
1.3.2. <i>Horizon E<sub>3</sub> (750s – around 840): excavations by V. Raudonikas</i> .....	18
1.3.3. <i>Horizon E<sub>3</sub>: excavations by E. Ryabinin</i> .....	22
1.3.4. <i>Horizon E<sub>2</sub> (around 840s – 865s): excavations by V. Raudonikas</i> .....	23
1.3.5. <i>Horizon E<sub>1</sub> (865s – 920s): excavations by V. Raudonikas and E. Ryabinin</i> .....	26
1.3.6. <i>Horizon D (Cyrillic ‘Д’) (920s – 990s.): excavations by V. Raudonikas</i> .....	28
1.3.7. <i>Horizon G (Cyrillic ‘Г’) (13<sup>th</sup> – 15<sup>th</sup> centuries): excavations by V. Raudonikas</i> .....	30
1.3.8. <i>Horizon V (Cyrillic ‘В’) (16<sup>th</sup> – 17<sup>th</sup> centuries.). The strata of the fire attributed to 1611: excavations by V. Raudonikas</i> .....	30
1.3.9. <i>Excavations in the southern part of Zemlyanoye Gorodishche, by A. Kirpichnikov</i> .....	32
1.3.10. <i>Finds from 9<sup>th</sup> – 10<sup>th</sup> centuries: Z. Bessarabova</i> .....	36
1.3.11. <i>Poorly-dated materials</i> .....	36
1.4. Conclusions.....	37
<b>CHAPTER 2. TEXTILE AND FUR ARTEFACT COLLECTIONS FROM STARAYA LADOGA EXCAVATIONS. ANALYSES OF TEXTILE TECHNOLOGIES.</b> ( <i>O. Orfinskaya</i> ).....	39
2.1. Early Medieval textiles.....	39
2.1.1. <i>Composition of textiles</i> .....	39
2.1.2. <i>Analyses of the Early Medieval textiles</i> .....	41
2.1.3. <i>Comparison of textile artifacts from Staraya Ladoga and Novgorod</i> .....	48
2.1.4. <i>Fabrics and felt fibers study</i> .....	49
2.1.5. <i>Textile production analysis</i> .....	52
2.1.6. <i>Analyses of textile and composite artifacts</i> .....	54
2.2. Textile finds from 16 <sup>th</sup> – 17 <sup>th</sup> centuries.....	61
2.3. Conclusions based on the results of the Early Medieval textile analyses .....	61
<b>CHAPTER 3. CATALOGUE OF LADOGA TEXTILE AND FUR FINDS</b> ( <i>O. Orfinskaya, K. Mikhailov</i> ).....	63
3.1. Introduction to the Catalogue .....	63
3.2. Catalogue.....	69

APPENDICES:

**Appendix 1:** List of finds and their numbers by horizons (*К. Михайлов*).....345

**Appendix 2:** Analytics of the fabric technological characteristics: the technologies of fabric making and composition of the fabrics. Tables 1–5 (*О. Орфинская*) .....350

LIST OF ARCHIVAL SOURCES AND LITERATURE.....356

**SUMMARY** (*Olga V. Orfinskaya, Kyryll A. Mikhaylov*) .....363

ABBREVIATIONS.....367

*Научное издание*

**Орфинская Ольга Вячеславовна  
Михайлов Кирилл Алексеевич**

**ТЕКСТИЛЬ СТАРОЙ ЛАДОГИ ЭПОХИ ВИКИНГОВ**

монография

Ответственный редактор *Н. И. Платонова*  
Иллюстрации *И. Г. Самоваров*

Руководитель издательских проектов *М. В. Беглецова*  
Корректор *Д. Л. Синицына*  
Оригинал-макет *М. А. Гунькин*  
Дизайн обложки *В. Ю. Обласов*

Подписано в печать 27.11.2020. Формат 60×90/8  
Бумага мелованная. Печать офсетная  
Усл.-печ. л. 46,5. Тираж 500 экз.

Издательство «Ars Longa»  
ООО «Карта»  
197706, СПб, г. Сестрорецк,  
ул. Володарского, д. 20, пом. 1Н

Отпечатано в типографии «ЛПринт»



### **ОРФИНСКАЯ ОЛЬГА ВЯЧЕСЛАВОВНА –**

старший научный сотрудник Центра египтологических исследований РАН (Москва), кандидат исторических наук, крупнейший в России специалист по археологическому текстилю. Приоритетная область исследований: реконструкция костюма древних народов Восточной Европы и Кавказа; изучение археологического текстиля в технологическом и историко-культурном отношении. Автор более 100 научных публикаций; соавтор коллективных монографий, посвященных коптским тканям, текстилю Древней Руси IX–X вв., тканям из некрополя московских великих княгинь и цариц и др.



### **МИХАЙЛОВ КИРИЛЛ АЛЕКСЕЕВИЧ –**

старший научный сотрудник Института истории материальной культуры РАН (Санкт-Петербург), кандидат исторических наук, специалист по археологии Северной Руси и Скандинавии. Область научных интересов включает изучение верований, погребальных обрядов и костюма населения Восточной Европы в древнерусский период. Автор более 80 опубликованных научных работ, в том числе монографии, посвященной древнерусским элитарным погребениям IX–X вв.

ISBN 978-5-6041742-8-9



9 785604 174289