

на правах рукописи

СИНГХ ВИКТОР КАШМИРОВИЧ

ЖЕЛЕЗНЫЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ
СРЕДНЕВЕКОВОГО НОВГОРОДА

специальность — 07.00.06. — археология

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

кандидата исторических наук

Москва

2009 г.

Работа выполнена на кафедре археологии исторического факультета
Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова

Научный руководитель: доктор исторических наук, профессор
Елена Александровна Рыбина
(Исторический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова)

Официальные оппоненты: доктор исторических наук
Владимир Игоревич Завьялов
(Институт археологии РАН)

доктор исторических наук
Татьяна Дмитриевна Панова
(ГИКМЗ «Московский Кремль»)

Ведущая организация: Государственный исторический музей

Защита диссертации состоится 30 ноября 2009 г. в 15 часов на заседании диссертационного совета Д.501.001.78 по археологии, этнографии, этнологии и антропологии при МГУ им. М.В. Ломоносова по адресу: 119992, г. Москва, Ломоносовский проспект, д. 27, корп. 4, сектор «А», аудитория 416.

С диссертацией можно ознакомиться в читальном зале Научной библиотеки МГУ им. А.М. Горького (1-ый корпус гуманитарных факультетов МГУ им. М.В. Ломоносова).

Автореферат разослан 27 октября 2009 г.

Ученый секретарь диссертационного совета,
кандидат исторических наук, доцент

Ю.И. Зверева

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы. Одной из важнейших проблем истории древнерусского города, является вопрос о городском ремесле. Оно составляло основу экономической жизни города, являлось важнейшей определяющей чертой, отличающий средневековый город от других видов поселений. За многолетний период изучения древнего Новгорода и благодаря крупномасштабным археологическим раскопкам в разных его районах, была собрана уникальная коллекция средневековых древностей. В ней отдельное место занимает группа железных инструментов для производственной деятельности, насчитывающая несколько тысяч универсальных и специализированных орудий, являющаяся уникальным источником для изучения средневекового городского ремесла. Благодаря этим находкам, мы особенно хорошо представляем устройство и оснащение производственных мастерских на различных этапах развития города.

Цели и задачи исследования. Целью данного исследования является классификация железного инструментария, установление его хронологии, фиксация его концентрации в культурном слое средневекового Новгорода для выявления отдельных ремесленных комплексов на территории усадеб. Для реализации целей необходимо выполнение следующих задач: создание базы данных и иллюстрированного каталога железного инструментария Новгорода, а также топография находок инструментов в разные хронологические периоды.

Хронологические рамки исследования определяются серединой X – началом XV вв., что обусловлено наилучшей сохранностью культурного слоя Новгорода в рамках этого хронологического периода.

Объектом исследования являются железные инструменты, обнаруженные при раскопках городской территории Новгорода. В работе использовались археологические коллекции, хранящихся в фондах Новгородского музея-заповедника, Государственного Исторического музея и музея кафедры археологии МГУ. Кроме того были проанализированы коллекционные описи всех новгородских раскопов. Анализ распределения инструментов на территории усадеб Новгорода осуществлен на основе архивных материалов, хранящихся в Институте археологии РАН. В результате проведенной работы был рассмотрен 2301 железный инструмент, который в свою очередь был разделен на несколько функциональных групп: металлообрабатывающий, деревообрабатывающий инструментарий, инструмент по обработке кожи, кости, плетения из лыка и бересты, группа универсальных ремесленных инструментов, обширная группа универсальных инструментов, а также группа инструментов, назначение которых определить не удалось.

В качестве сравнительного фона был изучен корпус древнерусских и западноевропейских книжных миниатюр с изображениями различных производств. Также, для атрибуции многих инструментов были привлечены этнографические материалы, современные руководства и своды инструментов.

Научная новизна работы. Данная работа является первым специальным исследованием железного инструментария средневекового Новгорода, накопленного за многолетний период раскопок. Она выполнена на основе систематизации и топографии предметов изучаемой группы. Впервые железный инструментарий был подвергнут топографическому распределению по усадьбам древних концов Новгорода, в результате которого были выявлены отдельные производственные комплексы. Уточнена хронология некоторых категорий инструментов, а также атрибуция отдельных предметов.

Практическая ценность работы заключается в возможности использования её результатов при составлении обобщающих трудов по истории ремесла Древней Руси, а также в работах, рассматривающих различные аспекты жизнедеятельности древнерусских городов. Системное описание коллекции железного инструментария представляет определенную ценность для музейной работы и может использоваться при создании экспозиции и каталогов. Выводы и отдельные наблюдения над материалом могут войти в состав лекционных курсов по истории древнерусского ремесла.

Апробация результатов исследования. Основные положения диссертации опубликованы в 10 печатных работах. Отдельные разделы обсуждались на проблемных семинарах кафедры археологии исторического факультета МГУ: «Новгородский семинар» (руководитель – академик В.Л.Янин), «История древних производств» (руководитель – профессор Н.В.Рындина). По теме диссертации сделаны доклады на научных конференциях в Великом Новгороде – «Новгород и Новгородская земля» (2007, 2008, 2009); на II (XVIII) Всероссийском археологическом съезде (Суздаль, 2008); международной конференции «Новгородская земля – Урал – Западная Сибирь в историко-культурном и духовном наследии» (Екатеринбург, 2009); международной конференции «Мир железа» (Лондон, 2009).

Структура работы. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка источников и литературы и приложений. Альбом приложений включает в себя табличный каталог всех инструментов, иллюстрированный альбом железных инструментов, графики распределения находок и топографические планы находок, распределенных в разные хронологические периоды. Для удобства восприятия материала некоторые иллюстрации введены в текст работы.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обосновывается актуальность, практическое значение темы, а также раскрывается степень её изученности. Формулируются цели и задачи исследования, характеризуется его источниковедческая база, излагаются методические принципы работы.

Глава I. Историография

В отечественной историографии вопрос об изготовлении железных инструментов и применение большинства из них непосредственным образом рассматривается в контексте с различными ремеслами. Существует лишь несколько работ, в которых даётся подробный морфологический анализ отдельных инструментов.

В дореволюционный период вопросам ремесла Древней Руси практически не уделялось внимания. В этот период шло постепенное накопление археологического материала. В первую очередь ученых привлекали курганные древности, в которых находки инструментов практически отсутствуют.

Только в начале XX века начинает проявляться интерес к изучению древнерусских городов и поселений. Обнаруженные остатки ремесленной деятельности при раскопках Киева (В.В.Хвойка, 1907-1908 гг.),¹ Старой Ладogi (Н.И.Репников, 1909-1913 гг.)² не изменили общей тенденции. Причинами подобного перекоса в изучении славяно-русских древностей являлись «малая вероятность получения впечатляющих результатов (прежде всего обширных коллекций целых древних вещей) и большие затраты средств и труда при отсутствии эффективной методики исследования».³ Это приводило к ошибочным построениям в области обобщения и интерпретации полученного материала.

Неизученность металлургических и кузнечных мастерских и массовой продукции железообработки, как следствие незначительных раскопок на городищах и поселениях, приводили многих археологов и историков к выводу о привозном характере многих железных предметов, происходящих из курганных погребений и отсутствии собственной базы железоделательного производства.

Те немногие работы, которые вышли в свет в XIX в. и были посвящены вопросам ремесла в Древней Руси, оперировали в основном письменными источниками, предметами высокой эстетической и художественной ценности из музейных и частных собраний, нежели данными археологии. Первым, кто попытался рассмотреть вопросы металлообработки Древней Руси, был историк-археолог И.Е.Забелин. В 1853 г. вышла в свет его работа «О металлическом производстве в России до конца XVII вв.».⁴

Переломным этапом в изучении 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 посредством археологических источников (орудий труда, производств и т.д.).

¹ Хвойка В.В. Древние обитатели Среднего Поднепровья и их культура в доисторические времена. Киев, 1913.

² Репников Н.И. Старая Ладога // Сборник Новгородского общества любителей древности. 1915. Вып. 7.

³ Археология СССР // Древняя Русь. Город. Замок. Село. М., 1988. С. 8.

⁴ Забелин И.Е. О металлическом производстве в России до конца XVII в. // ЗРАО. Т. 5. 1853.

В результате массовых раскопок древнерусских городищ и неукрепленных поселений в 20-х – 40-х гг. XX в. был накоплен большой фактический материал для изучения ремесленного производства Древней Руси и последующих обобщений в этой области. Тогда же были выявлены ремесленные комплексы, относящиеся к различным сферам производства. Начавшиеся в 1932 г. под руководством А.В.Арциховского систематические раскопки Новгорода в первые же годы выявили существование здесь различных ремесел.

Подводя итоги данного этапа в историографии изучения ремесленного производства Древней Руси (20-40-е гг.), необходимо отметить, что его характерной особенностью являлся разрыв между историей и археологией в данной области. Быстро накапливавшаяся информация, собранная археологами во время раскопок, еще не получила своего обобщения и историки оперировали лишь письменными и этнографическими источниками. С другой стороны, археологи подчас не могли правильно интерпретировать полученные результаты вследствие их фрагментарности и неразвитости представлений о возможных формах производства, которые должна была предоставить история. Требовалось соединить и обобщить накопленный историками и археологами материал в единую систему с взаимодополняющими друг друга компонентами и открытую для дальнейших исследований. С этой задачей блестяще справился Б.А.Рыбаков в своем фундаментальном труде «Ремесло Древней Руси».

Историческое значение труда Б.А.Рыбакова заключается не только в освещении путей развития ремесла на Руси, но и в определении перспектив археологии в области изучения древних производств. Для характеристики различных ремесел исследователь использовал широкий спектр разнообразных 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 первым отметил перспективность металлографических методов исследований продукции кузнечного ремесла.

Спустя несколько лет работы Б.А.Рыбакова в области древнерусского ремесла были продолжены Б.А.Колчиным, основной темой исследования которого стало металлообрабатывающее производство в Древней Руси. В своей монографии «Черная металлургия и металлообработка в Древней Руси (домонгольский период)»⁵ он углубил и расширил методику изучения производства железа и изделий из этого металла. Исследователь проследил весь цикл производства, начиная от добычи руды и заканчивая готовой кузнечной продукцией. Б.А.Колчин впервые применил естественнонаучные методы в изучении остатков производственных сооружений, сырья, отходов производства, следов технологических операций в готовых изделиях. В процессе изучения разнообразных видов кузнечной продукции Колчиным 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. Качество

⁵ Колчин Б.А. Черная металлургия и металлообработка в древней Руси (домонгольский период) // МИА № 32. М., 1953.

и техника ремесленного производства Новгорода на протяжении более пяти столетий находились на неизменно высоком стабильном уровне и поступательно развивались.

Аналогичные работы проводил чешский исследователь Родомир Плейнер, подвергнув металлографическому исследованию именно инструменты.⁶ Их структурное изучение убедительно показало соответствие между материалом, техникой изготовления и функциональным назначением инструментов.

Наряду с изучением черной металлургии и металлообработки шло исследование и в области цветных металлов. Новгородские материалы, связанные с ювелирным производством были подробно изучены Н.В.Рындиной.⁷ Ею были проанализированы ювелирные комплексы, выявлен набор инструментов и приспособлений, использовавшихся новгородскими кузнецами-ювелирами, а также установлен круг технических приёмов, известных ювелирам и уточнена хронология этих приёмов на основе стратиграфии Неревского раскопа. Кроме этого, исследовательница применила методику комплексного анализа изделий с использованием визуального осмотра и микроструктурного анализа.

Важным этапом в изучении ремесла в городских центрах Руси стали материалы, полученные Е.А.Рябининым в 1973-1975 гг. при раскопках Старой Ладogi, где была обнаружена кузнечная мастерская середины VIII в.⁸ Целостный кузнечно-ювелирный комплекс, состоящий из кузницы, кузнечно-слесарной мастерской и ювелирного горна, является ярким свидетельством развития производства не только для самой Ладogi, но и для всей раннесредневековой Северной и Восточной Европы. Его значение возрастает благодаря открытию клада инструментов и многочисленных остатков ремесленной деятельности, вполне сопоставляемых с составом инструментария.⁹ Отмечу, что данный надежно датированный клад содержит самые ранние инструменты, когда-либо найденные на территории Руси. Готландское происхождение клада у большинства исследователей не вызывает сомнения. Наиболее близкие по времени аналогии староладожскому кладу происходят из Скандинавии. Это комплекс инструментов X в., только гораздо более представительный из Местремюра на о. Готланд¹⁰ и набор кузнечных инструментов из норвежских погребений богатых ремесленников X в.: Бюгланд (Телемарк) и Бю (Хедмарк).¹¹

Среди исследований, посвященных ремеслу Древней Руси, эталонным является изучение кузнечной техники Великого Новгорода. 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 Новгорода. Работы Б.А.Колчина были продолжены его учениками. Важным фактором исследованности

⁶ Pleiner R. Staré evropské kovářství. Praha. 1962; Pleiner R., Modin S. The metallographic examinations of locks, keys and tools // Excavations at Helgö Vol. V:1. Stockholm, 1978.

⁷ Рындина Н.В. Технология производства новгородских ювелиров X-XV вв. // МИА № 117. М., 1963.

⁸ Рябинин Е.Н. У истоков ремесленного производства в Ладoge (к истории общебалтийских связей в предкингскую эпоху) // Новые источники по археологии Северо-Запада. СПб., 1994.

⁹ Там же. С. 51.

¹⁰ Arwidsson G., Berg G. The Mästernyr find. A Viking Age Tool Chest from Gotland. Borgström Tryckeri AB, Motala. 1983.

¹¹ Blindheim Ch. Smedgraven fra Bygland I Morgedal // Viking. Bind XXVI. Oslo. 1963.

железообработки центра феодальной республики стало проведение в 80-90-х гг. массового металлографического анализа предметов со всех крупных раскопов города и публикация их результатов.¹²

В.И.Завьялов и Л.С.Розанова в процессе изучения кузнечной техники Новгорода уточнили и детализировали эволюцию технологических схем Б.А.Колчина на примере ножей, одной из массовых категорий качественных изделий. В ходе работ исследователями была получена детальная картина эволюции сварных технологий с X по XV вв., установлено абсолютное преобладание сварных схем над всеми остальными технологическими приемами изготовления железного изделия. Широким сравнительным фоном для исследований Великого Новгорода стали металлографические анализы находок, происходящих с разноэтничных памятников (славяне, корелы,¹³ весь¹⁴) на территории Новгородской земли. Анализ железных изделий из ранних слоев Новгорода и Старой Ладogi показал, что в этих городских центрах сварная техника играла ведущую роль и затем распространилась на окрестные земли. При исследовании кузнечной техники древней корелы было установлено, что железообработка северо-западного Приладожья XII-XIV вв. формировалась под влиянием таких центров кузнечного ремесла как Новгород и Ладога. Некоторое смещение по времени технологических схем Новгорода и северо-западного Приладожья свидетельствует о более прогрессивном характере ремесла крупного городского центра, и одновременно об устойчивости местных традиции и неразвитости рынка железных изделий. Технология кузнечного ремесла белоозерской вesi, другой коренной народности Новгородской земли, была изучена Л.С. Розановой на материалах раскопок поселения Крутик (X в.) в Вологодской области. Также как и у древних корел, на поселении Крутик преобладают сварные технологии, что по мнению исследовательницы объясняется проникновением в бассейн р. Шексны выходцев с северо-запада: славян, прибалтийских финнов, скандинавов.

Техника кузнечного производства древнерусского города Белоозеро и Белоозерья освещена в работах В.И.Завьялова¹⁵.

Исследование кузнечной техники на древнерусских памятниках Северо-Восточной Руси проводилось Л.С.Хомутовой-Розановой и Н.В.Рындиной. Аналитические серии были получены ими с Сарского городища (VIII-XI вв.) племени меря,¹⁶ древнерусских городов Ярополча Залесского¹⁷ и Суздаля.¹⁸ Материалы металлографических исследований памятников Северо-Восточной Руси обобщила в

¹² Завьялов В.И., Розанова Л.С. К вопросу о производственной технологии ножей в древнем Новгороде. // Материалы по археологии Новгорода. 1988. М., 1990.

¹³ Хомутова Л.С. Технологическая характеристика кузнечных изделий из раскопок Тиверска и Паасо по результатам металлографического анализа // Кочуркина С.И. Древняя Корела. Л., 1982. С. 188-208.

¹⁴ Розанова Л.С. Итоги металлографического исследования кузнечных изделий // Голубева Л.А., Кочуркина С.И. Белоозерская весь (по материалам поселения Крутик IX-X вв.). Петрозаводск, 1991. С. 166-181.

¹⁵ Завьялов В.И. Железные изделия из памятников Белоозерья // РА. 1996. № 4. С. 157-170; Завьялов В.И. Ножи древнего Белоозера: технологический аспект // РА. 2002. № 1. С. 137-147.

¹⁶ Леонтьев А.Е. Классификация ножей Сарского городища // СА. 1976. № 2. С. 33-45.

¹⁷ Хомутова Л.С. Результаты микроструктурного исследования кузнечных изделий // Седова М.В. Ярополч Залесский. М., 1978. С. 147-150.

¹⁸ Розанова Л.С. Железообработка в древнем Суздале // Задачи советской археологии в свете решений XXVII съезда КПСС. М., 1987. С. 214-215.

1991 г. Л.С.Хомутова-Розанова.¹⁹ Итоговое сравнение технологических схем производства железных изделий с памятников Северо-Восточной Руси между собой и с результатами исследований Старой Рязани было сделано Розановой по категориям цельнометаллических и сварных технологий. Проведенный 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.Хомутовой-Розановой и Т.А.Пушкиной.²⁰ Их исследования показали, что продукция кузнечного ремесла гнездовских памятников уходит своими корнями в северо-западные традиции, в то время как в древнерусском Смоленске преобладают традиции южнорусских земель.

Отдельно стоит упомянуть о серии работ, посвященных анализу производственных комплексов, открытых на территории Новгорода. Первыми же раскопками, предпринятыми в 1932 г. археологической экспедицией А.В.Арциховского на Славне, были выявлены мастерские кожевенника, игрушечника и маслодела.²¹ Здесь же были выявлены материалы и по кузнечному ремеслу, хотя самой мастерской обнаружено не было.

Развернувшиеся в 1951 г. крупномасштабные исследования Неревского конца, где были открыты уже не отдельные постройки, а целые усадьбы с расположенными на них производственными комплексами, позволили археологам иначе взглянуть на проблему средневекового городского ремесла. Выяснилось, что практически на каждой усадьбе существовало то или иное производство. П.И.Засурцев в своих исследованиях выделяет производственные постройки на основе их конструктивных особенностей и найденного в них комплекса находок.²²

Н.В.Рындина, рассматривая производственные постройки, связанные с ювелирным производством, приходит к выводу о том, что практически во всех случаях ювелирные мастерские находились в жилых помещениях. Таким образом, некоторые операции по обработке цветных металлов, не требовавших использования специального горна, мастер мог выполнять у себя в доме. Огнеопасные процессы, по всей видимости, производились за пределами жилых помещений.²³

В 1973 г., когда основные археологические исследования были перенесены в древний Людин конец, была открыта уникальная усадьба новгородского художника и священника Олисея Петровича Гречина. По её материалам написана книга «Усадьба новгородского художника XII века».²⁴

Подводя итог, необходимо отметить, что современный уровень представлений о древнерусском ремесле имеет прочный методологический фундамент и значительный объем информации практически во всех областях данного направления историко-

¹⁹ 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.

²⁰ Пушкина Т.А., Розанова Л.С. Кузнечные изделия из Гнездова // СА. 1992. № 2. С. 200-219.

²¹ Арциховский А.В. Раскопки на Славне в Новгороде // МИА № 11. М.-Л., 1949. С. 126, 132.

²² Засурцев П.И. Усадьбы и постройки древнего Новгорода // МИА № 123. М., 1963.

²³ Рындина Н.В. Технология производства новгородских ювелиров X-XV вв. // МИА № 117. М., 1963. С. 226.

²⁴ Колчин Б.А., Хорошев А.С., Янин В.Л. Усадьба новгородского художника XII в. М., 1981.

археологической проблематики. Традиции в изучении древнерусского ремесла, заложенные в 30-50-х гг. Б.А.Рыбаковым, а вслед за ним и Б.А.Колчиным ныне развиты и углублены целыми поколениями исследователей как в области развития методов исследований, так и в области изучения отдельных регионов.

Глава II. Классификация и хронология железного инструментария

Весь комплекс археологических и технологических исследований древнерусского ремесла показывает, что уже в X-XI вв. ремесленное производство Руси по разнообразию технологических операций, по разработке и оснащенности инструментарием, по уровню специализации стояло на одной ступени с ремесленным производством стран Западной Европы и Востока.²⁵

Необходимо также отметить, что форма того или иного вида инструментов диктовалась их функциями. Формы большинства инструментов, будучи изобретенными в далекой древности, сохранились практически в неизменном виде до наших дней.

Весь собранный инструментарий насчитывает более 40 категорий предметов, и большая их часть носит универсальный характер.

Металлообрабатывающий инструментарий

Среди многочисленных городских ремесел на первом месте находится кузнечное дело. При этом следует особо отметить, что изделия кузнецов в древнейших письменных источниках означали вещи, как из черного, так и из цветного металлов.²⁶ О большом значении кузнечного ремесла в жизни средневековых горожан свидетельствуют многочисленные находки разнообразных железных предметов, а также комплекс инструментов, использовавшийся для их изготовления. металлообрабатывающие инструменты можно подразделить на опорные, ударные, рубящие, режущие, подкладные, захватывающие, зажимные, вспомогательные и прочие.

Опорные инструменты

Ювелирные наковальни (8 экз.)

Основной опорой, на которой производят ковку, является наковальня. При археологических исследованиях наковальни встречаются крайне редко. Кузнечные наковальни в Новгороде не встречены. Ювелирные наковальни, которые использовали при свободной ковке цветного металла, были значительно меньше, чем кузнечные. Новгородские наковальни найдены в напластованиях XI-XV в.

Ударные инструменты

Кузнечные молотки (3 экз.)

Наиболее распространённым вариантом кузнечного молотка является универсальный тип, при котором, ударной плоскости придавалась ребровидная

²⁵ Колчин Б.А. Ремесло // Археология СССР. Древняя Русь. Город. Замок. Село. М., 1988. С. 243.

²⁶ Колчин Б.А. Черная металлургия и металлообработка в древней Руси (домонгольский период) // МИА № 32. М., 1953. С. 189.

закругленная форма, а бойку – квадратная или прямоугольная плоская поверхность. Именно такие молотки-ручники были найдены в Новгороде. Два из них происходят из слоя середины и конца XIII в. и один датируется началом XIV в.

Ювелирные молотки (12 экз.)

Ковка ювелирных изделий производилась при помощи ювелирных молоточков разного размера и формы. Четыре миниатюрных молоточка происходят из слоя XI в. Четыре других молотка, размер которых значительно больше, применялись для более грубых работ. Датируются концом XIII – 1-ой пол. XV вв.

Кричные молотки (клевцы) (6 экз.)

Использовались для дробления горновых криц и тяжелых шлаков с целью отделения кусков, богатых железом от шлаковых масс, перед их дальнейшей переработкой. Обнаружены в напластованиях конца XII – XIII вв.

Рубящие инструменты

Кузнечные зубила (1 экз.)

Кузнечное зубило является инструментом кузнеца для рубки заготовок в горячем или холодном состоянии. Головка зубила состоит из трех частей: выпуклой поверхности, по которой наносятся удары молотом; средней части с отверстием – всадом для установки рукоятки; ножа – основной части, которая прорубает металл. При работе зубилом под заготовку подкладывают прокладку из железного или медного листа, что предохраняет лицевую часть наковальни от повреждения, а лезвие ножа от затупления. Датируется серединой XIV в.

Слесарные зубила (29 экз.)

Они представляют собой цельнометаллические, прямоугольные в сечении стержни, имеющие в нижней рабочей части лезвие, а в верхней - площадку для удара молотком. Следует отметить, что иногда, в качестве зубил, использовали обломки долот, также имеющих на обушке следы оббивки. Датируются зубила широким хронологическим интервалом с начала XI в. до конца XIV в. Причём основная масса находок концентрируется в напластованиях XI в.

Пробойники (25 экз.)

Для пробивания различных отверстий в металлических изделиях использовались пробойники или бородки. Они представляют собой круглые или прямоугольные в сечении железные стержни (в зависимости от формы вырубаемых отверстий), заостренные с одной стороны и имеющие рабочую ударную площадку – на другой. Все пробойники датируются периодом со 2-ой пол. XI в. по 1-ю пол. XIV в.

Пуансон-секач (1 экз.)

Для изготовления круглых шайб из листового материала, из которого в дальнейшем делались бубенчики или пуговицы, использовался пуансон-секач. При помощи такого инструмента из листовой меди вырубали круглые шайбы. Датируется 2-ой пол. XII в.

Режущие инструменты.

Ножницы по металлу (5 экз.)

Такие ножницы предназначены для разрезания расплющенного в листы металла. К I типу относятся 3 экземпляра. Они имеют дугообразно изогнутые в одном

направлении рукоятки и короткие лезвия. Датируются рубежом XII-XIII вв. Ко II типу относится двое ножниц. Они отличаются отогнутой верхней рукоятью, для более удобного разрезания металла, при этом нижняя рукоять оставалась прямой. Они были найдены в слоях 1-ой пол. XIII в. и 2-ой пол. XIV в.

Подкладные инструменты.

Кузнечная подсека (1 экз.)

Древнерусские кузнецы, ювелиры и слесари, кроме зубил, использовали для рубки металла ещё один вид инструмента – так называемую подсеку или нижнее зубило. Она состоит из клина-зубила, переходящего на другом конце в пирамидальное острие, которым его вбивали в деревянную подставку-чурбан или вставляли в квадратное отверстие наковальни. Датируется 1-ой пол. XIV в.

Захватывающие инструменты

Кузнечные клещи (24 экз.)

Клещи служили для извлечения поковки из горна, удержания и поворачивания ее на наковальне, они делались из двух половинок, скрепленных шарниром. По форме и размерам их можно подразделить на группу больших грубых клещей для крупных поволоков и группу средних и малых одноручных клещей с хорошо подогнанными губами для средних и небольших изделий. Все клещи зафиксированы в разных хронологических горизонтах и датируются широким хронологическим периодом с начала XI в. по 1-ю пол. XV в.

Кричные клещи (10 экз.)

Этот специализированный инструмент металлурга-кричника и укладника использовался для извлечения криц из металлургического горна. Все экземпляры крупного размера с характерными большими закругленными губами для обхвата крицы и длинными рукоятками. Они датируются хронологическим периодом с XII по XV вв.

Тигельные клещи (3 экз.)

Тигельные (горновые) клещи использовались мастерами-ювелирами для установки тиглей в горне и вынимания тиглей с расплавленным металлом, а также для других горновых работ. Губы клещей удлиненной формы имели комбинированную конструкцию и могли использоваться как для захвата плоских, так и круглых предметов. Концы рукояток были специально обработаны и заострены для более удобной насадки деревянных рукояток. Зафиксированы в напластованиях XI – 1-ой пол. XIII вв.

Ювелирные клещи (9 экз.)

Помимо больших тигельных клещей, были найдено 9 экземпляров малых ювелирных клещей для работы с изделиями небольших размеров. Они имеют аналогичную с большими клещами конструкцию и состоят из двух половинок, соединенных шарниром. Остроконечные губы очень плотно накладывались одна на другую, что достигалось благодаря коленообразному уступу около шарнира. Они датируются хронологическим периодом с XI по сер. XV в.

Зажимные инструменты

Пинцеты (68 экз.)

Пинцеты применялись для зажима и фиксации изделий во время их механической обработки. Существовало два типа пинцетов, различающихся по форме губ.

I тип представляют пинцеты с плоскими губами. Они применялись при самых разнообразных операциях (для захватывания камней и разных мелких предметов, для изгибания проволоки при филигранных или эмальерных работах, для укладки зерни и других миниатюрных деталей и т.д.).

Для зажима и удержания ювелирных изделий во время их обработки использовались пинцеты-тисочки II типа. Такой пинцет изготовлен из сложенной вдвое пружинящей металлической полосы. Концы загнуты под прямым углом, образуя Г-образные губы. Для фиксации зажима в тисочках применялось затяжное кольцо.

В Новгороде пинцеты найдены на протяжении всего хронологического периода с конца X до XV вв.

Инструменты для нанесения декора

Чеканы (6 экз.)

Для художественной обработки металлов и нанесения рельефного изображения применялись разнообразные чеканы. Они различаются формой рабочей части (боя), которая зависит от назначения инструмента. Три чекана представлены пурошниками, имеющими круглую, сферическую форму боя. Их использовали для выколочки полукруглых форм при чеканки с изнанки или для получения ямочной фактуры при работе с лицевой стороны. Кроме того найдено 2 чекана-расходника или обводных чекана. При помощи таких инструментов на металле воспроизводили контур рисунка, обводя его по точкам в виде более или менее четкой сплошной линии. Они найдены в слоях 2-ой пол. XI – начала XIV вв.

Формующие инструменты

Волочильные доски (8 экз.)

Волочильная доска – особое приспособление для изготовления проволоки. Она представляет собой прямоугольную железную пластину с многочисленными отверстиями разного диаметра (фильеры). Процесс волочения заключался в том, что заранее прокованный тонкий и длинный брусок металла протаскивали через отверстия волочильной доски, сначала через крупные, затем через более мелкие, в зависимости от того, какой толщины требовалась проволока. Датируются периодом XI-XV вв.

Кроме перечисленных основных инструментов применялись **вспомогательные инструменты**, облегчающие ковочные операции и ускоряющие процесс изготовления однотипных изделий.

Гвоздильни (2 экз.)

Гвоздильня представляет собой приспособление с отверстиями для ручнойковки шляпок у гвоздей и заклёпок. Она состоит из железного бруска, снабженного отверстиями, соответствующими форме головки изготавливаемого гвоздя. Во время работы гвоздильня опирается одним концом на наковальню, а другим заклинивается в

особый столбик, укрепленный рядом, либо удерживается рукой. Датируется концом XIV в.

Деревообрабатывающий инструментарий

Деревообрабатывающий инструментарий в археологической коллекции представлен всеми видами рубящего и режущего инструмента всех веков. Специализированные кузнецы изготавливали для плотников, столяров, токарей и других ремесленников по дереву высококачественные стальные инструменты.

Топоры (348 экз.)

Топор был основным орудием производства плотника во все времена. Все топоры подразделяются на три основных типа, их переходные, а также индивидуальные формы по типологии, разработанной Б.А. Колчиным.²⁷

I тип – имеет массивное, широкое опущенное лезвие с выемкой и проушной обух с одним внутренним выступом. Топоры этого типа применялись в X и XI вв. и дожили до середины XII в. Во 2-ой пол. XII в. возникли две переходные формы топора. У одной из них, продолжавшей конфигурацию I типа, выем в лезвии значительно уменьшился и внизу выема появился бородок. Топоры другой переходной формы имели симметричные лезвия и облегченный обух. Этот вид топора стал основой для формирования второго типа топоров, широко бытовавших в XIII-XIV вв. II тип – имеет симметричное лезвие, более легкое и узкое, чем у топора первого типа, и облегченный круглый обух. Топоры данного типа появились в XIII в. и бытовали до конца XIV в. III тип – лезвие стало более асимметричным, обух – массивнее и на нем появилась плоская (или приближающаяся к плоской) верхняя площадка, но само лезвие топора сделалось меньше. Датируются рубежом XIV-XV вв. Кроме того, выявлено несколько топоров индивидуальных форм.

Тёсла (43 экз.)

Вторым по значению универсальным орудием для обработки древесины было тесло. В Новгороде бытовало три типа тёсел: I тип – большие проушные с горизонтальной втулкой и широким лезвием (XIII-XIV вв.), II тип – втульчатые с коленчатой рукояткой для изготовления долблёной и резной посуды (2-ая пол. X – XV в.) и III тип – широкие массивные втульчатые тёсла, насаживаемые на длинные прямые рукоятки для изготовления кадок-долблёнок, корыт, колод и т.д. (сер. XIV – 1-ая пол. XV в.).

Долота (120 экз.)

Долото – инструмент для долбления пазов и разных выемов в дереве. Основным типом долота (I тип), бытовавшим в Новгороде в X-XV вв., являлось цельнометаллическое долото. Кроме того, в слое 2-ой пол. XII в. было найдено 2 фигурных долота. Помимо цельнометаллических, в Новгороде было найдено 4 шиповых втульчатых долота (II тип). Верхняя часть долота имеет форму трубки, в которую вставлялась деревянная рукоятка с железным кольцом в верхнем конце. Форма лезвия аналогична долотам I типа. Они происходят из слоёв рубежа XII-XIII вв.

²⁷ Колчин Б.А. Железообрабатывающее ремесло Новгорода Великого (Продукция, технология) // МИА № 65. М., 1959. С. 25-29.

Однако этот тип долот был распространен вплоть до начала XX века и широко известен по этнографическим материалам.

Скобели (49 экз.)

В плотницком деле скобели применяют для строгания бревен после обработки их топором и теслом, а также для снятия с бревен остатков коры после черновой окорки (обдирки) ее топором. Скобели, представлявшие собой дугообразные ножевидные лезвия с двумя поперечными ручками на концах, конструктивно все были однотипными и различались лишь размерами. Датируются они широким хронологическим периодом со 2-ой пол. X в. 2-ой пол. XIV в.

Струги (7 экз.)

Для строгания больших широких площадей применялись специальные инструменты – струги, которые представляли собой длинные прямолинейные лезвия длиной в 30-40 см с рукоятками по краям, как у скобеля. Они датируются широким хронологическим интервалом с конца XI в. до начала XV в.

Бондарная скобелька (1 экз.)

Для выравнивания внутренних поверхностей бондарной посуды, особенно в стыках клепок, бондари применяли специальные бондарные скобельки. В отличие от скобеля скобелька имеет одну ручку. Благодаря этому ею можно снимать тончайшую стружку в малодоступных местах внутри узкой бондарной посуды. При раскопках в Новгороде найден один подобный инструмент в слое конца XIV в.

Наструги (3 экз.)

Инструменты с деревянной колодкой для более чистого строгания. Лезвие наструга похоже на маленький прямолезвийный скобель с отходящими вверх ручками. Это лезвие вставлялось ручками в деревянную колодку и закреплялось клиньями, фиксируя, таким образом, необходимую толщину стружки. Два из них происходят из слоя 1-ой пол. XIII в., а третий датируется 2-ой пол. XIII в.

Рубанки (2 экз.)

Рубанок – ручной инструмент, используемый для строгания древесины. Целых древнерусских рубанков с деревянным корпусом пока не найдено. Однако среди новгородских инструментов, в слоях 2-ой пол. XI в. и середины XII в. сохранилось два железных лезвия от подобных инструментов.

Разметки (45 экз.)

Разметка – самый распространённый инструмент для прочерчивания на поверхности древесины параллельных прямых или кривых линий. Рабочие края инструмента заканчивались двумя острыми зубьями, шаг которых на разных сторонах был неодинаковым. Разметки встречены в слоях середины XII – начала XV вв.

Ложкарные резцы (26 экз.)

Этот инструмент использовался для обработки объёмных изделий, в частности для изготовления ложек. Инструмент имеет закруглённую рабочую часть, заточенную с обеих сторон. Основная часть ложкарей концентрируется в слоях середины XII – 2-ой пол. XIII вв.

Фигурные резцы (10 экз.)

Фигурные ручные резцы типа клюкарзы использовались для резьбы по дереву. Клюкарза – это резец с изогнутым полотном с короткой частью на конце. Они применялись для выполнения горельефной, барельефной и объемной резьбы, для выемки древесины в труднодоступных местах и для зачистки фона в рельефной резьбе.²⁸ Основная часть клюкарз сконцентрирована в слоях 1-ой пол. XI – XII вв.

Стамески (8 экз.)

Стамеска – ручной режущий инструмент. Используется для выборки небольших углублений в древесине, зачистки пазов, снятия фасок. Лезвия заточены с одной стороны. Основная часть стамесок найдена в слое середины XII в.

Уторники (3 экз.)

Специализированный бондарный инструмент. Уторник - инструмент для нарезки уторов – узких желобков на внутренней поверхности бондарной посуды, в которые вставляют днища. Один из них найден в слое XI в, имеет гладкое режущее лезвие, а два других происходят из напластований XIII и 1-ой пол. XIV вв. Оба экземпляра имеют пилообразное лезвие.

Инструментарий кожевника

Производство по выделке кож и пошиву кожаных изделий имело большое значение в хозяйстве Древней Руси. Жители средневековых городов носили кожаную обувь. Технология сапожного ремесла была достаточно сложна и конструктивно, и по технике производства. От сапожников требовались профессиональные знания и владение специальными навыками и инструментом. Основные технологические приемы сапожного и шорного ремесел сохранились в России почти без изменений вплоть до XX в.

Резцы для снятия мездры (7 экз.)

При обработке шкур и кожи, необходимо было удалить остатки мяса и подкожной жировой клетчатки (мездры). Для этих целей использовался специализированный резец в форме прямоугольной лопаточки с коленчатой рукоятью. Новгородские экземпляры датируются периодом XII – 2-ой пол. XIV вв.

Инструменты для обработки кости

Обработка кости по своим техническим приёмам стоит очень близко к обработке дерева. Разница заключается в большей твёрдости кости, которая требовала от мастера большей изощренности приёмов и более совершенных инструментов.

Рашпили (3 экз.)

В слое 2-ой пол. XII в. был найден большой двуручный напильник-рашпиль для обработки кости. Рабочая поверхность рашпиля имеет крупную насечку. От неё отходят два коленчатых черенка для деревянных рукояток. Кроме того, в Новгороде, в напластованиях 1-ой пол. XIV в., было найдено два одноручных массивных рашпиля, также применявшихся для обработки кости.

²⁸ Жильцов Ф.В., Шалин А.Б. Художественная резьба по дереву. Новосибирск. 2002. С. 37.

Напильники по кости (2 экз.)

Для обработки различных изделий из кости и рога использовали специальные напильники. Один такой напильник был найден в слое 1-ой пол. XIII в. Он представляет собой тонкую железную пластину с насечкой из крупного зуба. Второй экземпляр происходит из слоя XIV в. Немного выгнутое полотно имело прямоугольное сечение. Зуб крупный, односторонний.

Струг по кости (1 экз.)

Струг для строгания или выравнивания пластин из кости найден в слое X в. Он представляет собой короткое лопаткообразное режущее лезвие с коленчатой рукоятью и длинным черенком, на котором крепилась рукоятка. Таким стругом, имевшим довольно острое и тонкое лезвие, можно было легко выравнивать плоские поверхности на заготовках и полуфабрикатах костяных изделий.

Пилки (5 экз.)

Пять инструментов предположительно были определены как пилки по кости. Кроме распилки кости, они могли применяться и для распилки других материалов. Датируются XIII в. Три из них представляют собой небольшие полотна прямоугольной формы с заклепками на краях, к которым, вероятно, крепилась деревянная или костяная пластинчатая рукоять. Две другие конструктивно имели форму ножа с черенком для рукоятки и лезвие-полотно с мелкими зубчиками. Возможно, такие пилки могли использоваться для распиловки зубьев роговых гребней.

Наборы косторезных инструментов (3 экз.)

Три интересных экземпляра инструментов были найдены в напластованиях конца XII – 1-ой пол. XIII вв. Они представляют собой складные наборы инструментов, состоящие из ножа, напильника и шильев. Размеры всех трех инструментов полностью идентичны и, по всей видимости, принадлежали руке одного мастера.

Инструменты для плетения из лыка и бересты

Плетение – один из самых древних способов обработки бересты. Так же как и из лыка, плели из бересты обувь, заплечные кошель для сбора грибов, лукошки для ягод, дорожные солоницы, чехлы для всевозможной утвари.

Кочедыки (14 экз.)

Основной инструмент, применяемый при плетении из бересты и лыка, – плоское шило с крючкообразным изгибом. Это лапотное шило под названием кочедык. В Новгороде встречаются железные кочедыки двух типов, различающихся, в первую очередь, оформлением рукояти. Найдены в слоях середины XIII – XV вв.

Универсальный ремесленный инструментарий

Данная категория представлена инструментами, которые могли использоваться мастерами самых разных ремёсел при обработке и изготовлении разнообразных материалов.

Напильники (20 экз.)

Универсальным инструментом ремесленников по обработке металлов, дерева, кости, камня и других материалов был напильник. Он служил для опиловки различных изделий и имел широкое применение в слесарном деле. Насечка зубьев на всех напильниках ручная, однорядная – как прямая, так и косая, и перекрестная. В культурном слое Новгорода напильники распределяются довольно равномерно.

Свёрла (87 экз.)

Для изготовления круглых отверстий в дереве, кости, камне, металле и других материалах в Древней Руси широко применялись сверла. Одновременно существовали и применялись два типа свёрел. Основной тип – перовидные сверла и другой тип – спиральные. К перовидным относятся и маленькие свёрла-дрели с лучковым приводом. Все типы свёрел бытовали в Новгороде со 2-ой пол. X в. до начала XV в., не претерпевая особых изменений в форме.

Резцы для циркульного орнамента (5 экз.)

Многочисленные древнерусские изделия из кости, в частности, гребни, костяные рукоятки ножей, игральные шашки и т.д. имеют на себе орнамент в виде маленьких кружочков. Такой циркульный орнамент наносился специальными резцами. Они найдены в слоях начала XII – 1-ой пол. XIII вв.

Пилы (34 экз.)

Новгородская коллекция пил является самой многочисленной на территории Древней Руси и насчитывает 34 экземпляра. Наиболее распространенным является тип одноручных ножовок. Лучковые пилы в Новгороде найдены в количестве двух экземпляров. Оба типа пил по конструкции режущего лезвия и полотна аналогичны современным пилам. Лучковые пилы встречены в напластованиях 2-ой пол. XII в. и рубежа XIII и XIV вв. Пилы-ножовки датируются хронологическим периодом с середины X в. по XIV в. Однако подавляющее большинство пил сосредоточено в домонгольских напластованиях.

Молотки-гвоздодёры (61 экз.)

Молотки-гвоздодёры использовались древнерусскими плотниками и столярами, а также могли применяться в обувном и ювелирном производстве. Все молотки-гвоздодёры по типологии А.Н. Сорокина²⁹ подразделяются на 3 группы. К I группе относятся молотки с деревянными рукоятками. В ней выделяется 3 типа, различающиеся своей формой. Самой многочисленной является II группа проушных молотков-гвоздодёров с железными рукоятками. Она подразделяется на два типа по форме окончания рукоятей: (заостренные (тип II-1) или со спиральным сверлом на конце (тип II-2)). III группа представлена молотками, у которых головка и рукоять выкованы из единой заготовки. При этом своей максимальной толщины рукоять достигала при переходе к головке. Как и во II группе, выделяются два типа инструментов: с заостренным черенком (тип III-1) и численно преобладающие гвоздодёры со спиральным сверлом (тип III-2). Все молотки-гвоздодёры датируются

²⁹ Сорокин А.Н. Древнерусские молотки-гвоздодёры (из раскопок Великого Новгорода) // Новгородские археологические чтения – 2. Новгород, 2004.

хронологическим интервалом с середины XII до XV вв. Однако основная их масса концентрируется в слоях рубежа XIII-XIV – XV вв.

Универсальный инструментарий

К группе универсальных инструментов относятся шилья и ножницы, которые могли использоваться как в ремесленном производстве, так и в быту.

Шилья (562 экз.)

Шило, представляющее собой железный стержень с заостренным концом, использовалось для проделывания отверстий в различных материалах. Шилья различаются по сечению стержня на круглые, квадратные, прямоугольные и ромбовидные. Кроме того, бытовали шилья, центральная часть которых была закручена в спираль. Шилья с ромбовидным в сечении остриём были примерно одного размера. По мнению Б.А.Колчина унификация подобных шильев вполне понятна, т.к. все они применялись в сапожном, шорном и других подобных ремёслах. Кроме таких шильев, было найдено несколько экземпляров, имеющих на стержне спиральное ответвление, выполняющее роль упора. Все шилья вне зависимости от их размеров и типов сечения, встречаются во всех строительных ярусах, с X в. до середины XV в. Однако наибольшее количество шильев зафиксировано в напластованиях XIII в.

Ножницы (436 экз.)

При раскопках Новгорода обнаружено два типа ножниц, бытовавших на Руси и существующих до сих пор. Это – пружинные и шарнирные ножницы. Основным типом являются пружинные ножницы, которые обнаруживаются во всех горизонтах культурного слоя с X по XV вв. Конструктивно они представляют собой удлинённые режущие полотна, отходящие от массивного пружинного круглого или пластинчатого кольца. Менее распространёнными были шарнирные ножницы, бытовавшие в Новгороде в XIII-XV вв. Конструктивно шарнирные ножницы совершенно одинаковы. Два узких лезвия с рукоятками скреплены шарниром. Различия же прослеживаются только в форме ручек и размерах ножниц.

Неопределимые инструменты

Данная категория представлена инструментами, назначение которых не удалось установить. В основном, к ним относится обширная группа обломков инструментов, не сохранивших своих рабочих частей. Их количество насчитывает 174 экземпляра.

Глава III. Топография железного инструментария

Важной задачей работы является топография находок инструментов на плане Новгорода с целью выявления картины их распространения на всей площади раскопов, находящихся в разных концах и принадлежности к территории конкретных усадеб, а также выявления отдельных производственных комплексов.

Археологические исследования проводились на всех древнейших концах средневекового Новгорода – Славенском, Неревском, Людине, Плотницком и Загородском. Однако для топографического изучения железного инструментария

наибольшее значение приобретают исследования Неревского и Людина концов, где проводились крупномасштабные исследования. Разрозненность археологических участков Славенского и Плотницкого концов значительно снижает возможности системного топографического изучения железного инструментария.

Неревский конец – один из трех древнейших концов средневекового Новгорода. Он расположен к северу и северо-западу от Детинца, вдоль левого берега реки Волхов. На его территории, в той части, которая примыкает к Детинцу, находится один из участков с наиболее мощным культурным слоем.³⁰ На территории Неревского конца было заложено несколько раскопов, среди которых, наиболее значительным, безусловно, был Неревский раскоп. Археологические исследования на Неревском раскопе Новгорода были начаты в 1951 году и продолжались до 1962 г. За 12 лет непрерывных раскопок был исследован участок площадью 8840 м² с мощностью культурного слоя до 7,5 м. Древнейшие слои раскопанного участка относятся к середине X в.

На *Неревском раскопе* был исследован целый квартал средневекового города, который включал три улицы (Великую, Козмодемьянскую и Холопью) и прилегающие к ним усадьбы. Великая улица начиналась от Кремля и проходила через весь Неревский конец.

Усадьбы Неревского раскопа были рассмотрены в последовательности их заселения.

Инструменты распределены по территории усадеб Неревского раскопа довольно равномерно, но тем не менее образуют отдельные комплексы. Общее количество инструментов на Неревском раскопе составило 805 экземпляров. Совершенно очевидно, что на всех исследованных усадьбах присутствовали различные производства с разной степенью интенсивности. Однако ремесла на усадьбах прослеживаются главным образом благодаря топографическому распределению производственного сырья и отходов, а инструменты могут использоваться только качестве в дополнения к ним.

Дмитриевский раскоп был заложен в прибрежной части Софийской стороны города в связи с начавшимся строительством театра драмы к востоку от Дмитриевской улицы и к северу от улицы Штыкова.³¹ Был выбран участок, площадью 360 м² в зоне благоустройства. По данным письменных источников, освоение этой территории происходило не ранее XIV в.

В пределах раскопа было зафиксировано две усадьбы. Усадьба А располагалась в северной части участка, а усадьба Б – в юго-восточной части. В раскопе обнаружен значительный комплекс инструментов, включающий в себя как ремесленные, так и универсальные. Они распределены по территории участка довольно равномерно, однако их набор свидетельствует о существовании на усадьбе А кожевенного

³⁰ Янин В.Л., Алешковский М.Х. Происхождение Новгорода (к постановке проблемы) // История СССР, 1974, № 2. С. 41.

³¹ Хорошев А.С. Новые материалы по археологии Неревского конца // Новгородский сборник. 50 лет раскопок в Новгороде. М., 1982. С. 261.

производства. О существовании на усадьбе ювелирного производства говорит наличие пинцета, украшенного орнаментов в виде треугольников, а также ювелирного молотка.

Что же касается усадьбы Б, то инструментов на её территории найдено немного. Однако характер занятий её владельца можно выявить по необычному комплексу найденных здесь находок. В напластованиях Дмитриевского раскопа обнаружено 26 криц. Можно было бы предположить, что усадьба Б принадлежала ремесленнику, связанному с обработкой железа. Однако, скорее всего, на данной усадьбе проживал торговец железа.³²

Людин конец находился на левом берегу Волхова, к югу от Кремля. В 1973 г. здесь был заложен *Троицкий раскоп*, работы на котором продолжаются до сих пор. Раскоп постепенно расширялся вдоль древней Черницыной улицы, захватив в площадь исследований Пробойную улицу, которая пересекала Черницу и была главной магистралью Людина конца. Кроме того, к северу от Черницыной улицы была обнаружена идущая параллельно ей Ярышева улица. В процессе археологического исследования было высказано предположение, что усадьбы этого участка принадлежали боярскому клану Мирошки Нездинича. Политическая борьба двух кланов Людина конца привела к тому, что городские владения Мирошкиничей были разорены и сожжены в 1207 г. После пожара, усадьбы были переданы новым владельцам. Таким образом, с середины X в. до начала XIII в. этот участок Людина конца был частью аристократического района.

Все находки инструментария были рассмотрены по хронологическим периодам в 50 лет. Инструменты, в разные периоды распределены по площади усадеб достаточно неравномерно. При этом следует отметить заметную концентрацию находок на усадьбе А, причём эта закономерность прослеживается на протяжении всего времени бытования этой усадьбы. И это, несомненно, связано с находившейся на этой усадьбе мастерской по производству бубенчиков, а в последствии мастерской художника-иконописца Олисея Петровича Гречина. Но и после прекращения её деятельности, на этой усадьбе продолжается активное ремесленное производство. Также фиксируется явное ремесленное производство на усадьбе М, которое отмечается с конца XII в. и завершается в конце XIII в. Судя по набору инструментов, на этой усадьбе существовало ювелирное производство.

На усадьбе Е концентрация инструментов отмечается только в ранние периоды, а начиная с XII века, их количество резко сокращается. По всей видимости, это связано с тем, что усадьба в этот период носила административный характер.

На небольшом участке усадьбы С, попавшем в зону раскопа, была зафиксирована самая крупная концентрация тиглей и их обломков, что является подтверждением наличия в XI в. на этой усадьбе литейного производства, однако железных инструментов, относящихся к этому производству здесь не встречено.

На остальных усадьбах инструменты распределены довольно равномерно и, делая на их основании какие-либо выводы ещё преждевременно.

³² Арциховский А.В. Новгородские ремесла // НИС. Вып. 6. Новгород, 1939. С. 3.

Славенский конец располагался на правом берегу Волхова и является одним из трех древнейших концов средневекового Новгорода. В отличие от двух других древнейших концов (Людина и Неревского), на Славенском конце не проводились раскопки большой площадью. Здесь закладывались небольшие по площади раскопы, и в раскопанную площадь попадали лишь части нескольких усадеб. Раскопы Славенского конца не составляют целостную картину, и фрагментарность усадебных комплексов лишает исследователей возможности подробного изучения категории железного инструментария по топографическому принципу.

Интересный производственный комплекс был зафиксирован на Усадьбе А **Славенского раскопа**. Здесь были выявлены следы ювелирного, сапожного ремёсел, а также производства деревянной посуды. Ювелирное производство на усадьбе представлено многочисленными инструментами, литейными формами, готовыми и бракованными изделиями, обломками тиглей, выплесками цветных металлов и шлаковыми скоплениями. Сапожное ремесло выявляется по наличию специального инструментария, деревянным обувным колодкам, а также многочисленным обрезкам кожи, деталям кожаной обуви и прочим кожаным изделиям. О существовании на усадьбе деревообделочного производства свидетельствуют заготовки ложек, мисок и ковшей, а также многочисленные находки готовой деревянной посуды.

Несмотря на относительно небольшую площадь раскопа, и, кроме того, не полную его изученность, на нём был собран богатый материал, характеризующий различные сферы деятельности жителей усадьбы и, прежде всего, ремесленное производство.

Наличие на столь небольшой площади как минимум трёх ремесел, позволяет предположить, что владельцем этой усадьбы мог быть новгородский купец, организовавший на своей усадьбе производство различных вещей. О том, что усадьба могла принадлежать купцу, говорит наличие вещей западноевропейского происхождения, а также близость от изучаемого участка Немецкого двора.

В 1977 г. на участке, отведенном под строительство жилого дома, был заложен **Дубошин раскоп**. Работы на нём велись в течение двух сезонов до 1978 г. Название связано с проходившим поблизости древним Дубошиным переулком. Площадь раскопа составляла 160 м², а мощность культурных отложений достигала 8,6 м. На раскопе были вскрыты части двух усадеб. Во всех горизонтах прослежен межусадебный частокол. Предматериковые слои Дубошина раскопа датируются рубежом XI-XII вв.³³

Наиболее значительно представлена юго-восточная усадьба, которая, судя по показаниям найденных в раскопе берестяных грамот XIV в., принадлежала боярам, бывшим посадниками в Новгороде и связанным с землевладением в районе Порхова.³⁴ На раскопанном участке юго-восточной усадьбы, начиная с XI в. располагались комплексы ремесленных мастерских и жилищ ремесленников. В 1-ой пол. XI в. это

³³ Гайдуков П.Г. Топография, стратиграфия и хронология Дубошина раскопа в Новгороде // Труды VI МКСА. Т.2. 1997. С. 66.

³⁴ Колчин Б.А., Янин В.Л. Археологии Новгорода 50 лет // Новгородский сборник. 50 лет раскопок в Новгороде. М., 1982. С. 47.

была токарная мастерская по дереву. Ко 2-ой пол. XIII в. относятся остатки мастерской по обработке цветных металлов. В слоях XIV в. раскопан значительный комплекс медеплавильного и бронзолитейного производства, представленного образцами литья (слитки металла, обломки колоколов), шлаками, тиглями, литейными формами, а также образцами готовой продукции и полуфабрикатами.³⁵

Наиболее интересным оказался III строительный горизонт, в котором выявлено наибольшее количество свидетельств производства. В этот период, на юго-восточной усадьбе располагался большой сруб. Вокруг него и внутри было сконцентрировано больше всего инструментов. Непосредственно в самом срубе находились напильник, ювелирный молоток, 2 пинцета, долото, 2 топора, шило, 2 пружинных ножниц. Кроме того, здесь же были найдены 2 обувные колодки.

Во дворе усадьбы, вокруг дома, было найдено 2 обломка клещей: одни кричные, от вторых – кузнечных, сохранилась только рукоять. Третьи кузнечные клещи были представлены в виде половинки. Также во дворе обнаружен пинцет, скобель, долото и пружинные ножницы. Кроме того, на усадьбе зафиксировано скопление тиглей, как в самом срубе, так и за его пределами. Найдено несколько литейных форм.

На территории северо-западной усадьбы найдено гораздо меньше инструментов. Набор представлен 3 пинцетами, топором, 2 пружинными ножницами и шилом.

Несмотря на незначительные размеры раскопа, совершенно очевидно существование на этой территории мощного производства, малая часть которого была выявлена в пределах данного участка.

Плотницкий конец. Археологические источники свидетельствуют о том, что со второй половины XIII в. начинается регулярное городское освоение местности к северу от Федоровского ручья.³⁶ На территории Плотницкого конца археологические работы проводились на 11 участках, из которых самыми большими были Федоровский, Андреевский и Никитинский раскопы. На всех этих раскопах были прослежены следы ремесленной деятельности. Здесь было выявлено довольно большое количество инструментария, однако его топографическое распределение не выявило никаких концентраций. Все производства фиксируются только по наличию отходов производства и сырью.

Так, на *Фёдоровском раскопе*, работы на котором велись в 1991-1993 и 1997 гг., бронзолитейное производство и металлообработка были представлены на большинстве усадеб Коржевой улицы. Причём оно фиксируется на раннем этапе освоения территории (конец XI – начало XII вв.). Это свидетельствует о том, что ремесленные отрасли, связанные с использованием открытого и закрытого огня, из соображений пожарной безопасности сосредотачивались на городских окраинах или за городской чертой.³⁷

³⁵ Колчин Б.А., Янин В.Л. Археологии Новгорода 50 лет // Новгородский сборник. 50 лет раскопок в Новгороде. М., 1982. С. 47.

³⁶ Дубровин Г.Е. Формирование Плотницкого конца средневекового Новгорода // Новгородская земля – Урал – Западная Сибирь в историко-культурном и духовном наследии. Ч. 1. Екатеринбург, 2009. С. 103.

³⁷ Дубровин Г.Е., Тарабардина О.А. Федоровский раскоп в Новгороде (некоторые итоги) // Новгородские археологические чтения – 2. Новгород, 2004. С. 224.

Практически на всех исследованных раскопом усадьбах фиксировалось сапожное, кожевенное и косторезное производство. Очень важной особенностью ремесла усадеб Коржевой улицы является наличие в напластованиях XIII-XIV вв. следов крупномасштабного производства украшений из янтаря.

При работах на *Андреевском раскопе* были прослежены мощные напластования металлургических шлаков. Толщина этих выбросов достигала 0,3-1,2 м на разных участках исследованной площади. Скопление большого количества шлаков, очевидно, связано с существованием мощного металлургического производства в непосредственной близости от исследованной территории.³⁸

На *Никитинском раскопе*, расположенном неподалёку от северного берега, ныне засыпанного Федоровского ручья, между средневековыми улицами Никитиной и Маницыной также выявлены ремесленные комплексы. Наиболее ярко представлены материалы, связанные с литейным производством, существовавшим на исследуемой территории в течении всего изучаемого периода (XIII – середина XV вв.). Оно характеризуется наличием инструментов, литейных форм, тиглей и льячек, а также многочисленными выплесками цветного металла и литейным браком. Кроме того, были зафиксированы шлаковые скопления.

Производство обуви и других изделий из кожи прослежено на исследованной территории с 10-х гг. XIV в. до середины XV в. Индикатором существования такого рода деятельности можно считать наличие в культурном слое скоплений обрезков кожи. Кроме того, это подтверждается находками сапожных шильев и молотков-гвоздодеров. Остальные ремесла (шерстобитное и янтарное), выявленные на усадьбах Никитинского раскопа выделяются исключительно по отходам этих производств.

Заключение

Результатом работы стал анализ широкого круга предметов (2301 экз.), относящихся к железному ремесленному и универсальному инструментарию. Почти все предметы были датированы, по возможности классифицированы и включены в табличный и иллюстрированный каталог.

Весь инструментарий был разделён на несколько функциональных групп:

- металлообрабатывающий (221 экз.),
- деревообрабатывающий (665 экз.),
- инструменты для обработки кожи (7 экз.),
- инструменты для обработки кости (14 экз.),
- инструменты для плетения из лыка и бересты (14 экз.),
- универсальный ремесленный инструментарий (207 экз.),
- универсальный инструментарий (999 экз.).

В отдельную группу были выделены неопределимые инструменты (174 экз.).

В результате, была выявлена любопытная количественная закономерность. Чем универсальней инструмент, тем его количество выше. И наоборот, если инструмент

³⁸ Степанов А.М., Соловьёв Д.И., Тихонов П.И. Андреевский II раскоп в Новгороде (стратиграфия, хронология и характеристика усадебной застройки) // Новгородские археологические чтения – 2. Новгород. 2004. С. 280.

специализированный, то его количество насчитывает несколько экземпляров. И действительно, основными универсальными инструментами были топоры, шилья и ножницы. Они являются самыми массовыми категориями инструментов. За ними следуют специализированные ремесленные инструменты, представленные небольшим количеством. Этот факт даёт возможность предположить наличие того или иного ремесленного производства на усадьбе, где в первую очередь были найдены специализированные инструменты.

В работе была рассмотрена схема распределения всех находок в разные хронологические периоды. В результате была выявлена общая закономерность распространения инструментов.

Интересный результат дала топография инструментов, выполнявшаяся с целью выяснения возможности установления конкретных производственных комплексов на территории отдельных усадеб и усадебных комплексов. Все инструменты были распределены по разным хронологическим периодам. Наиболее показательной является топография инструментария на тех участках Новгорода, где раскопки велись широкими площадями и были вскрыты целые кварталы средневекового города. И такими участками, несомненно, являются Неревский и Людин концы.

Среди раскопов Славенского конца, где не проводились крупномасштабные археологические исследования, только два раскопа (Дубошин и Славенский) содержат достаточные материалы для топографического анализа.

Необходимо отметить, что для выявления конкретных ремесленных мастерских, недостаточно рассмотрение только железного инструментария. Благодаря его распределению можно лишь наметить возможные производственные комплексы, но для их точной атрибуции необходимо изучение всего комплекса находок происходящих с территории той усадьба, на которой предположительно имеются следы производства.

Остаётся открытым вопрос о специализации древнерусского ремесла. Находки инструментов, относящихся к различным ремёслам на одной и той же усадьбе не позволяют утвердительно ответить на этот вопрос. Вероятно, мастера, жившие на усадьбах, в основной своей массе были универсальными ремесленниками. Однако, это лишь предположение. Возможно, привлечение других находок с данных усадеб позволит в большей степени прояснить эту проблему. Несомненным является высокий уровень мастерства новгородских ремесленников, о котором можно судить как по ассортименту производимых ими изделий, так и по обширному набору инструментов, которые они использовали в своей работе.

Исходя из всего вышеизложенного, следует подчеркнуть большое значение рассмотренного материала для изучения разных сторон жизни древнего Новгорода. Дальнейшие исследования по данной теме с привлечением всего комплекса находок связанных с ремесленной деятельностью на усадьбах, позволит более четко выявить и обозначить роль и место ремесленного производства в материальной культуре и жизни средневекового города.

По теме диссертации опубликованы следующие работы:

Статьи в ведущих рецензируемых научных журналах:

1. Очерк истории изучения древнерусской металлургии и металлообработки // Вестник Московского университета. Сер. 8. История. – М., 2008. – № 3. – С. 87-96.
2. Инструменты новгородских ювелиров // Родина. – М., 2009. - № 9. – С. 79-81: ил.

Другие издания:

3. Наковальни из раскопок в Новгороде // Труды II (XVIII) Всероссийского археологического съезда в Суздале. Т. II. – М., 2008. – С. 385-389: ил.
4. Ремесленные мастерские на усадьбах Плотницкого конца (по усадьбам Никитинского раскопа) // Материалы научной конференции «Новгород и Новгородская земля. История и археология». – Великий Новгород, 2008. – С. 163-172: ил.
5. Волочительные доски из раскопок древнего Новгорода // Великий Новгород и средневековая Русь. – Сборник статей к 80-летию академика В.Л. Янина. – М., 2009. – С. 70-85: ил. (соавтор Н.В. Ениосова).
6. Iron tools from a jeweler's workshop // World of iron conference. London, 2009. – P. 36. (соавтор Н.В. Ениосова).
7. Деревообрабатывающий инструментарий средневекового Новгорода // Новгородская земля – Урал – Западная Сибирь в историко-культурном и духовном наследии. Ч. 1. – Екатеринбург, 2009. – С. 180-191: ил.
8. Опыт топографии ремесленного и универсального инструментария по усадьбам Людина конца средневекового Новгорода (по материалам Троицкого раскопа) // «Хорошие дни» – Сборник памяти А.С. Хорошева. М., 2009.
9. О новом типе древнерусских молотков гвоздодёров // Материалы научной конференции «Новгород и Новгородская земля. История и археология». – Великий Новгород, 2010. – в печати (соавтор А.М. Степанов).
10. Производственные комплексы Славенского раскопа (раскоп на ул. Кирова) // Новгородские археологические чтения – 3. Великий Новгород – в печати.