

НОВГОРОДСКИЕ АРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ ЧТЕНИЯ



Новгород
2004

НОВГОРОДСКИЕ АРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ ЧТЕНИЯ – 2

Материалы научной конференции, посвященной 70-летию
археологического изучения Новгорода и 100-летию со дня рождения
основателя Новгородской археологической экспедиции

А. В. Арциховского

Великий Новгород, 21–24 сентября 2002 г.

Под редакцией
В. Л. Янина, А. С. Хорошева, Е. А. Рыбиной

Великий Новгород
2004

- ⁸ Седова М. В. Указ. соч. С. 16.
- ⁹ Там же. С. 9–10.
- ¹⁰ Там же. С. 77.
- ¹¹ Там же. С. 73.
- ¹² Финно-угры и балты в эпоху средневековья. М., 1987. Табл. IV; Табл. VIII: 14; Табл. CV:6; Табл. CVIII:18; Табл. CXXXIII:7.
- ¹³ Седова М. В. Указ. соч. С. 188–189.
- ¹⁴ Там же. С. 137.
- ¹⁵ Кочуркина С. И. Археологические памятники корелы. Л., 1981. С. 90.
- ¹⁶ Кочуркина С. И. Древняя корела. Л., 1982. С. 112.
- ¹⁷ Рябинин Е. А. Указ. соч. С. 17, 18.
- ¹⁸ Там же. С. 27–28.
- ¹⁹ Кочуркина С. И. Древняя корела. С. 108.
- ²⁰ Седова М. В. Указ. соч. С. 116–118.
- ²¹ Там же. С. 118.
- ²² Рябинин Е. А. Указ. соч. С. 27–28.
- ²³ Там же. С. 28–32.
- ²⁴ Там же. С. 17–18.
- ²⁵ Там же. С. 18–19.
- ²⁶ Там же. С. 37–38.
- ²⁷ Там же. С. 38–39.
- ²⁸ Кочуркина С. И. Древняя корела. С. 112.
- ²⁹ Седова М. В. Указ. соч. С. 20.
- ³⁰ Там же. С. 20.
- ³¹ Там же. С. 191–192.
- ³² Шноре Р. Асотское городище. Рига, 1961. Табл. III: 14, 5; Бриккалне Э. Терветские фибулы (по данным археологических раскопок 1951–1961 гг. в Тервете // Arheologija un etnogrāfija, XI, Riga, 1974. S. 138. P. 9:5, 14).
- ³³ Седова М. В. Указ. соч. С. 16.
- ³⁴ Рябинин Е. А. Указ. соч. С. 39–43.
- ³⁵ Кочуркина С. И. Древняя корела. С. 112.
- ³⁶ Там же. С. 112.
- ³⁷ Седова М. В. Указ. соч. С. 35.
- ³⁸ Покровская Л. В. Украшения балтского и финно-угорского происхождения средневекового Новгорода: систематизация, хронология, топография. Автореф. канд. дисс. М., 1998.

Л. С. Розанова, В. И. Завьялов

КУЗНЕЧНОЕ РЕМЕСЛО НОВГОРОДА ВЕЛИКОГО: 50 ЛЕТ ИССЛЕДОВАНИЙ*

Исследование кузнецкого ремесла Великого Новгорода было начато А. В. Арциховским во второй половине 30-х гг. XX в. На основании анализа писцовых книг XVI в. ученым было определено общее количество ремесленников и купцов, проживавших в это время в городе. В результате проведенной работы, средневековый Новгород предстал как крупный европейский промышленно-торговый центр. Значительная часть его населения, около пяти с половиной тысяч жителей, занималась ремеслом и торговлей. Не менее внушительным было и число специальностей: их насчитывалось 237. Большую часть ремесленного населения составляли мастера, занимавшиеся обработкой черного металла. В их число входили как кузнецы-универсалы, производившие разнообразные поковки, так и узкоспециализированные мастера, продукцией которых были изделия одного вида. К последним относились известные по письменным документам гвоздочники, ножовники, оружейники, щитники, секирники, укладники, производившие качественную сталь. Были известны и торговцы железом. К сожалению, до середины XVII в. на основании письменных документов невозможно сделать заключение, торговали ли купец железом как сырьем, или же изделиями из

него. Отметим, что среди новгородских специалистов, связанных с черным металлом ни разу не упоминаются домники или другие ремесленники, занимавшиеся производством железа. Железо привозилось в Новгород в виде товарных криц – фрагментов сырдутного железа, имевших стандартные размеры, форму и вес. Как известно, крица является редкой находкой при археологических раскопках. За время многолетних раскопок Новгорода их найдено всего несколько единиц. Лишь в 1976 г. на Дмитриевском раскопе в слоях начала XIV в. было обнаружено большое скопление криц. Всего здесь была найдена 31 крица. Все они имеют стандартную форму круглой лепешки диаметром около 13 см и толщиной 5 см. Средний вес криц колебался в пределах 2,7–3,0 кг¹. Приведенные факты неоспоримо свидетельствуют в пользу вывода Б. А. Колчина о работе новгородских кузнецов на привозном сырье².

Вопрос о том, как изготавливали новгородские кузнецы разнообразные изделия из черного металла, какие технические и технологические приемы они применяли, насколько высоким было качество кузнецкой продукции, был всесторонне рассмотрен в работах Б. А. Колчина, применившего метод металлографии при исследовании древних железных

* Работа выполнена при поддержке РГНФ, грант 00-01-00100а

предметов. Итоги этих исследований были подведены ученым в работе «Железообрабатывающее ремесло Новгорода Великого»³.

Выводы ученого базируются на металлографическом анализе 276 железных предметов из Неревского раскопа. Основные положения, вытекающие из работ Б. А. Колчина, сводятся к следующему. Новгородские ремесленники, изготавливавшие разнообразный ассортимент изделий, владели широким набором технологических операций. Технический строй новгородского кузнечества на протяжении X–XV вв. по уровню развития и кругу навыков был стабилен. На отдельных категориях железных предметов наблюдается изменение технологии изготовления во времени. Наиболее ярко такие изменения прослежены на ножах. Так, в X–XI вв. при изготовлении ножей применяется исключительно многослойная сварка; в XII–XIII вв. ее сменяет торцовка наварка, которая, в свою очередь, в XIV–XV вв. заменяется косой наваркой. Изменения в технике производства ножей Б. А. Колчин объяснял экономическими причинами – стремлением мастеров к уменьшению стоимости продукции за счёт упрощения технологии изготовления⁴.

Археометаллографическое исследование новгородской кузнечной продукции было продолжено авторами во второй половине 80-х гг. Возобновлению изучения железообрабатывающего производства Новгорода способствовало, с одной стороны, то обстоятельство, что на протяжении тридцати лет, прошедших со времени работ Б. А. Колчина, в новгородской археологии широкое распространение получил метод дендрохронологии, позволяющий с большой точностью определять время бытования конкретного предмета; с другой стороны, – за эти годы существенно расширилась география археологического исследования города, значительные по площади раскопы заложены во всех концах древнего Новгорода.

Основной источниковой базой для проводимого нами исследования стали материалы Троицкого (Людин конец) и Нутного (Славенский конец) раскопов. Появилась возможность проверки с позиций технологических традиций гипотезы об участии в образовании Новгорода трех разноэтнических поселков⁵, в каждом из которых могли существовать свои особенности в кузнечном ремесле.

Объектом сравнительного анализа послужили ножи. Это универсальное орудие не только является самой массовой категорией изделий среди кузнечной продукции, но и наилучшим образом отражает уровень техно-

логического развития кузнечного ремесла и те изменения, которые происходят в производственной сфере древних обществ.

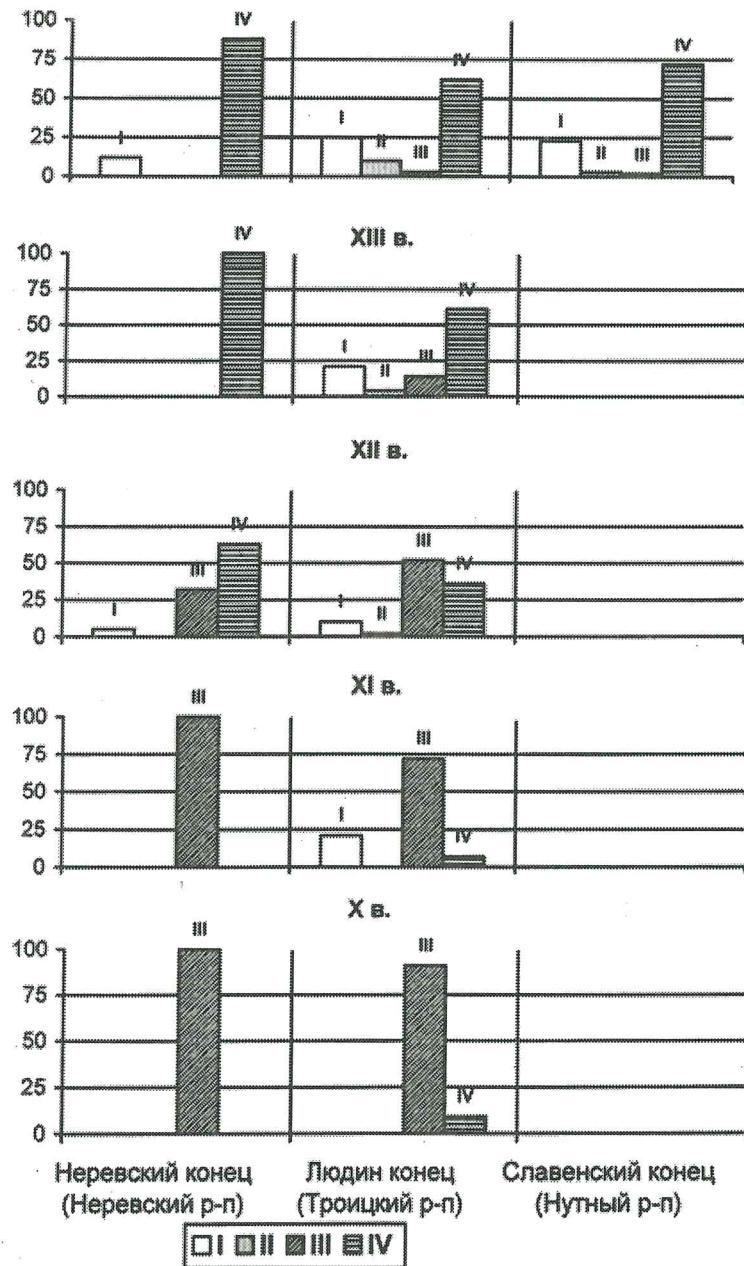
К сожалению, поставленные задачи оказались слишком масштабными, чтобы быть выполнеными в более-менее полном объеме. Это, прежде всего, касается репрезентативности выборки. Так, из материалов Нутного раскопа была обработана лишь небольшая (по новгородским масштабам) серия из 67 ножей, относящихся к концу XIV – первой половине XV вв. Тем не менее, полученные результаты, на наш взгляд, представляют несомненный интерес.

Серия металлографических анализов из коллекции Троицкого раскопа составляет 332 образца. Орудия происходят из раскопов VI–VIII и датируются второй половиной X – началом XV вв.

Изделия из Неревского раскопа, как уже упоминалось, были исследованы Б. А. Колчным. Количество привлекаемых к сравнительному анализу образцов составляет 195, которые датируются второй половиной X – первой половиной XV вв. Таким образом, общее количество задействованных в работе анализов составляет около 600 единиц.

В результате многолетних археометаллографических исследований новгородских ножей было установлено, что при их изготовлении применялось девять технологических схем. При проведении сравнительного анализа эти схемы были распределены по четырем группам в зависимости от технологического подхода мастера к заготовке. В первую группу объединены ножи, откованные из цельнометаллических – железных или стальных – заготовок. Все эти орудия отличала простота изготовления. Вторая группа представлена ножами, откованными из пакетированных заготовок, т. е. из заготовок, сваренных из нескольких (как правило, от семи до двенадцати) сложенных без строгой системы полос разнородного металла. В третью группу вошли ножи, при изготовлении которых применялись схемы многослойной сварки – трёх- и пятислойный пакет, варка. Эти схемы представляют единый тип конструктивного решения: преднамеренное и строго определенное расположение полос разнородного металла перпендикулярно линии лезвия. Наконец, четвертую группу составляют орудия, изготовленные по различным схемам наварки. Для ножей этой группы, так же как и для орудий третьей группы, основным принципом формирования клинка является сочетание в нем твердого стального лезвия и вязкой железной основы. Но в отли-

Таблица 1. XIV – первая половина XV в.



чие от предыдущей группы у ножей с наварными лезвиями использовалось иное конструктивное решение – сваренные полосы металла располагались параллельно продольной оси клинка.

Итоги сравнительного анализа представлены в виде диаграммы процентного соотношения технологических групп по времени и раскопам (см. таблицу). Полученные данные убедительно свидетельствуют о технологическом сходстве ножей независимо от места их находки. Даже в наиболее ранний период – X в. – расхождений между материалами из Неровского и Троицкого раскопов не наблюдается. В целом, наши результаты подтвердили основ-

ные выводы Б. А. Колчина. В X–XI вв. среди новгородских ножей абсолютно доминируют многослойные орудия третьей группы. В XII в. резко возрастает доля наварных схем (четвёртая группа). В последующие века именно с этой технологической группой связано производство новгородских ножей. Обращает на себя внимание заметное увеличение, начиная с XIII в., доли ножей, изготовленных из цельнометаллических (первая группа) и пакетированных (вторая группа) заготовок. Ранее мы уже высказывали предположение, что увеличение среди новгородских ножей доли подобных орудий могло явиться следствием переселения в город ремесленников из южно-русских земель, под-

вергшихся татаро-монгольскому разорению⁶. Именно для памятников этого региона (Черниговское, Киевское княжества), как установила Г. А. Вознесенская, характерно применение простых технологических схем⁷. Среди сложных сварных технологий в этих землях количественно доминировали схемы четвёртой группы, в то время как трехслойные ножи значительно им уступали.

Традиции южнорусского кузнечества вписываются в круг приемов и навыков славянских мастеров, в практике которых наварные технологии и цементация хорошо известны уже в VIII–IX вв. на памятниках Моравии, Словакии⁸, Польши⁹.

Материалы Новгорода демонстрируют иную традицию. В X–XI вв. новгородские кузнецы изготавливают ножи исключительно по технологической схеме трехслойного пакета (третья группа). Орудия, изготовленные в наварной технологии единичны, а прием цементации вообще отсутствует.

Имеющиеся к настоящему времени технологические данные свидетельствуют о том, что схема трехслойного пакета не характерна для славянского кузнечного ремесла. Более того, до VIII–IX вв. она не была известна и в Западной Европе. Истоки трехслойной технологии прослеживаются на североевропейских памятниках. Наиболее ранние экземпляры относятся к VII–VIII вв.: Хедебю, Хельгё, Бирка¹⁰. Лишь с началом экспансии викингов ножи с трёхслойными лезвиями появляются в Англии, Ирландии, на западнославянских землях.

На территории Восточной Европы трехслойная технология впервые фиксируется как доминирующий прием среди материалов Старой Ладоги во второй половине VIII– начале IX вв.¹¹. Рассматривая новгородские ножи, можно констатировать, что уже на самых ранних образцах X в. и в XI в. эта технология применяется как четко отработанная, стандартная схема. В основе ее лежит подбор определенных сортов металла (фосфористое железо и высокоуглеродистая сталь) и особая форма ножей (четвертая группа по Р. С. Минасяну).

Таким образом, исследованные материалы убедительно свидетельствуют, что ножевенное

производство на всей территории древнего Новгорода на протяжении всего рассматриваемого времени имело единую линию развития. В X–XI вв. оно находилось в русле северогерманских традиций. Именно для этих традиций характерно применение технологической схемы трехслойного пакета уже в VII в. Существенные изменения в производстве новгородских ножей наблюдаются в XII в., когда трехслойный пакет уступает доминирующему положение наварным технологиям. Эти изменения определяют дальнейшее развитие новгородского ножевенного производства: в XIII–XV вв. технология наварки является ведущей в новгородском кузнечестве.

¹ Колчин Б. А., Янин В. Л. Археология Новгорода 50 лет // Новгородский сборник «50 лет раскопок Новгорода». М., 1982. С. 46–47.

² Колчин Б. А. Черная металлургия и металлообработка в Древней Руси (домонгольский период) // МИА. 32. С. 200.

³ Колчин Б. А. Железообрабатывающее ремесло Новгорода Великого // МИА. 65.

⁴ Там же. С. 54.

⁵ Янин В. Л., Колчин Б. А. Итоги и перспективы новгородской археологии // Археологическое изучение Новгорода. М., 1978. С. 43; Колчин Б. А., Янин В. Л. Археология Новгорода 50 лет // Новгородский сборник «50 лет раскопок Новгорода». М., 1982. С. 106.

⁶ Завьялов В. И., Розанова Л. С. К вопросу о производственной технологии ножей в древнем Новгороде // Материалы по археологии Новгорода. М., 1990. С. 169.

⁷ Вознесенская Г. А., Коваленко В. П. О технике кузнечного производства в городах Чернигово-Северской земли // Земли Южной Руси в IX–XIII вв. Киев, 1985. С. 107–108; Вознесенская Г. А. Технология производства древнерусских ножей в первой половине XIII в. // Проблемы археологии Южной Руси. Киев, 1990.

⁸ Pleiner R. Die Technologie des Schmiedes in der Grossmährischen Kultur // Slovenská archeológia, XV-1. 1967.

⁹ Piaskowski J. Untersuchungen der frühmittelalterlichen eisen- und stahltechnologie der Slawen in den gebieten Zwischen Weichsel und Oder // Archeologia Polona. 15. 1974.

¹⁰ Arhenius B. Sistematische Analysen der Gruberfunde. Stockholm, 1989.; Pleiner R. Zur Technik von Messer Klingen aus Haithabu // Ausgrabungen in Haithabu. Neumünster, 1983.; Pleiner R. Zur Technik von Messer Klingen aus Haithabu // Ausgrabungen in Haithabu. Neumünster, 1983.

¹¹ Розанова Л. С. К вопросу о технических приёмах изготовления железных изделий из Старой Ладоги в докняжеский период // Новгородские археологические чтения. Новгород, 1994.