

І.А. Готун, О.А. Коваль, А.В. Петраускас

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ВИВЧЕННЯ БОРТНИЦТВА ПІВНІЧНОЮ ЕКСПЕДИЦІЄЮ¹. Життя бджіл та сутність бортного промислу

Статтю з циклу публікацій про експериментальні студії Північної експедиції Інституту археології НАН України присвячено дослідкам із виготовлення аналогічних середньовічним (у стовбурах дерев та відокремлених) бортей, розведення бджіл та відтворення можливої форми рецепту питного меду давньоруського часу. У першій частині статті схарактеризовано бджолину сім'ю та бортний промисел як специфічну галузь господарської діяльності.

Про дослідження з експериментальної археології Північної експедиції ІА НАН України, що за організаційного та фінансового сприяння Науково-виробничого об'єднання «Буд-проектінвест» і підприємства «Хутір Ясний»² вела роботи біля с. Ходосівка Києво-Святошинського р-ну, вже повідомлялося (Готун, Коваль, Петраускас 2005, с. 334—341; Готун, Петраускас 2005, с. 243—252 та ін.; Готун,

Петраускас А., Петраускас О. 2005а, с. 70—79; 2005б, с. 52—65). Роботам експедиції з натурального моделювання давніх процесів і технологій у галузі гончарного виробництва, чорної металургії, лісохімічних промислів було присвячено численні публікації та доповіді на наукових конференціях різних рівнів. Нині експериментальний майданчик експедиції набув самодостатнього значення у просвітницькій роботі. У літературі відзначалося, що в результаті широкомасштабних досліджень останніх десятиріч минулого століття було нагромаджено досить репрезентативний матеріал щодо середньовічних пам'яток. Особливо це стосується характеристики давньоруського села, над вивченням якого багато років працював очолюваний О.П. Моцею великий колектив науковців. Масив отриманих даних дає змогу не лише робити широкі узагальнення, а й моделювати певні структурні елементи щодо об'єктів вивчення. Проте якщо давні споруди залишили після

¹ Низку положень статті викладено у доповіді авторів «Розвиток бортництва у слов'янських народів» на Міжнародній науковій конференції «Слов'янство і національно-культурні процеси ХХІ ст.» (м. Київ, 24—25 березня 2006 р.).

² Користуючись нагодою, висловлюємо щире вдячність П.Т. Куцою, В.В. Сіненку, С.Г. Євдоченку та іншим співробітникам зазначених організацій за постійне сприяння вивченню пам'яток археології на території Ходосівського археологічного комплексу.

себе певний слід, за яким можна реконструювати відсутні частини зі значним ступенем імовірності; то відносно давніх процесів і технологій ситуація складніша. Перед сучасними дослідниками, які мають справу з кінцевим продуктом, тобто з тим, *що виробляли*, давно вже порушено питання, *як виробляли*; адже лише за умови відповіді на нього можна дійти висновку про рівень соціально-економічного ладу досліджуваного суспільства (Очерки ... 1997, с. 3). Зважаючи на це, наукові експерименти залишаються основним засобом пізнання досліджуваних явищ на новому ступені наближення до об'єкта вивчення.

Автори цієї праці та учасники експериментального дослідження в зазначеній сфері не є першовідкривачами; до цього часу нагромаджено значний досвід подібних робіт. Результати численних досліджень у цьому напрямку, часто з детальною фіксацією процесу експерименту, введено в науковий обіг. У цьому контексті варто відзначити працю чеських науковців Ренати Малінової та Ярослава Маліни (Malinovi R. a J. 1982; Малинова, Малина 1988), у яких висвітлено результати студіювання керамічного та металургійного виробництв, отримання деревного вугілля та дьогтю, що дають відповіді на цілу низку актуальних питань археології. Крім того, значний інтерес становлять дослідження британських, німецьких і бельгійських учених з моделювання сиродутного процесу, польських дослідників — від добування сировини до отримання заліза, російських фахівців — з відтворення всіх ланок чорної металургії, київських та ульянівських спеціалістів — зі спорудження горен та ін. Дослідам із чорнометалургійного моделювання з широким екскурсом в історію питання було присвячено спеціальну публікацію (Колчин, Круг 1965, с. 198—209). Відоме виготовлення експериментальної репліки ковальського горна (Город Болгар ... 1996, с. 96), повідомлялось про роботи з пробного збагачення руди, ковальського зварювання (Гурин 1982, с. 15—17), проковування виявлених розкопками середньовічних криць (Город Болгар ... 1996, с. 95), спостереження за діючим залізоборним об'єктом (Колчин, Круг 1965, с. 202). Серед новітніх розробок привертає увагу експериментальна діяльність з фізичного моделювання металообробного виробництва доби бронзи та ін. (Саврасов 2003а, с. 69—72; 2003б, с. 177—180; 2006, с. 189—192). Було звернено увагу й на поєднання дослідження та експонування давніх об'єктів у системі археопарків, скансенів, археодромів. Показовими в цьому аспекті є металургійний осередок на археологічному фестивалі в Біскупіні, дитячий табір первісності «Алтаміра» з гончар-

ною майстернею, кузнею, металургійною спорудою тощо (Відейко 2002, с. 92; Кепін 2002, с. 82, 83). Цінність зазначених розробок полягає насамперед в отриманні позитивних результатів, що переконає в правильності й доцільності цього напрямку робіт. З огляду на це до планової теми відділу давньоруської і середньовічної археології Інституту археології НАН України було включено проблематику з натурального моделювання давніх споруд (І. Готун) та давніх процесів і технологій (А. Петраускас), що мала б ґрунтуватися на конкретному матеріалі з південноруських земель. Через відсутність бюджетного фінансування перший етап зазначених робіт було організовано на базі Північної експедиції інституту, що проводила дослідження біля с. Ходосівка Києво-Святошинського р-ну.

У планах експедиції паралельно з розкопками та обробкою отриманих матеріалів, роботою зі створення охоронюваної археологічної території та музеїфікації досліджуваної пам'ятки було передбачено експериментальне вивчення гончарного (спорудження горна, круга; виготовлення і випал посуду) та металургійного (будівництво агломераційної печі та горна; збагачення руди і виплавка заліза) виробництв, лісохімічних промислів (добування деревного вугілля, смоли, дьогтю). Незважаючи на значний обсяг розкопок, у кожному із напрямів вдалося досягти позитивних результатів. Відповідно, набутий досвід дав змогу розширити сферу експериментальних студій.

Одним із нових предметів вивчення стало аналогічне середньовічному бортництво. Цей напрям було вибрано не випадково. З одного боку, він зумовлений роллю і місцем зазначеної галузі в економіці середньовіччя (в літописах неодноразово згадано про цінність меду і воску: *«Игоръ же оутвърдивъ миръ съ Гръкы, отпусти слы одаривъ скорою и челядью и воском»* (945 р.), *«яко аще възвръщюся в Русь многы дары послю ти, челядь и воскъ и скору»* (964 р.), *«хочю жити в Переяславци в Дунаи, яко то есть среда земли моеи, яко ту вся благая сходять, от Гръкы паволокы, золото, вино, и овощи разноличънии и и Щеховъ, и изъ Оугоръ серебро и комони, изъ Руси же скоро, и воск, и медъ и челядь»* (969 р.) (ПСРЛ, 1908, т. 2, стб. 42, 51, 55) та ін.), з іншого — специфічним типом досліджуваної експедицією пам'ятки, про що йтиметься нижче. Виконання робіт у галузі бортництва передбачало два основні аспекти. Перший полягав в експериментальному відтворенні бортницької системи господарства, другий, розпочатий у 2006 р., — у регулярних спостереженнях за бортним промислом, що досі функціонує у межах Житомирського Полісся.

Нами було проведено експериментальне відтворення типів бортей, які могли існувати у період Київської Русі, спостереження за життєдіяльністю роїв у подібних пристосуваннях, особливостями догляду за ними та обслуговування, а також роботи з відтворення можливої форми давньоруського питного меду. Крім того, А. Петраускасом отримано надзвичайно важливі для натурного студіювання дані про архаїчні форми сучасного бортного бджолярства. Зупинимось детальніше на результатах, розпочавши з характеристики бджіл та історії бджільництва.

Склад бджолиної сім'ї. Бджола звичайна (*Apis mellifera*) належить до роду Перетинчастокрилих надродини бджолиних (Брем 2004, с. 35). Сім'я бджіл складається з матки, робочих бджіл і трутнів. Жодна з особин окремо жити і розвиватися не може. За класичним визначенням «рій — община бджіл, трутнів і робочих, при матці, які живуть особняком, своїм, окремим господарством, або такий же повний виводок, що відродився від корінного» (Даль 2003, с. 567).

Матка — самка, яка не має пристосувань для збору нектару, пилку, виділення воску, будівництва стільників та виконання будь-яких інших робіт, властивих бджолам. Вона має дуже розвинені статеві органи, внаслідок чого значно довша, більша і важча від робочих бджіл і легко відрізняється від них. Матка живе у бджолиній сім'ї близько п'яти років, нормальну яйцекладність зберігає близько двох років. Без бджіл вона може прожити не більше трьох днів. Матка — родоначальник сім'ї, дає початок життя кожній особині зокрема і сім'ї загалом. Від умов, за яких зростає матка, залежить її життєдіяльність, здатність до відкладання яєць, а отже, кількість і сила всієї сім'ї, адже великі бджолині сім'ї завжди продуктивніші, ніж малі. Матки відкладають яйця у весняно-літній сезон, іноді восени. За добу матка відкладає близько 1500—2000 яєць, іноді і 3000, із яких народжуються всі особини бджолиної сім'ї. У бджолиній сім'ї може бути тільки одна матка і лише у виняткових випадках — дві: коли одна вже стара, і замість неї бджоли виводять молоду. При цьому співіснування старої і нововиведеної маток триває недовго: як тільки вони зустрічаються, більш енергійна молода вбиває стару (Давидов, Черкасова, Горницька та ін. 1992, с. 97; Особенности ... 2000, с. 275—282; Тетюшев 1980, с. 7—8; Цветков 1976, с. 8—10; Шевчук 1974, с. 5—6).

Робочі бджоли — найменші, але основні особини, від яких залежить життєдіяльність бджолосім'ї. Вони створюють усі види продукції та виконують роботу як у вулику, так і поза ним. Робочі бджоли поділяються на вуликових

(домашніх) та польових (льотних). Домашніми бджоли бувають близько 14—20 днів, вони будують стільники, вигодовують та обігрівають розплід усіх особин, підтримують відповідну вологість та температуру в гнізді, чистять комірочки, вулик, охороняють гніздо, годують матку, випаровують зайву вологу з нектару і переробляють його на мед, запечатують його в комірочки, принесений квітковий пилок переробляють у пергу і готують її до тривалого зберігання. У період виконання цих робіт у теплі погожі дні молоді бджоли вилітають із вулика, знайомляться з місцем розташування свого житла. Після домашнього періоду життя бджоли переходять на збір нектару та пилку. За певних змін умов життя сім'ї молоді бджоли можуть переходити на льотну роботу, минаючи домашню, так само, як і старі бджоли за потреби повертаються до виконання домашніх робіт і навіть будівництва стільників. Кількість робочих бджіл у сім'ї може коливатися протягом року приблизно від 10 тис. у зимовий період до 60—80 тис. улітку. Неоднаковий і вік бджіл у різні пори року. Так, літом, у період інтенсивної роботи й активного життя вони живуть 30—50 днів, а в малодіяльний осінньо-зимовий період — 7—8 місяців і більше.

Робочі бджоли — самки, що в процесі еволюції втратили здатність паруватися. Якщо в сім'ї є матка, то робочі бджоли виконують звичайні, властиві їм роботи. За відсутності матки і молодих личинок у гнізді для виведення нової матки деякі робочі бджоли починають краще харчуватися і відкладати у бджоляні комірочки незапліднені яйця, з яких розвивають трутнікарлики. Такі бджоли називаються бджолами-трутовками (Давидов, Черкасова, Горницька та ін. 1992, с. 98—99; Особенности национального пчеловодства ... 2000, с. 282—284; Тетюшев 1980, с. 8—11; Цветков 1976, с. 11—12; Шевчук 1974, с. 6—7).

Трутні — сезонні жителі сім'ї — з'являються навесні і влітку, після закінчення медозбору бджоли виганяють їх з вулика. Якщо матка в сім'ї дефектна або її немає, бджоли залишають трутнів на зиму. За зовнішнім виглядом від матки і робочої бджоли трутень відрізняється більшою і круглішою головою з випуклими очима, міцними грудьми, коротшим, ніж у матки, широким тупим чорним черевцем, повністю закритим, дуже розвиненими крилами. Трутень не здатний виконувати роботи, єдине його призначення в сім'ї — парування з маткою. Процес проходить далеко від вулика, в польоті. Влітку бджоли безборонно пропускають трутнів до вулика, з якої б сім'ї вони не були (Давидов, Черкасова, Горницька та ін. 1992, с. 99; Особенности ... 2000, с. 284—285; Тетюшев

1980, с. 11—12; Цветков 1976, с. 10—11; Шевчук 1974, с. 7—8).

Влаштування гнізда бджіл, особливості життя сім'ї. Місце, де бджоли живуть, виховують розплід і зберігають кормові запаси, прийнято називати гніздом. Його основа — стільники, які бджоли будують із воску. Стільники складаються з шестигранних комірок — бджолиних, трутневих та перехідних, що відрізняються за розміром і формою. В одному стільнику одночасно може бути розплід, мед і перга. Розміщуються ці компоненти в певному порядку: в середній частині рамки — розплід, у верхній — мед, у деяких комірках між розплодом — перга. У вулику розплід розміщується на середніх стільниках гнізда, навпроти льотка. Пергу бджоли складають у перших рамках за розплодом з обох боків, а мед — у крайніх стільниках гнізда (Шевчук 1974, с. 8). У «дикому» стані бджоли вибудовують стільники, прикріплюючи їх зверху вниз до стелі житла. Подібне явище можна спостерігати й у вулику, коли не вистачає рамок або коли їх видалити. Однак порядок розміщення розплоду, перги і меду зберігається.

З настанням холодів виведення молоді припиняється. Зі зниженням температури до 8 °С бджоли починають збиратися у щільну групу — клуб, у якому їм легше підтримувати сталу температуру і пережити зиму. На початку весни, коли температура у гнізді піднімається до 33—35 °С, матка починає відкладати яйця. З настанням тепла і першим весняним обльотом кількість відкладених яєць поступово збільшується. З початком весняного взятку й упродовж літа кількість розплоду регулюється пропорційно взятку. Інстинкт розмноження змушує бджіл створювати нові сім'ї. Цей процес називається роїнням. В умовах Середнього Подніпров'я це відбувається у червні—липні. Крім природного інстинкту причинами роїння може стати різке зменшення взятку в природі, малий об'єм житла, коли бджолам стає тісно, деякі інші обставини (Давидов, Черкасова, Горницька та ін. 1992, с. 96—103, 190—195, 243—244, 268—269). Передумовами роїння є виведення трутнів та закладання бджолами маточних мисочок. Проте за наявності трутнів і маточних мисочок сім'я може ще довго не роїтися або й зовсім цього не робити. Безпосередня підготовка настає з відкладення маткою яєць у маточні мисочки. Після цього вона зменшує, а згодом і зовсім припиняє відкладання яєць у бджолині комірки, менше годується, тоншає, стає легшою та рухливішою. Перший рій виходить, коли у гнізді запечатано перші маточники. Відразу після виходу рій сідає неподалік на дереві і висить нерухомо, доки бджолорозвідниці не оберуть нового місця для житла.

Найчастіше після виходу першого рою бджоли втрачають ройовий стан і після народження першої матки розгризають всі інші маточники, а маток в них убивають. Однак можливий вихід ще й другого рою, третього і т. д. Проте наступні рої виходять слабшими за попередні (Шевчук 1974, с. 32—33).

Житло бджіл. Протягом свого існування бджоли жили в дуплах, тріщинах у скелях, інших сприятливих місцях. Ставлячи бджільництво собі на службу, людина виготовляла житло для бджіл у деревах, створюючи нові дупла або пристосовуючи вже наявні, робила дупла в колодах, які вішала на дерева, а пізніше — ставила на землю, на пеньки чи підставки (Вовк 1995, с. 50). Відомі вулики з глини, лози, соломи (так звані сапетки). У 1814 р. пасічник із Чернігівщини П.І. Прокопович сконструював розбірний рамковий вулик. З того часу було створено понад 600 різних систем вуликів. В Україні на сьогодні набули поширення п'ять видів рамкових вуликів: стояки — багатокорпусний, двокорпусний і 12-рамковий з напіврамковими магазинними наставками; лежаки — типовий та український.

Вулик як оселя для бджіл і об'єкт праці пасічника має відповідати певним вимогам. Його об'єм має створювати умови для життєдіяльності рою — він не має бути надто тісним. У конструкціях сучасних вуликів об'єм розраховано за допомогою наукового вивчення поведінки бджіл, у давнину пасічник-бортник опирався на власні спостереження. Обсяг вуликів поширених в Україні конструкцій становить від 0,09 до 0,169 м³, іноді трохи більше (Давидов, Черкасова, Горницька та ін. 1992, с. 100—103; Шевчук 1974, с. 203—207).

Розвиток бджолярства. За даними палеонтології, бджоли існували вже в третинному періоді. Їх еволюція закінчилася задовго до появи людини. Це дуже суттєвий факт для експериментальних досліджень з відтворення бортництва. Оскільки порівняно з давньоруським часом природні умови життя бджіл змінилися мало, а внаслідок завершеності еволюційного процесу їх соціальна організація залишилась на тому самому рівні, для проведення експерименту можна використовувати бджіл, які в наш час побутують на території Середнього Подніпров'я.

Найпростіша форма бортництва виникла ще за часів первісного ладу (ймовірно, відразу після знайомства первісної людини з бджолами) і полягала у збиранні «дикого» меду. Вона проіснувала до ХХ ст. й спорадично трапляється навіть нині. У літературі свідчення про бджільництво та його продукцію — мед і віск — наводилися починаючи з кількох тисяч

чолить до н. е. Відомий малюнок кам'яної доби на стіні печери в Іспанії, де зображено оточену роєм людину, яка дістає мед (Халимончук 2006, с. 60). Показово, що під час вибору правителя одного з африканських етносів, крім належності до групи потенційних претендентів, кандидат повинен був мати якості, які б сприяли процвітанню одноплемінників. Зокрема, це авторитетність, володіння знаннями у такій важливій галузі традиційного господарства, як полювання та збір меду, а згодом і в караванній торгівлі. Авторитет претендент мав заслужити до вступу на посаду вождя (Гиренко 1991, с. 271).

Матеріали, що вказують на розвиток збирання меду, мають також єгипетське, вавилонське, асирійське, грецьке, римське походження; трапляються в текстах Старого Заповіту (Особенности ... 2000, с. 25—26). На початку Х ст. арабський письменник і мандрівник Абу-Алі Ахмед бен Омар так схарактеризував слов'ян: *«земля слов'ян є рівнина лісиста; в лісах вони і живуть; із дерева виробляють вони вид посудин, які є вуликами для бджіл і в яких мед бджолиний зберігається»* (Халимончук 2006, с. 60).

Якісно новий рівень розвитку бортництва на теренах України пов'язаний з утворенням Давньоруської держави: з'явилися нові, ефективніші способи отримання меду, виділилися соціальні прошарки фахівців цього напрямку, промисел всіяко підтримувала держава і суворо оберів закон. Бортництво стало одним із найважливіших промислів, суть якого полягала в збиранні меду бджіл із природних чи штучно виготовлених дупел дерев або пересувних бортей. Основні аспекти проблеми висвітлено в спеціальній праці (Петраускас 2003, с. 38—42), але з розвитком експериментального вивчення південноруського села на базі Північної експедиції зазначене питання можна розглянути з новим ступенем наближення до проблеми.

Величезні масиви лісів у Південно-Західній Русі, особливо у Поліській зоні з широкими річковими заплавами (у Житомирському та Київському Поліссі — з вересковими полями), створювали сприятливі умови для розвитку бортневого бджільництва. Топоніми «Бортничі», «Варовичі» та інші відбивають місця поширення стародавнього бортництва: бортники — населення, що обслуговувало борті; вари — місця виготовлення медового напою (Аристов 1866, с. 31—40). Показовим у цьому аспекті є матеріал народознавчих студій регіону ХІХ ст. (рис. 1, 2), що міститься в «Альбомах» помічника головного хірурга імператорської гвардії Наполеона, а згодом доктора медицини, члена Імператорської Московської медико-хірургічної академії, Імператорського медичного Віленського і Київського товариств, лікаря держав-

них мастностей Домініка П'єра Де ля Фліза (Де ля Фліз 1996, т. 1, с. 240; 1999, т. 2, с. 504). За вітчизняними літописними джерелами, перші згадки про цей промисел датовано Х ст. (Мальм 1956, с. 13—131). Цілком очевидно, що збирати мед диких бджіл і джмелів почали набагато раніше, і, ймовірно, це пов'язано з освоєнням людиною зазначеного регіону. Зауважимо, що добування джмелиного меду й воску (іноді навіть у значних кількостях) зафіксовано і на початку ХХ ст. Проте його не накопичували, а з'їдали на місці. Часто цим займалися діти. Джмелиний віск використовували лише з магичною метою (Сержпутовский 1914, с. 4; Заглада 1930, с. 64; Кобільник 1937, с. 8). Мед та віск бджіл дуже цінували, часто вони фігурували як предмети данини та зовнішньої торгівлі Київської Русі. За спостереженнями А.В. Арциховського, епізод такої торгівлі (рис. 3) відбито в літописній мініатюрі (Арциховский 1944, с. 95).

Продукцію бджолярства княжа влада накопичувала у величезній кількості в «медушах» та «медв'ницях» (Срезневский 1989, с. 119—121). Назви цих споруд згадано в давньоруських літописах: *«шедше в медушу и пиша вино, сотона же веселяшеть ъ в медуши, и служба имъ невидимо поспевая и крѣпя ъ, яко же ся ему обѣщали бяхуть, и тако оупившеся вином, поидоша на сѣни»* (ПСРЛ, 1908, т. 2, стб. 586), *«и нашед лукно мед(у) въ кн(я)жои медуши»* (ПСРЛ, 1989, т. 38, с. 57) та ін., а їх рештки виявлено під час розкопок міських центрів (Рыбаков 1964, с. 21—23; Коваленко, Куза, Моця 1983, с. 269—270; Археология Украинской ССР ... 1986, с. 295—299). Крім того, у пам'ятках давньоруської писемності зафіксовано навіть відповідну посаду: *«посла по нихъ Желислава, же, Степана Медоушника»* (ПСРЛ, 1908, т. 2, стб. 855).

Сутність бортного промислу. Найпростіша форма бортництва, що проіснувала до ХХ ст., полягала у збиранні дикого меду. В лісі відшукували дерева з бджолами. Навесні, коли ще не зійшов сніг, їх легко можна було помітити за характерним сміттям, викинутим бджолами з дупла (Сержпутовский 1914, с. 7; Зеленин 1991, с. 108). На дереві при цьому залишали відповідний знак власності, який охоронявся законом: *«Аще кто борть раззнаменае, то 12 гривне продажи»* (Правда Русская 1947, с. 434). Подібні знаки на нових знайдених бортях білоруси використовували навіть на початку ХХ ст. (Сержпутовский 1914, с. 7). Наступним етапом було вилучення меду, яке могло відбуватися зі збереженням рою або його знищенням (роебійний промисел). В останньому випадку «бортник» не дбав про подальшу долю бджолиної сім'ї, вибирав увесь взяток і жодних робіт

щодо природної борті не проводив. Такий процес можна цілком ототожнювати з бортництвом; певною мірою, це примітивне збиральництво. «Роебійний» промисел у Чернігівському Поліссі, віддалених районах Білорусі та Литви був поширений до початку ХХ ст. (Сержпутовский 1914, с. 4; Заглада 1930, с. 43). Лише у випадку збереження рою, для якого лишали частину стільників із запасами меду в бджолиному гнізді, людина починала дбати про належне оформлення борті. Бджіл за такого розвитку подій після виявлення не турбували, доки вони не збирали достатнього запасу.

Мед збирали наприкінці літа, найчастіше — в серпні. Щоб дістатися дупла, розташованого високо над землею у старому товстому дереві, могли використовувати спеціальне пристосування: довгі шнури, плетені з ременя, пліть із прикріпленою до неї дошкою-«кріслом» та закріпленим на одному кінці пліті гаком (у білорусів це знаряддя називається «лезиво», чи «астрога»). Подібні знаряддя відомі за матеріалами розкопок Новгороду (Древняя Русь ... 1985, с. 240). Крім того, використовували розташоване поруч молоде гнучке дерево потрібної висоти, з якого перелазили до бортного і кріпили там пліть. Його могли також підрубати й завалювати в потрібному напрямку, щоб використовувати як драбину. Іноді дерево з роєм валили на землю (Сержпутовский 1914, с. 7). Щоб дістатися дупла, могли застосовувати й інші пристосування, подібні до зафіксованого О.В. Серовим у матеріалах Віти Поштової «залізного шипа на розкованій пластині», який могли застосовувати для «дереволазання» (Серов 1989/207, с. 14). За своїми ознаками це знаряддя дуже подібне до відповідних пристроїв з інших регіонів Давньої Русі (Мальм 1956, с. 133).

Діставшись дупла, льоток затуляли і за допомогою інструменту (іноді звичайної сокири, стамески, свердла, пилки) виготовляли продовгуватий отвір — довж, через який витягували стільники, не зачіпаючи бджолиного гнізда, що розміщувався зверху. Вважається, що мед виймали з бортей за допомогою спеціальних лопаточок-ножів трапецієподібної форми з колінчастим руків'ям — медорізком. Так інтерпретовано виробу з селищ Криниця (Живці), Клонів, Ліскове та ін. (Шекун 1995, с. 11; 1987/47, с. 20; 1989/90, с. 21; Шекун, Веремійчик 1999, с. 53). Могли застосовувати і звичайні ножі.

За поширеною в літературі думкою, для подальшого використання отвір у борті затуляли щільно підігнаною дошкою — «довженем (должеса)», яку зверху додатково закривали берестою або закріпленою дошкою — сніттю, щоб уберегти бджолину сім'ю від зимово-

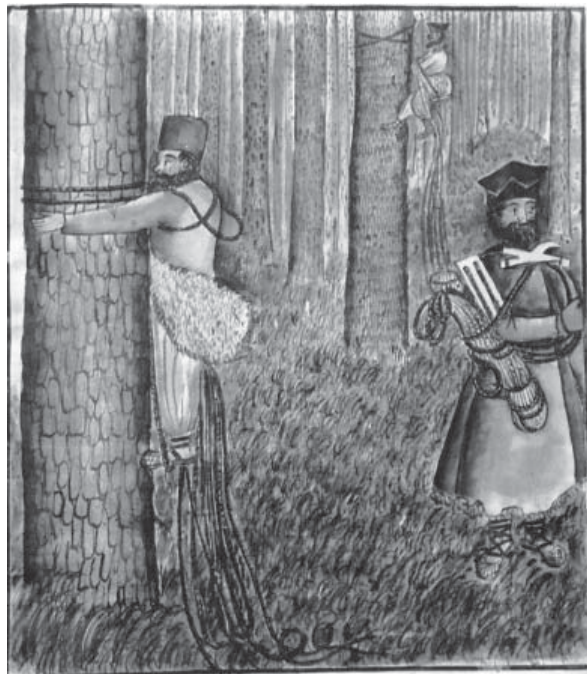


Рис. 1. Бортництво на Київщині (за Д.П. Де ля Флізом)



Рис. 2. Селяни з представником типової для регіону галузі — бортником (за Д.П. Де ля Флізом)

го холоду (Сержпутовский 1914, с. 7; Заглада 1930, с. 45). Слід зазначити, що всі вказані деталі борті мають спільну назву в усіх трьох східнослов'янських народів, що підтверджує висловлене припущення відносно архаїчності цього промислу та основних конструктивних елементів борті. Це збігається і з висловленою дослідниками думкою про можливість багаторазового використання бортей, що підтверджується відзначенням борті за доби Давньої Русі знаками власності. Крім того, у писемних джерелах розрізняються бджоли, з яких уже збирали мед і з яких ще не збирали (Древняя Русь ... 1985, с. 233). Так, за знищення чи крадіжку борті покарання було суворішим (3 гривни проти 10 кун), аніж за сам мед із неї (Правда Русская



Рис. 3. Торгівля воском і медом на літописній мініатюрі (за А.В. Арциховським)

1940, с. 434). Відзначимо, що високий попит на продукти бортництва зумовив встановлення у давньоруський час покарання навіть за знищення дерева, придатного для виготовлення борті: *«Аже бортъ подотнет, то 3 гривны продаже, а за дерево пол гривны»*. Подібне трактування збігається із забороною рубати *«бортного дерева и холосцов (порозжих деревьев), которые впрядь в бортне пригодятся»*, відзначеною серед чувашів, у яких бортництво було основною галуззю господарства (Никольский 1929, с. 62). Практично ідентичний за змістом документ середини XIV ст. наведено М. Аристовим: *«а хто бортное дерево зрубит без пчел, то полугривны заплатитъ»* (Аристов 1866, с. 37). Згадані документи свідчать про ймовірність існування бортей, виготовлених у стовбурах живих дерев, починаючи з давньоруського часу, а аналоги наведеній статті Правди Руської у законах Литовського князівства та Російської держави вказують на безперервний розвиток цього явища та державну політику з цього приводу. За спостереженнями П.Н. Анпилогова, постанови Руської Правди щодо бортництва і бортних знамен відбито в Статутах Великого князівства Литовського 1529 і 1588 рр. шляхом передбачення поділу бортних угідь на князівські, боярські та шляхетські, якими ці феодалі розпоряджалися на правах власності. Розгляд бортних знамен дав змогу стверджувати, що їх не можна ототожнювати з іншими юридичними знаками,

оскільки вони так само, як і землі, були власністю феодалів, а не бортників-першозаймачів, які наклали на бортні дерева зображення своїх знамен (Анпилогов 1964, с. 153, 155).

Штучні борті для бджіл почали виготовляти внаслідок недостатньої кількості у лісі придатних дупел. На вибраному дереві розширювали природну чи вирубували штучну бортю, у якій вирізали льоток і довж. Процес трудомісткої підготовки тривав близько двох тижнів. Оформлені у такий спосіб борті мало відрізнялися від звичайних вуликів-колод. Застосовували й інші способи: наприклад, у придатного дерева зрубували верхівку (це водночас слугувало своєрідним знаком власності на бортю) і вибирали зверху в стовбурі заглиблення, щоб там збиралася вода й вигнивала середина. Через кілька років серцевину вичищали, видовбували льоток і довж, верхній отвір закладали берестом і товстими дошками (Сержпутовский 1914, с. 8; Полесье ... 1988, с. 166; Зеленин 1991, с. 108). Дикі рої оселялися в штучних бортях і починали будувати стільники, не витрачаючи часу на підготовку та очищення дупла. Безпосередніх свідчень виготовлення за давньоруської доби штучних бортей немає. Проте величезна кількість продуктів бортництва, зафіксована літописами, розроблена система покарань правопорушень у цій галузі, можливо, розмежування бортних угідь, використання меду й воску як засобу сплати данини, вивезення їх на зовнішній ринок вказують на високий рівень розвитку бортництва та існування в суспільстві значного попиту на ці продукти, що мало інтенсифікувати їх отримання. На це вказує і знахідка на одній із давньоруських пам'яток спеціальної сокири для вирубування штучних бортей (Мальм 1956, с. 132).

Переносні борті, або вулики-колоди, мали таку саму конструкцію, як і влаштовані у самому дереві. Якщо дерево з бортю зрубували, її, відокремлювали від стовбура дерева і виготовляли колоду. Це, можливо, відбиває перехідну форму до виготовлення переносних вуликів; під час падіння важкого трухлявого дерева на землю бортю часто розколювалась, і рій гинув. Більш ефективним способом було відшукування в лісі дерева з напіввигнилою серединою, розрізування його на окремі колоди, з яких потім виготовляли борті.

На намаганні бджіл жити над землею ґрунтується звичай підвішувати порожню бортю на дереві, щоб у ній розмістився домашній або дикий рій. Цей принцип відловлювання «нічийних» роїв у лісі набув значного поширення й використовується деякими пасічниками дотепер. Для ефективного приманювання бджіл усередину готової борті чи пастки для рою кла-

ли мелісу, шматочки старих стільників, інші бджолині принади (Сержпутовский 1914, с. 9—10; Заглада 1930, с. 43; Полесье ... 1988, с. 168). Виготовлені і встановлені в такий спосіб колоди було легше захищати від нападу ведмедів, можна було розмістити значно більшу їх кількість на меншій площі, розташовувати ближче до оселі. Безпосередніх писемних свідчень цього способу в давньоруський час немає, проте згадка в Руській Правді «межі бортної» та високого штрафу за її порушення — 12 гривень — відбиває формування бортних угідь, на що вже звертали увагу (Правда Русская 1940, с. 434; Древняя Русь ... 1985, с. 219—233). Зважаючи на спільну власність на більшість лісових угідь у давньоруський час, у цьому випадку, ймовірно, йдеться про територію з великою кількістю бортей і сприятливими умовами для бджільництва, інакше б вистачило знаменування окремих бортей без відмежування. Подібні віддалені від житла лісові пасіки зафіксовано у білорусів («*поцераби*») та мордві (Сержпутовский 1914, с. 16; Никольский 1929, с. 62). До початку ХХ ст. вулики-колоди становили основну масу в бджільництві, що, ймовірно, пояснюється простотою їх виготовлення і майже повною відповідністю природним умовам, необхідним для життєдіяльності бджолиного рою (Александрович 1917, с. 26). Аналогічні підвишені на деревах колоди широко застосовує сучасне населення Житомирського та Київського Полісся.

Отже, можна припустити, що вже в давньоруський час існувала бортя у формі відділеної від стовбура дерева колоди. На користь цього може свідчити однакова для всіх груп слов'ян назва головного пристосування стародавніх «бджолярів», помешкання рою (борті: *бѣтъ/бѣтъ*). Слід також відзначити, що спільні назви для деяких груп східних та західних слов'ян мають і окремі конструктивні елементи борті (Этимологический словарь ... 1976, с. 134, 135). Загалом бортництву слов'янських народів притаманна низка специфічних рис, що виділяють його з-поміж інших етнічних угруповань. На користь висунутого припущення свідчить ще одна обставина: М. Аристов на основі дослідження цих писемних джерел появу пасік на території Південно-Західної Русі аргументовано відносить до XIV ст. (Аристов 1866, с. 32). Отже, між цією формою бджільництва та виготовленням бортей безпосередньо в стовбурі дерев серед лісу (іноді розташованому за десятки кілометрів від оселі) мали бути перехідна форма та досить великий проміжок часу для її розвитку. Саме її формування має припадати на давньоруський час — Х—ХІІІ ст., а можливо, і на більш ранній період.

У поліській зоні бортнева система бджільництва проіснувала у найархаїчнішому вигляді майже до сьогодення. Натомість, на територіях з малими від природи чи штучно знищеними лісовими масивами (Лісостеп та частина Полісся) для пізнішого часу характерне повне чи переважне панування пасічного бджільництва (Шафонский 1851, с. 20, 228, 239). Подібну ситуацію зафіксовано для мешканців білоруських лісових районів, де поширення більш інтенсивних способів бджільництва пов'язане зі зведенням лісів. Напевно, саме в цій зоні вперше почали розташовувати борті ближче до оселі, й саме тут зародилося примітивне пасічне бджільництво. Припущення щодо побутування останнього у давньоруський час деякі дослідники висловлювали на підставі знахідки на Райковецькому городищі дерев'яних дошок зі стільниками (Гончаров 1950, с. 76; Мальм 1956, с. 132). Водночас опис не має чітких ознак для визначення їх як частини вулика, відтак, їх можна інтерпретувати як рештки дерев'яного пристосування для зберігання стільників. Деяко пізнішим часом датовано більш конкретні вказівки на розвиток галузі: в Лучеську бджільництвом займалися навіть власники будівель у багатих кварталах середмістя, що засвідчують знахідки вуликів-дуплянок у спорудах першої половини XV ст. (Терський 2006, с. 132).

За аналогіями з етнографічними даними, вирізані стільники з медом зберігали в керамічному чи дерев'яному посуді (діжці чи видовбаній посудині), а відціджений через сито мед — у дерев'яній чи керамічній посудині в коморі (Сержпутовский 1914, с. 18; Гончаров 1950, с. 76 та ін.; Звиздецкий, Петраускас 2004, с. 60). Віск очищали за допомогою перетоплювання та фільтрування через полотняну торбинку. Мед у чистому вигляді і в стільниках був найулюбленішими ласощами. Його використовували для приготування культових страв (кутя, коливо, сочиво, узвар та ін.), які супроводжували найважливіші події життя людини, та багатьох інших страв і напоїв, а також як ліки (окремо чи як складова). Медом сільське населення часто сплачувало податки. Із поширенням християнства віск почали використовувати для виготовлення свічок, з лікувальною метою, для ворожіння та ін. Зафіксовано випадки, коли розвинене бортневе бджільництво було головним заняттям населення лісової смуги: на мед і віск вимінювали всі потрібні товари та продукти харчування (Сержпутовский 1914, с. 3, 18—21; Никольский 1929, с. 63).

Значення бортництва підтверджують суворі покарання за нанесене пошкодження: штраф за роззнаменування борті й перетинання бортної межі становив 12 гривень і відповідав штрафу за

вбитого холопа (Правда Русская 1940, с. 71—72). У деяких місцевостях зафіксовано випадки, коли пасіки залишали без догляду, оскільки видирання бджіл вважалося настільки страшним гріхом, що злодії не наважувалися їх чіпати. Можливо, це пояснюється значно суворішими (часто на смерть) покараннями за подібні злочини порівняно з іншими крадіжками. Іноді такі покарання були занадто жорстокими: злодію розрізали живота й ганяли його, доки він не вмирав (Бутурлиновка Б/Р, с. 59; Зеленин 1991, с. 113). Про важливість бджільництва свідчить згадка в Правді Руській не лише бортей, що належали смердам,

а й княжих; штраф за пошкодження останньої значно перевищував ціну за борть смерда — 12 проти 3 гривень (Правда Русская 1940, с. 339). Цілком імовірно, що княжі борті обслуговувала окрема категорія населення — бортники, що у XIV ст. було поширеним явищем. Серед бортників були вільні та залежні особи. В будь-якому випадку представники цієї професії належали до сільських мешканців, чого не можна впевнено стверджувати стосовно «медоварів», які, ймовірно, лише епізодично виїздили до певного місця для виготовлення медового напою чи збору сировини (Аристов 1866, с. 32—33).

- Александрович Г.С.* Опыт истории древодельных промыслов Подольской губернии. — Відбиток з журналу «Экономическая жизнь Подолии», 1917.
- Анпилогов П.Н.* Бортовые знамена как исторический источник (по Путивльским и Рьльским переписным материалам конца XVI — 20-х годов XVII вв.) // СА. — 1964. — № 3. — С. 151—169.
- Аристов Н.* Промышленность Древней Руси. — СПб., 1866.
- Археология Украинской ССР / В.Д. Баран, Р.С. Орлов, П.П. Толочко и др.* — К., 1986. — Т. 3.
- Арциховский А.В.* Древнерусские миниатюры как исторический источник. — М., 1944.
- Брем А.* Життя тварин. — Харків, 2004.
- Бутурлиновка* Воронежской губернии. Окремий відбиток. — Б/М, Б/Р. — С. 59—64.
- Відейко М.Ю.* Заповідник та археологічний фестиваль в Біскупіні (Польща) // Ржищівський археодром. Археологічні дослідження та експериментальні студії 2000—2001 років. — К., 2002. — С. 89—94.
- Вовк Х.К.* Студії з української етнографії та антропології. — К., 1995.
- Гиренко Н.М.* Социология племени. Становление социологической теории и основные компоненты социальной динамики. — Л., 1991.
- Гончаров В.К.* Райковецкое городище. — К., 1950.
- Город Болгар: Ремесло металлургов, кузнецов, литейщиков.* — Казань, 1996.
- Готун І.А., Коваль О.А., Петраускас А.В.* Експериментальна модель гончарного горну типу Малополовецького // Проблеми археології Середнього Подніпров'я: До 15-річчя заснування Фастівського державного краєзнавчого музею. — Київ; Фастів, 2005. — С. 334—341.
- Готун І.А., Петраускас А.В.* Експериментальна археологія в роботі Північної експедиції // Наук. зап. з укр. історії: 36. наук. ст. — Переяслав-Хмельницький, 2005. — Вип. 16. — С. 243—252.
- Готун І.А., Петраускас А.В., Петраускас О.В.* Експериментальна археологія у роботі Північної експедиції. Дослідження в галузі гончарства // Археологія. — 2005а. — № 2. — С. 70—79.
- Готун І.А., Петраускас А.В., Петраускас О.В.* Моделювання чорнометалургійних та лісохімічних процесів за матеріалами Північної експедиції // Археологія. — 2005б. — № 3. — С. 52—65.
- Гурин М.Ф.* Древнее железо белорусского Поднепровья (I тысячелетие н. э.). — Минск, 1982.
- Давидов В.Д., Черкасова А.І., Горницька І.П., Тонконоженко А.М., Гуляев А.Г.* У саду, на городі, пасіці ... — К., 1992.
- Даль В.И.* Толковый словарь русского языка. Современная версия. — М., 2003.
- Де ля Фліз Д.П.* Альбоми. Сер. етногр.-фольклорна. — К., 1996. — Т. 1.
- Де ля Фліз Д.П.* Альбоми. Сер. Етнографічно-фольклорна спадщина. — К., 1999. — Т. 2.
- Древняя Русь. Город. Замок. Село / Г.В. Борисевич, В.П. Даркевич, А.Н. Кирпичников и др.* — М., 1985.
- Заглада Н.* Відділ монографічного дослідження села (село Старосілля). — К., 1930.
- Звиздецкий Б.А., Петраускас А.В.* Об одной категории находок из летописного Возвыгья // Причерноморье, Крым, Русь в истории и культуре. Материалы II Судак. междунар. конф. — Киев; Судак, 2004. — С. 57—62.
- Зеленин Д.К.* Восточнославянская этнография. — М., 1991.
- Кепін Д.В.* «Археопарки»: проблеми та перспективи // Ржищівський археодром. Археологічні дослідження та експериментальні студії 2000—2001 років. — К., 2002. — С. 78—89.
- Кобільник В.* Матеріальна культура села Жукотина Турчанського повіту. — Самбір, 1937.

- Коваленко В.П., Куза А.В., Моця А.П. Работы Новгород-Северской экспедиции // АО 1981 г. — М., 1983. — С. 269—270.
- Колчин Б.А., Круг О.Ю. Физическое моделирование сыродутного процесса производства железа // Археология и естественные науки. — М., 1965. — С. 196—209.
- Малинова Р., Малина Я. Прыжок в прошлое. Эксперимент раскрывает тайны древних эпох. — М., 1988.
- Мальм В.А. Промыслы древнерусской деревни // Очерки по истории русской деревни X—XIII вв. // Тр. ГИМ. — 1956. — Вып. 32. — С. 106—138.
- Никольский Н.В. Краткий курс по этнографии чуваш. — Чебоксары, 1929.
- Особенности национального пчеловодства и медолечения / Под ред. В.Н. Еремина. — М., 2000.
- Очерки по истории древней железообработки в Восточной Европе / Н.Н. Терехова, Л.С. Розанова, В.И. Завьялов, М.М. Толмачева. — М., 1997.
- Петраускас А.В. Бортничество сільського населення давньоруського часу на Середньому Подніпров'ї // УІЖ. — 2003. — № 3. — С. 38—42.
- Полесье. Материальная культура / В.К. Бондарчик, И.Н. Браим, Н.И. Бураковская и др. — К., 1988.
- Правда Русская. — М.; Л., 1940. — Т. 1.
- Правда Русская. — М.; Л., 1947. — Т. 2
- ПСРЛ. Ипатьевская летопись. — СПб., 1908. — Т. 2.
- ПСРЛ. Радзивилловская летопись. — Л., 1989. — Т. 38.
- Рыбаков Б.А. Любеч — феодальный двор Мономаха и Ольговичей // КСИА. — 1964. — Вып. 99. — С. 21—23.
- Саврасов А.С. Экспериментальные исследования археологов Воронежского университета и перспективы научного поиска // Проблеми гірничої археології (матеріали I Картамиського польового археологічного семінару). — Алчевськ, 2003а. — С. 69—72.
- Саврасов А.С. Сопла эпохи бронзи Евразии — источник для реконструкции технологии металлопроизводства // Проблеми гірничої археології (доповіді II Міжнар. картамис. польового археол. семінару). — Алчевськ, 2003б. — С. 177—180.
- Саврасов А.С. Экспериментальные исследования плавки металла (по материалам эпохи средней бронзы Днепродонского междуречья) // Археологическое изучение Центральной России: Тез. междунар. науч. конф., посв. 100-летию со дня рождения В.П. Левенка (13—16 нояб. 2006 г.) — Липецк, 2006. — С. 189—192.
- Сергпутовский А. Бортничество в Белоруссии // Из второго тома «Материалов по этнографии России». — СПб., 1914.
- Серов О.В. Отчет об охранных археологических исследованиях археологической экспедиции Киевского областного управления культуры в Киевской области в 1989 г. // НА ІА НАНУ. Ф. експ. 1989/207.
- Срезневский И.И. Словарь древнерусского языка. — М., 1989. — Т. 2. — Ч. 1.
- Терський С.В. Лучеськ X—XV ст. — Львів, 2006.
- Тетюшев В.М. В помощь пчеловоду. — Л., 1980.
- Халимончук Ю. Есть лет, будет и мед! // Геосфера. Вокруг света. Украина. — 2006 (декабрь). — С. 54—69.
- Цветков И.П. Пасека пчеловода-любителя. — М., 1976.
- Шафонский А.Ф. Черниговского наместничества топографическое описание ... — К.; М., 1851. — Ч. 2.
- Шевчук М.К. Пасіка, бджоли, мед. — Ужгород, 1974.
- Шекун А.В. Отчет. Охранные археологические исследования в зоне строительства газопровода к г. Славутич в 1987 году. // НА ІА НАНУ. Ф. експ. 1987/47.
- Шекун А.В. Отчет «Охранные раскопки на поселении IV—V вв., X—XI вв. Криница (Живцы) у с. Н. Белоус Черниговского р-на Черниговской обл. в 1989 г.» // НА ІА НАНУ. Ф. експ. 1989/90.
- Шекун О.В. Матеріальна культура сільської округи Чернігова // Слов'яно-руські старожитності Північного Лівобережжя: Матеріали істор.-археол. семінара, присвяч. 60-річчю від дня народження О.В. Шекуна. — Чернігів, 1995. — С. 9—12.
- Шекун О.В., Веремейчик О.М. Давньоруське поселення Ліскове. — Чернігів, 1999.
- Этимологический словарь славянских языков. Пра斯拉вянский лексический фонд. — М., 1976. — Вып. 3.
- Malinovi R. a J. Vzpomínky na minulost aneb Experimenty odhalují taemství pravěku. — Ostrava, 1982.

Одержано 22.11.2007

*И.А. Готун,
А.А. Коваль, А.В. Петраускас*

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ
БОРТНИЧЕСТВА В СЕВЕРНОЙ ЭКСПЕДИЦИИ.
Жизнь пчел и сущность бортного промысла

Статья, продолжающая цикл работ по экспериментальному изучению Северной экспедицией Института археологии НАН Украины средневековых объектов, процессов и технологий, посвящена опытам по воссозданию бортного промысла. В первой части работы охарактеризован такой специфический объект исследований, как пчелиный рой, а также особенности промысла по литературным и археологическим источникам. Проанализированы история развития и усовершенствования древнего пчеловодства, технические и технологические его особенности, специфика сооружений. Привлечение летописных сведений и средневековых юридических памятников демонстрирует значение этой отрасли в жизни древнерусского общества.

*I.A. Hotun,
O.A. Koval, A.V. Petrauskas*

EXPERIMENTAL STUDY OF
APICULTURE IN THE NORTHERN EXPEDITION.
Bees Life and the Substance of Bee Industry

The article continues the cycle of works on experimental study of mediaeval objects, crafts, and technologies by the Northern Expedition of the Institute of Archaeology NAS of Ukraine. It is devoted to experiments on reconstruction of bee industry. The first part of the work characterizes such specific research object as bee swarm and also the peculiarities of industry based on literature and archaeological sources. The history of development and improvement of ancient apiculture, its technical and technological peculiarities, and building specifics are analyzed. The use of information gained in chronicles and sources of mediaeval law demonstrates the significance of this field in the life of the Ancient Rus society.