

М. С. Сергєєва

АРХЕОЛОГІЧНА ДЕРЕВИНА ЯК ДЖЕРЕЛО ДЛЯ РЕКОНСТРУКЦІЇ ГОСПОДАРЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДАВНЬОРУСЬКОГО НАСЕЛЕННЯ СЕРЕДНЬОГО ПОДНІПРОВ'Я (до постановки проблеми)

У статті розглянуті проблеми вивчення викопної деревини у давньоруській археології, до якої належать дерев'яні артефакти і деревне вугілля (антракологічні дослідження). Поставлені завдання і репрезентовані перші результати визначення порід давньоруського дерева на території Середнього Подніпров'я. Означені перспективи подальших досліджень у цьому напрямку.

К л ю ч о в і с л о в а: Середнє Подніпров'я, Давня Русь, біоархеологія, археологічне дерево, антракологія, визначення дерева, деревообробка, сировинна база.

Останніми роками в археології все більшого значення набувають комплексні дослідження з застосуванням методів природничих наук, які суттєво розширюють джерельну базу для наукових реконструкцій минулого. Одним з напрямів таких досліджень є вивчення викопної деревини, насамперед визначення порід дерева, присутнього на археологічних пам'ятках. Нині не викликає сумнівів важливість таких досліджень у рамках вивчення і палеоекології, і безпосередньо господарчої діяльності людини. Не потребує доказів їх взаємозв'язок. Звернення до стародавньої деревини має особливе значення в умовах лісової та лісостепової зон, де дерево завжди відіграло визначальну роль як основний будівельний і виробний матеріал, а також паливо. Фактично дерево було основою культури життєзабезпечення населення зазначеного природного ареалу, у тому числі й за слов'яно-руських часів.

Вивчення дерева, виявленого під час археологічних досліджень, має свої специфічні завдання. Одним з найважливіших є визначення порід дерев, виявлених у археологічних

комплексах. Враховуючи те, що зазначений напрям тільки починає знаходити своє місце у вітчизняних наукових дослідженнях і все ще є білою плямою в українській науці, вважаємо за необхідне насамперед окреслити коло питань. Власне тема статті є постановка проблеми на прикладі давньоруських матеріалів.

СТАН ВИВЧЕННЯ ПРОБЛЕМИ

Досягнення у галузі вивчення археологічного дерева у західній (сюди ми відносимо науку Західної Європи, Америки і Австралії) і східноєвропейській науці суттєво відрізняються. У західній, зокрема західноєвропейській, науці природничі методи в археології посідають чільне місце як дуже важливе джерело отримання додаткової інформації. У тому числі це стосується археологічної деревини, зокрема її діагностики. Зважаючи на основний збережений матеріал, особливу увагу приділяли антракологічним дослідженням. **Антракологія** — наука, яка займається вивченням викопного вугілля загалом, в археології її використовують для визначення порід обвугленого дерева. Дослідження інформативних можливостей деревного вугілля, спочатку переважно з позицій палеоекології, розпочалися ще у 1940-х рр. [Salisbury, Jane, 1940; Godwin, Tansley, 1941]. У подальшому вивчення археологічного вугілля отримало значне поширення. З цим напрямом пов'язана діяльність цілого ряду дослідників, які розробляють зазначену тему. Достатньо вказати, що починаючи з 2000 р. у різних містах Європи періодично відбуваються Міжнародні Конгреси з антракології з наступною публікацією матеріалів, де репрезентовано весь спектр досліджень, пов'язаних з вивченням викопного

вугілля. Зазначені конгреси відбулися у Парижі (Франція, 2000 р.), у Базелі (Швейцарія, 2004 р., круглий стіл), в Лечче (Італія, 2004 р.), в Брюсселі (Бельгія, 2008 р.) і у Фрайбурзі (Німеччина, 2015 р.). Результати антракологічних досліджень широко використовуються в різноманітних історичних реконструкціях (аналітичний рівень досліджень).

На теренах Східної Європи інтерес до давньоруського дерева виник у радянські часи зі значним збільшенням масштабів археологічних досліджень. Перші визначення дерева відносяться ще до початку 1930-х рр., зокрема у Т.М. Мовчанівського можна знайти окремі визначення деревини (деталей конструкцій) з Райковецького городища [Мовчанівський, авт. фонд, № 11]. Початок систематичного вивчення давньоруського дерева можна зв'язати з роботами В.Є. Віхрова, які виходять з середини 1950-х рр. по початку 1960-х рр. [Вихров, Колчин, 1955; 1962; Вихров, 1958; 1959a]. Зазначені роботи фактично поклали початок вивченню деревних порід у середньовічній археології і показали його ефективність. Проте надалі більшість дослідників навіть при виявленні збережених дерев'яних конструкцій і виробів, не приділяли спеціальної уваги їх діагностиці, обмежуючись констатацією наявності дерев'яних артефактів і у кращому випадку їх описом. Частіше за все згадуються лише дубові конструкції захисних споруд. На інші породи дерева у конструкціях оборонних споруд звертав увагу також П.О. Раппопорт [Раппопорт, 1956], проте через стан джерел того часу він обмежився лише короткими згадками про окремі пам'ятки. У деяких роботах кінця 1950-х — 1960-х рр. з'являються перші визначення обвугленого дерева з середньовічних пам'яток, передусім ранньослов'янських. Це, зокрема, матеріали з роменського городища Новотроїцьке на Дніпровському Лівобережжі [Ляпушкин, 1958, с. 52, 55, 68, 71, 82, 153], пам'яток культури корчак на Житомирщині [Петров, 1963, с. 20, 25—27, 30, 32] і боршевського городища Титчиха у Подонні [Раскатов, 1965]. Особливо у цьому зв'язку варто відмітити публікацію городища Новотроїцького І.І. Ляпушкиним, де вперше задокументоване конкретне джерело отриманої інформації про породи горілого дерева (вказано автора визначень — А. Зубкова), що забезпечує потрібну доказовість наведеної інформації.

У 1980-х рр. дерев'яним артефактам приділили деяку увагу І.К. Свешніков у публікації, присвяченій давньоруському Звенигороду [Свешніков, 1987, с. 99—100] і П.Ф. Лисенко стосовно Берестя та інших давньоруських міст Турівської землі [Лисенко, 1985, с. 62—178; 1999, с. 105, 109; 2004, с. 45]. В обох зазначених випадках основна увага була спрямована на конструкції, матеріал дерев'яних виробів, за окремими винятками, не визначений. Ін-

терес до визначення середньовічного дерева зростає останнім часом. Прикладом може бути робота, присвячена дерев'яним артефактам середньовічної Москви [Гольева, 2010]. Відбувалися також подальші дослідження дерева з Новгороду та Новгородської землі [Хатер, 1999; Тарабардина, 2005; 2006, 2008]. В Україні визначенням деревини викопного дерева з давньоруських пам'яток займалася авторка цієї статті [Сергеева, 1997; 1998, 2010; 2011a, 2011b; 2014; 2015, с. 9—38; Шерстюк, Сергеева, 2016]. Загалом на сучасному етапі важливість цього напрямку не піддає сумнівам жоден дослідник, проте відсутність дерев'яних артефактів або їх незадовільний стан на більшості слов'яно-руських пам'яток поки що не дозволив перейти до узагальнюючих висновків.

Менше уваги у східноєвропейській науці приділяється антракологічним дослідженням. Необхідність звернення до викопних залишків обвугленого дерева, які не належать конкретним виробам, для характеристики стародавніх рослинних ландшафтів і реконструкції стародавнього виробництва уперше обґрунтували Н.Г. Блохіна й Г.М. Лісіцина [Блохіна, Лісіцина, 1962]. Пізніше на важливість збору з об'єкту всього дерева, включаючи вуглики, вказував О.І. Семенов [Семенов, 1996]. Дослідник підкреслював плідність такого підходу до решток горілого дерева для вивчення поховальних пам'яток і поховального обряду, проте значення його висновків далеко виходить за ці рамки. Проте протягом другої половини ХХ ст. дослідники до цієї теми практично не зверталися. Протягом тривалого часу на вугілля взагалі не звертали уваги як на археологічний матеріал. Увага до антракології у Східній Європі актуалізується останнім часом. На цей науковий напрям звертають увагу переважно у роботах, присвячених раннім періодам історії людства [Васильєв и др., 2007, с. 80; Александровский, 2014]. Планомірні антракологічні дослідження слов'яно-руських пам'яток з'явилися тільки нещодавно. Вони здійснені авторкою цієї статті і знайшли відображення у низці загальних біоархеологічних досліджень, присвячених Глинському археологічному комплексу [Пуголовок та ін., 2015a; 2015b, 2016]. З'явилася також перша робота, де обґрунтована перспективність таких досліджень [Сергеева, 2016]. Наразі стан антракологічних досліджень в Україні можна охарактеризувати як початкову стадію, тобто стадію накопичення матеріалу.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ

Основою для вивчення порід археологічного дерева, є дерев'яні артефакти, виявлені під час археологічних досліджень, а також вугілля з археологічних комплексів. Серед артефактів є залишки конструкцій і дерев'яні предмети та їх фрагменти, що збереглися. Їх вивчення уточ-

нює дані про основні види сировини, яку використовували у різних деревообробних галузях. Проте дерев'яних виробів давньоруського часу виявлено відносно небагато через характер ґрунту, в якому дерево майже не зберігається. Матеріали для вивчення дерев'яних артефактів дають всього кілька пам'яток, серед яких Київ [Богусевич, 1954, с. 47—48; Гупало 1981, с. 319—325; Сагайдак, 1991, табл. XVI—XXII; Сергеева, 2010; 2015, с. 42—45], Софіївська Борщагівка [Казимір, Готун, Григорчук та ін., 2010/115], Воїнська Гребля [Довженко та ін., 1966, табл. IX, 5, 6; Сергеева, 2015, с. 9—38], Чернігів [Сергеева, Черненко, 2016], городище біля с. Манжелія (Полтавська обл.) [Шерстюк, Сергеева, 2016], Колодяжин [Сергеева, 2011] та деякі інші. Отриманих матеріалів відносно небагато, проте їх вивчення дозволяє отримати додаткову інформацію щодо використання різних видів деревини у різних деревообробних галузях. Тому корисним є залучення до наукових студій іншого джерела викопної деревини, яким є антракологічні дослідження — визначення порід обвугленої деревини Вугілля репрезентоване в археологічних комплексах значно краще. Практично воно трапляється на всіх пам'ятках. Останнім часом, з усвідомленням важливості вугілля як джерела додаткової інформації, воно все частіше потрапляє на аналіз.

Вугілля збирають шляхом ручного відбору з ґрунту або заповнення об'єктів, у тому числі методом просіювання. Іншим способом отримання матеріалу є промивання і флотація (детально цей метод див.: [Горбаненко, 2016]).

Зауважимо, що в будь-якому разі кількість дерев'яних предметів або обсяг використаного дерева за розрізненими вугликами встановити неможливо. На ступінь обсягу збереженого вугілля впливає низка факторів. Серед них розмір дерев'яного предмету, умови, за яких відбувалося горіння, реакція різних порід дерева на ту чи іншу температуру горіння — від повного згорання до перетворення на якісне вугілля. Тому від одного артефакту може зберегтися різна кількість вугілля: від поодиноких вугликів до їх великої кількості. Іноді це доволі великі шматки горілого дерева, наприклад, при виявленні залишків великих конструкцій, споруд та ін. Отже підрахунок кількості вугликів, коли невідоме їх походження від конкретних артефактів, має суто статистичне значення і не є основою подальшого аналізу. В узагальнюючих дослідженнях доцільніше враховувати кількість дерева різних порід, які походять з одного об'єкту, а не кількість зразків вугілля.

Породи дерева переважно визначаються методами природничих наук, в основі діагностики деревини лежать особливості мікроструктури, характерні для кожного роду дерев. Їх діагностують за трьома розрізами за допомогою мікроскопу. Отримані результати порівнюються з даними визначників деревини. Виз-

начники, в яких представлені дані про основні породи дерев Східної Європи, видавалися неодноразово [Сукачев, 1940; Гаммерман и др., 1946; Вихров, 1959]. При відносно задовільній збереженості структури дерева, його породи можна визначити до роду. Зазначення виду дерева можливе в окремих випадках, проте з певними застереженнями, а висновки залишаються дещо гіпотетичними. Наприклад, це правомірно, коли йдеться про єдиний вид дерева для визначеного ареалу. Для Середнього Подніпров'я це сосна звичайна (*Pinus silvestris*) і ясен звичайний (*Fraxinus excelsior*).

У наукових звітах 1940—1970-х рр. іноді зустрічаються згадки залишків конструкцій з дубу і сосни, які здебільшого базуються на візуальному вивченні деревини без врахування мікроструктури. Це знижує достовірність висновків. З іншого боку, такі породи, як дуб і сосна, у тому числі їх вугілля, навіть при простішому візуальному обстеженні, мають характерний вигляд, що дозволяє відрізнити їх від інших дерев. При наявності кори, можна також досить впевнено визначити березу. Проте треба зауважити, що візуальне обстеження дерева має лише допоміжне значення. При будь-якій можливості треба віддавати перевагу вивченню мікроструктури цих дерев. Усі інші породи визначаються виключно за мікроструктурою.

ОСНОВНІ НАПРЯМИ І ПОПЕРЕДНІ РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Сфера використання даних про породи дерева є доволі велика. Вони є інформативні як на стадії первинної обробки матеріалу, так і, особливо, на стадії історичних реконструкцій.

Основним результатом дослідження дерева під час первинної обробки матеріалу може бути встановлення приблизної кількості дерев'яних виробів в одному комплексі, якщо розмір і стан фрагментів деревини не дозволяє відділити візуально окремі предмети. Дерев'яні вироби часто зберігаються у вигляді скупчення обвуглених фрагментів. Через особливості їх розташування разом, в основному їх записують як залишки єдиного предмету, що можна іноді спостерігати, наприклад, серед колекцій фондів. Проте дослідження деревини іноді виявляє наявність кількох виробів, виготовлених з різних порід дерева. Отже, вивчення матеріалу обвуглених фрагментів, дозволяє уточнити принаймні приблизну кількість виробів у скупченні решток і відділити один від одного.

На стадії історичних реконструкцій визначення деревини дає багато важливої інформації. Проблематика, пов'язана з вивченням археологічної деревини та вугілля має два основні напрями, де об'єднуються питання, спрямовані на вивчення: 1) палеоекології; 2) діяльності людини — господарчої, економічної, культурної.

У межах першого напряму археологічне дерево є одним з джерел реконструкції рослинності, а отже й палеоландшафтів конкретних мікрорегіонів. В ідеалі з метою реконструкції деревної рослинності дані щодо порід дерева використовуються разом з палінологічними й ґрунтознавчими. Інформативність діагностики деревних порід обмежує можливість їх визначення тільки до роду, проте аналіз деревини доступніший, ніж палінологічні дослідження, і тому археологічне дерево іноді залишається єдиним джерелом реконструкції стародавнього деревного рослинного покриву. В науці давно закріпилася думка про те, що сучасні ландшафти остаточно склалися у пізньому голоцені [Нейштадт, 1957, с. 374]. Така позиція не викликає сумнівів, проте її можна враховувати тільки в узагальнюючих роботах, де дослідник має справу з великими ареалами. Щодо біоархеологічних досліджень на рівні мікрорегіонів, така ситуація потребує обґрунтування у кожному конкретному випадку. Варто зазначити, що клімат протягом цього часу не залишався незмінним, а отже питома вага різних порід дерев могла бути неоднаковою у різні періоди. Треба враховувати також впливи людського фактору у різні епохи, який міг впливати на особливості місцевих ландшафтів і склад деревної рослинності. Отже вивчення синхронних матеріалів, при їх наявності, повинно буди першочерговим.

Власне кажучи, обидва вищезазначених напрями досліджень — вивчення палеоекології і діяльності людини — щільно взаємопов'язані. Екологічна складова є визначальною у всіх видах економічної діяльності, заснованих на використанні природних ресурсів. У підсумку метою дослідження дерева є відновлення моделі поведінки людини у конкретному екологічному контексті, зокрема, встановлення принципів відбору сировини для виробництва, палива та ін. [Marston, 2009]. Археологічне дерево може бути достатньо інформативним джерелом вивчення деяких аспектів діяльності людини. Дослідження у цьому напрямі ведуться насамперед на основі діагностики порід археологічних залишків дерева, взятих з заповнень археологічних об'єктів. Основним значенням деревини з археологічних комплексів є те, що її можна розглядати як результат цілеспрямованої діяльності людей з відбору необхідних матеріалів. Дані споро-пилкового аналізу у цьому зв'язку можуть показати склад рослинності, у тому числі деревної, у досліджуваному регіоні, включаючи й сформовану під впливом антропогенного фактору, проте вони не є ідентифікатором важливості того чи іншого виду деревини для господарчої діяльності і виробництва. Отже, вивчення деревних залишків з об'єктів є основним постачальником інформації про основні породи ділової деревини.

Прикладом можуть бути дослідження Давнього Києва, де методами палеоетноботанічного

та палінологічного аналізів виявлені не лише основні лісові породи, але й такі плодові дерева, як яблуня, груша, слива та вишня [Пашкевич, 1998; Безусько, Томашевський, Івакін, 2001; Козловська, Пашкевич, 2012, с. 390; Козловська Н.А., Пашкевич Г.О., Хамайко Н.В., 2012, с. 258], тоді як серед залишків конструкцій та виробів деревина плодкових дерев не зустрічається. Зрозуміло, це може пояснюватися у тому числі станом джерел (обмаль дерева і виробів з нього), проте кількість вже визначених проб (на сьогодні проаналізовано понад півтисячі зразків дерева, включаючи дрібне вугілля) свідчить принаймні про невелике значення такої деревини як ділової. Про те саме свідчать дані з інших пам'яток. Нині практично єдиним виробом з плодового дерева є прядильний гребінь з груші (*Pyrus* sp.), який походить з Райковецького городища. Серед визначеного вугілля (Глинське, Київ) деревина плодкових дерев родини розових (*Rosaceae*), садових або дикорослих, репрезентована лише поодинокими вугликами. Подальші дослідження у цьому напрямі можуть сприяти збільшенню даних про можливість використання плодкових дерев не тільки як постачальника їжі, але й як ділової деревини. Тут варто особливо зауважити, що для виявлення можливості використання деревини садових дерев як сировини для деревообробки є виявлення дерев'яних виробів або деревини / вугілля зі слідами обробки.

Проведені дослідження продемонстрували, що основу сировинної бази південноруської деревообробки складали місцеві ресурси. Простежується повна перевага окремих порід дерев: дубу (*Quercus* sp.) і сосни (*Pinus* sp., ймовірно, *Pinus sylvestris*), а також клену (*Acer* sp.), ясену (*Fraxinus* sp., ймовірно, *Fraxinus excelsior*), тополі / осики (*Populus* При цьому дуб виявлений скрізь, на більшості поселень він повністю переважає. Сосна переважає на окремих пам'ятках, в ареалах її поширення (переважно у Поліссі, на Правобережжі Дніпра — також на кордоні Полісся і лісостепу). Липа (*Tilia* sp.) sp.) і береза (*Betula* sp.) виявлені у меншій кількості екземплярів. Зазначені деревні породи фіксуються як матеріал конкретних конструкцій і виробів. Інші види дерев: вільха (*Alnus* sp.), верба (*Salix* sp.), ліщина (*Corylus* sp.), ільмові (*Ulmaceae*), плодові дерева — дикі і садові — мали більш вузьку сферу використання у деревообробці. При цьому залишки ільмових (в'яз, ільм, берест) поки що зафіксовані лише серед вугілля з лівобережних пам'яток, що демонструє більше поширення дерев цієї родини, а отже використання їх деревини як ділової, саме у цьому регіоні.

Визначення матеріалу дерев'яних артефактів грає особливу роль у вивченні давньоруського виробництва, насамперед деревообробки. На цей час є можливість говорити не тільки про загальну сировинну базу деревообробних реме-

сел, але й конкретизувати зв'язок між окремими категоріями виробів і певними породами деревини. Нині можна окреслити принаймні у загальних рисах склад будівельного лісу, сировину, якій віддавали перевагу бондарі, токарі, різьбярі та ін. Так, наприклад, виявлено, що переважну більшість залишків бондарної продукції складають деталі виробів з сосни. Аналіз матеріалу решток точеного і різьбленого посуду продемонстрував повну перевагу деревини клену та ясеню, разом понад 90 % [Сергеева, 1998, с. 120]. Дослідження останніх років підтвердили перевагу цих різновидів деревини. Інші породи репрезентовані окремими екземплярами (наприклад, вільха у Колодяжині і на Райковецькому городищі, сосна у Воїнській Греблі). Клен і ясен також широко використовували для виготовлення хатнього начиння. Зокрема, переважно з клену виготовлені різноманітні дрібні деталі та деякі вироби, наприклад, невеличкі балясинки (давньоруський Чучин), прядильний гребінь і рештки човника з Воїнської Греблі [Сергеева, 2015, рис. 21, 3, 5].

Збільшення проаналізованого матеріалу дозволяє у недалекому майбутньому визначити загальне та специфічне у відборі сировини для деревообробки. Під загальним маємо на увазі врахування властивостей тих чи інших порід деревини і відповідно її придатності для використання з тією чи іншою метою. Врахування властивостей наявного матеріалу можна вважати універсальним для будь-якої ремісничої традиції. Проте деревина з потрібними властивостями відбирається серед порід, доступних у тому чи іншому конкретному мікрорегіоні (екологічний фактор), іноді виходячи з особистих міркувань або місцевої культурної (культурні фактори). У цьому зв'язку важливе значення належить вивченню деревного вугілля, яке залишається від конструкцій або хатнього начиння. Наприклад, вже зараз можна констатувати відсутність на деяких поселеннях деревини хвойних: Горналь Курської обл. (розкопки В.В. Єнукова 2012—2013 рр.), дослідження Глинського археологічного комплексу [Пуголовок та ін., 2015а; 2015б; 2016]. Це може бути вказівкою на відповідні ландшафтні особливості, від яких залежав і відбір деревини, у тому числі для будівництва (є всі підстави значну частку вугілля, яке походить з заповнень об'єктів, вважати залишками найбільших артефактів, тобто конструктивних деталей). Особливо перспективною виглядає ця інформація стосовно вивчення сировинної бази будівництва, оскільки рештки деревини від конструкцій (у тому числі вугілля) на сьогодні складають більшість дерева, що є у розпорядженні дослідника. Об'єм цієї статті не дозволяє докладно зупинитися на цьому питанні, яке, за кількістю матеріалу, може бути об'єктом окремого дослідження. Тому зазначимо лише, що проведені дослідження дозволили

переглянути склад сировини для будівництва у Середньому Подніпров'ї, яку попередні дослідники традиційно обмежували дубом та сосною. Наразі сировинну базу будівництва можна доповнити широколистяними деревами, такими як береза, тополя / осика та ін. Визначення деревини, прямо або опосередковано пов'язаної з будівельними залишками, також дозволило поставити питання про регіональні особливості будівельної сировинної бази. Зокрема сосна, яку вважали основним будівельним матеріалом використовувалася не скрізь.

Певні перспективи, на нашу думку, має також вивчення деревного вугілля як основного різновиду палива. Це стосується як опалення житла, так і визначення палива для різноманітних виробничих процесів. Джерелом для вивчення цього аспекту людської господарчої й виробничої діяльності є вугілля з печей (у тому числі виробничих), горнів, вогнищ. Таке вугілля є джерелом інформації щодо складу місцевої деревної рослинності та її можливого відбору з урахуванням теплотворних властивостей різних деревних порід для створення потрібного температурного режиму опалення. Зазначений напрям, незважаючи на увагу до нього з боку західноєвропейських дослідників [Marston, 2009; Veal, Thompson, 2008; Veal, 2012a; 2012b; 2013], досі не поширився у нашій науці, а у давньоруській археології він до останніх часів залишався білою плямою. Його розробка розпочалася тільки останніми роками з отриманням перших результатів з Глинського археологічного комплексу (кузня, вогнище), Києва (опалювальні споруди, дослідження 2016 р. на вул. Кирилівська, 37), Виповзова (дерево біля печі), Свердловки на Чернігівщині (опалювальна споруда). Враховуючи те, що будь-які узагальнюючі висновки у цьому напрямі можуть ґрунтуватися тільки на узагальненні великого об'єму матеріалу, можна констатувати, що інтенсифікація таких досліджень є справою майбутнього. Тому зараз ми просто підкреслюємо актуальність зазначеної теми, яка потребує кардинальних змін у ставленні до органічних матеріалів з давньоруських археологічних об'єктів, у тому числі до деревного вугілля.

Ще одним важливим аспектом вивчення археологічної деревини є конкретизація деяких напрямків торговельних зв'язків. Незважаючи на те, що сировинна база давньоруської деревообробки базувалася на місцевій сировині, деякі вироби демонструють використання привозних матеріалів. Найяскравішим прикладом є виробництво туалетних гребенів з самшиту (*Vixus* sp.). Для Новгороду питання походження зазначеного матеріалу розглядали В.Є. Вихров і Б.О. Колчин, які констатували кавказьке походження самшиту і широкий розмах торгівлі самшитовою сировиною [Вихров, Колчин, 1955]. Подальші дослідження виявили самшитові гребені також в інших регіонах Русі.

Зокрема, самшитовими виявилися обидва проаналізовані гребені з Середнього Подніпров'я, що походять з Києва і з Городську. Значенням ідентифікації імпортової деревини є 1) подальша конкретизація деяких напрямків торговельних шляхів Русі; 2) отримання додаткових даних для характеристики гребінництва як професійного ремесла (спеціальне постачання дорогої імпортової деревини для виробництва).

Отже дослідження археологічного дерева і вугілля з середньовічних пам'яток Середнього Подніпров'я демонструють перспективність цього напрямку. Основним результатом є конкретизація даних щодо сировинної бази давньоруської деревообробки і виявлення основних порід дерева, яким віддавали перевагу в різних галузях деревообробки і, відповідно, зв'язку між категорією виробу і використанням певних порід деревини. Отже наразі можна говорити не тільки про сировинну базу деревообробки загалом, але й окремих деревообробних ремесел.

З'явилася можливість поставити питання про існування локальних відмінностей у відборі сировини (зокрема про відмінності у відборі будівельної деревини на Правобережжі та Лівобережжі Дніпра), що можна буде підтвердити або спростувати після розширення відповідних досліджень.

Отримання достатнього об'єму інформації внаслідок подальших досліджень матеріалів з різних поселень, дозволить перейти до її використання у контексті вивчення палеоекології й господарчої діяльності у цей період.

Подальші антракологічні дослідження дадуть змогу конкретизувати отримані висновки. За умов забору зразків з різних частин, скажімо, житлової споруди (за чіткої фіксації), такі дослідження приведуть не лише до звичайної констатації факту використання тих чи інших порід дерев у ході господарювання, а й дадуть можливість інтерпретацій щодо використання різних порід дерев для різних потреб (використання деревини як палива, як сировини для домобудівництва тощо).

Порівняння отриманих даних з аналогічними з інших територій може допомогти виявленню загальних тенденцій та регіональних особливостей у відборі деревної сировини для різного призначення та висвітлити його зв'язок з палеоекологією конкретних мікрорегіонів. З'явилася також можливість постановки питання про використання імпортової деревини у регіоні (на прикладі самшиту для гребенів).

Підбиваючи підсумки, вкажемо, що у найближчій перспективі необхідно розширити вивчення археологічного дерева у розглянутому напрямі. Тільки при створенні вибірки, достатньої для статистичного аналізу, цей матеріал може перетворитися на повноцінне інформативне джерело реконструкції біогосподарчої діяльності людини у минулому.

Александровский А.Л. Естественнаучные исследования на археологических памятниках Сетей: почва, антракология // Археология озерных поселений IV—II тыс. до н. э.: хронология культур и природно-климатические ритмы: Материалы Междунар. конф., посвящ. полувековому исслед. свайных поселений на северо-западе России (Санкт-Петербург, 13—15 ноября 2014 г.). — СПб, 2014. — С. 134—146.

Безусько Т.В., Томашевський А.П., Івакін Г.Ю. Нові дані про флору та рослинність стародавнього Києва (за матеріалами палінологічних досліджень) // Наук. зап. НаУКМА. — 2001. — Спецвип. — Т. 19, ч. 2. — С. 389—391.

Блохина Н.Г., Лисицына Г.Н. Из работ по определению дерева и углей, найденных при раскопках // КСИА. — 1962. — Вып. 92. — С. 100—102.

Богусевич В. А. Археологічні розкопки в Києві на Подолі в 1950 р. // Археологія. — 1954. — Т. IX. — С. 42—53.

Васильев С.А., Бозински Г., Бредли Б.А. и др. Четырехязычный (русско-англо-франко-немецкий) словарь-справочник по археологии палеолита. — СПб, 2007. — 264 с.

Вихров В.Е., Колчин Б.А. Из истории торговли древнего Новгорода // СА. — 1955. — № 24. — С. 93—97.

Вихров В.Е. Использование древесины в древнем Новгороде // Тр. Института леса. — 1958. — Т. 37. — С. 266—279.

Вихров В.Е. Диагностические признаки древесины главнейших лесохозяйственных и лесопромышленных пород СССР. — М., 1959. — 132 с.

Вихров В.Е. Некоторые наблюдения над стойкостью древесины из археологических раскопок // СА. — 1959а. — № 2. — С. 135—142.

Вихров В.Е., Колчин Б.А. Древесина в хозяйстве и быте древнего Новгорода // Строение и физические свойства древесины. — М., 1962. — С. 142—157 (Тр. Института леса и древесины. — Т. 51).

Гаммерман А.Ф., Никитин А.А., Николаева Т.Л. Определитель древесин по микроскопическим признакам с альбомом микрофотографий. — М.; Л, 1946. — 144 с.

Гольева А.А. Древесина в домостроительстве в центре Москвы // Археология Подмосковья: Материалы научного семинара. — М., 2010. — Вып. 6. — С. 278—297.

Горбаненко С.А. Флотація й промивання як методи археологічних досліджень: реалії й перспективи // Колекції наукових фондів Інституту археології НАН України: Проблеми та відкриття. — К., 2016. — С. 137—144. (АДІУ. — Вип. 1 (18)).

Гупало К.Н. Обработка дерева, кости и камня // Новое в археологии Киева. — К., 1981. — С. 319—334.

Казимір О.М., Готун І.А., Григорчук О.І. та ін. Звіт про роботи Північної експедиції на поселенні Софіївська Борщагівка у 2010 р. / НА ІА НАН України — 2010/115.

Козловська Н.А., Пашкевич Г.О. Палеоетноботанічні дослідження по вул. Лук'янівська, 19 у м. Києві // АДУ 2011 р. — Київ; Луцьк, 2012. — С. 256.

Козловська Н.А., Пашкевич Г.О., Хамайко Н.В. Палеоетноботанічні дослідження матеріалів з розкопок по вул. Спаській, 35 у м. Київ // АДУ 2011 р. — Київ; Луцьк, 2012. — С. 257—258.

Лысенко П.Ф. Берестье. — Мн., 1985. — 399 с.

Лысенко П.Ф. Туровская земля IX—XIII вв. — Мн., 1999. — 268 с.

Лысенко П.Ф. Древний Туров. — Мн., 2004. — 180 с.

- Ляпушкин И.И. Городище Новотроицкое — М., Л., 1958 — 328 с. (МИА. — № 74).
- Мовчанівський Т.М. Райковецьке феодальне городище / НА ІА НАН України. — Авт. фонд. — № 11.
- Нейштадт М.И. История лесов и палеогеография СССР в голоцене. — М., 1957. — 404 с.
- Пашкевич Г.О. Палеоботанічні дослідження Києва // АБУ 1997—1998 рр. — К., 1998. — С. 40—41.
- Петров В.П. Памятники корчакского типа (по материалам раскопок С.С. Гамченко) // МИА. — 1963. — № 108. — С. 16—38.
- Пуголовок Ю.О., Володарець-Урбанович Я.В., Горбаненко С.А. та ін. Міждисциплінарні дослідження Глинського археологічного комплексу в 2014 році // Археологічні дослідження Більського городища — 2014. — Київ; Котельва, 2015. — С. 107—128.
- Пуголовок Ю.О., Горбаненко С.А., Сергеева М.С., Яніш Є.Ю. Палеоекологія околиць Глинського археологічного комплексу XIII—XIV ст. // Археологія. — 2015а. — № 4 — С. 109—128.
- Пуголовок Ю.О., Володарець-Урбанович Я.В., Горбаненко С.А. та ін. Міждисциплінарні дослідження Глинського археологічного комплексу в 2015 році // Археологічні дослідження Більського городища — 2015. — Київ; Котельва, 2016. — С. 103—127.
- Раскатов П.Б. Заключение об исследовании древесины с городища Титчиха // Москаленко А.Н. Городище Титчиха. — Воронеж. — С. 265—266.
- Раппопорт П.А. Очерки по истории русского военного зодчества X—XIII вв. — М.; Л., 1956. — 184 с. (МИА. — № 52).
- Сагайдак М.А. Давньокиївський Поділ: Проблеми топографії, стратиграфії, хронології. — К., 1991. — 168 с.
- Свешников И.К. Дослідження давнього Звенигорода в 1982—1983 рр. // Археологія. — 1987. — № 57. — С. 94—101.
- Семенов А.И. К толкованию ксилотомических анализов из курганов хазарского времени // Курган: Историко-культурные исследования и реконструкции. — СПб, 1996. — С. 16—17.
- Сергеева М.С. К истории деревообработки в древнерусских городах лесостепного Поднепровья // Проблемы славянской археологии: Тр. 6 Международ. конгр. славянской археологии. — М., 1997. — Т. 1. — С. 342—352.
- Сергеева М.С. Дерев'яний посуд з давньоруських міст Середнього Подніпров'я // Археологія. — 1998. — № 1. — С. 118—128.
- Сергеева М.С. Давньоруські дерев'яні вироби з гори Киселівка // Археологія. — 2010. — № 3. — С. 89—94.
- Сергеева М.С. Дерев'яні вироби повсякденного вжитку з Колодяжина // Археологія. — 2011а. — № 4. — С. 98—107.
- Сергеева М.С. Дерев'яний столовий посуд з Воїнської Греблі // Наук. зап. з української історії. — Переяслав-Хмельницький, 2011б. — Вип. 27. — С. 27—32.
- Сергеева М.С. Сировинна база давньоруської деревообробки (за матеріалами Південної Русі // Проблеми истории и археологии Украины: Материалы VIII Международ. науч. конф. — Харьков, 2014. — С. 56—57.
- Сергеева М. Вироби з дерева, кістки та рогу // Памятки України. — 2015а. — № 5—6. — С. 42—49.
- Сергеева М.С. Майстри з обробки дерева та кістки давньоруського міста Воїня. — Київ; Харків, 2015б. — 232 с.
- Сергеева М.С. Археологическая древесина как источник для исторических реконструкций: постановка проблемы и первые результаты (на материалах Южной Руси) // Археология Восточноевропейской лесостепи: Материалы II-й Междунар. конф. (Воронеж, 18—20 декабря 2015 г.). — Воронеж, 2016. — С. 371—378.
- Сергеева М.С., Черненко О.Є. Дерев'яні вироби з давньоруського Чернігова (матеріали розкопок 2006 р. на території Чернігівського дитинця) // Археологія. — 2016. — № 1. — С. 32—42.
- Сукачев В.Н. Определитель древесных пород. — М., 1940. — 497 с.
- Тарабардина О.А. Строительная древесина в средневековом Новгороде (на материалах Троицких XI и XII раскопок) // ННЗ. — 2005. — Вып. 19. — С. 133—145.
- Тарабардина О.А. Итоги дендрохронологического исследования сооружений Никитинского раскопа в Великом Новгороде // ННЗ. — 2006. — Вып. 20. — С. 30—46.
- Тарабардина О.А. О дендрохронологическом исследовании деревянных сооружений городка на Маяте // ННЗ. — 2008. — Вып. 22. — С. 53—60.
- Хатер Дж. Использование дерева в средневековом Новгороде — предварительные результаты // ННЗ — 1999. — Вып. 13 — С. 46—57.
- Шерстюк В.В., Сергеева М.С. Дерев'яні артефакти з давньоруського городища біля с. Манжелія (Полтавська обл.) // Проблеми истории и археологии Украины: Материалы X Международ. науч. конф. — Харьков, 2016. — С. 55—56.
- Godwin H., Tansley A.G. Prehistoric charcoals as evidence of former vegetation, soil and climate // Journal of Ecology. — 1941. — 29. — P. 117—126.
- Marston J.M. Modeling wood acquisition strategies from archaeological charcoal remains // Journal of Archaeological Science. — 2009. — 36. — P. 2192—2200.
- Salisbury K.J., Jane F.W. Charcoals from Maiden Castle and their significance in relation to the vegetation and climatic conditions in prehistoric times // Journal of Ecology. — 1940 — 28. — P. 310—325.
- Veal R. Thompson G. Fuel supplies for Pompeii. Pre-Roman and Roman charcoals for the Casa delle Vestali // Charcoals from the Past: Cultural and Palaeoenvironmental Implications (Proceedings of the Third International Meeting of Anthracology (Cavallino — Lecce (Italy) June 28th — July 1st 2004)). — Oxford, 2008. — P. 287—298 (BAR. — S1807).
- Veal R. Examining continuity in landscape exploitation: Late Roman fuel consumption in Silchester's Insula IX // Silchester and the Study of Romano-British urbanism. — Portsmouth, 2012. — P. 227—245 (Journal of Roman Archaeology. — Supplementary series. — N 90).
- Veal R. From context to economy: charcoal as an archaeological interpretative tool. A case study from Pompeii (3rd c. BC — AD 79) // More than just Numbers? The Role of Science in Roman Archaeology. — Portsmouth, 2012. — P. 19—51 (Journal of Roman Archaeology. — Supplementary series. — N 91).
- Veal R. Fuelling Ancient Mediterranean cities: a framework for charcoal research // The Ancient Mediterranean Environment between Science and History — Leiden; Boston, 2013. — P. 37—58

М. С. Сергеева

АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ ДРЕВЕСИНА КАК ИСТОЧНИК ДЛЯ РЕКОНСТРУКЦИИ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДРЕВНЕРУССКОГО НАСЕЛЕНИЯ СРЕДНЕГО ПОДНЕПРОВЬЯ (к постановке проблемы)

В статье рассматриваются проблемы изучения ископаемой древесины в древнерусской археологии. Основными объектами изучения являются деревянные артефакты и древесный уголь (антракологические исследования).

В отличие от западноевропейской науки, где исследования древесины и древесного угля достигли стадии исторических реконструкций (аналитического уровня), в украинской науке изучение археологического дерева и особенно антракологический анализ являются слабо развитыми научными направлениями, их уровень в настоящее время сводится к накоплению материала.

Артефакты могут быть получены путем просеивания, ручного отбора, промывки и флотации. Определение видов древесных основываются на особенности микроструктуры древесины.

Первые результаты исследования древесины с древнерусских поселений, расположенных в районе Среднего Приднепровья, дали информацию об основных породах дерева, которым отдавали предпочтение ремесленники в различных областях региональной деревообработки. Также получены первые результаты определения видов технических и бытовых видов топлива.

Основным источником сырья были местные ресурсы. Такие породы дерева как дуб (*Quercus* sp.), сосна (*Pinus* sp., предположительно, сосна обыкновенная — *Pinus sylvestris*), клен (*Acer* sp.), ясень (*Fraxinus* sp., предположительно, ясень обыкновенный — *Fraxinus excelsior*), тополь / осина (*Populus* sp.) преобладали. Липа (*Tilia* sp.) и береза (*Betula* sp.) выявлены в меньшем количестве. Другие виды деревьев, такие как ольха (*Alnus* sp.), ива (*Salix* sp.), лещина (*Corylus* sp.), ильмовые (*Ulmaceae*), имели более узкую сферу применения. Были выявлены лишь единичные образцы древесного угля розоцветных (дикие или культивируемые), а среди артефактов (Райковецкое городище) был идентифицирован только один гребень из груши (*Pyrus* sp.).

В настоящее время можно поставить вопрос о существовании локальных различий в выборе сырья (в частности, указать на некоторые различия в выборе строительного леса на Правобережье и Левобережье Днепра). Также появилась возможность поднять вопрос об использовании импортной древесины. Он представляется важным в связи с вопросом о развитии узких деревообрабатывающих специальностей (например, использование самшита (*Buxus* sp.) для регионального изготовления гребней).

В ближайшей перспективе ископаемая древесина может превратиться в полноценный информативный источник реконструкции биохозяйственной деятельности человека в прошлом. Для этого необходимо создание выборки, достаточной для статистического анализа.

Ключевые слова: Среднее Поднепровье, Древняя Русь, биоархеология, археологическое де-

рево, антракология, определение древесных пород, деревообработка, сырьевая база.

M. S. Sergeyeva

ARCHAEOLOGICAL WOOD AS A SOURCE FOR THE RECONSTRUCTION OF ECONOMIC ACTIVITY OF THE OLD RUS POPULATION IN THE MIDDLE DNEPER AREA (on the formulation of the problem)

The article deals with the problem of a study of a fossil wood in Old Rus archaeology. Wooden artifacts and charcoal are main objects of research. Unlike the Western European science, where the studies of wood and charcoal reached the stage of historical reconstruction (analytical level), in Ukrainian science a study of archaeological wood and especially anthracological analysis are poorly developed scientific directions, their level is currently reduced to the accumulation of material.

The artifacts can be obtained by means of sieving, hand selection, flushing and flotation. A definition of wood species bases on features of microstructure of wood.

The first results of the study of wood from Old Russian settlements situated in the Middle Dnieper area provided information about the main tree species to which craftsmen in various fields of regional woodworking gave preference. Also, the first results of definition of types of technical and household fuels were obtained.

The main source of raw materials was local resources. Such wood species as oak (*Quercus* sp.), pine (*Pinus* sp., supposedly *Pinus sylvestris*), maple (*Acer* sp.), ash (*Fraxinus* sp., supposedly, *Fraxinus excelsior*), poplar or / and aspen (*Populus* sp.) were prevailed. Linden (*Tilia* sp.) and birch (*Betula* sp.) were identified in smaller amounts. Other species of trees, such as alder (*Alnus* sp.), willow (*Salix* sp.), hazel (*Corylus* sp.), elm family trees (*Ulmaceae*), had a narrower realm of use. Only isolated specimens of Rosaceae charcoal (wild or cultivated) were identified, and only one comb from pear-tree (*Pyrus* sp.) was identified among the artifacts (Rayky hillfort).

Now we can raise the question of existence of local differences in a selection of raw materials (in particular on some differences in the selection of building woods on the right and left banks of Dnieper River). An opportunity to raise the issue of the use of imported wood is also appeared. It seems important in connection with the question on the development of narrow woodworking specialties (for example, the use of boxwood (*Buxus* sp.) for regional comb making).

In the nearest future the fossil wood can become a complete informative source for the reconstruction of the bioeconomic human activity in the past. This requires the creation of sample sufficient for a statistical analysis.

Keywords: Middle Dnieper area, Old Rus, bioarchaeology, archaeological wood, anthracology, definition of wood species, woodworking, source of raw materials.

Одержано 29.05.2016