

УНИВЕРСИТЕТ ВЪРХНА АНТРОПОЛОГИЧЕСКА ШКОЛА



«На одно крыло — серебряная, На другое — золотая...»

Сборник статей памяти Светланы Рябцевой

*Под редакцией
Р. А. Рабиновича и Н. П. Тельнова*

Библиотека



КИШИНЕВ
2020

902/904 (082)=111=161.1

H 120

Печатается по решению Ученого совета
университета «Высшая антропологическая школа»

Составители и ответственные редакторы:

доктор истории Р.А. Рабинович,
доктор истории Н.П. Тельнов

Редколлегия:

доктор истории Л.В. Дергачева,
кандидат педагогических наук А.Э. Жабрева,
доктор культурологии Н.М. Калашникова,
кандидат исторических наук А.А. Пескова,
магистр антропологии А.А. Романчук,
доктор истории Д.А. Топал

DESCRIEREA CIP A CAMEREI NAȚIONALE A CĂRȚII

«На одно крыло — серебряная, На другое — золотая...» Сборник статей памяти Светланы Рябцевой = "One her wing is silver, The other one is made of gold..." Selected papers in memory of Svetlana Ryabtseva / составители и ответственные редакторы: Р.А. Рабинович, Н.П. Тельнов; обложка: Д.А. Топал; Университет Высшая антропологическая школа. — Кишинэу: Stratum Plus, 2020. — 508 p.: fig., fot., fig., fot. color., 35 p. il. color. — (Библиотека «Stratum» = Library «Stratum»), ISBN 978-9975-3198-0-5).

Cerințe de sistem: PDF Reader.

Tit., cuprins, rez. paral.: lb. engl., rusă. — Texte: lb. engl., rusă. — Referințe bibliogr. la sfârșitul art.

ISBN 978-9975-3343-6-5.

902/904 (082)=111=161.1

H 120

Этот сборник научных статей посвящён памяти учёного, археолога, видного исследователя истории средневекового ювелирного дела, костюма и ювелирного убора Восточной и Юго-Восточной Европы — Светланы Станиславовны Рябцевой (1966—2019 гг.). С.С. Рябцева занимала в науке уникальное место: её изыскания стали своеобразным «мостом между Востоком и Западом» — исследованиями Восточной, Юго-Восточной и Центральной Европы. Светлана Станиславовна прожила короткую жизнь, но оставила о себе добрую память. Это её замечательные научные работы и то позитивное вдохновение, которое исходило от неё к близким людям, друзьям и коллегам. Сборник объединяет работы исследователей из Молдовы, России, Украины, Румынии, Беларуси, Болгарии, Венгрии, Словакии, Польши, Франции и Великобритании.

ISBN 978-9975-3343-6-5.

© Р.А. Рабинович, Н.П. Тельнов, 2020.

© Университет «Высшая антропологическая школа», "Stratum plus" Р.Р.

© Обложка: Д.А. Топал, 2020.

Редактор материалов на английском языке: Ю.Д. Тимотина

Технический координатор: Ж.Б. Кроитор

Оригинал-макет: Д.А. Топал, Л.А. Мосионжник, Г.В. Засыпкина

Редактор карт: Л.А. Мосионжник

Корректор: Г.В. Засыпкина

HIGH ANTHROPOLOGICAL SCHOOL UNIVERSITY



‘ONE HER WING IS SILVER, THE OTHER ONE IS MADE OF GOLD...’

Selected papers in memory of Svetlana Ryabtseva

*Edited by
R.A. Rabinovich and N.P. Telnov*



KISHINEV
2020

Памяти
Светланы Станиславовны Рябцевой
посвящается



In memory of Svetlana Ryabtseva

СОДЕРЖАНИЕ

AD MEMORIAM

Р. А. Рабинович, Н. П. Тельнов (<i>Кишинёв, Молдова</i>). «Мои глаза ласкают твой портрет». Несколько штрихов к образу исследователя Светланы Рябцевой	15
Список научных публикаций С. С. Рябцевой	33
Фотоальбом	43
Некоторые графические работы Светланы Рябцевой	44

АРХЕОЛОГИЯ КОСТЮМА

М. М. Казанский (<i>Париж, Франция</i>). Пальчатые фибулы типа Арчар-Истрия на Дунае и в Крыму.	47
С. Дончева (<i>Шумен, Болгария</i>). О форме и декоре ременных бляшек в раннесредневековой Болгарии	55
С. В. Томсинский (<i>Санкт-Петербург, Россия</i>). Накладка на сумку первой половины X в. из Углича.	69
К. А. Лавыш (<i>Минск, Беларусь</i>). Восточные и византийские традиции в комплексе украшений женского костюма Руси (по материалам средневековых городов Беларуси)	77
А. Э. Жабрева (<i>Санкт-Петербург, Россия</i>). О некоторых изобразительных источниках по средневековому костюму сербской знати	89
Н. В. Жилина (<i>Москва, Россия</i>). Фибула как инсигния в западноевропейском костюме	99
К. Тэтару, Т. А. Мартин (<i>Бухарест, Румыния</i>). Булавки из клада начала XVII века из Влэдичаска, жудец Калараш.	107
Л. В. Дергачева (<i>Бухарест, Румыния</i>). Средневековый женский аксессуар головного убора из Республики Молдова	119
Н. М. Калашникова (<i>Санкт-Петербург, Россия</i>). Об использовании украшений-реплик при реконструкции костюмных комплексов	125

СОВЕРШЕНСТВО ИЗЫСКАННЫХ УКРАШЕНИЙ

- О. В. Гопкало** (*Киев, Украина*). Кольца, височные кольца, браслеты, серьги, гривны — редкие аксессуары погребального убора культуры Черняхов — Сынтана-де-Муреш 135
- В. Йотов** (*Варна, Болгария*). Золотая пластина с монограммой из поздне-античной крепости на мысе Св. Атанас 147
- И. Р. Ахмедов** (*Санкт-Петербург, Россия*). «Реликтовые» формы украшений из Елшинского клада VII в. н. э. 151
- В. Е. Родинкова** (*Москва, Россия*). История изучения женского металлического убора круга «древностей антов». 163
- А. В. Мастыкова** (*Москва, Россия*). Средневековые перстни с пентаграммой в Юго-Западном Крыму: происхождение, распространение, датировка. 171
- С. Оца** (*Бухарест, Румыния*). Серьги, украшенные ажурными сферическими подвесками, происходящие с территории Румынии, Молдовы и Сербского Баната 181
- Ю. В. Степанова** (*Тверь, Россия*). Перстни из сельских погребальных памятников Тверского Верхневолжья XI—XIII вв. 191
- А. И. Болдуряну** (*Кишинёв, Молдова*). Браслет с арабской надписью и львиной личиной с городища Костешть XIV в. (Молдова) 201
- С. И. Валиулина** (*Казань, Россия*). Некоторые украшения и детали костюма Торецкого городского поселения. 207

СОКРОВИЩА ФОНДОВ

- Л. В. Строкова** (*Киев, Украина*). Древнерусский клад из с. Новые Безрадици Киевской области. 221
- Ю. В. Мысько** (*Киев, Украина*). Предметы древнерусского головного и шейного ювелирного убора в фондовом собрании Национального Киево-Печерского историко-культурного заповедника 227
- А. Ф. Кочкина, Д. А. Сташенков** (*Самара, Россия*). Ювелирные изделия эпохи Волжской Болгарии из фондов Самарского областного историко-краеведческого музея им. П. В. Алабина 237

КРАСОТА САКРАЛЬНОГО

- М. П. Крук** (*Краков, Польша*). Двусторонний энколпион с изображениями Богородицы с младенцем Иисусом и Трех Святых из коллекции князя Чарторыйского в Кракове 251

- А. А. Пескова, А. Ю. Кононович (Санкт-Петербург, Россия). Фрагменты серебряных окладов богослужебных предметов из раскопок Большого Шепетовского городища 265**
- И. А. Стерлигова (Москва, Россия). Драгоценные украшения на древнерусских иконах по «свидетельству» резных и литых образков XIII века . . 277**
- Л. В. Пекарская (Лондон, Великобритания). Золотые колты с изображениями святых: манера исполнения и неизвестные особенности стиля . . 285**
- И. Тентюк, В. Бубулич (Кишинёв, Молдова). Раннесредневековые миниатюрные топоры Карпато-Днестровского региона. Вопросы датировки происхождения и функциональности 299**

ЛИЧНОСТИ И ЗНАКИ ЭПОХ

- С. В. Белецкий (Санкт-Петербург, Россия). Топор с изображением древнерусского княжеского знака из окрестностей Чернигова 311**
- Б. Лесак (Братислава, Словакия), Н. В. Хамайко (Киев, Украина), Е. Е. Черненко (Чернигов, Украина). Печати княгини Марины 315**
- Л. П. Заболотная (Кишинёв, Молдова). Загадка одного портрета: Мария Владимировна Старицкая или Мария (Лупу) Радзивилл? 331**

«СУММА ТЕХНОЛОГИЙ»

- К. С. Чугунова (Санкт-Петербург, Россия). Информативность химического состава средневекового металла на примере двух групп украшений из медных сплавов 341**
- И. Е. Зайцева, Е. С. Коваленко, К. М. Подурец, М. М. Мурашев (Москва, Россия). Древнерусские кресты-энколпионы: опыт нейтронной и синхротронной визуализации 353**
- И. А. Сапрыкина (Москва, Россия). Украшения из легкоплавких сплавов в городском ювелирном наборе XII—XIII вв. (по материалам из раскопок Твери) 363**
- М. И. Гоняный, Т. Г. Сарачева (Москва, Россия). Химический состав металла нательных крестов из поселений Устье 2, 3 на Куликовом поле . . 369**
- Е. В. Салмина, С. А. Салмин (Псков, Россия). Горны на курганах (открытие средневекового металлургического квартала в Пскове при раскопках 2016—2019 гг.) 381**
- Т. Б. Сениченкова, С. О. Урюпов (Санкт-Петербург, Россия). К вопросу о древней технологии смолварения 389**

ЗАВОЕВАТЕЛИ РОДИНЫ

- А. В. Комар** (*Киев, Украина*). Поясные украшения IX в. из погребений древних мадьяр Днестро-Дунайского региона 397
- Э. Галл** (*Бухарест, Румыния*). Предполагаемое погребение «венгерского воина периода Обретения родины», обнаруженное в 1959 году у озера Тей возле Бухареста 407
- М. В. Квитницкий** (*Тирасполь, Молдова*), **Н. П. Тельнов** (*Кишинёв, Молдова*), **В. С. Синика** (*Тирасполь, Молдова*), **С. Д. Лысенко** (*Киев, Украина*), **А. Тюрк** (*Будапешт, Венгрия*). Погребение из Владычень с украшением венгерского облика. 415

ИССЛЕДОВАНИЯ И ПУБЛИКАЦИИ

- С. Н. Травкин** (*Санкт-Петербург, Россия*). Некоторые особенности использования монет в ювелирном искусстве в средние века 427
- Е. Р. Михайлова** (*Санкт-Петербург, Россия*). Древнерусские курганы могильника Которск IX 433
- В. Ю. Соболев** (*Санкт-Петербург, Россия*). Древнерусская погребальная культура Новгородской земли. Хронологические индикаторы раннего этапа. 447
- А. В. Курбатов** (*Санкт-Петербург, Россия*). О редкой находке в Березове на севере Западной Сибири 453
- Н. Д. Руссев** (*Кишинёв, Молдова*). От разноцветных ниточек до косточек и ножинок: к истории этнографических предметов давнего детства 461

ПОЛЕМИЧЕСКИЕ ЭТЮДЫ

- Д. А. Топал** (*Кишинёв, Молдова*). Ювелирные изделия клада из Феттерсфельде: в поисках нарратива, автора и адресата 469
- А. А. Романчук** (*Кишинёв, Молдова*). Женские украшения и возникновение Древнерусского государства: заметки на полях проблемы 479
- А. Е. Мусин** (*Санкт-Петербург, Россия*). Парадоксы рецепции византийской культуры в Древней Руси 487
- Ф. Ницу** (*Бухарест, Румыния*). Потребление ювелирных изделий в Мунтении и Молдове в XVII—XVIII вв. 499
- Список сокращений.** 505

CONTENTS

AD MEMORIAM

R.A. Rabinovich, N.P. Telnov (<i>Kishinev, Moldova</i>). ‘My eyes are fondling your portrait’. A few touches to the portrait of researcher Svetlana Ryabtseva . . .	15
List of works by Svetlana Ryabtseva	33
Photoalbum	43
A few graphic works by Svetlana Ryabtseva	44

ARCHAEOLOGY OF COSTUME

M.M. Kazanski (<i>Paris, France</i>). Fingered Fibulae of Archaic-Histria Type on the Danube and in the Crimea.	47
S. Doncheva (<i>Shumen, Bulgaria</i>). On the Shape and Decoration of Belt Mounts in the Early Medieval Bulgaria	55
S. V. Tomsinsky (<i>Saint Petersburg, Russian Federation</i>). An Applique for a Bag of 900—950 from the Town of Uglich.. . . .	69
K.A. Lavysh (<i>Minsk, Belarus</i>). Oriental and Byzantine Traditions in a Complex of Ornaments for Women’s Costume in Rus’ (by Materials of Medieval Towns of Belarus).	77
A. E. Zhabreva (<i>Saint Petersburg, Russian Federation</i>). About Some Graphic Sources on the Medieval Costume of the Serbian Nobility	89
N. V. Zhilina (<i>Moscow, Russian Federation</i>). Fibula as Insignia in a Western-European Costume.	99
C. Tătaru, T.A. Martin (<i>Bucharest, Romania</i>). Pin jewelry pieces from an early 17th century hoard found near Vlădiceasca village, Călărași county	107
L. V. Dergaciova (<i>Bucharest, Romania</i>). Medieval Female Headpiece Found in the Republic of Moldova	119
N.M. Kalashnikova (<i>Saint Petersburg, Russian Federation</i>). On Using Jewellery Replicas during Reconstruction of the Historical Dresses.	125

PERFECTION OF FINE JEWELRY

- O. V. Gopkalo** (*Kyiv, Ukraine*). **Finger Rings, Temple Rings, Bracelets, Earrings, Torcs: rare accessories of burial dress of the Chernyakhov — Sântana de Mureș Culture** 135
- V. Yotov** (*Varna, Bulgaria*). **Gold Plate with Monogram of the Late-Antique Fortress at Cape of St. Atanas** 147
- I. R. Akhmedov** (*Saint Petersburg, Russian Federation*). **“Relic” Forms of Jewelry from Elshino Hoard of the 7th Century AD** 15
- V. E. Rodinkova** (*Moscow, Russian Federation*). **History of Study of Women’s Metal Attire from the “Antiquities of the Antae” Circle** 163
- A. V. Mastykova** (*Moscow, Russian Federation*). **Medieval Finger Rings with Pentagram in the South-Western Crimea: Origin, Distribution, Dating** 171
- S. Oța** (*Bucharest, Romania*). **Earrings Decorated with Hemstitched Spherical Pendants Found on the Territory of Romania, Moldavia and the Serbian Banat** 181
- Yu. V. Stepanova** (*Tver, Russian Federation*). **Finger-rings from the Rural Burial Sites of the Tver Upper Volga of 11th—13th Centuries** 191
- A. Boldureanu** (*Kishinev, Moldova*). **Bracelet with Arabic Inscription and Leonine Mask Found in Costești Town of the 14th Century (Moldova)** 201
- S. I. Valiulina** (*Kazan, Russian Federation*). **Some Jewelry and Costume Details of the Toretskoe Urban Settlement** 207

TREASURES FROM COLLECTIONS

- L. V. Strokova** (*Kyiv, Ukraine*). **Ancient Russian Treasure Hoard from Novi Bezradychi of Kyiv Oblast** 221
- Yu. V. Mysko** (*Kyiv, Ukraine*). **Objects of the Old Rus Head and Neck Jewelry Dress in the Depositary Collection of the National Kyiv-Pechersk Historical and Cultural Reserve** 227
- A. F. Kochkina, D. A. Stashenkov** (*Samara, Russian Federation*). **Jewelry of the Volga Bulgaria Era from the Funds of the Samara Museum for Historical and Regional Studies named after P. V. Alabin** 237

BEAUTY OF THE SACRED

- M. P. Kruk** (*Krakow, Poland*). **Double-Sided Encolpion with the Virgin and Child and Three Saints in the Collection of the Princes Czartoryski in Krakow** 251

A.A. Peskova, A. Yu. Kononovich (<i>Saint Petersburg, Russian Federation</i>). Fragments of the Silver Frames of Liturgical Items from the Excavation of a Large Fortified Settlement near Shepetovka	265
I.A. Sterligova (<i>Moscow, Russian Federation</i>). Precious Ornaments on Old Russian Icons: Evidence of Carved and Cast Images from the Thirteenth Century	277
L. V. Pekarska (<i>London, Great Britain</i>). Gold Cloisonné Kolty with Images of Saints: their Manufacturing Manner and Unknown Style Features.	285
I. Tentiuc, V. Bubulici (<i>Kishinev, Moldova</i>). Early medieval miniature axes in Carpathian-Dniester region. The issues of dating, origin and functionality . .	299

PERSONALITIES AND SYMBOLS OF EPOCHS

S. V. Beletsky (<i>Saint Petersburg, Russian Federation</i>). The Axe with the Image of an Ancient Russian Ducal Sign from the Outskirts of Chernigov	311
B. Lesák (<i>Bratislava, Slovakia</i>), N. V. Khamaiko (<i>Kyiv, Ukraine</i>), O. Ye. Chernenko (<i>Chernihiv, Ukraine</i>). Seals of Princess Marina.	315
L. P. Zabolotnaia (<i>Kishinev, Moldova</i>). The Mystery of One Portrait: Maria Vladimirovna Staritskaya or Maria (Lupu) Radziwill?	331

‘SUMMA TECHNOLOGIAE’

K. S. Chugunova (<i>Saint Petersburg, Russian Federation</i>). Informational Value of Medieval Metal’s Chemical Composition Based on Two Groups of Copper-Alloy Jewelry	341
I. E. Zaytseva, E. S. Kovalenko, K. M. Podurets, M. M. Murashev (<i>Moscow, Russian Federation</i>). Medieval Russian Cross Pendants: Neutron and Synchrotron Imaging Experience	353
I.A. Saprykina (<i>Moscow, Russian Federation</i>). Pewter Jewelry in the Urban Jewelry Set in 12th—13th cc. (According to the Materials from Excavations in Tver)	363
M. I. Gonyanyi, T. G. Saracheva (<i>Moscow, Russian Federation</i>). Chemical Composition of Metal Used in Breast Crosses from Ustye 2, 3 Settlements on the Kulikovo Field.	369
E. V. Salmina, S. A. Salmin (<i>Pskov, Russian Federation</i>). Metallurgical Furnaces on the Burial Mounds (discovery of the medieval metallurgy district in Pskov during excavations in 2016—2019)	381
T. B. Senichenkova, S. O. Uriupov (<i>Saint Petersburg, Russian Federation</i>). Revisiting the Ancient Technique of Tar-making.	389

CONQUERORS OF THEIR OWN HOMELAND

- O. V. Komar** (*Kyiv, Ukraine*). **Belt Fittings of the 9th Century from the Early Magyar Burials of the Dniester-Danube Region** 397
- E. Gáll** (*Bucharest, Romania*). **The Grave of an Allegedly “Conquest Period Hungarian Warrior” Found in 1959, at Tei Lake near Bucharest** 407
- M. V. Kvitnytskyi** (*Tiraspol, Moldova*), **N. P. Telnov** (*Kishinev, Moldova*), **V. S. Sinika** (*Tiraspol, Moldova*), **S. D. Lysenko** (*Kyiv, Ukraine*), **A. Türk** (*Budapest, Hungary*). **Grave from Vladycheni with Adornment of the Hungarian Type.** 415

RESEARCH AND PUBLICATIONS

- S. N. Travkin** (*Saint Petersburg, Russian Federation*). **Some Features of the Use of Coins in Jewelry in the Middle Ages** 427
- E. R. Mikhaylova** (*Saint Petersburg, Russian Federation*). **Barrows with Inhumations from the Medieval Cemetery Kotorsk IX** 433
- V. Yu. Sobolev** (*Saint Petersburg, Russian Federation*). **Ancient Russian Funeral Culture of the Novgorod Land. Chronological Indicators of Early Stage** . . . 447
- A. V. Kurbatov** (*Saint Petersburg, Russian Federation*). **A Rare Find from Berezov in the North of Western Siberia** 453
- N. D. Russev** (*Kishinev, Moldova*). **From Multi-Colored Threads to Bones and Small Knives: towards history of ethnographic objects from remote childhood** . . 461

POLEMIC ETUDES

- D. A. Topal** (*Kishinev, Moldova*). **Jewellery from Vetttersfelde Hoard: in search of the narrative, its author and recipient** 469
- A. A. Romanchuk** (*Kishinev, Moldova*). **Women’s Jewelry and the Origin of Old Russian State: Some Remarks in the Margins of the Issue.** 479
- A. E. Musin** (*Saint Petersburg, Russian Federation*). **Paradoxes of the Reception of Byzantine Culture in Medieval Rus’** 487
- F. Nițu** (*Bucharest, Romania*). **Jewellery consumption in Wallachia and Moldova, 17th—18th centuries** 499
- Abbreviations** 505

Т. Б. Сениченкова, С. О. Урюпов

К вопросу о древней технологии смоловарения

Keywords: Old Rus, Staraya Ladoga, Viking Age, gas chromatography mass spectrometry (GC-MS), pine resin, tar

Ключевые слова: Древняя Русь, Старая Ладога, эпоха викингов, газожидкостная хроматография с масс-спектрометрическим детектированием (ГЖХ-МС), смоловарение

T. B. Senichenkova, S. O. Uriupov

Revisiting the Ancient Technique of Tar-making

The substance in a clay pot found during excavations in Ladoga was considered using GC-MS as a product of coniferous resin heat-treating, possibly used for ancient ships' sealing. Substances of almost the same composition were found on wooden paddles (mops) used as tools for tarring.

Examined samples originate from the different areas of the settlement are chronologically distant by at least one century. This suggests existence of a stable technique created empirically by Ladoga craftsmen who used it for a long period of time.

Т. Б. Сениченкова, С. О. Урюпов

К вопросу о древней технологии смоловарения

Вещество, обнаруженное в глиняном горшке при археологических раскопках в Ладоге, с помощью метода газожидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектированием (ГЖХ-МС) было интерпретировано как продукт термической обработки смолы хвойных деревьев (живицы), который мог использоваться для герметизации швов древних судов. Практически идентичный состав обнаружен на деревянных лопатках, служивших инструментами для смоления.

Исследованные образцы происходят из разных частей поселения и хронологически отстоят друг от друга не менее чем на столетие. Это даёт основание предполагать наличие устойчивой технологии, выработанной эмпирическим путем и использовавшейся ладожскими мастерами на протяжении длительного отрезка времени.

Ладожская археология с каждым полемым сезоном приносит исследователям новые интересные материалы. Древность и хорошая сохранность артефактов позволяют решать или, по крайней мере, ставить задачи, которые на материалах других памятников невозможны в силу объективных причин.

В 1976 г. раскоп №1 на Варяжской улице в Старой Ладоге был доведен до материка. В предматериковых отложениях (строительный горизонт XI, по В.П. Петренко) было зафиксировано несколько комплексов очень плохой сохранности, включая «углубленное в материк сооружение XI-4 с очагом в северо-восточном углу» (Петренко 1985: 94) и находящуюся рядом с ним яму в кв. И4—5, К4—5 (гл. 300—320 см, 16-й штык полевой описи), основание которой также врезано в материк (рис. 1Б). Спилы, взятые с бревен построек XI строительного горизонта, дают порубочные даты от 842 до 857 г. Автор раскопок В.П. Петренко отнес время освоения участка в районе Варяжской улицы «не позднее первой половины IX в.» (Петренко 1985:

114). В упомянутой яме были найдены фрагменты днища лепного сосуда с остатками вещества темно-серого цвета внутри. Верхний край ямы не прослежен, но можно с уверенностью утверждать, что она функционировала не позднее 20—30-х гг. X в., т.к. в это время её и некоторые другие объекты перекрыла мостовая, сооруженная из досок корабельного борта (рис. 1А). Порубочные даты бревен из верхнего яруса мостовой 885, 910 и 925 гг. (Черных 1985: 121).

В настоящее время представилась возможность определить состав этого вещества.

Оно представляет собой хрупкую массу, с поверхности темно-серого цвета, на изломе коричневую. Растворимо в метаноле и хлорированных растворителях, нерастворимый остаток представляет собой минеральную пыль, то есть тонкие минеральные частицы, похожие на слюду.

Исследование методом газожидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектором (ГЖХ-МС) проводили на комплексе Trace 1310-ISQ производства Thermo

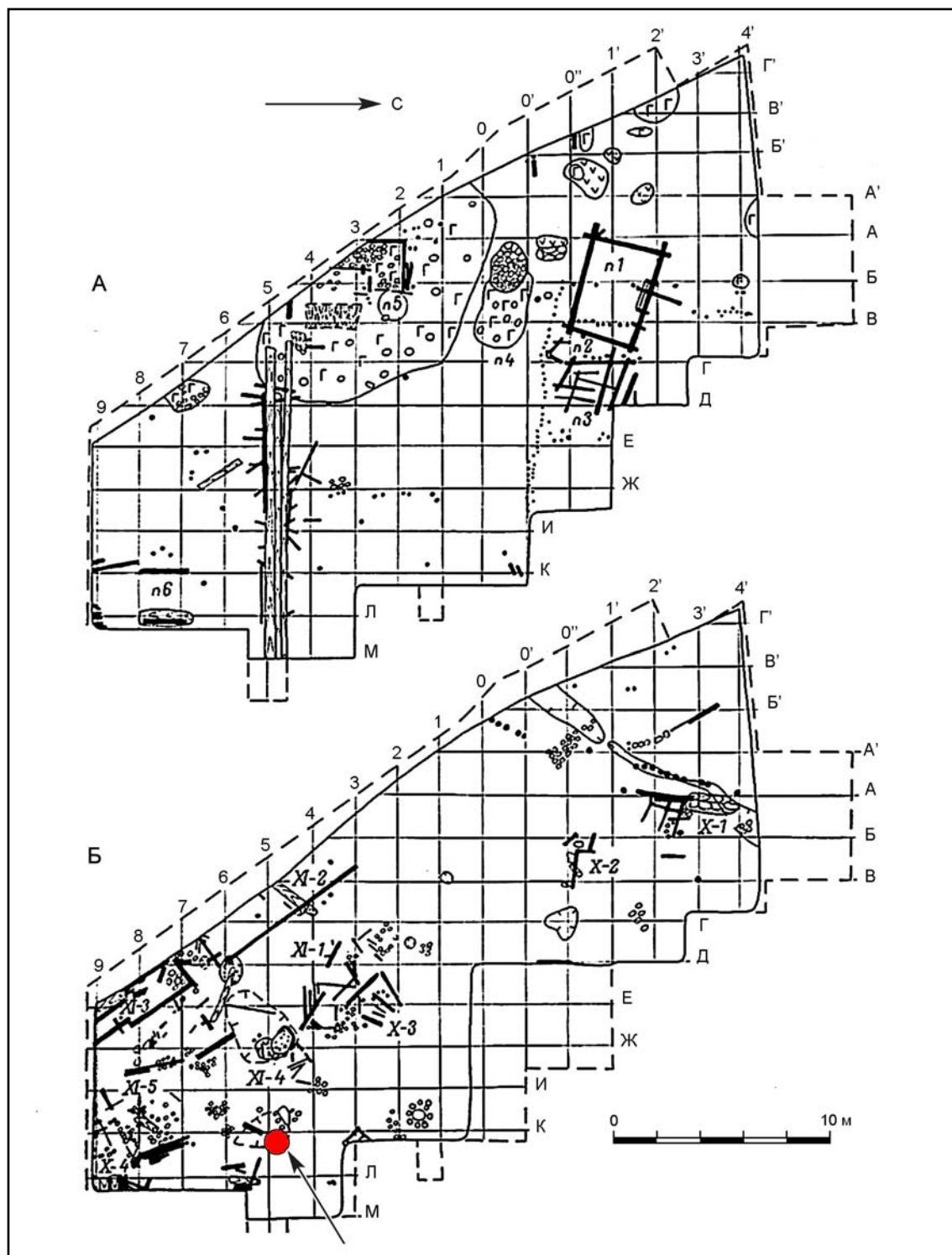


Рис. 1. План VII (А), X и XI (Б) строительных горизонтов раскопа на Варяжской улице (по Петренко 1985: 87, рис. 4) с обозначением места находки исследуемого вещества.

Fig. 1. Plan VII (A), X and XI (Б) of architectural levels on excavations from Varyazhskaya Street (after Петренко 1985: 87, рис. 4) with mark on the site where the examined substance was found.

Scientific, США. Условия анализа: ручной ввод 1 мкл; колонка Thermo TG-5MS, длина 30 м, внутренний диаметр 0,25 мм, толщина неподвижной фазы 0,25 мкм; газ-носитель гелий, расход 1 мл/мин, режим постоянного расхо-

да; сканирование по полному ионному току 33—600 Да; задержка на растворитель 15 мин; температура инжектора 290°C, температура трансферлайна 290°C, начальная температура колонки 60°C 10 мин, подъем температу-

ры со скоростью 7°C/мин до 290°C, выдержка при максимальной температуре 30 мин; интегрирование пиков вручную; расчет площадей пиков по методу внутренней нормализации.

Исследование метанольного раствора вещества методом ГЖХ-МС не дало конкретных результатов, поскольку пиков детектировалось мало, они имели очень высокую массу и не определялись по библиотеке спектров.

Исходя из этого, образец вещества был подвергнут пробоподготовке FAME (образование метиловых эфиров жирных кислот), обычно применяемую для исследования жиров, масел, восков и смол. Образец подвергается кислотному гидролизу при повышенной температуре с одновременной переэтерификацией метанолом, вещество при этом должно перейти в более летучие соединения.

В результате исследования обработанного таким образом образца была получена хроматограмма с большим количеством хорошо определяемых по библиотеке пиков (рис. 4: А). Основными компонентами являются абиетиновые кислоты, являющиеся компонентами природной смолы. Кроме того, присутствуют ретен и другие ароматические полициклические соединения, которые в составе природной смолы не содержатся, но являются продуктами её термической обработки.

Таким образом, можно сделать вывод, что исследуемое вещество представляет собой продукт термической обработки смолы хвойных деревьев, то есть вар.

Среди предполагаемых характеристик Ладожского поселения (крупный ремесленно-торговый центр, подобный западноевропейским викам; некий форпост на периферии скандинавского и славянского расселения с нестабильным составом населения; первая столица Руси) (см. напр. Кирпичников, Рябинин, Петренко 1985: 49; Sherman 2012: 57—59; Кирпичников 1985: 25; Лебедев 1985: 217; Мачинский 2002), пожалуй, одна его функция не вызывает дискуссий. Речь идет о Ладоге как стоянке судов, месте, где производился их ремонт и оснащение, а также перегрузка товаров с морских судов на речные. Об этом говорят многочисленные находки в культурном слое деталей кораблей (доски обшивки, шпангоуты, весла, уключины, заклепки и т. д.), начиная с древнейшего горизонта Е-З. Археологические находки подтверждаются данными скандинавских саг, в которых говорится о событиях 1-й пол. XI в. (Глазырина, Джаксон 1987: 81, 87), а также данными писцовых книг о событиях более позднего времени. Собственно, и сама топографическая ситуация (удобная гавань при впадении р. Ладож-

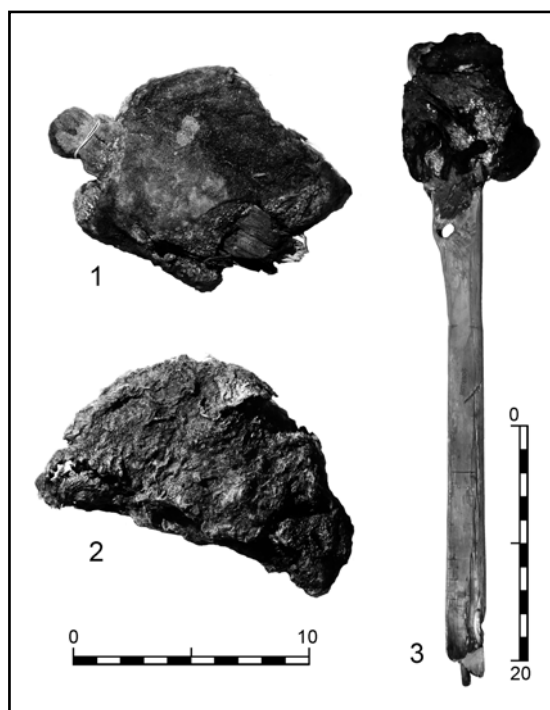


Рис. 2. Квачи из раскопок на Земляном городище. 1, 2 — исследованные образцы (фото авторов).

Fig. 2. Tarring paddles (mops) from excavations on Zemlianoie hillfort. 1, 2 — examined samples (photo by the authors).

ки в р. Волхов, наличие порогов на Волхове, изменения гидрологического режима реки) предполагает наличие такой функции (Носов 1981). В.П. Петренко одним из первых обратил внимание на отличие топографии древнейшей Ладоги от других синхронных поселений Поволховья (Петренко 1977).

Материалы, относящиеся к древнему судостроению, были тщательно проанализированы и опубликованы в монографии П.Е. Сорокина (Сорокин 1997). Автором были выделены как различные конструктивные типы судов, так и варианты уключин, типы весел, способы соединения обшивки и т. д., что позволило выявить элементы скандинавской и местной традиций в средневековом судостроении на Северо-Западе Руси.

Среди археологических находок, имеющих отношение к ремонту и обслуживанию судов, выделяются деревянные лопатки или просто палочки, обмотанные тканью, войлоком или овчиной (т.н. «квачи»). С.Н. Орлов первый обратил внимание на то, что некоторые пропитаны дегтем или смолой, и предположил, что они использовались для смоления лодок (Орлов 1954, цит. по Сорокин 1997: 42). В литературе сведения о том, какими способами достигалась герметичность судов, носят

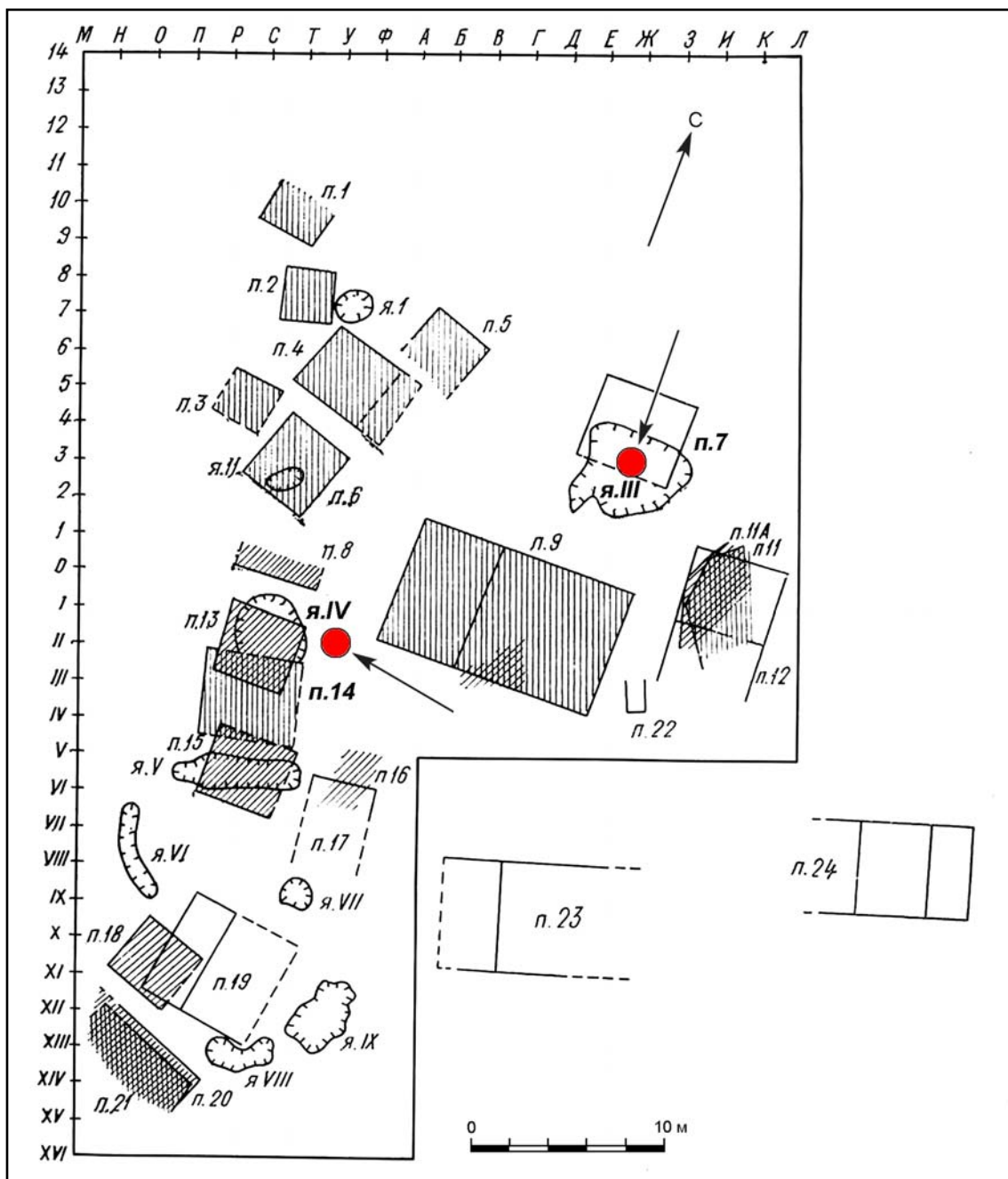


Рис. 3. План построек горизонта Е3 Земляного городища (по Давидан 1976: 103, рис. 1) с обозначением мест находок исследуемых образцов.

Fig. 3. Draft of architectural level E3 Zemlianoye hillfort (after Давидан 1976: 103, рис. 1) with marks on the sites where the examined substances was found.

довольно общий характер: с этой целью конопатка швов (для чего использовались шерсть, лыко, мох) пропитывалась «дегтем или смолой» (Орлов 1954, цит. по Сорокин 1997: 42; Фиркс 1982: 53 — судно из Гокстада), «варом» (Фиркс 1982: 20 — ладья из Хьертшпринга), «клеякой массой» (Фиркс 1982: 30 — судно из Нидама). Исходя из местных условий и культурных традиций, в разных регионах могли использоваться свои «рецепты» состава

для смоления судов. Интересно, какими пользовались ладожские мореходы.

Нами были взяты пробы такой пропитки с двух т. н. «квочей» — ЛС/1262¹ и ЛС/2011а². (рис. 2). Они не реставрировались и сохрани-

¹ ЛС/1262 найдена в кв. Т-У I—III, гл. 1.60—2,0 м.

² ЛС/2011а найдена в «яме, открытой под постройкой гор. Е3» на гл. 1,76 м.

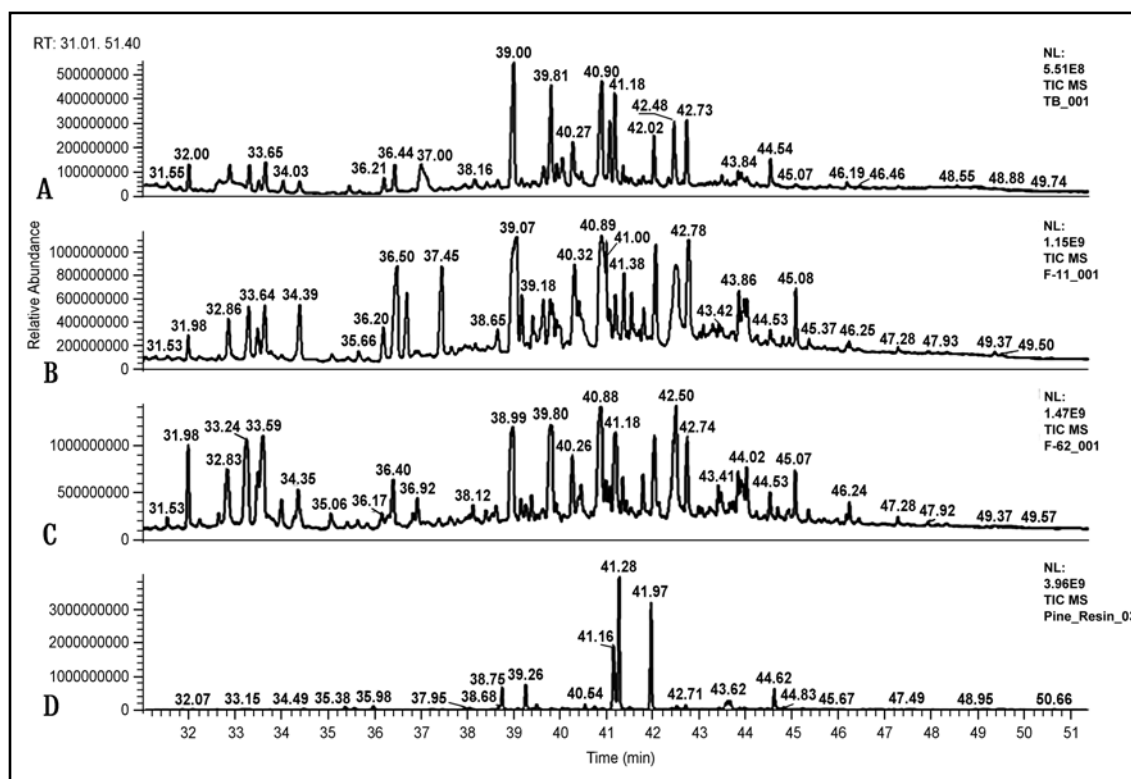


Рис. 4. Хроматограммы образца вещества из горшка (А), образцов пропитки с двух квочей (В и С) и живицы, взятой от современной сосны (D).

Fig. 4. Chromatograms of the samples: substance from a clay pot (A), substances from two tarring paddles (B and C) and resin of modern pine tree (D).

лись в том состоянии, в котором были извлечены из слоя. Один из них — это деревянная палочка, обмотанная войлоком (шифр ЛС-1262), найденная в 1950 г. в слое ЕЗ (возможно, ЕЗ-2, т.е. 780—810 гг.). Второй — обломок деревянной палочки, обмотанной мехом (шифр ЛС-2011а), найденный в том же сезоне «при расчистке плетня в яме, открытой под постройкой горизонта ЕЗ». Скорее всего, речь идет о постройке 7, которую О.И. Давидан условно отнесла к древнейшему горизонту толщи ЕЗ, а яму под ней (яма III) — к ЕЗ-3 или более раннему времени (Давидан 1976: 104—110) (рис. 3). По современной хронологической шкале это 760—770-е гг. (Рябинин, Черных 1988). Пробы были исследованы с применением той же методики.

В результате исследования установлено, что оба образца имеют сходный качественный состав и очень близки к образцу, взятому из горшка, найденного в раскопе на Варяжской улице (рис. 4: В, С). Их качественный состав практически совпадает, а некоторые различия в количественном составе могут объясняться различиями в условиях хранения, особенностями пробоподготовки или свойствами прибора. Таким образом, можно сделать вывод,

что все три образца представляют собой смолу хвойных деревьев, специально обработанную термически по одной технологии.

Выводы:

- 1) Сохранившееся в глиняном горшке вещество представляет собой вар, то есть смолу хвойных деревьев (живицу), подвергшуюся термической обработке.
- 2) Исследованный вар мог использоваться в судостроении для придания герметичности деревянным судам, а также для пропитки деревянных предметов иного назначения.
- 3) Исследованные образцы:

- происходят из разных частей поселения;
- отстоят друг от друга хронологически не менее, чем на столетие;
- но при этом незначительно отличаются в количественном содержании отдельных компонентов и практически идентичны по качественному составу. Следовательно, можно предполагать наличие устойчивой технологии, выработанной эмпирическим путем и использовавшейся ладожскими мастерами на протяжении длительного отрезка времени.

Мы надеемся, что дальнейшая работа в этом направлении принесет новые интересные результаты.

Литература

- Давидан О.И. 1976. Стратиграфия нижнего слоя Староладожского городища и вопросы датировки. *Археологический сборник Государственного Эрмитажа*, 101—118.
- Глазырина Г.В., Джаксон Т.Н. 1987. *Древнерусские города в древнескандинавской письменности*. Москва: Наука.
- Кирпичников А.Н. 1985. Раннесредневековая Ладога (итоги археологических исследований). В: Седов В.В. (ред.). *Средневековая Ладога. Новые археологические открытия и исследования*. Ленинград: Наука, 3—26.
- Кирпичников А.Н., Рябинин Е.А., Петренко В.П. 1985. Некоторые итоги изучения средневековой Ладоги. В: Массон В.М. (отв. ред.). *Новое в археологии Северо-Запада СССР*. Ленинград: Наука, 48—51.
- Лебедев Г.С. 1985. *Эпоха викингов в Северной Европе*. Ленинград: ЛГУ.
- Мачинский Д.А. 2002. Почему и в каком смысле Ладогу следует считать первой столицей Руси. В: Мачинский Д.А. (ред.). *Ладога и Северная Евразия от Байкала до Ла-Манша. Связующие пути и организующие центры*. VI Чтения памяти Анны Мачинской. Санкт-Петербург: СИААМЗ, 5—38.
- Носов Е.Н. 1981. Волховский водный путь и поселения конца I тыс. н.э. *КСИА* 164, 18—24.
- Петренко В.П. 1977. Топография Староладожского поселения. В: Массон В.М. (ред.). *Древние города. Материалы к Всесоюзной конференции «Культура Средней Азии и Казахстана в эпоху раннего средневековья»*. Ленинград: Наука, 73—74.
- Петренко В.П. 1985. Раскоп на Варяжской улице (постройки и планировка). В: Седов В.В. (ред.). *Средневековая Ладога. Новые археологические открытия и исследования*. Ленинград: ИА АН СССР, 81—116.
- Рябинин Е.А., Черных Н.Б. 1988. Стратиграфия, застройка и хронология нижнего слоя Староладожского Земляного городища в свете новых исследований. *СА* (1), 72—100.
- Сорокин П.Е. 1997. *Водные пути и судостроение на Северо-Западе Руси в средневековье*. Санкт-Петербург: СПбГУ.
- Фиркс И. фон. 1982. *Суда викингов*. Ленинград: Судостроение.
- Черных Н.Б. 1985. Дендрохронология древнейших горизонтов Ладоги (по материалам раскопок Земляного городища). В: Седов В.В. (ред.). *Средневековая Ладога. Новые археологические открытия и исследования*. Ленинград: Наука, 76—80.
- Sherman Heidi M. 2012. Старая Ладога и теория эмпориев. В: Селин А.А. (ред.). *Староладожский сборник 9*. Санкт-Петербург: Нестор-История, 36—59.

References

- Davidan, O.I. 1976. *Arkheologicheskii sbornik Ermitazha* (State Hermitage Archaeological Collected Papers), 101—118.
- Glazyrina, G.V., Jackson, T.N. 1987. *Drevnerusskie goroda v drevneskandinavskoi pis'mennosti* (Ancient Russian Towns in the Ancient Scandinavian Written Tradition). Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).
- Kirpichnikov, A.N. 1985. In Sedov, V.V. (ed.). *Srednevekovaiia Ladoga. Novye arkheologicheskie otkrytiia i issledovaniia* (Medieval Ladoga. New Archaeological Discoveries and Research). Leningrad: "Nauka" Publ., 3—26 (in Russian).
- Kirpichnikov, A.N., Riabinin, E.A., Petrenko, V.P. 1985. In *Novoe v arkheologii Severo-Zapada SSSR* (New Discoveries into the Archaeology of the North-West of USSR). Leningrad, 48—51 (in Russian).
- Lebedev, G.S. 1985. *Epokha vikingov v Severnoi Evrope* (Vikings' Time in Northern Europe). Leningrad: Leningrad State University (in Russian).
- Machinskii, D.A. 2002. In Machinskii, D.A. (ed.). *Ladoga i Severnaia Evraziia ot Baikala do La-Mansha. Sviaziushchie puti i organizuiushchie tsentry. Shestye chteniia pamiati Anny Machinskoi* (Ladoga and Northern Eurasia from the Baikal to the English Channel: Linking Ways and Organizing Centers. 6th Readings in Memory of Anna Machinskaiia). Saint Petersburg: Staraya Ladoga Historical, Architectural and Archaeological Museum and Preservation Area, 5—38 (in Russian).
- Nosov, E.N. 1981. In *Kratkie soobshcheniia Instituta arkheologii* (Brief Communications of the Institute of Archaeology) 164, 18—24 (in Russian).
- Petrenko, V.P. 1977. In Masson, V.M. (ed.). *Drevnie goroda. Materialy k Vsesoiuznoi konferentsii «Kul'tura Srednei Azii i Kazakhstana v epokhu rannego srednevekov'ia»* (Ancient Towns: Material for the All-Union Conference "Culture of Middle Asia and Kazakhstan in Early Middle Ages"). Leningrad: "Nauka" Publ., 73—74 (in Russian).
- Petrenko, V.P. 1985. In Sedov, V.V. (ed.). *Srednevekovaiia Ladoga. Novye arkheologicheskie otkrytiia i issledovaniia* (Medieval Ladoga. New Archaeological Discoveries and Research). Leningrad: "Nauka" Publ., 81—116 (in Russian).
- Riabinin, E.A., Chernykh, N.B. 1988. In *Sovetskaiia Arkheologiia* (Soviet Archaeology) (1), 72—100 (in Russian).
- Sorokin, P.E. 1997. *Vodnye puti i sudostroenie na Severo-Zapade Rusi v srednevekov'e* (Waterways and Shipbuilding in the North-West of Russia in the Middle Ages). Saint Petersburg: Saint Petersburg State University (in Russian).
- Fircks, J. v. 1982. *Suda vikingov* (Wikingerschiffe). Leningrad: "Sudostroenie" Publ. (in Russian).
- Chernykh, N.B. 1985. In Sedov, V.V. (ed.). *Srednevekovaiia Ladoga. Novye arkheologicheskie otkrytiia i issledovaniia* (Medieval Ladoga. New Archaeological Discoveries and Research). Leningrad: "Nauka" Publ., 76—80 (in Russian).
- Sherman Heidi, M. 2012. In *Staroladozhskii sbornik* (Old Ladoga Volume) 9. Saint Petersburg: "Nestor-Istoriia" Publ., 36—59 (in Russian).

Статья поступила в сборник 15 февраля 2020 г.

Tatiana Senichenkova (Saint Petersburg, Russian Federation). Candidate of Historical Sciences. State Hermitage Museum¹.

Сениченкова Татьяна Борисовна (Санкт-Петербург, Россия). Кандидат исторических наук. Государственный Эрмитаж.

E-mail: sentb@mail.ru

Sergei Uriupov (Saint Petersburg, Russian Federation). State Hermitage Museum².

Урюпов Сергей Олегович (Санкт-Петербург, Россия). Государственный Эрмитаж.

E-mail: uryupov@hermitage.ru

Address: ^{1,2} Dvortsovaya Emb., 34, Saint Petersburg, 191181, Russian Federation