Археологические вести

— 24 —

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ИНСТИТУТ ИСТОРИИ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
INSTITUTE FOR THE HISTORY OF MATERIAL CULTURE

Archaeological news

24
(2018)

SAINT-PETERSBURG
2018

Археологические вести

24
(2018)

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2018

Издание основано в 1992 году

Редакционная коллегия:

член-корреспондент РАН Е. Н. Носов (главный редактор), академик РАН В. Л. Янин, академик РАН Н. А. Макаров, Н. В. Хвощинская (зам. главного редактора), О. И. Богуславский, М. Ю. Вахтина, Т. С. Дорофеева (отв. секретарь), М. Т. Кашуба, В. А. Лапшин, Н. Ю. Смирнов, Л. Г. Шаяхметова

Рецензенты:

кандидат исторических наук В. А. Алёшкин

доктор исторических наук С. И. Кочуркина

Археологические вести, Ин-т истории материальной культуры РАН. – 1992. –

Вып. 24 / [Гл. ред. Е. Н. Носов]. – СПб., 2018. – 428 с., ил.

ISSN 1817-6976

В очередной сборник ежегодника ИИМК РАН включены статьи, посвященные новейшим исследованиям в области археологии, истории и культуры. Впервые вводятся в научный оборот материалы, полученные в результате изучения поселений и погребальных памятников от эпохи камня до средневековья на территории Евразии. В ряде статей рассматриваются конкретные археологические комплексы и отдельные категории материала. В специальный раздел сборника включены работы по актуальным проблемам археологии, касающиеся древностей эпохи бронзы и раннего железа Северного Причерноморья и лесостепной зоны Восточной Европы. В сборнике представлены рецензии на новейшую историко-археологическую литературу и информация о прошедшем в октябре 2017 г. V (XXI) Всероссийском археологическом съезде. Отдельный раздел посвящен истории науки. Среди авторов ежегодника – ученые из России, Азербайджана, Казахстана, Молдовы, Франции и Германии.

This yearbook of IIMK RAS includes a collection of articles concerned with the most recent researches in the sphere of archaeology, history and culture. It is the first time that some materials obtained through investigation of settlements and burial sites dating from the Stone Age to the Middle Ages in the territory of Eurasia are scientifically published. In a number of the papers, particular archaeological complexes and categories of finds are discussed. A special section of the collection considers works on the urgent problems of archaeology and antiquities of the Bronze Age and Early Iron Age of the Northern Black Sea Region and forest-steppe zone of Eastern Europe. The present collection presents reviews of the latest historical and archaeological publications and information on the 5th (XXIth) All-Russian Archaeological Congress held in October, 2017. A separate section is dedicated to the history of science. Among the authors of this yearbook there are scientists from Russia, Azerbaijan, Kazakhstan, Moldova France and Germany.

Обложка:

Первая страница – Бронзовая пряжка-пластина из кургана № 43 могильника Ала-Тей 1 (к статье М. Е. Килуновской и П. Леуса)

First page – Bronze plate/buckle from kurgan no. 43 at the cemetery of Ala-Tey 1 (article by M. E. Kilunovskaya and P. M. Leus)

Четвертая страница – Двор Ладожской крепости. Карта вертикального градиента поля аномалий силы тяжести: а – изолинии вертикального градиента поля аномалий силы тяжести; б – линии геофизических профилей; в – буровые скважины (1989 г.); г – фрагменты разрушенных крепостных стен; д – предполагаемые контуры погребенных развалин каменной кладки, обнаруженные при раскопках А. Н. Кирпичникова (к статье Н. В. Григорьевой, В. В. Кошевого, О. Ю. Медведева)

Fourth page – Courtyard of the Ladoga fortress. Map of the vertical gradient of the field of anomalies of the gravitation force; а – isolines of the vertical gradient of anomalies of the gravitation force; б – lines of the geophysical profiles; в – boreholes (1989); г – fragments of the ruined defensive walls; д – presumed outlines of the buried ruins of the stonework found during A. N. Kirpichnikov's excavations (article by N. V. Grigor'yeva, V. V. Koshevoy & O. Yu. Medvedev)

© Институт истории материальной культуры РАН, 2018

© Коллектив авторов, 2018

© Российская академия наук, продолжающееся издание
«Археологические вести», 1992 (год основания), 2018

ISSN 1817-6976

СОДЕРЖАНИЕ

Наши юбиляры

К 85-летию Сергея Никитича Астахова	11
К юбилею Надежды Дмитриевны Моисеевой	12
К юбилею Галины Васильевны Сеницыной	13
К юбилею Татьяны Анатольевны Ершовой	14
К 70-летию Николая Анатольевича Боковенко	15
К 70-летию Сергея Степановича Миняева	17

Новые открытия и исследования

<i>С. А. Кулаков.</i> Раннепалеолитическая стоянка Богатыри/Синяя Балка на Таманском полуострове	19
<i>Н. К. Анисюткин, С. А. Кулаков, А. Л. Чепалыга.</i> Исследования местонахождений раннего палеолита на высоких морских террасах Южного Крыма в 2016 г.	33
<i>А. М. Скоробогатов, И. В. Федюнин.</i> Новые материалы палеолита и энеолита на южной границе лесостепного Подонья.	42
<i>С. Н. Разумов.</i> Собака в культовой практике населения Северо-Западного Причерноморья в раннем бронзовом веке	50
<i>В. А. Трифонов, Н. И. Шишлина, А. Ю. Лобода, Н. Н. Колобылина, Е. Ю. Терещенко, Е. Б. Яцишина.</i> Золотые тонкостенные бесшовные бусы из дольмена раннего бронзового века в кургане № 2 у станицы Царская, Северо-Западный Кавказ: технология изготовления и культурно-исторический контекст	68
<i>И. П. Лазаретов, А. В. Поляков.</i> Святилище раннего бронзового века в Туве	83
<i>В. В. Алейников, В. П. Глебов, В. Я. Стеганцева.</i> Погребение с повозкой эпохи средней бронзы в бассейне реки Деркул в Тарасовском районе Ростовской области	94
<i>И. А. Кукушкин, Е. А. Дмитриев, А. И. Кукушкин.</i> Каражартас – новый социально-стратифицированный некрополь бегазы-дандыбаевской культуры (предварительные результаты исследований)	102
<i>С. А. Фидельский, М. В. Иващенко, В. С. Синика.</i> Амфорные клейма средиземноморских центров из поселения Чобручи на левобережье Нижнего Днестра	110
<i>М. Е. Килуновская, П. М. Леус.</i> Новые материалы улуг-хемской культуры в Туве	125
<i>М. М. Казанский.</i> Зооморфные и антропоморфные пряжки и контакты Восточной Прибалтики с Византией в эпоху переселения народов	153
<i>Т. А. Кулиев.</i> Из истории монетного двора Дербента	169

<i>Н. В. Хвоцинская.</i> К интерпретации кладов серебряных гривен в Восточной Европе	182
<i>Н. В. Григорьева, В. В. Кошевой, О. Ю. Медведев.</i> Археолого-геофизические исследования на территории Ладожской крепости (опыт применения метода высокоточной гравиметрии для получения данных о рельефе местности)	190
<i>М. О. Жуковский.</i> Инструменты для взвешивания с граффити из раскопок Новгорода	198
<i>В. В. Яблончук.</i> Топография актов печатей Новгорода XI–XV вв. (по материалам Неревского и Троицкого раскопов)	207
<i>П. А. Миляев.</i> Находки деталей ручного огнестрельного вооружения второй половины XV – XVI в. из Старой Ладоги и крепости Орешек в свете восточно- и западноевропейских аналогий	218
<i>Л. М. Дмитренко.</i> Результаты исследования керамики поселения Ла-Пайя (провинция Сальта, Северо-Западная Аргентина) из собрания МАЭ РАН	239

Актуальные проблемы археологии

<i>Р. А. Мимоход.</i> Происхождение и семантика фигурных пряжек эпохи бронзы в Европе и на Кавказе в контексте ближневосточных влияний	249
<i>М. А. Кулькова, М. Т. Кашуба, А. М. Кульков, Н. С. Власенко, Н. А. Гаврилюк, Э. Кайзер.</i> Первые исследования белой пасты для инкрустации керамики раннего железного века в Северном Причерноморье	276
<i>В. И. Козенкова.</i> Заметки о некоторых аспектах и векторе развития кобано-скифских взаимоотношений	290

Обзоры и рецензии

Попытка с негодными средствами, или Непреодоленное непостижимое Winkler-Horaček L. Monster in der frühgriechischen Kunst. Die Überwindung des Unfassbaren (Image & Context. Vol. 4. / Ed. F. Lissarrague, R. Schneider & R. R. R. Smith) Berlin; Boston: De Gruyter, 2015. – ISBN: 978-3-11-018900-1. – 690 S. 241 Abb. (Рец. И. Ю. Шайба)	311
Новые подходы к изучению культурного процесса в Восточной Европе <i>Élite ou Égalité: Северная Русь и культурные трансформации в Европе VII–XII вв.</i> / отв. ред. Н. И. Платонова. СПб.: Изд. дом «Бранко», 2017. – ISBN 978-5-903521-50-0 – 310 с. (Рец. А. И. Саксы)	321
Этноконфессиональный иллюстрированный атлас Ленинградской области Этноконфессиональный иллюстрированный атлас Ленинградской области / О. М. Фишман, М. Л. Засецкая, Г. А. Исаченко, Л. В. Королькова, О. А. Красникова, А. И. Терюков и др. СПб.: ИД «Инкери», 2017. ISBN 978-5-903562-79-4 – 656 с. (Рец. В. А. Лапина)	325

Сотрудничество Восток – Запад

<i>С. А. Васильев.</i> V (XXI) Всероссийский археологический съезд (Барнаул–Белокуриха, 1–8 октября 2017)	329
<i>Э. Кайзер, М. Т. Кашуба, О. Н. Щеглова.</i> Первая Международная конференция «Время и материальность: Периодизация и региональная хронология перехода от бронзового к железному веку в Евразии (1200–600 BCE)» (Берлин, 19–21 марта 2018 г.)	333

История науки

<i>Е. Г. Застрожная.</i> К истории изучения античного наследия Крымского полуострова в начале 1920-х гг.	339
<i>А. В. Курбатов.</i> История изучения кожевенного дела средневековой Руси	349
<i>А. А. Пескова, И. В. Антипов, Д. Д. Ёлишин, К. А. Михайлов, А. Е. Мусин.</i> Археология красоты: опыт творческой биографии Марианны Малевской	358
Список научных трудов Марианны Владимировны Малевской-Малевич (составитель Л. М. Всевиов).....	372

Персоналии

<i>М. Е. Мазуренко.</i> Лев Михайлович Всевиов	377
<i>Л. М. Всевиов.</i> Издательская деятельность Императорской Археологической комиссии	383
<i>Ю. А. Виноградов.</i> Последнее письмо академика С. А. Жебелёва	401
<i>Ю. А. Виноградов, И. Ю. Шауб.</i> Разбирая архив В. И. Денисовой	405
<i>Ю. А. Виноградов.</i> Два письма из личного архива В. И. Денисовой	411

Хроника

<i>С. А. Васильев.</i> Памяти Василия Прокофьевича Любина (1918–2018)	421
Список сокращений	423

CONTENT

Our jubilees

To the 85 th anniversary of Sergey Nikitich Astakhov	11
To the jubilee of Nadezhda Dmitrievna Moiseeva	12
To the jubilee of Galina Vasil'yevna Sinitsyna	13
To the jubilee of Tat'yana Anatol'yevna Ershova	14
To the 70 th anniversary of Nikolay Anatol'yevich Bokovenko	15
To the 70 th anniversary of Sergey Stepanovich Minyaev	17

New discoveries and studies

<i>S. A. Kulakov</i> . Early Palaeolithic site of Bogatyri/Sinyaya Balka on the Taman Peninsula	19
<i>N. K. Anisyutkin, S. A. Kulakov, A. L. Tchepalyga</i> . Studies of Early Palaeolithic sites on the high marine terraces of Southern Crimea in 2016	33
<i>A. M. Skorobogatov, I. V. Fedyunin</i> . New Palaeolithic and Eneolithic materials from the southern border of the Forest-Steppe Don region	42
<i>S. N. Razumov</i> . Dog in Ritual Practice of the North-Western Black Sea Population of the Early Bronze Age	50
<i>V. A. Trifonov, N. I. Shishlina, A. Yu. Loboda, N. N. Kolobykina, E. Yu. Tereshchenko, E. B. Yatsishina</i> . Gold thin-walled seamless beads from a dolmen of the Early Bronze Age in kurgan no. 2 near the Cossack village of Tsarskaya, Northwestern Caucasus: the technology of manufacturing and cultural historical context	68
<i>I. P. Lazaretov, A. V. Polyakov</i> . Sanctuary of the Early Bronze Age in Tuva	83
<i>V. V. Aleynikov, V. P. Glebov, V. Ya. Stegantseva</i> . Burial of the Middle Bronze Age with a cart in the basin of the Derkul River in Tarasovsky District of Rostov Oblast	94
<i>I. A. Kukushkin, E. A. Dmitriev, A. I. Kukushkin</i> . Karazhartas or a new socially stratified necropolis of the Begazy-Dandybay culture (preliminary results of researches)	102
<i>S. A. Fidelskiy, M. V. Ivashchenko, V. S. Sinika</i> . Amphora stamps of Mediterranean centres from the site of Chobruchi on the left bank of the Lower Dniester	110
<i>M. E. Kilunovskaya, P. M. Leus</i> . New evidence on the Ulug-Khem culture in Tuva	125
<i>M. M. Kazanskiy</i> . Zoomorphic and anthropomorphic buckles and contacts of Eastern Baltic region with the Byzantine Empire in the Great Migration period	153
<i>T. A. Kuliev</i> . From the history of the Derbent mint	169

<i>N. V. Khvoshchinskaya</i> . Interpretation of hoards of silver neck rings in Eastern Europe	182
<i>N. V. Grigor'yeva, V. V. Koshevoy, O. Yu. Medvedev</i> . Geophysical archaeological investigations in the territory of the Ladoga fortress (experiment on application of the method of high precision gravimetry for investigation of the original relief of a site surface)	190
<i>M. O. Zhukovskiy</i> . Weighing instruments with graffiti from excavations in Novgorod ...	198
<i>V. V. Yablonchuk</i> . Topography of official seals in Novgorod of the 11 th –15 th century (finds from the Nerevsky and Troitsky excavations)	207
<i>P. A. Milyaev</i> . Finds of parts of hand firearms of the second half of the 15 th –16 th century from Staraya Ladoga and the fortress of Oreshek in the view of East- and West-European parallels	218
<i>L. M. Dmitrenko</i> . Results of the investigation of pottery from the settlement of La Paya (Salta Province, Northwestern Argentina) from the collection of the Museum of Anthropology and Ethnography RAS	239

Topical Problems of Archaeology

<i>R. A. Mimokhod</i> . The origin and semantics of figured buckles from Bronze Age Europe and Caucasus in the context of Near Eastern influences	249
<i>M. A. Kul'kova, M. T. Kashuba, A. M. Kul'kov, N. S. Vlasenko, N. A. Gavriluk, E. Kaiser</i> . First investigations of white paste for inlaid ceramics of the Early Iron Age from the northern Black Sea littoral	276
<i>V. I. Kozenkova</i> . Essay on some aspects and the vector of development of Koban-Scythian interrelations	290

Review Articles and Book Reviews

An attempt with unfit means or the Unsurmounted inconceivable	
Winkler-Horaček L. Monster in der frühgriechischen Kunst. Die Überwindung des Unfassbaren (Image & Context. Vol. 4. / Ed. F. Lissarrague, R. Schneider & R. R. Smith) Berlin; Boston: De Gruyter, 2015. – ISBN: 978-3-11-018900-1. – 690 S. 241 Abb. (Rev. by <i>I. Yu. Schaub</i>)	311
New approaches to studies of the cultural process in Eastern Europe	
<i>Élite ou Égalité</i> : Северная Русь и культурные трансформации в Европе VII–XII вв. / отв. ред. Н. И. Платонова. СПб.: Изд. дом «Бранко», 2017. – ISBN 978-5-903521-50-0 – 310 с. (Rev. by <i>A. I. Saksa</i>)	321
Illustrated ethno-confessional atlas of Leningrad Oblast	
Этноконфессиональный иллюстрированный атлас Ленинградской области / О. М. Фишман, М. Л. Засецкая, Г. А. Исаченко, Л. В. Королькова, О. А. Красникова, А. И. Терюков и др. СПб.: ИД «Инкери», 2017. ISBN 978-5-903562-79-4 – 656 с. (Rev. by <i>V. A. Lapshin</i>)	325

The East–West Cooperation

<i>S. A. Vasil'yev</i> . The V th (XXI) All-Russian archaeological congress (Barnaul–Belokurikha, October 1–8, 2017)	329
---	-----

<i>E. Kaiser, M. T. Kashuba, O. A. Shcheglova.</i> 1 st International conference «Time and materiality: Periodization and regional chronologies at the transition from Bronze to Iron Age in Eurasia (1200–600 BCE)» (Berlin, 19–21 March 2018)	333
--	-----

History of Science

<i>E. G. Zastrozhnova.</i> History of the study of the ancient heritage in the Crimean Peninsula in the early 1920s	339
<i>A. V. Kurbatov.</i> History of studies of leather tanning in mediaeval Rus	349
<i>A. A. Peskova, I. V. Antipov, D. D. Yolshin, K. A. Mikhaylov, A. E. Musin.</i> The archaeology of beauty: essay on the creative biography of Marianna Malevskaya . . .	358
List of scientific works of Marianna Vladimirovna Malevskaya-Malevich (compiler <i>L. M. Vseviov</i>)	372

Personalia

<i>M. E. Mazurenko.</i> Lev Mikhaylovich Vseviov.	377
<i>L. M. Vseviov.</i> The publishing activities of the Imperial Archaeological Commission. . . .	383
<i>Yu. A. Vinogradov.</i> The last letter of the Academician S. A. Zhebelyov	401
<i>Yu. A. Vinogradov, I. Yu. Schaub.</i> Examining the archives of V. I. Denisova	405
<i>Yu. A. Vinogradov.</i> Two letters from V. I. Denisova's personal archives	411

Chronicle

<i>S. A. Vasil'yev.</i> In memory of Vasily Prokofievich Lubin (1918–2018)	421
List of Abbreviations	423

НАХОДКИ ДЕТАЛЕЙ РУЧНОГО ОГНЕСТРЕЛЬНОГО ВООРУЖЕНИЯ ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XV – XVI в. из Старой Ладogi и крепости ОРЕШЕК В СВЕТЕ ВОСТОЧНО- И ЗАПАДНОЕВРОПЕЙСКИХ АНАЛОГИЙ¹

П. А. Миляев²

Аннотация. Статья посвящена исследованию находок деталей огнестрельного вооружения второй половины XV – XVI в. из Старой Ладogi и крепости Орешек. Рассмотрены и подробно описаны фрагменты ружейных стволов и части фитильных замков с боковым спуском-кнопкой: S-видные курки и боевые пружины. Предметами изучения также стали инструменты для чистки и обслуживания ручных пищалей – насадки на шомпола и пулелейки. Были выявлены аналогичные ружейные детали из нескольких городов и крепостей Московского государства, уточнена хронология некоторых категорий предметов.

Annotation. This paper is devoted to investigation of findings of parts of firearms of the second half of the 15th – 16th century from Staraya Ladoga and the fortress of Oreshek. Fragments of gun barrels and parts of matchlocks with a lateral sear-buttons are considered and carefully described, in particular S-shaped cocks and mainsprings. Among the studied objects there were also tools for cleaning and maintenance of portable pishchali (arquebuses), including attachments for ramrods and bullet casting moulds. Analogous gun parts have been found in several towns and fortresses of the Muscovite state. The chronology of the use of some categories of objects under consideration was defined more precisely.

Ключевые слова: Ладoga, позднее средневековье, раннее новое время, огнестрельное оружие, ружейные замки, ручные пищали.

Keywords: Ladoga, Late Middle Ages, early modern period, firearms, gun locks, portable arquebuses-pishchali.

DOI: 10.31600/1817-6976-2018-24-218-238

Изучение образцов раннего ручного огнестрельного вооружения, использовавшегося на территории Руси, проводилось в основном на материалах музейных собраний предметов, происхождение и датировка которых часто были неизвестны. Количество сохранившихся в отечественных фондах подлинных стволов и иных ружейных деталей второй половины XV – XVI в. невелико. Видный исследователь отечественного ручного огнестрельного оружия Е. В. Мышковский отмечал, что вещественные памятники, дошедшие до нас, «главным образом относятся к XVII в., небольшое количество к XVI в. и единичные экземпляры к XV в.» (Мышковский, 1961. С. 225). Возможность попол-

нения музейных коллекций была и остается до сих пор весьма ограниченной, что исследователь и отмечал в своих трудах (Там же. С. 234). Во второй половине XX – начале XXI в. количество материальных источников по данному вопросу увеличилось незначительно, поэтому введение в научный оборот нового материала остается актуальным.

На территории России сохранились единичные экземпляры целых ручных пищалей XVI в. с замками и ложами в коллекции Военно-исторического музея артиллерии, инженерных войск и войск связи (ВИМАИВиВС, ранее Артиллерийский исторический музей) (Мышковский, 1965. С. 189; Маковская, 1992. С. 31, рис. 44–46). Все они происходят из оружейной палаты Соловецкого монастыря (рис. 1, 1–2). В фондах ВИМАИВиВС находится представительная коллекция ружейных стволов середины XV – XVI в. (Мышковский, 1961. С. 226–227; Маковская, 1992. С. 31, рис. 33, 37–40). Кроме того, в Оружейной палате Московского Кремля хранятся 28 ружей из Троице-Сергиевой

¹ Работа выполнена в рамках направления ПФНИ: 191. Исследование государственного развития России и ее места в мировом историческом процессе (тема № 0184-2018-0008. «Ремесло, торговля, международные связи Северной Руси и ее соседей»).

² Россия, 191186, Санкт-Петербург, Дворцовая наб., 18, Институт истории материальной культуры РАН. Отдел славяно-финской археологии.

Рис. 1. Образцы ручного огнестрельного оружия с фитильным ружейным замком и боковым спуском-кнопкой: 1 – ручница второй половины XVI в. (Оружейная палата Соловецкого монастыря – *Маковская*, 1992); 2 – ручница середины XVI в. (Оружейная палата Соловецкого монастыря – *Маковская*, 1992); 3 – аркебуза (Германия, Базель, ок. 1510 г., – *Essenwein*, 1877); 4 – аркебуза (Германия, Нюрнберг (?), ок. 1500 г. – *Тарасюк*, 1971); 5 – затинная пищаль (конец XVI – начало XVII в. – *Маковская*, 1992); 6 – крепостное ружье (Германия, Дрезден, XVI в. – *Schön*, 1858); 7 – фитильный ружейный замок с S-видным курком и боковым спуском кнопкой, установленный на затинной пищали (конец XVI – начало XVII в. – *Маковская*, 1992). 1–7 – железо

Fig. 1. Examples of hand firearms with matchlocks and lateral sear-buttons: 1 – hand firearm with a matchlock of the second half of the 16th century (Armoury Collection of the Solovtsy Monastery – *Маковская*, 1992); 2 – hand firearm of the mid-16th century (Armoury Collection of the Solovtsy Monastery – *Маковская*, 1992); 3 – arquebus (Germany, Basel, ca 1510, – *Essenwein*, 1877); 4 – arquebus (Germany, Nuremberg (?), ca 1500 – *Тарасюк*, 1971); 5 – fortress pishchal (arquebus) (late 16th – early 17th century – *Маковская*, 1992); 6 – fortress gun (Germany, Dresden, 16th century – *Schön*, 1858); 7 – gun matchlock with a S-shaped cock and a lateral sear-button mounted on a fortress pishchal (late 16th – early 17th century – *Маковская*, 1992). 1–7 – iron

лавры со стволами второй половины XVI в. (*Гордеев*, 1954. С. 6–10).

Исследование предметов огнестрельного вооружения второй половины XV – XVI в. осложняется тем, что они часто подвергались переделке в XVII в., и большинство образцов дошло до нашего времени

в сильно измененном виде (*Гордеев*, 1954. С. 10; *Мышковский*, 1959. С. 227; *Маковская*, 1992. С. 6). Чаще всего сохранялись сами стволы, служившие долгое время, деревянные ложа заменялись на новые, а механизмы воспламенения заряда – на более современные и эффективные (*Мышковский*,

1959. С. 227; 1961. С. 225; *Маковская*, 1992. Рис. 54). По этой причине в нашем распоряжении имеется крайне мало деталей фитильных ружейных замков XVI в., вместо которых во второй половине – последней четверти этого столетия в Московском государстве стали распространяться различные ударно-кремневые системы (*Гордеев*, 1954. С. 10, *Маковская*, 1992. С. 22). Кроме вышеупомянутых целых ручниц из Соловецкого монастыря фитильные замки с S-видным курком-серпентином и боковым спуском-кнопкой в целости сохранились на нескольких тяжелых затинных пищалах из города Тихвина, хранящихся в собрании ВИМАИВиВС (*Мышковский*, 1958. С. 378; *Маковская*, 1992. С. 40–41, рис. 99). Они датируются в целом XV (скорее всего, его второй половиной) – XVI в.; на некоторых образцах монтаж механизмов воспламенения заряда на ложа мог быть произведен позже времени изготовления их стволов (*Мышковский*, 1958. С. 378), вероятнее всего, во второй половине XVI в.

Пополнение комплекса вещевых источников по данной проблематике осуществляется в основном за счет материалов из археологических раскопок. Несколько фрагментов ружейных стволов XVI в. были обнаружены при раскопках в Москве на территории Китай-города и в Ипатьевском переулке (*Векслер, Двуреченский*, 2000. С. 171–173; *Кутасов*, 2010. С. 304–306). Находки деталей замков ручных пищалей данного периода были найдены при раскопках оружейной палаты Кирилло-Белозерского монастыря (*Кирпичников*, 1971б. Лист 2, рис. 4; *Кирпичников, Хлопин*, 1972. С. 218). В коллекции ГИМ находятся ружейные стволы, происходящие из сборов на территории Тушинского лагеря, датированные второй половиной XVI – XVII в. (*Двуреченский*, 2007. С. 264–265). Недавно в фондах Усвятского краеведческого музея И. И. Еремеевым был выявлен ствол ручной пищали, который можно датировать в рамках XVI в. (*Еремеев*, 2015. С. 536, 539). В отличие от музейных коллекций, в которые часто попадали статусные и парадные вещи, археологические находки характеризуют оружие рядового личного состава войск эпохи Московского государства.

Для изучения ранних типов огнестрельного вооружения на Северо-Западе России особенно интересны находки из Старой Ладogi и крепости

Орешек. Ладожская каменная крепость с пятью башнями была возведена на рубеже XV–XVI вв. (*Кирпичников*, 1984. С. 67). В середине 80-х гг. XVI в. с юга к ней был пристроен Земляной город с валами и тремя бастиями, на которых была сооружена деревянная стена с башнями (*Кирпичников*, 1979. С. 471–472; *Селин*, 2010. С. 337; *Мильчик*, 2014. С. 32). Дата возведения крепости Орешек более поздняя и определяется в пределах первой четверти XVI в. (*Кирпичников*, 1980. С. 55). Данные укрепления, построенные на местах более ранних каменных крепостей новгородской поры, специально проектировались для применения артиллерии, затинных пищалей и ручного огнестрельного оружия (Там же. С. 55; *Кирпичников*, 1984. С. 67, 89). Крепостные сооружения Ладogi и Орешка позднего средневековья – раннего нового времени изучены достаточно хорошо и реконструированы с большой точностью (*Кирпичников*, 1980. С. 57–65; 1984. С. 85–88; *Лалазаров*, 2012. С. 255–265).

Комплекс письменных источников, относящихся к указанным крепостям, широко известен и достаточно полно опубликован, впрочем, писцовые книги конца XV – XVI в. не донесли до нас исчерпывающие сведения о воинах, несших оборонную службу в этих крепостях, и их вооружении (*Бранденбург*, 1896. С. 242–280; *Кирпичников*, 1980. С. 73–86; 1985. С. 170–180; 2002. С. 268–277; *Мильчик*, 2014. С. 261–345; *Селин*, 2008; 2010. С. 335–349). Согласно им, гарнизоны Ладogi и Орешка в первой половине XVI в. состояли из пищальников и воротников (*Кирпичников*, 1980. С. 75; 1985. С. 174). Стоит отметить, что на данный момент среди исследователей нет общего мнения об обязанностях пищальников, их количестве в русском войске и социальном составе (*Пахомов*, 2002. С. 6–9). Они набирались из посадских жителей, как нетяглых, так и тяглых; некоторые служили на постоянной основе, но большая часть только во время военной кампании (Там же. С. 9). Эти особенности, судя по всему, можно отнести и к гарнизонам Ладожской крепости и крепости Орешек.

Во второй половине XVI в. в Орешке и Ладoge стоял постоянный стрелецкий гарнизон, кроме того, в крепости службу несли пушкари и воротники (*Бранденбург*, 1896. С. 33–34, 67; *Кирпичников*,

1980. С. 81–82). Во второй половине XVI в. в Ладогe появляются Стрелецкая и Пушкарская слободы (*Бранденбург*, 1896. С. 31–35; *Мильчик*, 2014. С. 31). Количество стрельцов в крепостях определить достаточно сложно, для периода второй половины XVI в. письменных источников с такими данными не сохранилось. Примерное количество их можно выяснить, привлекая более поздние документы. Число воинов в ладожском гарнизоне вряд ли следует определять больше, чем указано в росписном списке, составленном немного ранее 1628 г., то есть 150–200 человек (*Бранденбург*, 1896. С. 69, 253). В крепости Орешек гарнизон был более значительным. Во время нападения шведов в 1581 г. оборону держали 500 стрельцов и казаков (*Кирпичников*, 1980. С. 71), в 1611–1612 гг. в ходе боевых действий Смутного времени количество защитников достигало 1300 человек (Там же. С. 101). Однако следует отметить, что данные цифры характеризуют гарнизон Орешка в военное время, в мирное он, наверное, был намного меньше, особенно в первой половине – третьей четверти XVI в.

При археологических исследованиях Старой Ладоги и крепости Орешек были выявлены изделия, относящиеся к фрагментам стволов, ружейных замков и приспособлений для обслуживания и чистки ручных пищалей конца XV – XVI в. На основе данных материалов можно уточнить датировку некоторых деталей огнестрельного вооружения Московской поры.

Одной из самых интересных находок является фрагмент ружейного ствола, разорванного, по всей видимости, в древности при неудачном выстреле. Предмет был найден в Старой Ладогe на Земляном городище при раскопках В. И. Равдоникаса в 1949 г. (рис. 2, 1) (ГЭ ЛА-1195).³ Несмотря на многочисленные повреждения изделия, сохранилась его важнейшая деталь – казенная часть, особенности устройства которой позволяют с большей точностью датировать предмет. Полная изначальная длина ствола неизвестна. Размеры фрагмента 28 × 141 мм, калибр 11–12 мм, на конце есть небольшое расширение, которое произошло при «осаживании» изделия – придании ему необходи-

мой длины. При этом процессе только что выкованный ствол раскаленными торцами ударялся о наковальню, в результате чего происходило утолщение дульной и казенной частей (*Гордеев*, 1954. С. 9; *Мышковский*, 1961. С. 227). Основа ствола представляла собой свернутый в трубку лист металла со сварным швом, затем на поверхности изделия выковывались грани, которые могли находиться только на казенной части или покрывать его по всей длине (*Мышковский*, 1958. С. 372). На фрагменте из Старой Ладоги различимы восемь граней. Канал ствола, частично забитый коррозионной массой, несколько смещен вправо от центральной оси к одной из стенок, толщина которых составляет 6–10 мм. Столь массивные стенки при небольшом калибре ствола говорят о его датировке в пределах XV–XVI вв. (*Мышковский*, 1959. С. 230; 1961. С. 234). Полная изначальная величина ладожской находки не может быть установлена, однако стоит отметить, что подобные изделия в указанный период имели небольшую длину (*Мышковский*, 1959. С. 230–231; 1961. С. 234). В 16 мм от края казенной части на верхней грани расположено запальное отверстие, имеющее воронковидную форму, диаметром от 2,5 до 4,5 мм. Около него не выявлено следов прикрепления пороховой полки, которые, несмотря на сильные повреждения изделия, были бы видны отчетливо. Следовательно, перед нами фрагмент ствола раннего огнестрельного оружия, которое не предполагало использование ружейного замка для воспламенения заряда. Затравочный порох насыпался стрелком непосредственно в отверстие, и его поджигание производилось вручную при помощи фитиля или раскаленного прута (*Маковская*, 1992. С. 12–13). На поверхности изделия нет прицельных приспособлений или следов их монтажа, в нижней его части не было «ушек» для соединения с деревянной ложей, ствол закрепляли на ней при помощи железных пластинчатых оковок и гвоздей. С казенной части ствольный канал был закрыт железным прутком. Об этом говорит характер его слома и отсутствие на стенках канала винтовой нарезки. Если бы для запирания была применена казенная пробка (по сути, представляющая собой крупную заклепку) с невысокой, плавных очертаний шляпкой, приваренной краями к торцу ствола, подобный слом не мог бы

³ Автор выражает глубокую признательность к и. н., с. н. с. ОАБЕС Государственного Эрмитажа Б. С. Короткевичу за помощь в работе с коллекциями из раскопок В. И. Равдоникаса в Старой Ладогe.

Рис. 2. Фрагменты ружейных стволов, оковка для соединения ствола с ложей, боевые пружины, пулелейки:
 1 – фрагмент ружейного ствола (Старая Ладога, Земляное городище, 1949 г.); 2 – фрагмент ружейного ствола (Орешек, 1972 г.); 3 – оковка для соединения ружейного ствола с деревянной ложей (Старая Ладога, каменная крепость, 1983 г.); 4 – боевая пружина ружейного фитильного замка с боковым спуском-кнопкой (Старая Ладога, каменная крепость, 2017 г.); 5 – фрагмент боевой пружины ружейного фитильного замка с боковым спуском-кнопкой (Кирилло-Белозерский монастырь – Кирпичников, 19716); 6 – боевая пружина ружейного фитильного замка с боковым спуском-кнопкой (Москва, Ильинка – Векслер, 2015); 7 – фрагмент боевой пружины ружейного фитильного замка с боковым спуском-кнопкой (Орешек, 1972 г.); 8a – боевая пружина ружейного фитильного замка с боковым спуском-кнопкой; 8б – изначальная форма детали (Старая Ладога, Земляное городище, 1981 г.); 9 – пулелейка (Старая Ладога, Земляное городище, 1938 г.); 10 – пулелейка (Орешек, 1969 г.); 11 – фрагмент пулелейки (Старая Ладога, каменная крепость, 1974 г.); 12 – фрагмент пулелейки (Старая Ладога, Земляное городище, 1994 г.). 1–12 – железо

Fig. 2. Fragments of gun barrels, binding for attachment of the barrel to the gun stock, mainsprings, bullet casting moulds:
 1 – fragment of a gun barrel (Staraya Ladoga, Zemlyanoye Gorodishche, 1949); 2 – fragment of a gun barrel (Oreshek, 1972);
 3 – binding for attachment of the barrel to the wooden gun stock (Staraya Ladoga, stone fortress, 1983); 4 – mainspring of the

произойти. Е. В. Мышковский датировал ружейные стволы без казенных винтов XV – началом XVI в. (Мышковский, 1961. С. 230), Л. К. Маковская считала, что вид запираания казенной части ружейного ствола при помощи железного стержня (прута) был характерен для второй половины XV – начала XVI в. (Маковская, 1992. С. 21–22, рис. 20–21). Видимо, именно этим хронологическим периодом следует датировать фрагмент из раскопок Земляного городища.

Стоит отметить, что изделия с подобной системой запираания казенной части могли производиться и позднее указанной даты. По мнению Л. К. Маковской, на Руси во второй половине XV в. к ружейным стволам начали прикреплять пороховые полки, а с рубежа XV–XVI вв. стали использовать фитильные ружейные замки для воспламенения заряда (Там же. С. 13, 21–22). Однако, по всей видимости, процесс этот был более сложным и долгим, подобные операции производились не со всеми стволами. Вероятно, параллельно с современными образцами вооружения продолжалось производство и использование более простых и архаичных изделий. Л. К. Маковская писала, что в Московском государстве были местные кузнечные центры, которые не располагали мастерами столь высокой квалификации и могли изготавливать огнестрельное оружие по устаревшим технологиям (Там же. С. 10, 16–17). Вероятно, ствол из Старой Ладogi относится именно к продукции северо-западных ремесленников, был изготовлен в архаичной традиции и использовался в течение многих лет.

Весьма интересен контекст ладожской находки. Фрагмент ствола был обнаружен на полу срубной постройки, расчищенной в юго-восточной части раскопа 1949 г. на Земляном городище в квадратах С-ХII-XIV, Т-ХII-XIV. В одном из углов этого жилого сооружения располагался развал печи из кирпичей и известняковых плит, скрепленных глиной. Рассматриваемый предмет лежал в юго-западном углу постройки в скоплении железных

вещей, среди которых были два сломанных еще в древности долота, железный язычок от крупной пряжки (возможно, подпружной), а также скобы и гвозди. Открытый в результате раскопок 1945, 1948–1949, 1957 гг. стратиграфически самый верхний ярус одновременных сооружений – горизонт В, по В. И. Равдоникасу, – был уничтожен сильным пожаром. В остатках стен жилых и хозяйственных построек и рядом с ними были найдены свинцовые пули, обнаружено несколько железных ядер и значительное количество фрагментов вооружения и военного снаряжения. Все это свидетельствует об уничтожении застройки на этом участке в результате активных военных действий. В. И. Равдоникас, К. Д. Лаушкин и Г. П. Гроздилов датировали горизонт В концом XVI – началом XVII в. и отмечали, что гибель домов связана с военными действиями Смутного времени (Равдоникас, Лаушкин, 1959. С. 26; Гроздилов, 1950. С. 139–140). Можно предположить, что ружейный ствол, изготовленный в конце XV – начале XVI в., принятый на вооружение гарнизоном недавно построенной Ладожской крепости, служил довольно продолжительное время и после порчи был приготовлен к перековке в качестве железного сырья, как и найденные вместе с ним в скоплении другие сломанные предметы. По справедливому мнению Е. В. Мышковского, стволы ручного огнестрельного оружия могли служить более 100 лет (Мышковский, 1961. С. 225), данный вывод не раз подтвердился при исследованиях предметов из музейных коллекций (Маковская, 1992. С. 6). Известен похожий случай нахождения фрагментов ружейных стволов XVI в. в более позднем контексте, зафиксированный в ходе археологических раскопок в Москве (Векслер, Двуреченский, 2000. С. 172–173).

В качестве примера стоит упомянуть коллекцию железных оружейных стволов из г. Устюжны Железнопольской, которые, вероятно, использовались в начале XVII в. для отражения нападения польско-литовских войск (Бранденбург, 1877.

matchlock with a lateral sear-button (Staraya Ladoga, stone fortress, 2017); 5 – fragment of the mainspring of a lateral sear-button (Kyril-Belozersk Monastery – Кирпичников, 19716); 6 – mainspring of a gun matchlock with a lateral sear-button (Moscow, Ilyinka – Векслер, 2015); 7 – fragment of the mainspring of a matchlock with of a lateral sear-button (Oreshkek, 1972); 8a – mainspring of a gun matchlock with a lateral sear-button; 8б – original form of the gun part (Staraya Ladoga, Zemlyanoye Gorodishche, 1981); 9 – bullet casting mould (Staraya Ladoga, Zemlyanoye Gorodishche, 1938); 10 – bullet casting mould (Oreshkek, 1969); 11 – fragment of a bullet casting mould (Staraya Ladoga, stone fortress, 1974); 12 – fragment of a bullet casting mould (Staraya Ladoga, Zemlyanoye Gorodishche, 1994). 1–12 – iron

С. 119–120; Максименков, 1957; Кирпичников, 1992. С. 194–197; Шмелев, 2016. С. 227–228). Большая часть их была очень архаичной конструкции – с казенными пробками и запальными отверстиями сверху, без пороховых полок. Некоторые из данных образцов могли быть изготовлены еще в XVI в.

Ружейные стволы изготавливались вручную, поэтому они имеют различные параметры и каждый, по сути, является индивидуальным образцом. По конструктивным особенностям ладожскому экземпляру наиболее близки следующие стволы ручных пищалей: из коллекции ВИМАИВиВС середины XV в. (инв. № 1/883) (Маковская, 1992. С. 31, рис. 33) и из музея города Пльзень в Чехии конца XV в. (Там же. С. 31, рис. 35). По основным техническим параметрам они весьма близки ладожскому фрагменту, однако отличаются от него размерами и большим калибром. У чешского экземпляра сохранилась деревянная ложа: массивная, угловатая, с пеналом для хранения фитиля и ружейных принадлежностей, выдолбленным в прикладе. Возможно, похожая ложа была и у ладожской ручницы.

Необходимо отметить, что в Западной Европе в XVI в. наряду с современными образцами ручного огнестрельного оружия применялись и более архаичные экземпляры. Свидетельство этому можно найти на иллюстрации из Арсенальной книги императора Максимилиана I (Zeugbuch Kaiser Maximilians I), где изображены ручные пищали, находящиеся на хранении в «пирамиде», и двое стрелков (Essenwein, 1877. Tab. В XIII, XIV; Konstam, 1998. Р. 17). Из 13 запечатленных экземпляров ручного огнестрельного оружия лишь пять имеют фитильные замки, у остальных воспламенение заряда производилось вручную через запальное отверстие, расположенное справа или сверху ствола; некоторые образцы не имеют пороховых полок. На картине Мельхиора Фезелена «Осада Алезии» (1533 г.) присутствует изображение стрелков с аркебузами, при этом отчетливо видно, что некоторые воины производят выстрел с помощью отрезка фитиля, который они держат в руках (Essenwein, 1877. Tab. В. XVIa: e; Konstam, 1998. Р. 19). Таким образом, в Германии, которая в XVI в. обладала одной из лучших армий в Европе и крупными центрами по производству огнестрельного оружия, были в использовании образцы ручных пищалей весьма архаичного вида.

Скорее всего, ситуация с «огненным боем» в Московском государстве была во многом схожей.

При раскопках крепости Орешек в 1972 г. (раскопки В. И. Кильдюшевского) был найден небольшой фрагмент стенки ствола ручной пищали толщиной 8–9 мм (рис. 2, 2).⁴ Размеры его 27 × 52 мм, на внешней поверхности предмета есть две грани, калибр 11–12 мм. Величина осколка не позволяет определить его место на ружейном стволе. Соотношение небольшого калибра и массивных стенок указывает на возможную датировку изделия в рамках второй половины XV – XVI в. (Мышковский, 1959. С. 230; 1961. С. 234). Автор раскопок В. И. Кильдюшевский датирует данный фрагмент ствола XVI в. (Кильдюшевский, 1972. С. 6).

На территории Ладожской каменной крепости был найден фрагмент железной оковки, при помощи которой ствол ружья скреплялся с деревянной ложей (рис. 2, 3) (СЛИМ НВФ 795-109). Изделие было обнаружено к северу от Тайничной башни на месте восточной оборонительной линии укреплений (архитектурно-археологические исследования Н. К. Стеценко, 1983 г.), на раскопе I при разборе горизонта III в слое серого гумуса с угольками и мелкими обломками кирпича на глубине 0,7–0,8 м от дневной поверхности (Стеценко, 1984а. С. 12–13). Сохранилась только нижняя часть оковки, верхняя была обломана, что могло произойти в результате демонтажа ствола с ложи. Размеры фрагмента 3 × 35 × 41 мм, на одной его стороне пробито прямоугольное отверстие для гвоздя. Н. К. Стеценко датировала пласт III XV–XVI вв. (Там же. С. 16). Однако, судя по сопутствующим находкам (Стеценко, 1984б. С. 66), датировку слоя можно сузить до конца XV – XVI в. Подобные детали, но более крупных размеров, мы можем видеть на затинных пищалах из г. Тихвина, некоторые из них были изготовлены в XVI в. (Мышковский, 1958. С. 369). Е. В. Мышковский и Л. К. Маковская определяют время использования железных оковок для скрепления ружейных стволов с ложами концом XIV – началом XVI в., на затинных пищалах они могли употребляться и позже. (Мышковский, 1961. С. 227, рис. 3, II; Маковская, 1992. С. 21, 31, 40).

⁴ Автор выражает глубокую благодарность хранителю фонда археологии ГМИ СПб Л. Г. Стариковой и В. И. Кильдюшевскому за помощь в работе с коллекциями из раскопок в крепости Орешек.

При раскопках в Старой Ладогe и крепости Орешек были найдены весьма редкие и почти не описанные в русской археологической литературе детали фитильных ружейных замков XVI в. Они относятся к одному из самых распространенных в Европе вариантов данного механизма, который имел довольно простую конструкцию, состоящую примерно из семи частей (рис. 3, 2) (*Мышковский*, 1959. С. 228–229, рис. 2–3; 1965. С. 189, рис. 1; *Маковская*, 1992. С. 22, 31, рис. 5, 41). Замочная доска была небольшая, прямоугольных очертаний, курок-серпентин S-видной формы, двуплечий, его верхнее плечо было снабжено трубкой для фитиля. Боевая пружина отдельная, пластинчатая, прикреплялась к деревянной ложе ручки при помощи шипа на ее основании и гвоздя. Спуск курка, закрепленного на ложе также гвоздем, осуществлялся при помощи боковой пластинчатой пружины с кнопкой и шепталом, которое удерживало серпентин во взведенном состоянии (рис. 3, 1). Для закрепления отдельных деталей механизма также могли применяться ружейные винты с округлой шляпкой и вертикальным шлицем (*Ефимов*, 2015. С. 585). Окончательно вид классического фитильного ружейного замка с боковым спуском-кнопкой оформился в конце XV в., но в первой четверти XVI в. еще не использовался повсеместно и устанавливался далеко не на все образцы ручного огнестрельного оружия. В Западной Европе массовое использование подобных механизмов начинается с 20-х гг. XVI в. (*Мышковский*, 1965. С. 188). В Московском государстве такой тип ручной пищали именовался «ручница», а сам фитильный замок носил название «жагра» (*Мышковский*, 1959. С. 227; *Кирпичников*, 1976а. С. 90; *Маковская*, 1992. С. 22).

На территории Ладожской каменной крепости при архитектурно-археологических исследованиях Н. К. Стеценко в 1980 г. был найден курок-серпентин от ружейного фитильного замка с боковым спуском-кнопкой (рис. 3, 9) (СЛМ КП-41388, А-9645) (*Стеценко*, 1981. С. 15–17). Деталь была найдена в шурфе № 1, располагавшемся вдоль южного фасада Стрелочной башни перед входом в нее, в слое мешаного гумуса со строительным мусором на глубине -1,6 м от дневной поверхности. Изделие размерами 57 × 112 мм представляет со-

бой железную S-видную пластину прямоугольного сечения, центральная часть которой раскована в площадку подовальной формы, в ней пробито отверстие диаметром 4 мм для крепления к ложе ручки. Верхнее плечо курка на конце расковано в прямоугольную пластину, согнутую в трубочку диаметром 9 мм, в которую вставлялся фитиль.

Фрагмент еще одного курка-серпентина был найден в 1984 г. на Земляном городище Старой Ладогы (рис. 3, 3) (СЛМ КП-82908, А-16507). Находка обнаружена на раскопе 1, который располагался недалеко от северо-западного бастиона Земляного города конца XVI в. Верхний рычаг изделия, на котором была трубка для фитиля, обломан; сохранился нижний рычаг с фрагментом центральной площадки и отверстием в ней. Размеры сохранившейся части 5 × 12 × 105 мм, диаметр отверстия 4 мм. Судя по крупным размерам фрагмента, целый курок мог быть величиной около 190 мм и принадлежать затинной пищали.

При раскопках крепости Орешек в 1968 г. был найден железный S-видный курок от ружейного замка с боковым спуском-кнопкой (рис. 3, 6) (О-68/549) (*Кирпичников*, 1969б. Л. 7, рис. 9). Предмет был обнаружен в пределах квадратов ЕЖ-13 в заполнении срубной постройки, располагавшейся в восточной части раскопа на глубине -0,8 – -0,9 м от уровня дневной поверхности (Там же. Л. 4, рис. 4). Курок находился в южной части сооружения, от которого сохранились в основном остатки досок пола. Постройка изобилвала находками; при разборе ее заполнения были обнаружены железные бытовые изделия, фрагменты предметов вооружения, детали снаряжения коня и всадника, украшения из цветных металлов (*Кирпичников*, 1969а. С. 4). По мнению А. Н. Кирпичникова, жилище было заброшено, часть вещей повреждена еще в древности, дата постройки была им определена в рамках конца XV – первой половины XVI в. (*Кирпичников*, 1980. С. 91, 93–98). Однако некоторые сопутствующие находки, такие как костяные накладки на ложе пищалей или пистолей, появившиеся только во второй половине XVI в., указывают на возможность омоложения датировки данного комплекса. S-видный серпентин из Орешка сохранился полностью, его размеры 5 × 48 × 125 мм, он несколько крупнее, чем ладожская находка, форма изгиба

Рис. 3. Схема действия и составные детали ружейного фитильного замка с боковым спуском-кнопкой, фитильные ружейные замки, S-видные курки от ружейных замков с боковым спуском-кнопкой: 1 – фитильный ружейный замок с боковым спуском-кнопкой (Маковская, 1992): 1А – во взведенном состоянии (а – пороховая полка, б – фитиль, в – S-видный курок, г – ось курка, д – шептало, е – замочная доска, ж – спуск-кнопка, з – боевая пружина), 1Б – со спущенным курком; 2 – части фитильного ружейного замка с боковым спуском-кнопкой (Мышковский, 1959): а – гвоздь, ось курка, б – S-видный курок, в – замочная доска, г – скоба-ограничитель взвода курка, д – спусковая пружина с кнопкой, е – боевая пружина, ж – гвоздь для крепления боевой пружины); 3–5 – фрагменты S-видных курков: 3 – Старая Ладога, Земляное городище, 1984 г.; 4 – Кирилло-Белозерский монастырь (Кирпичников, 1971б); 5 – Пустозерск (Барышев и др., 2014); 6–9 – S-видные курки: 6 – Орешек, 1968 г.; 7 – Порхов, 2014 г.; 8 – Мстиславль, Беларусь (Алексеев, 1995а); 9 – Старая Ладога, каменная крепость, 1980 г.; 10, 11 – фитильные ружейные замки: 10 – Псков (Салмин, 2011); 11 – Цесис (Венден), Латвия (Barišņikovs, 2017). 2–11 – железо

у обоих курков примерно одинаковая. Центральная площадка для крепления детали к замочной доске представляет собой небольшой полукруглый выступ с отверстием диаметром 6 мм. Конец верхнего плеча курка оформлен в виде трубочки, в которую вставлялся фитиль. Край нижнего плеча детали был отогнут под прямым углом и образовывал прямоугольный выступ, в который упиралась рабочая часть боевой пружины.

Аналогии описанным выше находкам из Ладоги и Орешка немногочисленны, подобные предметы нечасто встречаются в процессе археологических раскопок, однако они найдены на обширной территории России и сопредельных государств.

В 2014 г. при раскопках в Порховской крепости был обнаружен S-видный курок-серпентин (рис. 3, 7) (Попов, Румянцева, 2017. С. 115–116). Изделие размерами 30 × 105 мм было найдено в шурфе № 7, заложенном во внутреннем объеме Малой башни. Нижнее плечо детали обломано, верхнее согнуто, на его конце сохранилась трубочка для фитиля (Там же. С. 125). В центре предмета выкована подпрямоугольная площадка с отверстием диаметром 5 мм. Вместе с курком при раскопках в Малой башне были найдены: железное ядро, фрагмент крупного ножа или серпа, обувная подковка, фрагменты керамики. А. Н. Кирпичников датировал культурный слой на территории двора Порховской крепости XVI в. (Кирпичников, 1984. С. 216–217). Верхняя дата напластований была им определена как третья четверть XVI в. по находке роговой пороховницы немецкой работы с изображением ландскнехта (Кирпичников, 1976б. С. 332–336). Полностью принимая датировку, предложенную автором, стоит отметить, что такие вещи могли находиться в использовании и в более позднее время, до конца XVI – начала XVII в. Однако четко выраженных слоев XVII в. на территории крепости не было найдено, как и более ранних напластований конца XIV – XV в. Следовательно, курок из Порхова в целом можно датировать XVI в.

При раскопках А. Н. Кирпичникова в Оружейной палате Кирилло-Белозерского монастыря в 1971 г. в процессе разборки завалов внутри помещения был найден фрагмент S-видного курка-серпентина (рис. 3, 4) (Кирпичников, 1971а. С. 11; 1971б. Л. 15).⁵ Сохранился только нижний рычаг изделия с частью центральной площадки и отверстием, верхний с трубочкой для фитиля был обломан. Фрагмент размерами 6 × 9 × 104 мм центральная площадка уплощенная, диаметр отверстия 3 мм, край изделия, в который упиралась боевая пружина, имеет заметное расширение. Целый курок, скорее всего, имел длину около 200 мм, и мог принадлежать затинной пищали. По внешним характеристикам предмет может быть соотнесен с деталями фитильных замков тихвинских затинных пищалей из коллекции ВИМАИВиВС. В целом, фрагменты оружия из раскопок в Кириллове А. Н. Кирпичников датировал концом XVI – XVII в. (Кирпичников, 1971а. С. 11).

В 2016 г. в г. Нижнем Новгороде в процессе раскопок на ул. Октябрьской дома № 11А и 13 был найден целый S-видный курок (Костромская археологическая экспедиция: [сайт]. URL: <http://archeo44.ru/news/news0043>).⁶ Деталь была обнаружена в заполнении ямы 61, которая являлась крупным погребом. Исследованный объект располагался на территории усадьбы, предварительно датированной авторами раскопок XVI – первой половиной XVII в. Вместе с курком были обнаружены железные бытовые изделия, украшения из цветных

⁵ Автор выражает глубокую признательность д. и. н., профессору, научному руководителю Отдела славяно-финской археологии ИИМК РАН А. Н. Кирпичникову за возможность использования ранее не опубликованных материалов.

⁶ Раскопки проводились ООО «Костромская археологическая экспедиция». Автор выражает признательность А. В. Новикову и С. В. Долгополову за предоставленную информацию.

Fig. 3. Principle of action and constituent details of a gun matchlock with a lateral sear-button and S-shaped cocks from gun locks with a lateral sear-button : 1 – matchlock with a lateral sear-button (Маковская, 1992): 1А – in the cocked state (а – flashpan, б – fuse, в – S-shaped cock, г – axis of the cock, д – sear, е – lock board, ж – sear button, з – mainspring), 1Б – with pulled trigger; 2 – parts of matchlock with a lateral sear-button (Мышковский, 1959): а – nail, axis of the cock, б – S-shaped cock, в – lock board, г – shackle limiting the cocking, д – release spring, е – mainspring, ж – nail for fixing the mainspring; 3–5 – fragments of S-shaped cocks: 3 – Staraya Ladoga, Zemlyanoye Gorodishche, 1984; 4 – Kirillo-Belozersky monastery (Кирпичников, 1971б); 5 – Pustozersk (Барышев et al., 2014); 6–9 – S-shaped cocks: 6 – Oreshek, 1968; 7 – Porkhov, 2014; 8 – Mstislavl, Belarus (Алексеев, 1995а); 9 – Staraya Ladoga, stone fortress, 1980; 10, 11 – gun matchlocks: 10 – Pskov (Салмин, 2011); 11 – Cēsis Castle (Wenden), Latvia (Barišņikovs, 2017). 2–11 – iron

металлов и предметы вооружения. Деталь из Нижнего Новгорода выделяется тем, что ее центральная площадка имеет фигурную форму с волнистым верхним краем. Кроме того, верхний рычаг с трубкой для фитиля на конце украшен орнаментом из параллельных вертикальных насечек. Деталь с таким оформлением впервые найдена при археологических раскопках в России, подобные образцы неизвестны на ручных и затинных пищалах XVI в., хранящихся в фондах ВИМАИВиВС.

Из материалов раскопок городища Пустозерск в 2013 г. происходит фрагмент аналогичной детали (Барышев и др., 2014. С. 6). S-видный курок сохранился частично, его нижнее плечо обломано (рис. 3, 5). Предмет был выкован из пластины прямоугольного сечения, верхнее плечо размерами $5 \times 28 \times 68$ мм имеет сильный полукруглый изгиб, на его конце сохранилась трубка для фитиля. Центральная часть имеет вид прямоугольника, со скошенными верхними гранями. В центре площадки пробито круглое отверстие диаметром 4 мм. Авторами раскопок данная находка была интерпретирована как деталь дверного замка (Там же), а культурные напластования, в которых найден предмет, были датированы XVIII – началом XX в. Однако представленный в публикации сопроводительный материал, который был обнаружен вместе с фрагментом курка, может быть отнесен к XVI–XVII вв. (Там же. С. 6–7). Вероятно, в раскопе все же присутствовали слои указанного времени или же данные предметы были переотложены.

На Петровском IX раскопе в г. Пскове был найден целый фитильный ружейный замок с S-видным курком-серпентином, замочной доской, боевой пружиной и шепталом (рис. 3, 10) (Салмин, 2011. С. 29–30, рис. 1, 14; 2017. С. 299, рис. 2, 14). Указанный экземпляр имеет весьма заметные конструктивные отличия от замков ручниц из Соловецкого монастыря, описанных Е. В. Мышковским и Л. К. Маковской. Замочная доска псковской находки узкая и длинная, размерами 28×140 мм, курок имеет более резкий изгиб верхнего рычага и короткий, чуть изогнутый заостренный нижний рычаг. Кроме того, серпентин, боевая и спусковая пружины были закреплены на замочной доске, а не на деревянной ложе ручницы. Пружина бокового спуска, сохранившаяся фрагментарно, была при-

клепана на внутренней стороне изделия. Предмет был датирован серединой – второй половиной XVI в. (Салмин, 2011. С. 30; 2017. С. 299). Однако по результатам дендрохронологического анализа слой, где была обнаружена находка, относится к началу XVII в. Стоит отметить, что в Западной Европе подобные фитильные замки с длиной доской использовались с начала XVI в. (Hoff, 1969. S. 14). На территории России подобные целые предметы в археологическом контексте ранее не встречались.

Находки аналогичных ружейных фитильных замков и их деталей известны на территориях, входивших в состав Великого княжества Литовского и Ливонского ордена.

S-видный курок был найден при раскопках городища Мстиславль (Могилевская обл., Республика Беларусь) (рис. 3, 8). Он обнаружен в нижней части мешаного слоя на глубине 4–3 штыков (Алексеев, 1976. С. 47, рис. 2, 7; 1995а. С. 165, рис. 9, 2; 1995б. Рис. 6, 14). Верхние культурные напластования городища сильно переотложены, в них встречались разнообразные и разновременные изделия, самые поздние из которых датируются первой половиной XVII в. Предмет размерами 25×100 мм был выкован из пластины прямоугольного сечения, центральная часть имеет трапециевидное расширение с отверстием диаметром 6 мм. Верхний рычаг S-видного курка снабжен трубкой для фитиля, конец нижнего рычага отогнут под прямым углом и образует прямоугольный выступ для упора боевой пружины. Автором раскопок данный предмет был ошибочно интерпретирован как деталь спускового механизма арбалета (Алексеев, 1976. С. 51; 1995а. С. 165). По форме находка из Мстиславля наиболее близка детали из Орешка, также имеющей выступ на нижнем рычаге.

Целый ствол ручной пищали вместе с S-видным курком от фитильного замка с боковым спуском-кнопкой были найдены дайверами при очистке дна озера Дубингяй (Асвея). Предметы находятся в Национальном музее Литвы на экспозиции в бастее оборонительной стены города Вильнюс.⁷ Находки широко датируются концом XVI–XVII в.

Ружейный фитильный замок, аналогичный псковскому, был найден в 1927 г. в Латвии при

⁷ Автор благодарит Н. А. Плавинского и Р. Йонайтиса за предоставленную информацию.

раскопках замка Цесис (Венден) на территории его западного корпуса (рис. 3, 11) (*Barišņikovs*, 2017. L. 136, 138). Данное изделие тоже имеет длинную замочную доску размерами 25×190 мм, к которой на внешней стороне крепились S-видный курок с трубочкой на конце верхнего рычага и боевая пружина, которая не сохранилась. Судя по аналогичным германским изделиям, механизм спуска у такого замка мог быть как кнопочным, так и в виде стержня. Предмет можно датировать 40–50-ми гг. XVI в. (*Ibid.* L. 138, 141). Вероятно, это оружие использовалось гарнизоном замка во время Ливонской войны при штурме Вендена войсками Ивана IV в 1577 г.

Кроме курков-серпентингов при изучении находок фрагментов оружия из Ладоги и Орешка были выделены боевые пружины фитильных ружейных замков XVI в. с боковым спуском-кнопкой.⁸ Ранее подобные изделия не выявлялись в археологических коллекциях из позднесредневековых слоев русских городов и не описывались подробно в отечественной археологической литературе.

В 1981 г. при раскопках Е. А. Рябинина в центральной части западной куртины Земляного городища в культурных напластованиях горизонта В была найдена целая боевая пружина от замка с S-видным курком и боковым спуском-кнопкой (рис. 2, 8а) (СЛМ КП-92077, А-17412). Изделие находилось в слое бурого гумуса, залегавшего под насыпью вала конца XVI в. (кв. III-8 гл. 0 от R) к востоку от остатков верхнего яруса деревянной постройки, частично вскрытой в северо-западном углу раскопа (*Рябинин*, 1982а. С. 6–7, рис. 11). Деталь представляет собой пластинчатое изделие размером $4,5 \times 140$ мм, с узкой вытянутой рабочей частью, поврежденной и согнутой в древности. Крепежная часть пружины, более тонкая и широкая, состоит из округлой площадки и подпрямоугольного хвостовика. На его торце находится шип, круглый в сечении, с обломанным острием, изогнутый под прямым углом к детали. При закреплении боевой пружины шип фиксировался в деревянной ложе ручницы, а основное крепление осуществлялось при помощи гвоздя или ружейного винта через отверстие в центральной части пло-

щадки. Хвостовик изделия также был поврежден в древности – согнут под прямым углом; возможно, это произошло при демонтаже детали. Кроме боевой пружины в слое бурого гумуса в пределах границ верхнего яруса постройки и рядом с ней были найдены многочисленные фрагменты кожаных изделий, орудия труда, предметы вооружения, снаряжение коня и всадника, немногочисленные украшения из медного сплава (*Рябинин*, 1982а. С. 7–8; 1982б. Рис. 15–17). Остатки сооружения, на уровне которого была найдена боевая пружина, датируется автором раскопок серединой – второй половиной XVI в. (*Рябинин*, 1982а. С. 9).

В 2017 г. при проведении археологических исследований в ладожской каменной крепости к югу от Тайничной башни на месте расположения юго-восточного прясла укреплений была найдена целая боевая пружина от фитильного ружейного замка со спуском-кнопкой (рис. 2, 4). Деталь крепилась к ложе пищали при помощи заостренного шипа на основании, а также гвоздя или ружейного винта, под шляпку которого на изделии имеется круглая площадка с отверстием. Конец рабочей части пружины имеет полукруглый изгиб, что усиливало ее свойства. Внешняя поверхность основания предмета была орнаментирована двойными вертикальными линиями и насечкой. У площадки для упора шляпки крепежного гвоздя насечки образуют фигуру в виде «елочки».

Фрагмент аналогичной детали был найден в 1972 г. в крепости Орешек (рис. 2, 7) (О-72/514). Предмет был обнаружен в кв. ЗИ 13–14 в сером гумусированном песчанистом слое, при расчистке завала камней рядом с настилом, который, возможно, являлся остатками деревянной мостовой (*Кильдюшевский*, 1972. С. 3). Автор раскопок, В. И. Кильдюшевский, датирует напластования, где был найдена деталь, XVI в. (Там же. С. 2). Фрагмент боевой пружины идентичен находкам из Старой Ладоги, его размеры $5 \times 12 \times 87$ мм. Крепежная площадка изделия полностью сохранилась, на ее торце имеется шип круглого сечения с обломанным концом, расположенный под прямым углом к детали. В отверстии крепежной площадки сохранился фрагмент ружейного винта длиной 32 мм с округлой грибовидной шляпкой со шлицем – вертикальным пазом для отвертки. На данном

⁸ Автор выражает признательность А. А. Новикову за помощь в работе с данной категорией предметов.

фрагменте винтовой нарезки не выявлено, вероятно, она занимала нижнюю часть крепежа, которая оказалась утраченной.

Боевая пружина от ружейного фитильного замка с боковым спуском-кнопкой, полностью аналогичная находке 2017 г. из Ладого, была обнаружена в Москве при раскопках на ул. Ильинка (рис. 2, б) (Векслер, 2015. С. 195, ил. 182, 5). Изделие размерами 5×168 мм имело полукруглый изгиб на конце рабочей части, который улучшал пружинящий эффект. Находка была интерпретирована как деталь дверного замка и датирована XVI–XVII вв. Основание предмета украшено чеканными вертикальными линиями, в отверстии его округлой площадки сохранился фрагмент ружейного винта длиной 23 мм с нарезкой на стержне и округлой шляпкой с вертикальным шлицем. Орнаментированная чеканными линиями боевая пружина с изгибом на конце, полностью аналогичная находкам из Ладого и Москвы, была установлена на ручную пищаль из оружейной Соловецкого монастыря, хранящуюся в собрании ВИМАИВиВС (№ 1/3) (Ефимов, 2015. С. 585). Деталь была закреплена на ложе при помощи ружейного винта с вертикальным шлицем. Данный экземпляр огнестрельного оружия, как и другие ручницы с подобными фитильными замками из этого арсенала, относится к середине – второй половине XVI в. (Мышковский, 1959. С. 232–233, Маковская, 1992. С. 31, рис. 45) (рис. 1, 2).

При раскопках Оружейной палаты Кирилло-Белозерского монастыря в 1971 г. А. Н. Кирпичниковым также был найден фрагмент боевой пружины от фитильного замка с боковым спуском-кнопкой (рис. 2, 5) (Кирпичников, 1971б. Л. 17). Изделие отличается миниатюрностью, размеры его сохранившейся части $5 \times 12 \times 116$ мм, шип для закрепления детали на ложе пищали сломан у основания. Центральная часть округлой формы, в центре ее отверстие диаметром 4 мм. Рабочая часть пружины обломана на конце. Вероятнее она была установлена на ложе мелкокалиберной ручной пищали.

Найденные при археологических раскопках детали фитильных ружейных замков с S-видным курком и боковым спуском-кнопкой находят полные аналогии на сохранившихся до наших дней образцах ручного огнестрельного оружия XVI в., хранящихся в фондах ВИМАИВиВС. Они были

установлены на ручницах, происходящих из арсенала Соловецкого монастыря (Мышковский, 1959. С. 228–229; Маковская, 1992. Рис. 41). Две ручные пищали датированы серединой – второй половиной XVI в. (рис. 1, 1–2) (ВИМАИВиВС инв. 1/2, инв. 1/3) (Маковская, 1992. С. 31, рис. 45–46), один образец Л. К. Маковская относит к первой половине XVI в. (ВИМАИВиВС инв. 1/713) (Там же. С. 31, рис. 44). Однако датировка последнего экземпляра была произведена исследователем по конструктивным особенностям ружейного ствола, характерным для указанного времени; фитильный замок с S-видным курком и спуском-кнопкой мог быть установлен на ложе ручницы не одновременно с ним, а позже, в середине – второй половине XVI в. Элементы механизмов воспламенения зарядов на пищалах из ВИМАИВиВС несколько отличаются от находок из Ладого, Орешка и других городов размерами, вариантами оформления различных частей деталей, формой изгиба курков, также стоит отметить их некоторую массивность и грубоватость отделки. Описанные выше курки-серпентины из материалов археологических раскопок имеют более изящный вид. По мнению Е. В. Мышковского и Л. К. Маковской, ручные пищали, подобные соловецким, состояли на вооружении стрелецкого войска во второй половине XVI в. (Мышковский, 1959. С. 233; Маковская, 1992. С. 22). В Московском государстве аналогичные ружейные фитильные замки с боковым спуском-кнопкой, имеющие более крупные размеры, во второй половине XVI – начале XVII в. устанавливались на тяжелые затинные пищали (рис. 1, 5, 7).

В Западной Европе также имеется ряд аналогий ружейным деталям, найденным в Ладого, Орешке и других русских городах. Аркебузы с фитильными замками и боковым спуском-кнопкой можно увидеть на иллюстрациях, изображающих немецких, швейцарских и испанских солдат XVI в. (Ethnographic Arms & Armour Forum. URL: <http://www.vikingsword.com/vb/showthread.php?t=7503&highlight=landsknecht+harquebus>). На гравюре из серии «Триумф императора Максимилиана I» (1520 г.) несколько образцов подобного огнестрельного оружия изображено в руках ландскнехтов (Essenwein, 1877. Tab. B. XVI). Пехотинца с аналогичной аркебузой мы можем видеть на гравюре Ганса

Шауфеляйна (1513 г.) (*Liebe*, 1899. S. 55; *Konstam*, 1998. P. 17). На серии гобеленов «Битва при Павии» (1531 г.) в руках некоторых испанских солдат и немецких ландскнехтов показаны аркебузы с S-видными курками и отдельными боевыми пружинами, прикрепленными к деревянным лолам (*Konstam*, 1998. P. 21). Необходимо отметить, что на большинстве европейских изобразительных источников ружейные замки с боковым спуском-кнопкой имеют длинную замочную доску, как у находки из Пскова, образцы с подквадратной замочной доской и отдельной боевой пружиной, как на соловецких пищалах, встречаются реже.

В. Бехайм отмечал широкое использование аркебуз с S-видными курками-серпентинами, отдельными нажимной и боевой пружинами в Германии, а также указывал, что они полностью исчезли к началу XVII в. (*Бехайм*, 1995. С. 321–322, рис. 509). В коллекции Государственного Эрмитажа хранится аркебуза с аналогичным ружейным замком, датированная временем около 1500 г., предположительно изготовленная в Нюрнберге (рис. 1, 4) (*Тарасюк*, 1971. С. 155). Отличительной особенностью данного экземпляра является S-видный курок из медного сплава, размещенный впереди пороховой полки и действующий в сторону лица стрелка. Боевая пружина короткая, закреплена отдельно на ложе при помощи ружейного винта. Такой же механизм воспламенения заряда имеет аркебуза из Германского Национального музея в Нюрнберге, изготовленная для арсенала г. Базеля около 1510 г. (рис. 1, 3) (*Müller*, 1979. S. 29, Fig. 10). Ружейный замок на ее ложе имеет S-видный курок, закрепленный на удлиненной замочной доске ромбовидных очертаний перед пороховой полкой (*Essenwein*, 1877. Taf. B. VIII c; *Hoff*, 1969. S. 15, Abb. 14). Оба описанных выше экземпляра имеют бронзовые стволы.

Фитильные замки с S-видным курком и боковым спуском-кнопкой также устанавливались на западноевропейские тяжелые крепостные ружья – аналогичные русским затинным пищалам. В качестве примера можно привести экспонат из Исторического музея в г. Дрездене (рис. 1, б). На нем отсутствовала замочная доска, курок и боевая пружина были закреплены непосредственно на ложе, в нее же была врезана спусковая пружина

с кнопкой (*Schön*, 1858. S. 12, Fig. 5a, 5b; *Schmidt*, 1875. S. 11, Tab. 4, 16). Началом XVI в. (1500–1510 гг.) датируется аналогичное оружие из Германского Национального музея в Нюрнберге. На ложе этого крепостного ружья с крюком установлен замок с узкой длинной пластиной, к которой прикреплены S-видный серпентин и боевая пружина (*Essenwein*, 1877, Tab. B VII e; *Müller*, 1979. S. 58, Abb. 20). Конструктивно данный механизм аналогичен находке из Пскова. Интересный экземпляр происходит из арсенала в г. Граце (Австрия). Его замок имеет небольшую подквадратную пластину, через которую к ложе крепится S-видный серпентин, боевая пружина отдельная, боковой спуск с кнопкой закреплен в специальной нише (*Hoff*, 1969. S. 14–15, Abb. 13). А. Хофф датировал данное крепостное ружье концом XV – началом XVI в. Однако данное изделие вполне может иметь более позднюю датировку. В Румынии, в собрании музея Брукенталь, есть несколько образцов аркебуз и крепостных ружей, аналогичных немецким (*Ethnographic Arms & Armour Forum*. URL: <http://www.vikingsword.com/vb/showthread.php?t=7503&highlight=landsknecht+harquebus>). Большое количество подобных изделий находится в музее г. Пльзень в Чехии (*Zapadoceske muzeum*. URL: <http://www.virtualtravel.cz/plzen/zapadoceske-muzeum/mestska-zbrojnice.html>). С середины XVI в. некоторые замки с S-видным курком стали снабжать спуском стержнем, основные детали механизма при этом остались неизменными (*Hoff*, 1969. S. 31, Abb. 28).

Важно отметить датирующие возможности находок фитильных ружейных замков с S-видным курком и боковым спуском-кнопкой, а также их деталей в культурных напластованиях русских городов и крепостей. Подобные механизмы воспламенения заряда в Московском государстве получили широкое распространение, скорее всего, несколько позже, чем в Западной Европе, и применялись до начала XVII в. Пик их использования приходится на середину – вторую половину XVI в.; большинство описанных выше находок относится именно к этому хронологическому периоду. Затем ручные пищали с подобными механизмами воспламенения заряда постепенно были сданы в арсеналы отдаленных крепостей и монастырей, переведены в резерв, где они в небольшом количестве

находились вплоть до XVIII–XIX вв. Именно таким образом сохранились до наших дней образцы из Соловецкого монастыря. На большинстве ручниц фитильные замки с боковым спуском-кнопкой в течение последней четверти XVI – первой четверти XVII в., видимо, были демонтированы и заменены на новые ударно-кремневые. Этот процесс, вероятно, иллюстрирует находка из Пскова в слоях начала XVII в. Скорее всего, целый фитильный замок был снят с ложи пищали и за ненадобностью мог быть использован в качестве железного сырья для других изделий. Таким образом, археологический комплекс, при раскопках которого была сделана находка подобного S-видного курка, может быть датирован в пределах 50–70 лет (при непротиворечии датировки всей совокупности обнаруженных рядом с ним предметов) в основном второй половиной XVI – началом XVII в. Однако стоит учитывать и возможность длительного хранения предметов ручного огнестрельного вооружения подобного вида. Судя по всему, последние активные боевые действия, где ручные пищали, снабженные фитильным замком с боковым спуском-кнопкой, использовались в сколь-нибудь значительном количестве, происходили в Смутное время, когда чрезвычайная военная ситуация требовала использование всего оружия, имевшегося в арсеналах городов, крепостей и монастырей, даже если оно было на тот момент уже устаревшим.

При раскопках в Ладоге и крепости Орешек были найдены инструменты для обслуживания ручных пищалей. В первую очередь это железные насадки на шомпола, при помощи которых производилась чистка ствола огнестрельного оружия. В обеих крепостях было обнаружено более десятка насадок двух типов: втульчатые и черешковые с винтовой нарезкой. Дробной хронологии данных предметов не разработано, в целом их можно датировать XVI–XVII вв. Несмотря на то что большинство подобных предметов из Ладоги и Орешка относится к XVII в., некоторые из них могли быть изготовлены и использоваться ранее.

В Старой Ладоге было выявлено три таких изделия. Две втульчатые насадки были обнаружены в 1949 г. на Земляном городище рядом со сгоревшими постройками горизонта В. Одна из них (ГЭ Ла-916) размерами 10 × 66 мм была найдена на

настиле хозяйственного сооружения, вероятно, скотного двора, располагавшегося в юго-западной части раскопа 1949 г. (рис. 4, 5). Второе аналогичное изделие размерами 10 × 55 мм (ГЭ Ла-924) обнаружено в кв. П-III недалеко от сгоревшей жилой постройки, внутри которой были расчищены остатки кирпичной печи (рис. 4, 4). Фрагмент насадки на шомпол (СЛИМ НВФ 794/16), найденный в 1982 г. в ладожской каменной крепости, черешковый, имеет винтовую нарезку на основании, от рабочей части сохранилась только центральная пружина, две боковые обломаны (рис. 4, 6).

В крепости Орешек в 1969 г. был найден аналогичный инструмент крупных размеров (22 × 92 мм) с винтовой нарезкой на основании (рис. 4, 1) (О-69/1454). Верхняя часть центральной пружины изделия оканчивается двумя плавно закрученными в виде штопора круглыми в сечении заостренными шипами. Данная насадка на шомпол имела комбинированные функции: использовалась для чистки ствола и применялась как разрядник (экстракт).

Рис. 4. Насадки на шомпола для чистки стволов ручного огнестрельного оружия: 1–6 – насадки на шомпола (1–3 – Орешек, 1969 г.; 4, 5 – Старая Ладога, Земляное городище, 1949 г.; 6 – Старая Ладога, каменная крепость, 1982 г.)

Fig. 4. Attachments to ramrods for cleaning the barrels of hand firearms: 1–6 – attachments to ramrods (1–3 – Oreshek, 1969; 4, 5 – Staraya Ladoga, Zemlyanoye Gorodishche, 1949; 6 – Staraya Ladoga, stone fortress, 1982)

При помощи заостренных шипов из ружейного ствола можно было извлечь пыж, проколов его, а затем вынуть пулю в том случае, если произошла осечка при выстреле. Втульчатые насадки на шомпола, найденные в крепости Орешек, в целом аналогичны ладожским, отличаясь только более крупными размерами (рис. 4, 2–3). Привязать данные находки к постройкам или комплексам на территории крепостного двора не представляется возможным. Встречены они, в основном, при исследовании так называемого «московского слоя» (термин А. Н. Кирпичникова), датированного в пределах XVI, возможно, начала XVII в.

Аналогии этим изделиям многочисленны, они были зафиксированы во многих городах и крепостях на территории России и за рубежом. Насадки на шомпола известны в материалах Тушинского лагеря (Розенфельдт, 1958. С. 94–95; Двуреченский, 2007. С. 266, рис. 12, 7), Москвы (Рабинович, 1971. С. 41), Чебоксар (Краснов, Каховский, 1978. С. 138, рис. 71, 6–9), Албазина (Артемьев, 1999. С. 298, 305, рис. 80, 7, 8; 14), Мангазеи (Белов и др., 1981. С. 138, табл. 69, 4). Найденны они были на поле битвы под Берестечком 1651 г. (Свешников, 1992. С. 245, 247, рис. 64; 65). Данные изделия представлены и в европейских археологических материалах, например, среди находок из замка Селпилс в Латвии (Šnore, Zariņa, 1980. L. 74, 81, att. 77, 21; 82, 17).

Для стрельбы из ручных пищалей применялся свинцовый боеприпас, который мог изготавливаться различными способами (Двуреченский, 2005. С. 264–273). Самыми распространенными были округлые пули, отлитые при помощи специальных инструментов – пулелеек (Там же. С. 264). При раскопках в Старой Ладогe было встречены одно целое и два фрагмента подобных изделий, в крепости Орешек был найден один целый экземпляр.

Наиболее ранним является фрагмент пулелейки из раскопа 2 1994 г., располагавшегося недалеко от северо-западного бастиона Земляного городища в Старой Ладогe (рис. 2, 12) (СЛИМ НВФ-1150, САЭ-94/№ 216). Находка была обнаружена в нижней части насыпи вала конца XVI в. в квадрате Г-38 на глубине -5,08 м от R, размеры ее 27 × 74 мм, калибр отливаемой пули 11 мм. Рабочая часть изделия округлой формы, прямоугольного сечения, с полусферической выемкой и остатком литейного

канала, ручка короткая, прямоугольного сечения, слегка уплощенная, обломана на конце. В центре сохранился фрагмент заклепки, скреплявшей две половинки инструмента.

Два других экземпляра ладожских пулелеек, возможно, относятся к более позднему периоду и, скорее всего, были утеряны во время боевых действий Смутного времени в начале XVII в., однако их изготовление во второй половине – конце XVI в. весьма вероятно. При раскопках В. И. Равдоникаса в 1938 г. на Земляном городище в его центральной части была обнаружена целая железная пулелейка, отреставрированная в мастерских Государственного Эрмитажа до рабочего состояния (рис. 2, 9) (ГЭ 2751-241). Размеры предмета 20 × 113 мм, калибр 15 мм. Половина клещей аналогичного инструмента была найдена на территории каменной ладожской крепости при раскопках А. Н. Кирпичникова в 1974 г. (рис. 2, 11) (СЛИМ КП-7595, А-5915). Размеры его 12 × 99 мм, рабочая часть округлой формы прямоугольного сечения, с полусферической выемкой и половиной литейного канала воронковидной формы, калибр 11–12 мм. Рукоятка прямоугольного сечения, уплощенная на конце, в центральном отверстии сохранился фрагмент заклепки, соединявшей половинки изделия. Интересно, что на ручке пулелейки было выявлено клеймо в виде круга с точкой в центре. Клейма были характерны для западноевропейских изделий и не ставились на продукцию русских мастеров. Возможно, данная пулелейка иностранного происхождения и попала в Ладогу во время событий Смутного времени вместе с наемниками или солдатами шведской армии, не исключено ее использование и воинами Московского государства.

При раскопках в крепости Орешек в 1969 г. была найдена одна целая железная пулелейка (рис. 2, 10) (О-69/1498). Изделие имеет размеры 35 × 100 мм, рукоятки чуть изогнуты, одна из них обломана. Рабочие части клещей, имеющие многогранную форму, сомкнуты, приблизительный калибр отливаемой пули 12–13 мм.

Пулелейки, подобные ладожским и ореховским, хорошо известны исследователям позднесредневековой материальной культуры русских и европейских городов. Они найдены в Москве (Кутасов, 2011. С. 402, рис. 5, 3), Тушинском лагере (Розенфельдт,

1958. С. 94, рис. 32: 13–15; *Двуреченский*, 2007. С. 269, рис. 12, 4–6), Коломне (*Ульянова*, 2008. С. 208, рис. 11, 1, 2), Пскове (*Кильдюшевский*, 1976. Л. 7, рис. 13, 6). На сопредельных территориях пулелейки были обнаружены на месте битвы под Берестечком 1651 г. (*Свеишников*, 1992. С. 254–255, рис. 65, 11; 67, 7). Они часто встречаются также в археологических материалах, происходящих из замков в Латвии: Турайда (*Graudonis*, 1979. Att. 8, 3), Цесис (Венден) (*Apala*, 1994. Att. 1, 16), Алуksне (*Atgāzis*, 1979. Att. 3, 13).

В заключение стоит отметить, что широкая география находок деталей фитильных ружейных замков с боковым спуском-кнопкой и целые экземпляры из музейных собраний свидетельствуют, что в конце XV – XVI в. на территории Западной и Восточной Европы были в употреблении аналогичные виды ручного огнестрельного оружия и механизмы воспламенения зарядов. Воинами различных государств использовались схожие инструменты для чистки и обслуживания ручных пищалей, а также пороховницы. Что касается находок деталей ружейных замков с боковым спуском-кнопкой на территории России, то их распространение весьма обширно – от Поволжья до

крайнего Севера. Однако небольшое количество подобных предметов не может отражать истинный уровень оснащения русского войска этими современными для того времени механизмами. Кроме того, стоит принять во внимание использование ратниками устаревших образцов огнестрельного вооружения или изготовленных в местных кузнечных центрах с применением весьма архаичных технологий. Судя по всему, комплекс вооружения пешего стрелца Московского государства второй половины XVI в. имел общеевропейский характер. При этом, несомненно, имелись его местные региональные особенности, которые на данный момент определить весьма сложно. На территории Руси было в ходу два вида фитильных ружейных замков с боковым спуском-кнопкой: с деталями, закрепленными по отдельности на деревянном ложе ручницы (аналогичные соловецким), и более сложный вид, как найденный в Пскове, с более совершенным механизмом, в котором все детали монтировались на удлиненной замочной доске. При этом замки одинаковой конструкции устанавливались как на ручные, так и на затинные пищали, отличаясь лишь размерами.

Алексеев, 1976 – *Алексеев Л. В.* Древний Мстиславль (по материалам раскопок 1959–1964, 1968 и 1969 гг.) // КСИА. 1976. № 146: Славяно-русские древности.

Алексеев, 1995а – *Алексеев Л. В.* Древний Мстиславль в свете археологии // Гістарычна-археалагічны зборнік. Мінск, 1995. № 6.

Алексеев, 1995б – *Алексеев Л. В.* Мстиславльский детинец в XII–XIV вв. // РА. 1995. № 3.

Артемьев, 1999 – *Артемьев А. Р.* Города и остроги Забайкалья и Приамурья во второй половине XVII – XVIII вв. Владивосток, 1999.

Барышев и др., 2014 – *Барышев И. Б., Кулиев А. Н., Умняшов А. Б.* Археологические исследования Пустозерского городища в 2013 г. // Культурологический журнал: Электронное периодическое рецензируемое научное издание. 2014. [Электронный ресурс]. URL: http://cr-journal.ru/rus/journals/260.html&j_id=19 (дата обращения 07.04.2018).

Белов и др., 1981 – *Белов М. И., Овсянников О. В., Старков В. Ф.* Мангазея. Материальная культура русских полярных мореходов и землепроходцев XVI–XVII вв. М., 1981.

Бехайм, 1995 – *Бехайм В.* Энциклопедия оружия. СПб., 1995.

Бранденбург, 1877 – *Бранденбург Н. Е.* Исторический каталог Санкт-Петербургского Артиллерийского музея. СПб., 1877. Ч. I.

Бранденбург, 1896 – *Бранденбург Н. Е.* Старая Ладога. СПб., 1896.

Векслер, 2015 – *Векслер А. Г.* Москва. Раскопки на Великом посаде. Улица Ильинка, Биржевая площадь, Старый Гостиный двор. Материалы исследований. М., 2015.

Векслер, Двуреченский, 2000 – *Векслер А. Г., Двуреченский О. В.* Комплекс вещей из сооружения первой половины XVII в. на Китайгородском подворье Троице-Сергиева монастыря // Тр. МИГМ. М., 2000. Вып. 10.

Гордеев, 1954 – *Гордеев Н. В.* Русское огнестрельное оружие. Мастера-оружейники Оружейной палаты XVII в. // Государева Оружейная палата Московского Кремля. М., 1954.

- Гроздилов, 1950 – Гроздилов Г. П. Раскопки в Старой Ладогe в 1948 г. // Советская археология. М.; Л., 1950. Вып. XIV.
- Двуреченский, 2005 – Двуреченский О. В. Боеприпас для ручного огнестрельного оружия Московской Руси конца XV – начала XVIII в. // Археология Подмоскoвья. М., 2005. Вып. 2.
- Двуреченский, 2007 – Двуреченский О. В. Предметы вооружения и снаряжения всадника и верхового коня из сборов на территории Тушинского лагеря // Археология Подмоскoвья. М., 2007. Вып. 3.
- Еремeeв, 2015 – Еремeeв И. И. Древности Полоцкой земли в истoрическом изучении Восточно-Балтийского региона (oчерки средневековой археологии и истoрии Псковско-Белорусского Подвинья). СПб., 2015.
- Ефимов, 2015 – Ефимов С. В. Европейская охота и oхотничье оружие от Средневековья до конца XVIII века. СПб., 2015.
- Кильдюшевский, 1972 – Кильдюшевский В. И. Oтчет o раскопках древнего Орешка в 1972 г. // НА ИИМК РАН, РО. Ф. 35. Оп. 1. Д. 82. 1972.
- Кильдюшевский, 1976 – Кильдюшевский В. И. Альбом иллюстраций к oтчету o раскопках в Пскове в 1976 г. // НА ИИМК РАН, РО. Ф. 35. Оп. 1. Д. 113. 1976.
- Кирпичников, 1969a – Кирпичников А. Н. Oтчет o раскопках древнего Орешка в 1968 г. // НА ИИМК РАН, РО. Ф. 35. Оп. 1. Д. № 103. 1969.
- Кирпичников, 1969б – Кирпичников А. Н. Oтчет o раскопках древнего Орешка в 1968 г. Иллюстрации к oтчету // НА ИИМК РАН, РО. Ф. 35. Оп. 1. Д. № 150. 1969.
- Кирпичников, 1971a – Кирпичников А. Н. Oтчет o раскопках в г. Кириллове Вологодской обл. в 1971 г. Приложение: oписи находок и иллюстраций, договор ЛОИА с Кирилло-Белозерским музеем-заповедником o работах в г. Кириллове, краткий oтчет // НА ИИМК РАН, РО. Ф. 35. Д. 143. 1971.
- Кирпичников, 1971б – Кирпичников А. Н. Рисунки находок оружия в Оружейной палате и остроге Кирилло-Белозерского монастыря в 1971 г. // НА ИИМК РАН, РО. Ф. 35. Оп. 1. Д. № 146. 1971.
- Кирпичников, Хлопин, 1972 – Кирпичников А. Н., Хлопин И. Н. Великая Государева крепость. Л., 1972.
- Кирпичников, 1976a – Кирпичников А. Н. Военное дело на Руси в XIII–XV вв. Л., 1976.
- Кирпичников, 1976б – Кирпичников А. Н. Пороховница XVI в., найденная в Порхове // Средневековая Русь. М., 1976.
- Кирпичников, 1979 – Кирпичников А. Н. Крепости бастионного типа в средневековой России // Памятники культуры. Новые oткрытия: Ежегодник 1978. Л., 1979.
- Кирпичников, 1980 – Кирпичников А. Н. Древний Орешек: Истoрико-археологические oчерки o городе-крепости в истоке Невы. Л., 1980.
- Кирпичников, 1984 – Кирпичников А. Н. Каменные крепости Новгородской земли. Л., 1984.
- Кирпичников, 1985 – Кирпичников А. Н. Посад средневековой Ладоги // Средневековая Ладoga. Л., 1985.
- Кирпичников, 1992 – Кирпичников А. Н. Заметки o средневековых гаковницах // Materiały Muzeum Wnętrz Zabytkowych w Pszczynie. VII. Pszczyna, 1992.
- Кирпичников, 2002 – Кирпичников А. Н. Ладoga в третьей четверти XVI в. (первопубликация писцовой книги 1568 г.) // Ладoga и ее соседи в эпоху средневековья. СПб., 2002.
- Костромская археологическая экспедиция: [сайт]. Электронный ресурс. URL: <http://archeo44.ru/news/news0043> (дата oбращения 14.04.2018).
- Краснов, Каховский, 1978 – Краснов Ю. А., Каховский В. Ф. Средневековые Чебоксары. Материалы Чебоксарской экспедиции 1969–1973 гг. М., 1978.
- Кутасов, 2010 – Кутасов П. А. Вещевой клад 1969 года из Ипатьевского переулкa в Москве // Археология Подмоскoвья. М., 2010. Вып. 6.
- Кутасов, 2011 – Кутасов П. А. Пулелейка из археологических раскопок на территории Зарядья в Москве // Археология Подмоскoвья. М., 2011. Вып. 7.
- Лалазаров, 2012 – Лалазаров С. В. Последняя реконструкция ладожской крепости во второй половине XVII в. // Старo-ладожский сборник. СПб., 2012. Вып. 9.
- Маковская, 1992 – Маковская Л. К. Ручное огнестрельное оружие русской армии конца XIV – XVIII в.: Oпределитель. М. 1992.

- Максименков, 1957 – Максименков Г. А. Из истории древнерусской артиллерии // СА. 1957. № 3.
- Мильчик, 2014 – Мильчик М. И. Старая Ладога: Очерк градостроительной истории. Графические реконструкции и документы. СПб., 2014.
- Мышковский, 1958 – Мышковский Е. В. Тихвинские пищали // Сборник исследований и материалов Артиллерийского исторического музея. Л., 1958. Вып. III.
- Мышковский, 1959 – Мышковский Е. В. Соловецкая ручница // Сборник исследований и материалов Артиллерийского исторического музея. Л., 1959. Вып. IV.
- Мышковский, 1961 – Мышковский Е. В. Стволы русского ручного огнестрельного оружия XV–XVI вв. // СА. 1961. № 1.
- Мышковский, 1965 – Мышковский Е. В. Замки русского огнестрельного оружия XVI–XVII вв. // СА. 1965. № 4. С. 186–198.
- Пахомов, 2002 – Пахомов И. Пищальники Василия III (Ч. 1) // Цейхгауз. Российский военно-исторический журнал. М., 2002. № 20 (№4/2002).
- Попов, Румянцева, 2017 – Попов С. Г., Румянцева З. Р. Исследования Порховской крепости в 2014 г. // Бюллетень. Охранная археология. СПб., 2017. № 6.
- Рабинович, 1971 – Рабинович М. Г. Культурный слой центральных районов Москвы // Древности Московского Кремля: Материалы и исследования по археологии Москвы. М., 1971. Т. IV (МИА; № 167).
- Равдоникас, Лаушкин, 1959 – Равдоникас В. И., Лаушкин К. Д. Об открытии в Старой Ладоге рунической надписи на дереве в 1950 г. // Скандинавский сборник. Таллин, 1959. Вып. IV.
- Розенфельдт, 1958 – Розенфельдт Р. Л. Русский ружейный прибор начала XVII в. // КСИА. 1958. Вып. 72.
- Рябинин, 1982а – Рябинин Е. А. Отчет о полевых исследованиях Староладожского Земляного городища в 1981 г. // Архив музея-заповедника «Старая Ладога». 1982. Д. № 77.
- Рябинин, 1982б – Рябинин Е. А. Отчет о полевых исследованиях Староладожского Земляного городища в 1981 г. Приложение к отчету за 1981 г. Альбом иллюстраций // Архив музея-заповедника «Старая Ладога». 1982. Д. № 78.
- Салмин, 2011 – Салмин С. А. Огнестрельное оружие из Петровских раскопов 1980–2009 гг. // Археология и история Пскова и Псковской земли. Псков, 2011. № 56.
- Салмин, 2017 – Салмин С. А. Комплекс вооружения XVI–XVII веков из раскопок псковского Окольного города // Культура русских в археологических исследованиях: Сб. науч. статей. Омск, 2017.
- Свешніков, 1992 – Свешніков І. К. Битва під Берестечком. Львів, 1992.
- Селин, 2008 – Селин А. А. Ладога при Московских царях. СПб.; Старая Ладога, 2008.
- Селин, 2010 – Селин А. А. О времени строительства Земляного города в Ладоге // Краеугольный камень. Археология, история, искусство, культура России и сопредельных стран. М., 2010. Т. II.
- Стеценко, 1981 – Стеценко Н. К. Отчет об архитектурно-археологических исследованиях Ладожской крепости в 1980 г. // Архив музея-заповедника «Старая Ладога». 1981. 7–II–23–12.
- Стеценко, 1984а – Стеценко Н. К. Отчет об архитектурно-археологических исследованиях Ладожской крепости в 1983 г. Т. I // Архив музея-заповедника «Старая Ладога». 1984. 7–II–23–24.
- Стеценко, 1984б – Стеценко Н. К. Отчет об архитектурно-археологических исследованиях Ладожской крепости в 1983 г. Т. II // Архив музея-заповедника «Старая Ладога». 1984. 7–II–23–23.
- Тарасюк, 1971 – Тарасюк Л. И. Старинное огнестрельное оружие в собрании Эрмитажа. Европа и Северная Америка. Л., 1971.
- Ульянова, 2008 – Ульянова Т. Н. Вооружение средневековой Коломны (XIII–XVII вв.) по материалам археологических работ 1991–2006 гг. // Археология Подмосковья: Материалы науч. семинара. М., 2008. Вып. 4.
- Шмелев, 2016 – Шмелев К. В. «Стрелять призрачно». Находки на Северо-Западе России орудий XVI–XVII вв. с боевыми повреждениями // История военного дела: исследования и источники. Русский бог войны: исследования и источники по истории отечественной артиллерии. СПб., 2016. Спец. вып. VI, ч. II.
- Apala, 1994 – Apala Z. Arheologiskie izrakumi Cēsu viduslaiku pilī // Zinātniskās atskaites sesijas materiāli par arheologu 1992. un 1993. gada pētījumu rezultātiem. Rīga, 1994.

- Atgāzis*, 1979 – *Atgāzis M.* Izrakumi Alūksnes pili // Zinātniskās atskaites sesijas materiāli par arheologu un etnogrāfu 1978. gada pētījumu rezultātiem. Rīga, 1979.
- Barišņikovs*, 2017 – *Barišņikovs K.* Liecības par ugunsieroču izmantošanu Cēsu pilī 15.–16. gadsimtā // Cēsu pils raksti I: arheoloģija, arhitektūra, vesture. Cēsu pils saglabāšanas fonds, 2017.
- Essenwein*, 1877 – *Essenwein A.*, von. Quellen zur Geschichte der Feuerwaffen. Faksimilierte Nachbildungen alter Originalzeichnungen, Miniaturen, Holzschnitte und Kupferstiche, nebst Aufnahmen alter Originalwaffen und Modelle. In vier Lieferungen. Leipzig, 1877.
- Ethnographic Arms & Armour Forum. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.vikingsword.com/vb/showthread.php?t=7503&highlight=landsknecht+harquebus> (дата обращения 08.03.2018).
- Graudonis*, 1979 – *Graudonis J.* Izrakumi Turaidas pilsdrupās 1978. gadā // Zinātniskās atskaites sesijas materiāli par arheologu un etnogrāfu 1978. gada pētījumu rezultātiem. Rīga, 1979.
- Hoff*, 1969 – *Hoff A.* Feuerwaffen. Braunschweig, 1969. Т. I.
- Konstam*, 1998 – *Konstam A.* Pavia 1525. The Climax of the Italian Wars. Oxford, 1998.
- Liebe*, 1899 – *Liebe G.* Der Soldat in der deutschen Vergangenheit. Mit 184 Abbildungen und Beilagen nach Originalen, größtenteils aus dem fünfzehnten bis achtzehnten Jahrhundert. Leipzig, 1899.
- Müller*, 1979 – *Müller H.* Gewehre, Pistolen, Revolver. Hand- und Faustfeuerwaffen vom 14. bis 19. Jahrhundert. Leipzig, 1979.
- Schmidt*, 1875 – *Schmidt R.* Die Handfeuerwaffen, ihre Entstehung und technisch-historische Entwicklung bis zur Gegenwart. Basel, 1875.
- Schön*, 1858 – *Schön J.* Geschichte der Handfeuerwaffen. Eine Darstellung des Entwicklungsganges von ihrem Entstehen bis auf die Neuzeit. Dresden, 1858.
- Šnore, Zariņa*, 1980 – *Šnore E., Zariņa A.* Senā Sēlpils. Rīga, 1980.
- Zapadoceske-muzeum [сайт]. Электронный ресурс. URL: <http://www.virtualtravel.cz/plzen/zapadoceske-muzeum/mestska-zbrojnice.html> (дата обращения 08.03.2018).

Finds of parts of hand firearms of the 15th–16th century from Staraya Ladoga and the fortress of Oreshek in the view of East- and West-European parallels

P. A. Milyaev

The studying of early firearms used in the territory of Rus has been conducted mainly through materials from museum collections. However these objects not always had precise documentation on their origin and date. In Russia, only single examples of hand *pishchali* (arquebuses) of the 16th century are preserved. In particular, the entire items with gun locks and stocks are kept in the collections of the Military History Museum of Artillery, Engineers and Signal Corps (the former Artillery Historical Museum). Increase of the fund of artefact sources on this problem is realized mostly through findings from archaeological excavations. One of the most interesting finds of this kind is represented by a fragment of a gun barrel exploded probably in the old time during an unsuccessful shot. This artefact was uncovered in Zemlyanoye Gorodishche (Earthen Hillfort) of Staraya Ladoga during

excavations by Vladislav I. Ravdonikas in 1949. The fragment measuring 28 × 141 mm was of 11–12 mm calibre. In the breech, the bore of the barrel was stopped with an iron rod. This way of locking the breech of a gun barrel with an iron rod was characteristic of the second half of the 15th and early 16th century. During investigations in the fortress of Oreshek in 1972 (excavations by Vladimir I. Kil'dyushvskiy), was found a small fragment of the barrel wall of a hand *pishchal* (arquebus) 8–9 mm thick, measuring 27 × 52 mm. Its calibre was 11–12 mm. On the external surface of the object there are two facets. The director of the excavations dates this barrel fragment to the 16th century. During excavations in Staraya Ladoga and the fortress of Oreshek there were found very rare details of matchlock gun of the 16th century. Such objects are but scantily described in

Russian archaeological publications. During Nina K. Stetsenko's architectural and archaeological investigations in the area of the Ladoga stone fortress in 1980, were found a serpentine gun cock from a matchlock with a lateral sear button. A fragment of another serpentine cock was found at Zemlyanoye Gorodishche in 1984. In the course of excavation of the fortress of Oreshek in 1968, a steel S-shaped cock from a gun lock with a lateral sear button was retrieved. It was uncovered from the fill of a timber structure found in the eastern part of the excavation area. Similar entire cocks and their fragments have been found in Porkhov, Kirillo-Belozersky Monastery, Nizhny Novgorod, at the townsites of Pustozersk and Mstislavl (Republic of Belarus). Intact matchlocks of a similar type were found in Pskov and the Cēsis Castle in Latvia. In addition, in Staraya Ladoga and the fortress of Oreshek were found sear springs from gun locks with lateral sear buttons one of which was decorated. Such objects were also discovered during excavations in Moscow and Kirillo-Belozersky Monastery. Along with gun parts, finds of attachments for ramrods for cleaning

pishchali and moulds for casting round lead bullets are reported from Staraya Ladoga and the fortress of Oreshek. Of note are the dating possibilities of finds of matchlocks with the S-shaped cock and lateral sear-button as well as their details from the cultural deposits in Russian towns and fortresses. Similar mechanisms of ignition of powder charges were widespread in the Muscovite state probably slightly later than in Western Europe and were used until the beginning of the 17th century. The peak of their use took place in the middle and second half of the 16th century. The most of their finds are dated exactly to that chronological span. Later, hand *pishchali* of this type were gradually transferred as a reserve to the arsenals of remote fortresses and monasteries. There they were kept in small numbers until the Modern period. Exactly in this way, examples from the Solovtsy Monastery have survived. During the last quarter of the 16th – first quarter of the 17th century, on the most of the hand guns, the matchlocks with a lateral sear button were probably removed and replaced with the new flint locks.