

УНИВЕРСИТЕТ ВЪСШАЯ АНТРОПОЛОГИЧЕСКАЯ 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

<b>Р. А. Рабинович, Н. П. Тельнов</b> ( <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

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

C O N T E N T S

AD MEMORIAM

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

ARCHAEOLOGY OF COSTUME

<b>M.M. Kazanski</b> ( <i>Paris, France</i> ). <b>Fingered Fibulae of Archar-Histria Type on the Danube and in the Crimea</b> . . . . .	47
<b>S. Doncheva</b> ( <i>Shumen, Bulgaria</i> ). <b>On the Shape and Decoration of Belt Mounts in the Early Medieval Bulgaria</b> . . . . .	55
<b>S. V. Tomsinsky</b> ( <i>Saint Petersburg, Russian Federation</i> ). <b>An Applique for a Bag of 900—950 from the Town of Uglich</b> .. . . .	69
<b>K.A. Lavysh</b> ( <i>Minsk, Belarus</i> ). <b>Oriental and Byzantine Traditions in a Complex of Ornaments for Women’s Costume in Rus’ (by Materials of Medieval Towns of Belarus)</b> . . . . .	77
<b>A. E. Zhabreva</b> ( <i>Saint Petersburg, Russian Federation</i> ). <b>About Some Graphic Sources on the Medieval Costume of the Serbian Nobility</b> . . . . .	89
<b>N. V. Zhilina</b> ( <i>Moscow, Russian Federation</i> ). <b>Fibula as Insignia in a Western-European Costume</b> . . . . .	99
<b>C. Tătaru, T.A. Martin</b> ( <i>Bucharest, Romania</i> ). <b>Pin jewelry pieces from an early 17<sup>th</sup> century hoard found near Vlădiceasca village, Călărași county</b> . . . . .	107
<b>L. V. Dergaciova</b> ( <i>Bucharest, Romania</i> ). <b>Medieval Female Headpiece Found in the Republic of Moldova</b> . . . . .	119
<b>N.M. Kalashnikova</b> ( <i>Saint Petersburg, Russian Federation</i> ). <b>On Using Jewellery Replicas during Reconstruction of the Historical Dresses</b> . . . . .	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 7<sup>th</sup> 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 11<sup>th</sup>—13<sup>th</sup> Centuries** . . . . . 191
- A. Boldureanu** (*Kishinev, Moldova*). **Bracelet with Arabic Inscription and Leonine Mask Found in Costești Town of the 14<sup>th</sup> 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

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

#### PERSONALITIES AND SYMBOLS OF EPOCHS

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

#### ‘SUMMA TECHNOLOGIAE’

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

CONQUERORS OF THEIR OWN HOMETLAND

- O. V. Komar** (*Kyiv, Ukraine*). **Belt Fittings of the 9<sup>th</sup> 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, 17<sup>th</sup>—18<sup>th</sup> centuries** . . . . . 499
- Abbreviations** . . . . . 505

Е. В. Салмина, С. А. Салмин

## Горны на курганах (открытие средневекового металлургического квартала в Пскове при раскопках 2016—2019 гг.)

**Keywords:** Medieval Rus, Pskov, metalworking, industrial district, metallurgical furnace, metallurgical hearth, jewelry

**Ключевые слова:** средневековая Русь, Псков, металлообработка, производственный район, металлургический горн, металлургическая печь, ювелирные изделия

*E. V. Salmina, S. A. Salmin*

### **Metallurgical Furnaces on the Burial Mounds (discovery of the medieval metallurgy district in Pskov during excavations in 2016—2019)**

The rescue archaeological excavations, held on the territory of the former thermal electric power plant in Pskov prior to its renovation, revealed a medieval “metallurgy quarters” which existed on this territory in the 13<sup>th</sup>—16<sup>th</sup> centuries beyond the fortification walls. The manufacturing center occurred on the site of the burial grounds of the 10<sup>th</sup> — first half of the 11<sup>th</sup> cc. thus having destroyed many burial mounds. It is indicative that the raw materials used by the local metallurgists contained a significant amount of fragmented and deformed jewelry, some of which may have highly likely come from the destroyed burials. To date, no clusters of industrial complexes that occupied such an area in the absence of residential development have been found on the territory of Medieval Pskov. The discovery of such a production quarter in Pskov allows us to revise both the history of urban development and the organization of production processes in one of the largest urban centers of North-Western Russia.

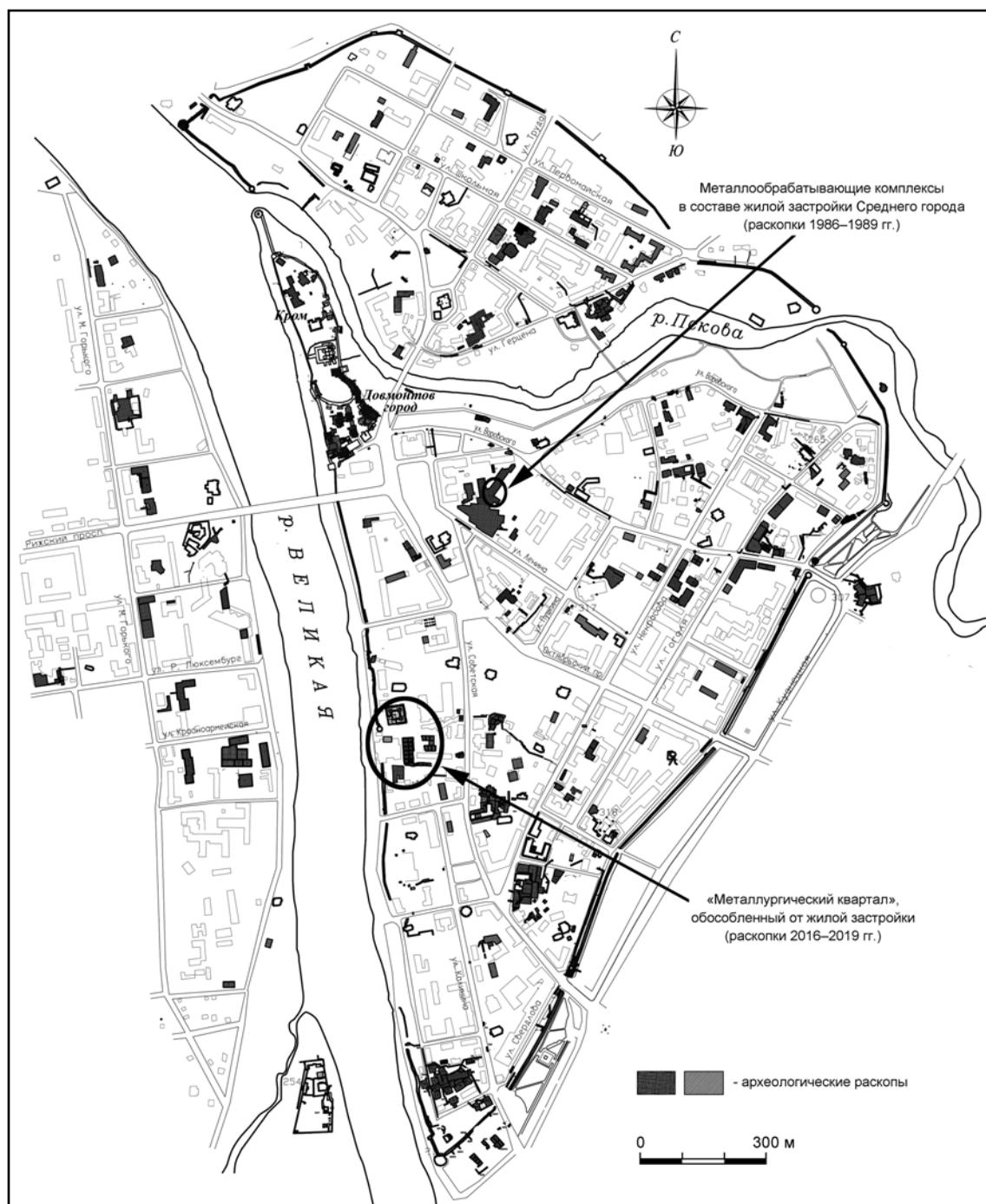
*E. V. Салмина, С. А. Салмин*

### **Горны на курганах (открытие средневекового металлургического квартала в Пскове при раскопках 2016—2019 гг.)**

В ходе охранных археологических раскопок в Пскове, предшествующих реновации территории бывшей ТЭЦ, был открыт средневековый «металлургический квартал», вынесенный за пределы крепостных укреплений и существовавший на этой территории в XIII—XVI вв. Производственный центр возник на месте курганного могильника X — 1-й пол. XI вв., при устройстве горнов были разрушены многие курганные насыпи. Показательно наличие в составе сырья, использовавшегося местными мастерами, значительного количества фрагментированных и деформированных ювелирных украшений, часть которых с высокой долей вероятности происходит из разрушенных погребений. До настоящего времени на территории средневекового Пскова скопления производственных комплексов, занимавших подобную площадь в условиях полного отсутствия жилой застройки, обнаружено не было. Наличие подобного производственного квартала в Пскове позволяет иначе взглянуть как на историю развития городских территорий, так и на организацию производственных процессов в одном из крупнейших городских центров Северо-Запада Руси.

Мстиславские раскопки 2016—2019 гг. на территории бывшей псковской ТЭЦ располагались на правом берегу р. Великой (рис. 1). В 1912 г. здесь, в непосредственной близости от Мстиславской башни, был произведен первый охранный раскоп в Пскове — в связи с продолжающимся строительством электрической станции и обнаружением в ходе земляных работ «остатков деревянного сооружения неизвестного назначения», костей и других находок (Крейтон 1912; Тр. ПАО 1912—1913: 1—35). Судя по расположению раскопа, мы можем предполагать, что он попал на участок рва стены 1374/1375 г. Видимо, этот факт и по-

служил тому, что культурные отложения на рассматриваемом участке представлялись сильно нарушенными. Мстиславская башня была построена в 1396/1397 г., находилась в стене над р. Великой, в углу укреплений 1375 г. (Псков через века... 1994: 219—220; Лабутина 1985: 36, 55, 57, 60, 63; Окулич-Казарин 2001: 184), и является в настоящее время единственной сохранившейся в Пскове башней Среднего города. Благодаря месту своего расположения, после расширения города на юг и строительства пятого кольца стен, башня осталась также и частью фортификационных укреплений Окольного города Пскова.



**Рис. 1.** Схема местоположения «металлургического квартала», открытого при раскопках 2016—2019 гг. в г. Пскове (сост. Б. Н. Харлашов, Р. Г. Подгорная).

**Fig. 1.** Scheme of the location of the “metallurgical quarters”, discovered in Pskov during excavations in 2016—2019 (drawn up by B. N. Kharlashov, R. G. Podgomaya).

Длительное время этот участок в центре города — «режимная» территория действующей ТЭЦ<sup>1</sup> — оставался закрытым для исследований. Охранные раскопки на небольшой

площади проводились на периферии участка в 1983 и 1989 гг. В 2003 г. на территории электростанции был разбит охранный раскоп площадью 824 кв. м, предваряющий строительство новой технической постройки (Салмина 2006: 25—32). Только в 2016—2019 гг. (к этому времени работа ТЭЦ полностью была прекращена, и участок перешёл к частному застройщику) были проведены масштабные

<sup>1</sup> Само здание псковской ТЭЦ-18, действовавшей с 1906 г., представляет собой памятник эпохи конструктивизма постройки 1904—1920 гг. (Филимонов 2017: 106—117) и будет включено в новый квартал.

археологические раскопки, предваряющие первый этап реконструкции квартала (работами руководили Е. В. Салмина, С. А. Салмин, А. В. Михайлов). В древнейших отложениях здесь были обнаружены два ранее не известных участка псковского некрополя X—XI в., разделённых руслом правобережного притока реки Великой, позднее превращённым в ров крепостной стены 1374/1375 г. В последующих отложениях (конец XI — рубеж XII/XIII вв.) были зафиксированы остатки жилых и хозяйственных построек, элементы дворовой планировки (остатки частокольных канавок, устойчивых проходов (проездов)). Уже в начале XIII в. на юге рассматриваемого участка возникают первые производственные металлургические комплексы, связанные с производством железа. На протяжении 2-й пол. XIII — XIV вв. происходит исключение исследуемого участка из площади селитебной зоны и возникновение на образовавшемся пустыре производственного квартала, составленного преимущественно металлургическими комплексами<sup>2</sup>. Раскопки на большой площади позволили получить относительно цельную картину градостроительной истории рассматриваемого участка древнего Пскова и понять, что серия металлургических комплексов, зафиксированных также при раскопках прошлых лет в этой части города, должна рассматриваться как единое производственное пространство вместе с новооткрытыми объектами. Подчеркнем, что эти близкорасположенные объекты с XIV века формально относились к различным районам средневекового Пскова — Среднему городу (сооружение крепостных сооружений которого относится к 1374/5 г.) и Окольному городу (1465 г.), имеющих также и естественную границу — реку Зрачка. Важным в истории этого участка представляется то, что оба участка, прилегающие к реке Зрачке с севера и юга, развивались синхронно, и даже после постройки крепостной стены южная часть территории сохранила свою специализацию. О том, что «металлургический квартал» был сформирован ранее строительства стены Среднего города, свидетельствует общность планировки участков, находившихся как севернее, так и южнее линии стены.

Выбор этой территории для выноса пожароопасных и ресурсоёмких производств был обусловлен рядом причин:

- Вынесение производства за пределы городских стен позволяло экономить территорию селитебной зоны, защищённой укреплениями. При этом возможное разрушение горнов (изначально рассчитанных на малое количество использований) во время набегов и осад не причиняло значительного экономического ущерба;

- В значительной мере снижался риск возникновения пожаров (например, связанных с выбросом из горнов горящих головней и т. п.) в деревянном городе с плотной застройкой;

- Расположение производства на берегу реки Великая в зоне впадения в неё малой реки (Зрачка) облегчало доставку больших объёмов сырья (руда, древесный уголь), необходимых для производства железа в значительных масштабах. Вероятно, именно в связи с необходимостью большого грузопотока вдоль берега реки была проложена зафиксированная в раскопах дорога шириной около 5 м, мощёная мелким булыжником и известняковым щебнем, возникновение которой датируется временем не позднее 1-й пол. XIV вв.

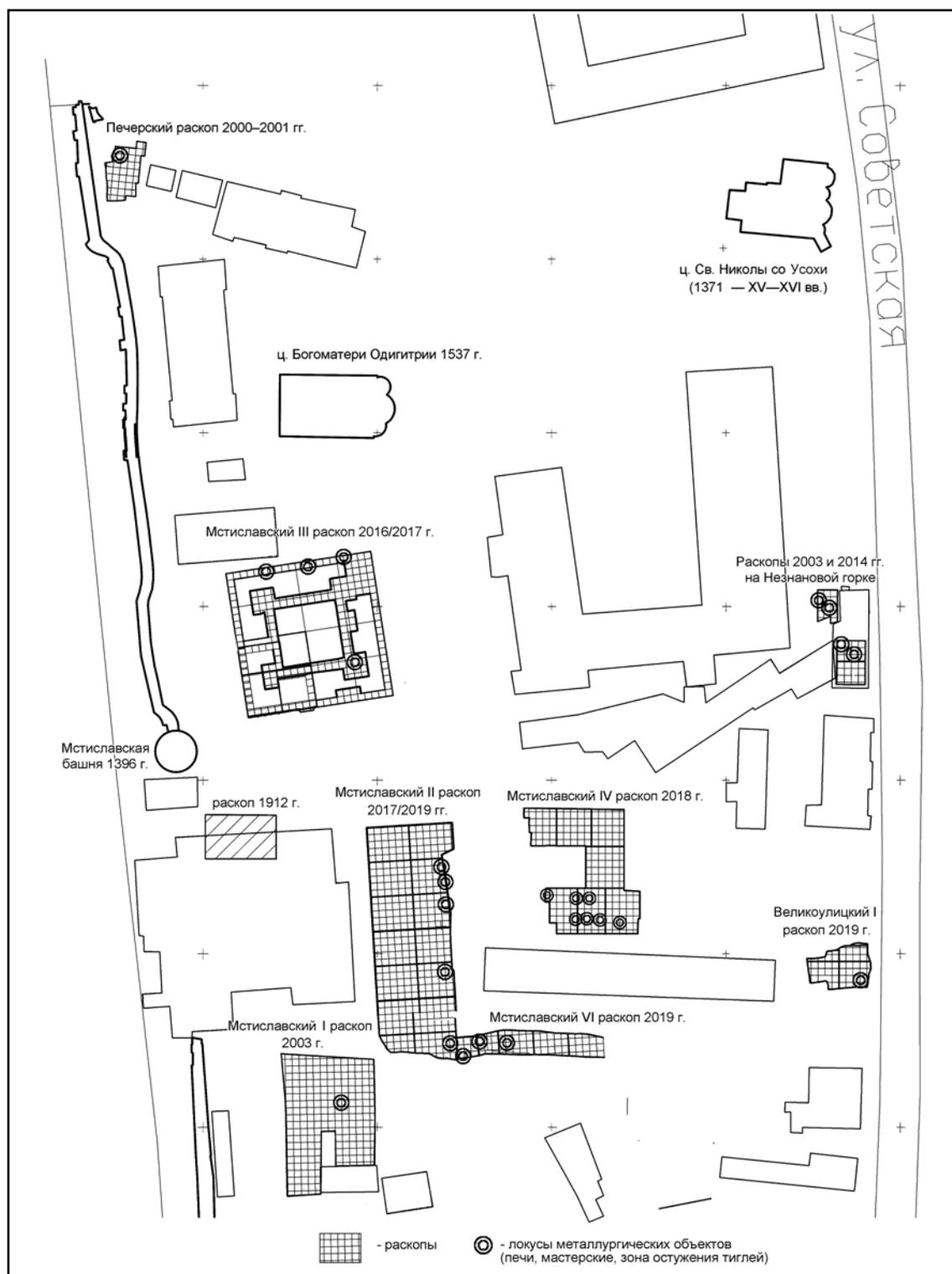
- С некоторой вероятностью можно предположить, что ещё одной из причин, объясняющих возникновение металлургического производства именно в этом месте, является высокое содержание в грунте железистых конкреций, визуальное зафиксированное при раскопках. Несмотря на то, что оценка содержания в грунте исчерпанного месторождения болотных и озёрных руд всегда затруднена, промывка ограниченного объёма песка показала, что процесс формирования болотных руд на изученном участке был весьма активным<sup>3</sup>. Расположение производственного комплекса в устье малой речки, имеющей болотный исток, значительные включения в материковый песок лимонита, в том числе и в мелкой фракции, которую можно было добывать промывкой, позволяет предположить, что по крайней мере на начальном этапе функционирования комплекса часть необходимой руды могла добываться непосредственно на месте.

\* \* \*

На территории Мстиславских раскопов были выявлены остатки не менее чем 15 металлургических печей и плавильных горнов, зоны остужения плавильных тиглей, несколько ям с отходами производства (зола, шлаки, комки красной охры) (рис. 2). Печи использо-

<sup>2</sup> На рассматриваемой территории фиксируются также следы гончарного и косторезного производств.

<sup>3</sup> Авторы выражают благодарность док. геол. наук Олегу Михайловичу Татарникову за консультации.



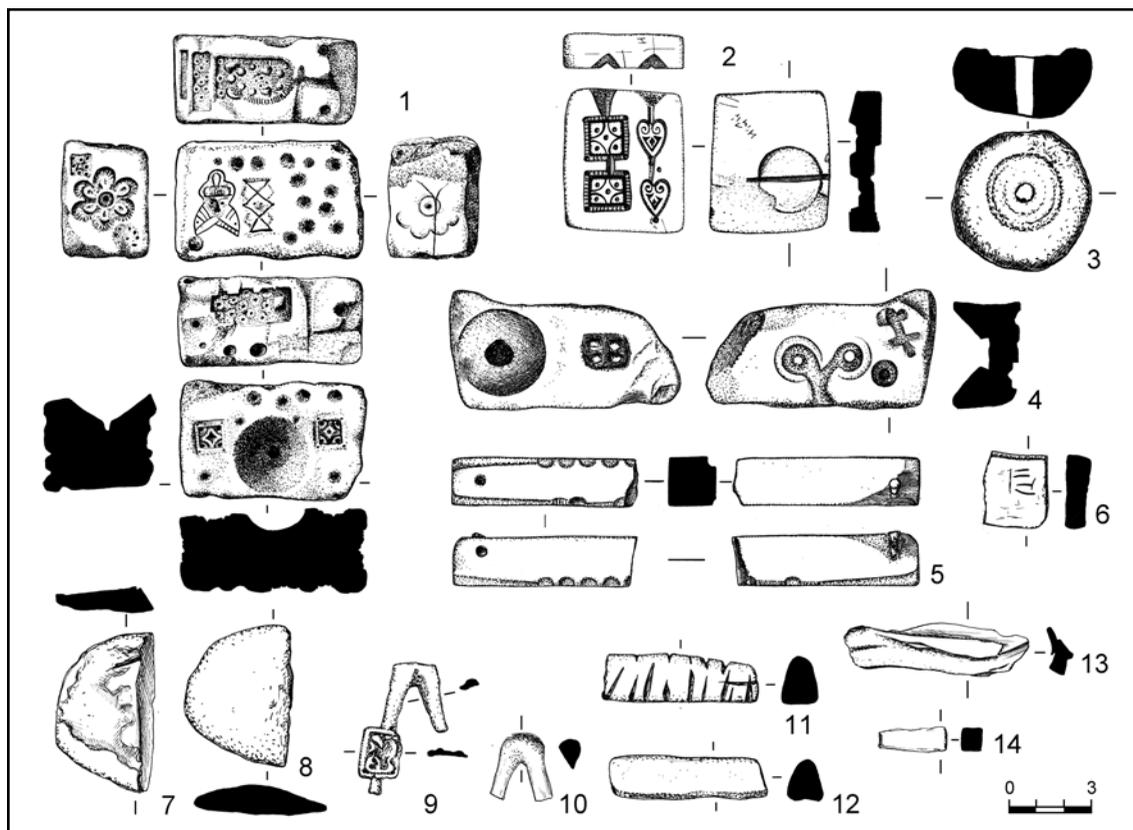
**Рис. 2.** Схема расположения зафиксированных при раскопках металлургических объектов (план составлен Р.Г. Подгорной и авторами статьи).

**Fig. 2.** Scheme of the location of metallurgical objects discovered in Pskov during excavations (the plan was compiled by R.G. Podgornaya and the authors of the article).

вались для выплавки железа и одновременно с этим для плавки и литья цветных металлов.

Все зафиксированные печи были устроены на территории прекратившего свою ак-

тивность курганного могильника. Насыпи могильника были расположены довольно тесно, и в большинстве случаев горны были установлены на них, что вполне закономерно — рас-



**Рис. 3.** Находки из металлообрабатывающих комплексов Мстиславских раскопов 2016—2019 гг.: 1—5 — литейные формы; 6—8, 11—14 — слитки; 9, 10 — брак отливки, литники. 1, 2, 4, 5 — сланец; 3 — керамика; 6, 13 — свинец; 7, 8, 11, 12 — олово; 9, 10, 14 — бронза (1 — по Салмина 2006: рис. 4; 2—14 — рисунки Е. В. Клевцовой).

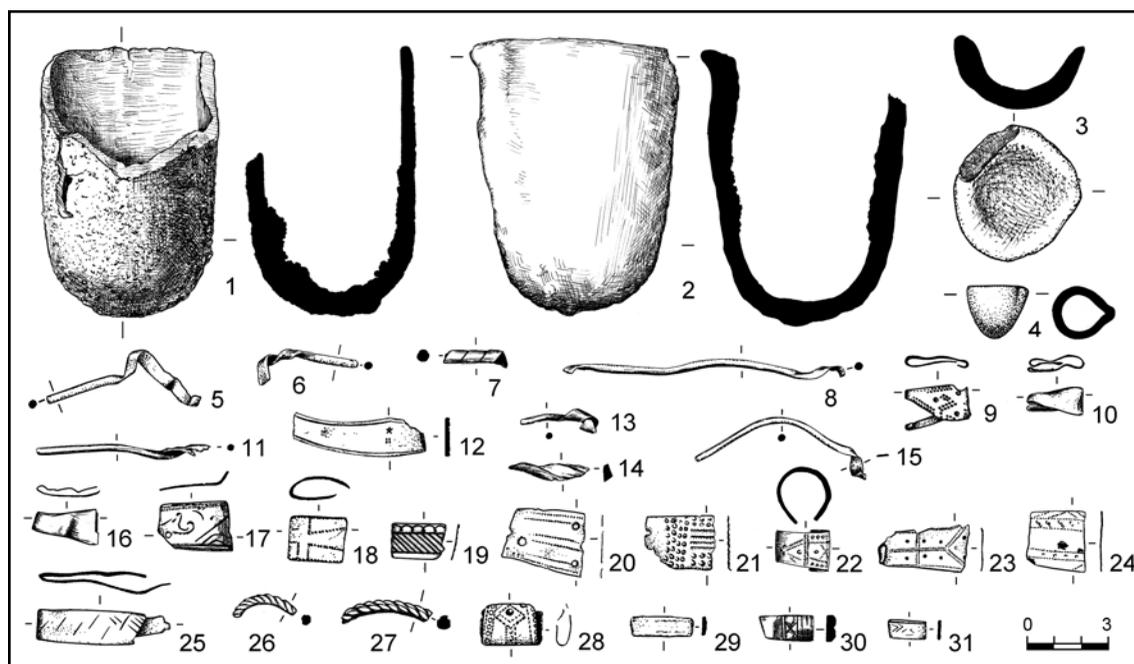
**Fig. 3.** Finds from the metalworking complexes of the Mstislavsky excavations in 2016—2019: 1—5 — casting molds; 6—8, 11—14 — ingots; 9, 10 — casting defect. 1, 2, 4, 5 — shale; 3 — ceramics; 6, 13 — lead; 7, 8, 11, 12 — tin; 9, 10, 14 — bronze (1 — after Салмина 2006: рис. 4; 2—14 — drawings by E. V. Klevtsova).

положение металлургических печей на возвышениях способствует увеличению тока воздуха. По крайней мере, в одном зафиксированном случае при устройстве печи было разрушено погребение по обряду труположения с богатым инвентарём. В нескольких случаях скопления кальцинированных костей в котлованах горнов также можно связать с разрушенными погребениями (кремациями). На участке печей собрано значительное число шлаков черного и цветного металла, инструментарий, сырьё (железная руда и кричное железо, оловянные и свинцовые слитки, бронзовые «прутки»), выплески, производственный брак, фрагменты предметов из цветных металлов, подготовленных для вторичного использования. Примечательно, что предназначенные для переплавки перстни и браслеты разломаны или разрублены на почти равные по размерам «порционные» фрагменты или же буквально сплюснены (рис. 4: 9, 10, 16—31); на некоторых обрубках гривен хорошо видны следы зубила (рис. 4: 12). Как пред-

ставляется, немалая часть предметов, дошедших до нас в состоянии лома (бронзового, латунного, свинцового), может происходить из курганных насыпей на этой же территории. Исключением является олово, обнаруженное исключительно в слитках. В одном случае слиток-брусочек был размечен для разрубки на небольшие куски (рис. 3: 7, 8, 11, 12).

В некоторых случаях сохранность отложенной позволила выявить конструктивные особенности печей. Размеры этих сооружений в плане — от 2×2,4 м до 2,8×3 м. В отдельных случаях сохранились глинобитные (иногда — двухслойные) стенки «плавильных камер», основания печей, образованные красной глиной со значительной примесью песка, желоба воздухопроводных труб, подпечные и околопечные ямы, заполненные шлаками (плавильными и кузнечными), золой, прокалённым лимонитом (красной охрой).

Зафиксированы случаи плотного расположения одновременно (или почти одновременно) функционировавших печей на доволь-



**Рис. 4.** Находки из металлообрабатывающих комплексов Мстиславских раскопов 2016—2019 гг.: 1—4 — тигли; 5—8, 11—15 — шейные гривны (12 — со следами зубила); 9, 10, 16 — пластинчатые перстни; 17—31 — браслеты. 1—4 — керамика; 5—31 — медный сплав (рисунки Е. В. Клевцовой).

**Fig. 4.** Finds from the metalworking complexes of the Mstislavsky excavations in 2016—2019: 1—4 — melting pots; 5—8, 11—15 — torcs (12 — with chisel marks); 9, 10, 16 — rings; 17—31 — bracelets. 1—4 — ceramics; 5—31 — copper alloys (drawings by E. V. Klevtsova).

но компактных участках (рис. 2). Так, в одном случае в пятно раскопа попало сразу 6 печей и одна яма, заполненная шлаками; в целом промеры пятна, занятого этим комплексом, составляли до 12,5×18,5 м. Печи здесь располагались двумя рядами вдоль края берега реки Зрачка, расстояние между рядами около 5 м, расстояние между печами от 2 до 8 м. Все печи развёрнуты устьем на юг, в сторону, противоположную городским укреплениям. Отметим, что восстановление на том же самом месте печи после разрушения отмечено только в одном случае.

Особый интерес представляет собой зафиксированная на некоторых участках корка спёкшегося песка, сохранившая отпечатки крупных тиглей, что может свидетельствовать о производстве на этой территории фосфористой стали — «уклада». Горизонт, содержащий эту «корку», датируется не позднее середины XIII в. В связи с этим особенно интересна находка металлического «прута» диаметром около 2 см из перекрученных и сваренных вместе тонких стальных и железных проволок. Можно предполагать, что изделие является заготовкой для изготовления предметов из «дамаскированной стали» (ср. «когда они [русы — авт.] познакомились с фирндом [булатом — авт.], то изобрели для бороздок плетение из длин-

ных проволок, изготовленных из обеих разновидностей железа — шабуркана и “женского”» (Ал-Бируни 1963: 236)).

О том, что товарные масштабы имело и бронзолитейное производство, свидетельствует как обилие тиглей для плавки цветного металла, в том числе — мелкоразмерных, применяемых для плавки драгоценных металлов (рис. 4: 1—4), так и присутствие среди сырья оловянных слитков, несомненно импортного происхождения. Отметим также, что среди литейных форм присутствуют изделия высокого класса (например, рис. 3: 1, 2, 5).

Важно подчеркнуть факт практически полного отсутствия остатков жилой застройки, одновременной металлургическим комплексам. Этим рассматриваемая территория разительно отличается от ранее изученных на территории Среднего города производственных металлургических комплексов того же периода и несколько более раннего времени (рис. 1), представлявших собой характерную картину «внутригородского» семейного ремесла: связанного с городскими усадьбами, существовавшего внутри селитебной зоны в течении продолжительного времени и вытесненного за его пределы после постройки городских укреплений (Закурина 1990: 9—12; 1998: 123—134; 2000: 7—8;

2006: 111—120; Королева 1997: 4—5, 15—16). В рассматриваемом же случае мы впервые можем говорить о производственной территории, лишённой селитебных признаков на протяжении длительного периода.

На раскопах прошлых лет, примыкавших с севера и северо-востока к характеризующей территории, так же были зафиксированы производственные сооружения и комплексы аналогичной специализации: производственный комплекс по обработке черного и цветного металла на раскопе Печерский (Королева 2002), основания печей и скопления железных шлаков на раскопах на Незнановой горке (Салмин, Яворская 2016: 43—56) (рис. 2). Это позволяет предположить, что производственный квартал в восточном направлении распространялся по крайней мере до современной ул. Советской, в северном — до современной ул. Профсоюзной (то есть до предполагаемой трассы крепостной стены 1309 г.).

Отложения более позднего периода — 2-я пол. XIV — XV вв. — представлены на рассматриваемом участке менее выразительно, серьёзно нарушены в процессе строительства здесь в конце XV в. крепостной стены. Затем, после возведения стен Окольного города (1465 г.) этот район постепенно превращается в полноценный городской, хотя и сохраняет в своём составе мастерские, связанные с обработкой металлов. Так, на рассматриваемой территории выявлены две постройки, связанные с обработкой цветных металлов, датируемые XVI в. С одной из этих построек связана представительная коллекция тиглей: целых (или почти целых) тиглей при исследовании комплекса собрано сто двадцать два, фрагментов — более двух тысяч (Салмина 2006: 25—32). Отложения XVI—XVII вв. в северной части этой территории несут на себе отпечаток деятельности подворья Псково-Печерского Успенского монастыря. Каменная церковь Одигитрии была построена здесь в 1537 г. (Окулич-Казарин 2001: 107; Псков через века... 1994: 222—223). Юго-восточная (т.е. ближайшая к месту характеризующих раскопов) часть

территории подворья была преимущественно занята садом и огородами (Аполлос (Беляев) 1893: 125). Тем не менее, на территории подворья металлообрабатывающие мастерские продолжили своё существование, производились в основном предметы из цветных металлов. Особый интерес представляет собой зафиксированный для этого периода факт отливки свинцовых пуль, подтверждаемый находками литейных форм, полуфабрикатов, обрубок литников.

\* \* \*

Открытие средневекового металлургического комплекса, исследовавшегося в Пскове почти непрерывно на протяжении четырёх археологических сезонов, дало в распоряжение археологов грандиозный объём материала, нуждающегося в осмыслении. На рассматриваемом участке удалось проследить процесс непрерывного развития территории в соответствии с изменением демографической, политической и экономической составляющей в жизни города. Территория, периферийная относительно начальных городских укреплений, использовалась изначально в качестве части городского курганного некрополя, затем в условиях роста городского населения вошла в зону жилой городской застройки, а после резкого изменения политической ситуации в регионе на длительное время превратилась в производственный район, практически полностью выделенный из селитебной зоны. Крайне существенным представляется рассмотрение приспособления антропогенного рельефа к нуждам развивающегося города, особенности этапов развития производственного района вне зоны жилой застройки, конкретизация типов и источников сырья используемого местными мастерами... Однако предлагаемая статья представляет собой «первое приближение» к полученным материалам, и целью её является введение в научный оборот информации об открытии этого своеобразного памятника экономической и градостроительной истории.

## Литература

- Ал-Бируни. 1963. *Собрание сведений для познания драгоценностей. Минералогия*. Москва: АН СССР.
- Аполлос (Беляев И.Г.). 1893. *Первоклассный Псково-Печерский монастырь*. Издание второе, дополненное при Настоятеле Архимандрите Иннокентии. Остров: Типография А.С. Степановой.
- Закурина Т.Ю. 1990. Железообрабатывающий комплекс в Среднем городе Пскова. В: *АИППЗ*. Псков, 9—13.
- Закурина Т.Ю. 1998. Железообрабатывающий комплекс в Среднем городе Пскова. *РА* (3), 123—134.
- Закурина Т.Ю. 2000. *Железообрабатывающее ремесло Пскова (X—XVII вв.)*. Автореф. дис. ... канд. ист. наук. Псков: ПГПИ.
- Закурина Т.Ю. 2006. Орудия металлообработки и оборудование мастерских в средневековом Пскове. *КСИА* 220, 111—120.
- Королева Э.В. 1997. *Ювелирное ремесло средневекового Пскова*. Автореф. дис. ... канд. ист. наук. Москва.

- Королева Э.В. 2002. *Отчет об археологических раскопках в г. Пскове в 2001 г. по ул. Профсоюзной 16 (Печерский раскоп)*. Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. №25847; №25848; Альбом иллюстраций к отчету. Архив АНО ПАЦ, Д, 218; 219.
- Крейтон В.Н. 1912. *Средний город, у Мстиславской башни*. Архив ИИМК. Ф.2. Р-1. Оп. 1. №124, 125. Арх. 122.
- Лабутина И.К. 1985. *Историческая топография Пскова в XIV—XV вв.* Москва: Наука.
- Окулич-Казарин Н.Ф. 2001. *Спутник по древнему Пскову*. Псков: Светоносец.
- Псков через века... 1994: Лабутина И.К. (сост.). 1994. *Псков через века. Памятники Пскова сегодня. Археология, истории, архитектура*. Краткий свод памятников истории и культуры Пскова. Санкт-Петербург: Ферт.
- Салмин С.А., Яворская Л.В. 2016. Раскоп Незнанова Горка-II в Пскове в 2013—2014 гг. В: *АИППЗ. Материалы 61-го научного семинара, посвященного памяти академика В.В. Седова*. Псков, 43—56.
- Салмина Е.В. 2006. Мстиславский раскоп 2003 года в Пскове. В: *АИППЗ. Материалы LI научно-го семинара, посвященного памяти академика В.В. Седова*. Псков, 25—32.
- Тр. ПАО 1912—1913: Археологические разведки и раскопки в Псковской губернии в течение лета 1912 г. В. Крейтона. 1912—1913. В: *Труды Псковского археологического общества 1912—1913 гг.* 9, 1—35.
- Филимонов А.В. 2017. Из истории строительства Псковской ТЭЦ. *Псков. Научно-практический, историко-краеведческий журнал* 46, 106—117.

## References

- Abū Rayhān al-Bīrūnī. 1963. *Sobranie svedenii dlia poznaniia dragotsennosti (Mineralogiia) (Collection of Knowledge to Study Gems (Mineralogy))*. Moscow: Academy of Sciences of the USSR (in Russian).
- Apollos (Beliaev, I.G.). 1893. *Pervoklassnyi Pskovo-Pecherskii monastyr' (Pskov-Pechersky Monastery of the First Class)*. Ostrov: Typography of A. S. Stepanova (in Russian).
- Zakurina, T. Yu. 1990. In *Arkheologiia i istoriia Pskova i Pskovskoi zemli (Archaeology and History of Pskov and the Pskov Land)*. Pskov, 9—13 (in Russian).
- Zakurina, T. Yu. 1998. In *Rossiiskaia Arkheologiia (Russian Archaeology)* (3), 123—134 (in Russian).
- Zakurina, T. Yu. 2000. *Zhelezoobrabatvvaushchee remeslo Pskova (X—XVII vv.) (Ironworking Craft of Pskov: 10<sup>th</sup>—17<sup>th</sup> Centuries)*. PhD Thesis. Pskov: Pskov State Pedagogical Institute (in Russian).
- Zakurina, T. Yu. 2006. In *Kratkie soobshcheniia Instituta arkheologii (Brief Communications of the Institute of Archaeology)* 220, 111—120 (in Russian).
- Koroleva, E.V. 1997. *Iuvelirnoe remeslo srednevekovogo Pskova (Jewelry of Medieval Pskov)*. PhD Thesis. Moscow (in Russian).
- Koroleva, E.V. 2002. *Отчет об археологических раскопках в г. Пскове в 2001 г. по ул. Профсоюзной 16 (Печерский раскоп) (Report on Archaeological Excavations in Pskov in 2001, Profsoyuznaia St., 16 (Pechersky Excavation Area))*. Archive of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences. Fund 1. R-1. no. 25847, no. 25848; Album of illustrations to this report: Archive of the Pskov Archaeological Center, dossiers 218 and 219 (in Russian).
- Kreitton, V.N. *Srednii gorod, u Mstislavskoi bashni (Middle Town, near the Mstislavskaya Tower)*. Archive of the Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences. Fund 2. Inv. 1, no. 124, 125. r-1. Arch. 122 (in Russian).
- Labutina, I.K. 1985. *Istoricheskaia topografiia Pskova v XIV—XV vekakh (Historical Topography of Pskov in 14<sup>th</sup>—15<sup>th</sup> Centuries)*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).
- Okulich-Kazarin, N.F. 2001. *Sputnik po drevnemu Pskovu (Guide for Ancient Pskov)*. Pskov (in Russian).
- Labutina, I.K. (comp.). 1994. *Pskov cherez veka. Pamiatniki Pskova segodnia. Arkheologiia, istorii, arkhitektura (Pskov Through the Ages. Monuments of Pskov Today. Archaeology, History, Architecture)*. Saint Petersburg: "Fert" Publ. (in Russian).
- Salmin, S.A., Iavorskaia, L.V. 2016. In *Arkheologiia i istoriia Pskova i Pskovskoi zemli (Archaeology and History of Pskov and the Pskov Land)*. Pskov, 43—56 (in Russian).
- Salmina, E.V. 2006. In *Arkheologiia i istoriia Pskova i Pskovskoi zemli (Archaeology and History of Pskov and the Pskov Land)*. Pskov, 25—32 (in Russian).
- Arkheologicheskie razvedki i raskopki v Pskovskoi gubernii v techenie leta 1912 g. V. Kreitona (Archaeological Surveys and Excavations by V. Kreitton in the Pskov Province in Summer 1912). In *Tруды Псковского археологического общества 1912—1913 гг. (Proceedings of the Pskov Archaeological Society for 1912—1913)* 9, 1—35 (in Russian).
- Filimonov, A.V. 2017. In *Pskov. Nauchno-prakticheskii, istoriko-kraevedcheskii zhurnal (Pskov: Scientific and Practical Magazine for Local History)*, no. 46, 106—117 (in Russian).

Статья поступила в сборник 22 февраля 2020 г.

**Elena Salmina** (Pskov, Russian Federation). Candidate of Historical Sciences. Pskov State University<sup>1</sup>; Archaeological Centre of Pskov Oblast<sup>2</sup>.

**Салмина Елена Вячеславовна** (Псков, Россия). Кандидат исторических наук. Псковский государственный университет; Археологический центр Псковской области.

**E-mail:** muntrik102@yandex.ru

**Sergey Salmin** (Pskov, Russian Federation). Archaeological Centre of Pskov Oblast<sup>3</sup>.

**Салмин Сергей Анатольевич** (Псков, Россия). Археологический центр Псковской области.

**E-mail:** solvarg@yandex.ru

**Addresses:** <sup>1</sup> Leon Pozemsky St., 6, Pskov, 180760, Russian Federation; <sup>2,3</sup> Gertzen St., 1/1, Pskov, 180019, Russian Federation