

В.К. Сингх

ОЧЕРК ИСТОРИИ ИЗУЧЕНИЯ ДРЕВНЕРУССКОЙ МЕТАЛЛУРГИИ И МЕТАЛЛООБРАБОТКИ

Изучение металлургии и металлообработки Древней Руси за свою более чем столетнюю историю прошло путь от первых попыток освещения проблемы до специализированного направления в славяно-русской археологии. В настоящее время специального исследования по данной области знаний в отечественной историографии еще не существует. Историографические разделы, посвященные этой области производства, как правило, содержат лишь узкоспециализированные обзоры исследований и литературы, ограниченные рамками рассматриваемой научной проблемы. В данной статье предпринята попытка анализа основных этапов изучения древнерусской металлургии и металлообработки.

Долгое время историки не интересовались развитием ремесла, в том числе и металлообработки, в Древней Руси, что можно объяснить чрезвычайной скудостью источников. Традиционные письменные источники (летописи, актовые материалы и др.) практически не содержат сведений о ремесле, в них имеются лишь отдельные упоминания ремесленников или готовых ремесленных изделий. Что касается археологических источников, то в XIX — начале XX в. шло только первоначальное накопление материала.

Тем не менее в течение XIX в. было опубликовано несколько работ, в которых обсуждались и вопросы железообработки в Древней Руси. Эти труды основывались прежде всего на письменных источниках, этнографическом материале и предметах из музейных и частных коллекций.

Первым вопросы металлообработки в Древней Руси рассмотрел И.Е. Забелин в своей книге «О металлическом производстве в России до конца XVII в.», вышедшей в 1853 г.¹ Книга построена главным образом на анализе летописей, актов, а также житий и других сочинений религиозного характера. Кроме того, в качестве источника автор использовал и металлические изделия из музейных коллекций. Известные в то время археологические изделия из железа (в основном оружие и предметы конской упряжи) И.Е. Забелин считал восточным импортом и охарактеризовал их коротко.

¹ См.: *Забелин И.Е.* О металлическом производстве в России до конца XVII века // Записки Императорского Археологического общества. 1853. Т. V. Вып. 1.

Важным этапом в развитии представлений о железообработке Древней Руси стала монография Н.Я. Аристов «Промышленность Древней Руси»², опубликованная в 1866 г. По полноте свода письменных источников X—XV вв. о земледелии, ремесле и торговле эта работа не устарела и на современном этапе. В подразделе «Металлическое производство» Н.Я. Аристовым были подробно проанализированы виды различных железных изделий, упоминавшихся в древнерусской литературе. Это привело автора к выводу о собственной металлургической базе и высокой развитости кузнечного ремесла на Руси³.

В XIX в. вопросы железообработки в Древней Руси являлись объектом внимания не только историков, но и представителей других наук. В 1875 г. вышла книга минералога М.Д. Хмырова «Металлы и металлические изделия и минералы в древней России»⁴. Несомненным достоинством работы являлся широкий диапазон рассматриваемого периода (с IX в.) и те выводы, которые сделал автор, несмотря на скудость источников. М.Д. Хмыров утверждал, что задолго до прихода Рюрика у славян существовало металлическое производство, основанное на местных рудах⁵.

Значительный интерес для изучения древнерусской металлургии имеют исследования этнографов и экономистов конца XVIII—XIX в. Полученные исследователями данные об архаичных способах добычи и переработки железных руд в примитивных глинобитных печах и кузнях, которые еще сохранялись в провинциях, позволили во многом реконструировать процессы средневековой металлургии и железообработки. Этот материал широко использовался и используется археологами и историками и сейчас.

Однако это были лишь единичные попытки освещения проблематики древнерусского ремесла прежде всего в трудах историков. Что касается археологических источников, то в России вплоть до 30-х гг. XX в. в основном исследовались курганы, широкомащтабные раскопки которых проводились в 80—90-е гг. XIX в., по существу, на всей территории Древней Руси. Однако инвентарь погребений практически не содержал материалов, связанных с ремеслом. В результате отсутствие следов ремесленной деятельности привело многих археологов и историков к выводу о привозном характере многих железных предметов, происходящих из курганных погребений, и отсутствии собственной базы железоде-

² См.: *Аристов Н.Я.* Промышленность Древней Руси. СПб., 1866. С. 111—117.

³ Там же. С. 113.

⁴ См.: *Хмыров М.Д.* Металлы и металлические изделия и минералы в древней России. СПб., 1875.

⁵ Там же. С. 111.

лательного производства. Превалирование торговли над ремеслом в Древней Руси, неразвитость местного ремесленного производства долгое время являлись господствующими точками зрения по данному вопросу. И даже обнаруженные в начале XX в. остатки ремесленных мастерских при раскопках Киева⁶ и Старой Ладogi⁷ не изменили общей тенденции.

Переломным этапом в деле изучения древнерусского ремесла стал рубеж 20—30-х гг. XX в. Острые дискуссии о путях развития советской археологии этого времени привели к изменениям в проблематике славяно-русской археологии. «Новое археологическое направление», декларированное археологами первого советского поколения, ставило своей задачей реконструкцию общественно-экономических формаций с помощью археологических источников (орудий труда, производств, социальной организации древних обществ). С этого момента в российской археологии наметился интерес к изучению производительных сил общества посредством выявления и изучения видов и источников сырья, инструментов, производственных сооружений и технологий, готовой ремесленной продукции.

Развернувшиеся со второй половины 20-х — в 40-е гг. масштабные раскопки древнерусских городищ и неукрепленных поселений позволили накопить значительный материал для последующих обобщений в области изучения ремесленного производства Древней Руси. Исследователями тогда же были выявлены ремесленные комплексы, относящиеся к различным сферам производства. В 1926 г. при раскопках Северного городища Старой Рязани В.А. Городцовым были обнаружены следы черной металлургии в виде ям со шлаками, углем и остатки ошлакованных сосудов⁸. Производственные сооружения с плавильными печами и сопутствующими объектами обнаружены во время раскопок на древнерусских городищах Житомирской области⁹, на Прогонном поле в Ленинградской области, в Коломне¹⁰, кремле Дмитрова, Торопце, Стреженском городище верхней Волги, Псковском кремле, на Кузнецовском городище верхнего Дона и др. В результате раскопок на Райковецком городище были открыты остатки же-

⁶ См.: Хвойка В.В. Древние обитатели Среднего Поднепровья и их культура в доисторические времена. Киев, 1913.

⁷ См.: Репников Н.И. Старая Ладога // Сборник Новгородского общества любителей древности. 1915. Вып. 7.

⁸ Мансуров А.А. Древнерусские жилища (по материалам раскопок в Старой Рязани) // Исторические записки. 1941. Вып. 12. С. 85—89; Колчин Б.А. Железообрабатывающее ремесло Новгорода Великого // МИА. 1959. № 65. С. 13.

⁹ Колчин Б.А. Черная металлургия и металлообработка в Древней Руси // МИА. 1953. № 32. С. 28.

¹⁰ Милонов Н.П. Дмитровское городище // СА. 1937. № 4. С. 157.

лезодельной и кузнечной мастерских XI—XIII вв.¹¹ Кузнечные инструменты и следы, связанные с металлообработкой, были обнаружены при раскопках в Славенском конце в Новгороде¹².

В Вышгороде под Киевом был найден целый квартал кузнецов и металлургов в восточной части детинца города. Здесь были вскрыты ряды городской застройки с мастерскими по производству и переработке черного и цветного металла¹³.

Весь накопленный в течение нескольких десятилетий историками и археологами материал был собран и подробно проанализирован Б.А. Рыбаковым в его фундаментальном труде «Ремесло Древней Руси»¹⁴. Историческое значение труда Б.А. Рыбакова заключается не только в освещении путей развития кузнечного ремесла на Руси. На страницах монографии определены перспективы археологической науки в области изучения древних производств. Для доказательства своей системы взглядов на развитие ремесла Древней Руси автор использовал широкий спектр самых различных методик изучения древних технологий. В работе определены подходы для создания классификаций многих изделий кузнечного промысла. При описании техники изготовления различных кузнечных изделий Б.А. Рыбаков впервые отметил перспективность металлографических методов исследований продукции кузнечного ремесла.

Освещая основные этапы развития производства, автор монографии специально подчеркнул пробелы в фактическом материале и методах исследований, определяя тем самым основные направления дальнейших исследований.

Спустя несколько лет работы Б.А. Рыбакова в области древнерусского ремесла продолжил Б.А. Колчин. Его монография «Черная металлургия и металлообработка в Древней Руси (домонгольский период)», опубликованная в 1953 г., явилась логическим продолжением по изучению этой области ремесла. Автор существенно углубил и расширил методику изучения производства железа и изделий из этого металла. Исследователь проследил весь цикл производства, начиная от добычи руды и заканчивая гото-

¹¹ Обработка металла на Украине в XII—XIII вв. по материалам Райковецкого городища // ПИДО. 1934. № 5. С. 83—92.

¹² См.: *Арицховский А.В., Каргер М.К.* Раскопки 1932 г. в Новгороде Великом // Проблемы истории материальной культуры. 1933. № 1—2. С. 60—64; *Арицховский А.В., Рыбаков Б.А.* Раскопки на Славне в Новгороде Великом // СА. 1937. № 3. С. 179—199; *Арицховский А.В.* Раскопки на Славне в Новгороде // МИА. 1949. № 11. С. 119—151.

¹³ См.: *Голубева Л.А.* «Квартал металлургов» в Вышгороде // Славяне и Русь. М., 1968. С. 25—33.

¹⁴ См.: *Рыбаков Б.А.* Ремесло Древней Руси. М.; Л., 1948.

вой кузнечной продукцией. Б.А. Колчин впервые применил естественно-научные методы в изучении остатков производственных сооружений, сырья, отходов производства, следов технологических операций в готовых изделиях. В процессе изучения разнообразных видов кузнечной продукции ученым были заложены основные подходы к морфологическому описанию и классификации категорий железных изделий Древней Руси, позднее развитые им в работах по изучению материальной культуры и железообработки Великого Новгорода. Исследователь полагал, что сравнение микропримесей в железе кузнечных изделий и руде различных районов Новгородской земли позволит выявить районы металлургической базы новгородских кузнецов. Рассмотрев эволюцию типов и форм железных изделий Новгорода, технику и технологию их изготовления, Б.А. Колчин показал, что конструкция, технология и форма изделия тесно взаимосвязаны между собой. Качество и техника кузнечного ремесла Новгорода на протяжении более пяти столетий находились на неизменно высоком стабильном уровне и поступательно развивались.

Фундаментальная монография Б.А. Колчина стала отправной вехой для целого направления в изучении древних производств. В работе ученого на значительном археологическом материале была показана возможность получения широких исторических выводов на базе массовых анализов древних железных предметов. Как убедительно показал Колчин, железообработка Новгорода базировалась исключительно на привозном сырье, которое поставляла его сельская округа (побережье Финского залива, район Ладожского озера). В своей работе «Железообрабатывающее ремесло Новгорода Великого» автор рассмотрел конструкцию сыродутных горнов на примере обнаруженных им в 1948 г. остатков печи у д. Стародворье на побережье Финского залива. В Новгород железо поступало в виде товарных криц. При раскопках города было найдено около 30 таких криц. Как свидетельствуют письменные источники, дальнейшей переработкой железа в сталь в городе занимались укладники. Б.А. Колчин считал, что в большинстве случаев сталь получали в Новгороде путем ее цементации (томления) в глиняных сосудах или кузнечных горнах. Дальнейшие раскопки в Новгороде подтвердили выводы Колчина¹⁵.

Наряду с изучением черной металлургии и металлообработки велось исследование и в области цветных металлов. Новгородские

¹⁵ См.: *Колчин Б.А., Янин В.Л.* Археологии Новгорода 50 лет // 50 лет раскопок Новгорода. М., 1982. С. 3—121; *Ершевский Б.Д., Розанова Л.С.* Обработка железа в Новгороде (по материалам Михайлогородского раскопа XII—XIV вв.) // Новгород и Новгородская земля. История и археология. 1994. Вып. 8. С. 190.

материалы, связанные с ювелирным производством, были подробно изучены в работе Н.В. Рындиной¹⁶. Автором проанализированы ювелирные комплексы, выявлен набор инструментов и приспособлений, использовавшихся новгородскими кузнецами-ювелирами, а также установлен круг технических приемов, известных ювелирам, и уточнена хронология этих приемов на основе стратиграфии Неревского раскопа. Помимо этого, Н.В. Рындиной была применена методика комплексного анализа изделий с использованием визуального осмотра и микроструктурного анализа.

Традиции металловедческого изучения изделий кузнечного ремесла как одного из ведущих критериев уровня развития ремесла, а значит, и экономики древнего общества в целом, заложенные в начале 50-х гг. Б.А. Колчиным, получили свое развитие в трудах его последователей в России, Прибалтике, Белоруссии и на Украине.

Вслед за работой Б.А. Колчина вышла обобщающая работа А.В. Успенской по металлургическому производству на древнерусских селищах¹⁷. Работа ценна тем, что в научный оборот были введены и проанализированы новые данные археологических раскопок селищ древнерусского времени. Подробно рассмотрев эти материалы, исследовательница пришла к выводу, что в Древней Руси металлургическим производством занималось главным образом сельское население.

При раскопках в Пскове были выявлены остатки большого количества сыродутных горнов. Эти объекты и другие свидетельства о металлургическом производстве были обнаружены в ходе раскопок более раннего городища Камно в окрестностях Пскова. Анализ материалов черной металлургии из городских раскопок показал, что остатки производства встречены практически во всех городских районах древнего Пскова¹⁸.

Важным этапом в изучении кузнечного ремесла в городских центрах Руси стали материалы, полученные Е.А. Рябининым при раскопках Старой Ладogi, где в 1973—1975 гг. была найдена кузнечная мастерская середины VIII в.¹⁹ Замечу, что остатки железоделательного и кузнечного производства обнаруживались здесь и

¹⁶ См.: *Рындина Н.В.* Технология производства новгородских ювелиров X—XV вв. // МИА. 1963. № 117.

¹⁷ См.: *Успенская А.В.* Металлургическое производство по материалам древнерусских селищ // Труды ГИМ. М., 1959. Вып. 33. С. 105—122.

¹⁸ См.: *Закурина Т.Ю.* Топография следов железоделательного и железообрабатывающего ремесла в Пскове // Труды VI Международного конгресса славянской истории. Т. 2. Славянский средневековый город. М., 1997. С. 114—121.

¹⁹ См.: *Рябинин Е.Н.* У истоков ремесленного производства в Ладoge (К истории общепольских связей в предкингскую эпоху) // Новые источники по археологии Северо-Запада. СПб., 1994.

ранее, однако они были невыразительны и малоинформативны. В результате раскопок Рябинина были выявлены различные производственные объекты кузнечной мастерской и найден единственный в своем роде клад кузнечно-ювелирных инструментов, относящийся к эпохе начального освоения поселения. Целостный кузнечно-ювелирный комплекс, состоящий из кузницы, кузнечно-слесарной мастерской и ювелирного горна, является ярким свидетельством развития производства не только для самой Ладоги, но и для всей раннесредневековой Северной и Восточной Европы VIII в. Его значение возрастает благодаря открытию клада инструментов и многочисленных остатков ремесленной деятельности, вполне сопоставимых с составом инструментария²⁰.

Значительная информация о черной металлургии была накоплена археологами при исследовании памятников XI—XIII вв. В 1954 г. украинский археолог М.Л. Макаревич опубликовал результаты раскопок 1939 г. в древнерусском Городске. На Малом городище, входившем в состав древнерусского города, следы черной металлургии в виде кусков шлака, сопел, крицы были обнаружены в заполнении жилых и хозяйственных комплексов городища. На городище Екимауцы XI в. в бассейне Днестра были раскопаны кузница и ювелирная мастерская в одной полуземлянке²¹. Набор кузнечных инструментов был открыт и в процессе изучения наземной постройки на Пастырском городище в среднем течении Днестра²². В ходе исследований древнерусского города Воиня XI—XIII вв. в массовом количестве были найдены металлургические шлаки, кузнечные клещи, зубило²³.

Материалы, полученные при раскопках Киева, были обобщены Г.А. Вознесенской и П.П. Толочко в соответствующем разделе коллективной монографии «Новое в археологии Киева»²⁴.

Среди металловедческих исследований Древней Руси эталонным является изучение кузнечной техники Новгорода Великого. Богатейшие коллекции железных предметов, представительность всего многообразия форм и видов кузнечной продукции, узкая хронологическая датировка изделий на протяжении X—XV вв. способствовали разработке четкой эволюции кузнечной техники

²⁰ Там же. С. 51.

²¹ См.: Федоров Г.В. Городище Екимауцы // КСИИМК. 1953. Вып. 50. С. 117—122.

²² См.: Брайчевский М.Ю. Исследования Пастырского городища в 1955 г. // КСИА АН УССР. 1957. Вып. 7. С. 95; Брайчевская А.Т. Кузница на Пастырском городище // Там же. 1959. Вып. 9. С. 99—102.

²³ См.: Гончаров В.К. Археологічні дослідження древнього Галича в 1951 р. // Археологічні пам'ятки УРСР. 1955. Т. V. С. 22—31.

²⁴ См.: Вознесенская Г.А., Толочко П.П. Кузнечное ремесло // Новое в археологии Киева. Киев, 1981. С. 267—284.

Новгорода. Работы Б.А. Колчина были продолжены его учениками. Важным фактором исследованности железообработки центра феодальной республики стало проведение в 80—90-х гг. массового металлографического анализа предметов со всех крупных раскопов города и публикация их результатов.

В процессе изучения кузнечной техники Новгорода Л.С. Розановой и В.И. Завьяловым была уточнена и детализирована эволюция технологических схем Колчина на одной из массовых категорий качественных изделий — ножах. В ходе работ исследователями была получена детальная картина эволюции сварных технологий с X по XV в., доказано абсолютное преобладание сварных схем над всеми остальными технологическими приемами изготовления железного изделия. Анализ железных изделий из наиболее ранних слоев Новгорода и Старой Ладogi показал, что в этих городских центрах сварная техника играла ведущую роль и затем распространялась на окрестные земли.

Иная картина традиций техники кузнечного производства обнаружена Г.А. Вознесенской и Л.С. Розановой при исследовании материалов раскопок средневекового Пскова и Изборска²⁵. Авторы выявили существенное разнообразие схем в железообработке этих городов в X—XIII вв. Так, в кузнечном ремесле Изборска прослеживаются традиции как скандинавского мира, так и славянских памятников Польши. Причем в материалах исследований большое место занимают цельнометаллические изделия, которые в Пскове встречены также в материалах XV—XVIII вв.

Исследование кузнечной техники на древнерусских памятниках Северо-Восточной Руси проводилось Л.С. Хомутовой-Розановой и Н.В. Рындиной. Аналитические серии металлографических анализов получены с Сарского городища (VIII—XI вв.)²⁶, древнерусских городов Ярополча Залесского²⁷, Суздаля²⁸. Материалы металлографических исследований памятников Северо-

²⁵ См.: Хомутова Л.С. Первые итоги технологического исследования кузнечной продукции Изборского городища // Археология и история Пскова и Псковской земли. Псков, 1983. С. 30—31; Вознесенская Г.А. Технология изготовления кузнечных изделий в древнем Пскове // Археологическое изучение Пскова. 1996. Вып. 3. С. 219—228; Розанова Л.С. Традиции в технологии железообработки Изборска // Труды VI Международного Конгресса... Т. 2. М., 1997. С. 316—325.

²⁶ См.: Завьялов В.И. Железные изделия из памятников Белоозерья // РА. 1996. № 4. С. 157—170; Он же. Ножи древнего Белоозера: технологический аспект // РА. 2002. № 1. С. 137—147.

²⁷ См.: Хомутова Л.С. Результаты микроструктурного исследования кузнечных изделий // Седова М.В. Ярополч Залесский. М., 1978. С. 147—150.

²⁸ См.: Розанова Л.С. Железообработка в древнем Суздале // Задачи советской археологии в свете решений XXVII съезда КПСС. М., 1987. С. 214—215.

Восточной Руси обобщила в 1991 г. Л.С. Розанова²⁹. Проведенный автором анализ показал, что разнообразие преобладающих технологических схем на разных памятниках связано с колонизацией этих земель выходцами из различных центров Древней Руси.

Изучению кузнечной продукции уникального Гнездовского комплекса и Смоленска посвящены работы Н.И. Асташовой, Л.С. Розановой, Т.А. Пушкиной³⁰. Их исследования показали, что продукция кузнечного ремесла гнездовских памятников сохраняет северо-западные традиции (85% от числа сварных изделий — технология трехслойного пакета). В отличие от Гнездова в возникшем после его гибели Смоленске преобладают традиции южнорусских земель — цельностальные или цельножелезные технологии.

Металлографические исследования памятников древнерусского времени Киевской земли отражены в работах целой группы исследователей древнерусского железообрабатывающего ремесла. В настоящее время опубликованы металлографические серии из Киева, Изяславля, Белгорода Киевского, Вышгорода, Воиня, городищ Иван, Чучин, Гринчук, Сенча, Снепород, поселений Григоровка, Шестовицы и др. Итог исследований кузнечного ремесла Киевской земли и других южнорусских территорий подведен Г.А. Вознесенской в коллективной монографии «Черная металлургия и металлообработка населения восточноевропейской лесостепи в эпоху ранних славян и Киевской Руси (вторая половина I тыс. — первая треть II тыс. н.э.)». На обширнейшем материале кузнечной продукции региона Г.А. Вознесенская определила характерные черты кузнечных традиций южнорусских земель.

Работы в области металловедческих исследований различных территорий Руси позволили к середине 80-х гг. выявить специфику формирования древнерусских кузнечных традиций.

В настоящее время накоплен обширный материал о путях развития и территориальных особенностях кузнечного ремесла Древней Руси, что подтверждается целым рядом обобщающих статей и монографий, опубликованных за последнее время. Тем не менее уже сейчас наметился определенный разрыв в наших представлениях о технике кузнечного производства для различных территорий Древней Руси. Более всего изучена железообработка на территории Новгорода и прилегающих к нему районов, Киевской земли, западных и центральных районов Чернигово-Северского княжества,

²⁹ См.: *Розанова Л.С.* Кузнечная продукция и техника ее производства на Северо-Востоке Руси в X—XIII вв. // *Материалы по средневековой археологии Северо-Восточной Руси.* М., 1991. С. 202—225.

³⁰ См.: *Пушкина Т.А., Розанова Л.С.* Кузнечные изделия из Гнездова // *СА.* 1992. № 2. С. 200—219.

Полоцкой земли. Гораздо менее представлены в металлографических исследованиях памятники Рязани, территории Волго-Окского междуречья, Владимиро-Суздальского ополья. Только в последнее время археологи стали обращать внимание на изучение кузнечной продукции сельских памятников.

Подводя итог, необходимо отметить, что современный уровень представлений о древнерусской металлургии и металлообработке имеет прочный методологический фундамент и значительный объем информации практически во всех областях данного направления историко-археологической проблематики. Традиции в изучении древнерусской металлургии и кузнечного ремесла, заложенные в 30—50-х гг. Б.А. Рыбаковым, а вслед за ним и Б.А. Колчиным, ныне развиты и углублены целыми поколениями историков как в области развития методов исследований, так и в области изучения отдельных регионов.

Список сокращений

МИА	—	Материалы и исследования по археологии СССР
КСИА АН УССР	—	Краткие сообщения Института археологии Академии наук Украинской ССР
КСИИМК	—	Краткие сообщения Института истории материальной культуры
ПИДО	—	Проблемы истории доисторических обществ
СА	—	Советская археология

Поступила в редакцию
31.05.2007