

О. В. Червоненко

Національний науково-природничий музей НАН України, м. Київ

РОЗВИТОК ПРИРОДНИЧИХ ЗНАТЬ І ПЕРЕДУМОВИ СТВОРЕННЯ ПРИРОДНИЧИХ КОЛЕКЦІЙ В УКРАЇНІ З НАЙДАВНІШИХ ЧАСІВ ДО ПЕРШОЇ ПОЛОВИНИ XVII ст.

Висвітлено зародження та історію розвитку природничих знань і світосприйняття в Україні в найдавніші часи, рівень біологічних знань у Київській Русі. Досліджено становлення та поширення природничих дисциплін в Україні до початку XVII ст. Відображено передумови створення природничих колекцій в Україні. Проаналізовано уявлення про природу на етапі незрілого природознавства. Виділено основні історичні етапи формування природничих знань до періоду бурхливого розвитку та спеціалізації природничих дисциплін.

Ключові слова: природничі знання, світогляд давніх слов'ян, природничі колекції, історичний розвиток.

Рассмотрены зарождение и история развития естественных знаний и мировосприятия в Украине в древнейшие времена, уровень биологических знаний в Киевской Руси. Исследованы становление и распространение естественных дисциплин в Украине к началу XVII в. Показаны предпосылки создания естественных коллекций в Украине. Проанализированы представления о природе на этапе незрелого естествознания. Выделены основные исторические этапы формирования естественных знаний к периоду бурного развития и специализации естественных дисциплин.

Ключевые слова: естественнонаучные знания, мироздание древних славян, естественнонаучные коллекции, историческое развитие.

Deals with the origin and history of natural knowledge and worldview in Ukraine in ancient times, the level of biological knowledge in Kievan Rus. Studied the formation and spreading of Natural Sciences in Ukraine prior to the seventeenth century. Showing Background of natural collections in Ukraine. The analysis of the nature of the stage immature science. The main historical stages of natural knowledge to a period of rapid development and specialization natural sciences.

Key words: natural history knowledge, worldview of ancient Slavs, natural history collections, historical development.

Із часу появи на Землі людина була частиною природи і перебувала в тісному постійному взаємозв'язку із оточуючим середовищем. Вона соціалізувалася завдяки тому, що навчилася використовувати предметний світ природи та створювати знаряддя праці. Перші основи уявлення наших пращурів про природу було інтегровано у складний процес різнопланових узагальнень. Із найдавніших часів людство накопичувало елементи знання про середовище, яке його оточувало. Рослини і тварини слугували для первинної людини джерелом харчування, матеріалами для виготовлення одягу й побутових предметів, будівництва житла. Цікавість до навколишнього середовища у давніх слов'ян була органічною, сталою, як і їх контакт із природою. Мисливство, риболовля, збирання ягід, коренів, плодів, меду, необхідність захисту від хижаків спонукали людину до спостережливості, накопичення та систематизації знань про тваринний, рослинний світ і світобудову. Такі знання мали виключно прагматичну мету – вони були необхідні для виживання і практичного використання для забезпечення життєдіяльності.

Предметом дослідження є природничі уявлення та світосприйняття в Україні з найдавніших часів до початку XVII ст. У цих історичних межах **метою** дослідження стало вивчення формування та розвитку світогляду слов'ян від часів,

коли люди не мали можливості активно впливати на природу, до періоду, коли сукупність знань заклала підґрунтя для бурхливого розвитку природничих наук у XVII ст., а також визначення основних історичних етапів формування природничих знань до моменту спеціалізації природничих дисциплін.

Вивчення корисних властивостей місцевої флори, характерних рис поведінки диких тварин, методів збирання, рибальства та мисливства сприяло вдосконаленню цих методів і виготовленню нових знарядь праці, що обумовило перехід від збирання та мисливства до скотарства й землеробства і в результаті стало поштовхом для розвитку мислення у людини і цивілізаційних навичок.

Факту використання людиною матеріалів тваринного походження в прадавні часи дослідники приділяли чимало уваги. Палеоліт є тією окремою епохою існування людини, коли клімат Землі, її рослинний і тваринний світ дуже відрізнялися від сучасних. Людина того часу користувалася лише кам'яними знаряддями праці, займалася мисливством; землеробство та скотарство ще не були їй відомі. Так, на стоянках людини епохи палеоліту в селах Межиріч (Черкаська обл.) і Мізин (Чернігівська обл.) було виявлено унікальні споруди, збудовані із кісток мамонта [12]. Ці знахідки свідчать про мисливську майстерність давніх людей, а також дозволяють припускати наявність великої кількості мамонтів у той період. Одночасно із численним кістковим матеріалом мамонтів було знайдено рештки інших тварин – північного оленя, тундрової куріпки, полярної сови. Було знайдено інші кісткові рештки тварин великого розміру, які використовували люди того часу, – печерного ведмеда, коня, козулі, вовка, лисиці, знайдено зображення (іноді дуже детальні) людей, тварин, птахів, рослин і їх окремих частин [19]. Культура побуту людини того часу сприяла зосередженню в одному місці значної кількості кісткових матеріалів та інших залишків людської життєдіяльності. Такі знахідки мають безперечно неоціненно важливе значення як колекційний матеріал для вивчення багатьох питань, у тому числі й дослідження розвитку природничих явлень людини у той час.

Знаряддя праці та кісткові рештки диких і свійських тварин, виявлені у розкопках скіфо-сарматських пам'яток, знайдених переважно у Північному Причорномор'ї, свідчать, що основу господарювання людей становили мисливство, рибальство та збирання. В умовах клімату, що панував у той час на теренах України, тваринна білкова їжа була необхідним складником харчування. На місцях проживання людини найчастіше знаходять рештки тих видів тварин, м'ясо яких вживали у їжу, – оленів, сайгаків, козул, диких кабанів, зайців. У невеликій кількості знаходять залишки тура, зубра, лося, що свідчить про невисоку чисельність цих видів у той час. Також важливою складовою частиною харчування були рослинні компоненти – дикі плоди, ягоди, мед, жолуді, насіння, коріння, листя та стебла рослин. До раціону також входили комахи, молюски та інші безхребетні тварини [8].

Розвитку збирання й землеробства слов'ян сприяло застосування і вдосконалення нових методів господарювання та інструментів. На стоянці Пушкарі – довгочасному поселенні мисливців на мамонта, шерстистого носорога, дикого коня – було виявлено багато кістяних виробів і серед них – своєрідна кістяна сапа (мотика) – знаряддя для викопування коріння [2]. Це знаряддя – землеробний інструмент – стає головною ознакою епохи енеоліту, представленою в Україні відомою Трипільською культурою (III – II ст. до н.е.). Трипільська культура, за даними дослідників, розвивалася на території від Дунаю до Дніпра понад тисячу років, протягом яких відбувалося вдосконалення методів і знарядь господарювання – тваринництва та землеробства. Трипільці мали власні погляди на світобудову. Артефакти, що знаходять дослідники у розкопках, які належать приблизно до III тис. до н.е., підтверджують надзвичайно тісний взаємозв'язок людини і природи в той час. Орнаменти на керамічному посуді, який використовували для різних

потреб праслов'яни, відображали їх уявлення про світобудову. Наприклад, джбан мав певні зображення в чотирьох зонах. Оскільки такі орнаменти наносили на кулеподібний посуд, учені припускають, що на джбанах зображали модель всесвіту – верхнє небо з водою, небо із сонцем, землю з тваринами, рослинами і людиною і, нарешті, підземний портал, де ховається сонце вночі [6].

Знання колективного досвіду багатьох поколінь були накопичені в результаті стихійного користування природними ресурсами. У дописемний період їх передавали шляхом усних переказів із роду в рід і вони потребували дотримання певних правил, вимог, заборон і рекомендацій, що орієнтували людину в навколишньому середовищі. Людина також ще у дописемний період почала фіксувати свої знання про природу. Про це свідчать так звані «аграрні календарі», що являють собою керамічні, дерев'яні, кам'яні предмети, на яких у вигляді криптограм і стилізованих зображень зафіксовано відомості про природні умови та рекомендації щодо ведення сільськогосподарських робіт [5].

Із появою писемності знання фіксують і передають від покоління до покоління в письмовому вигляді. Елементи уявлення про природу з цього часу існують переважно в характерних для епохи еллінізму та раннього Середньовіччя збірниках, що об'єднують різноплановий матеріал, – від практичних порад до філософських міркувань.

На території України перші відомості щодо тваринного світу, побут, мисливство та рибальство надійшли до нас від мислителів Давньої Греції та Риму. Вони описували або власні враження від відвідування античних міст, розташованих у Криму (Феодосія, Пантікапей, Херсонес), на Бузькому лимані (Ольвія), гирлі Дністра (Тіра), Дунаю (Істрія), або передавали зі слів людей, які там побували. Геродот, який відвідав Ольвію та деякі інші райони Північного Причорномор'я, четверту книгу своєї «Історії» присвятив переважно опису Скіфії та скіфів. Головну увагу він приділив описам географії, етнографії, природних умов, також навів відомості про скотарство та землеробство. Манускрипт містить небагато відомостей про диких тварин, зазначено, що «водятся огромные бескостные рыбы под названием антакеи и есть много других диких животных» [4].

Знання про тварин і рослини, їх цілющі та мисливські особливості, набуті в попередні віки, були повною мірою використані слов'янами Східної Європи. Завдяки даним археологів, письмовим повідомленням середньовічних мандрівників, фрагментарним відомостям хронік і літописів, інших документів можна скласти досить ґрунтовне уявлення про рівень природничих знань у Київській Русі. Вони дають можливість говорити про природні умови на цих територіях і глибину знань людей у цей час. Водночас біологічні знання людей на цьому історичному етапі розвитку суспільства неможливо відокремити від медичних і сільськогосподарських. Під час порівняння обсягу природничих знань жителів Київської Русі зі світовим рівнем знань у цих галузях слід ураховувати, що Київська Русь була частиною європейської культури як, наприклад, Візантія [16]. Рівень досягнень давніх слов'ян у різних галузях знань і мистецтва, так чи інакше пов'язаних із біологічними знаннями, у цей період був не нижчим, ніж у населення західноєвропейських країн, про що свідчать рецепти медичних засобів XI – XII ст., рецепти фарб та оліф, квасу, меду, хмелю [3].

Географічно Київська Русь була розташована на так званому «порубіжжі» – стику кордонів культурних зон. Поряд із землеробством, скотарством і ремісництвом населення Київської Русі успішно займалося торгівлею. Із VII – VIII ст. найбільші міста – Київ, Новгород, Чернігів, Полоцьк, Ладога, Ростов, Смоленськ – були цивілізаційними осередками плеємної оборони і культури. Поширенню різнопланових знань, у тому числі відомостей про дику природу, а також про господарське використання тварин і рослин, сприяв переклад на слов'янські мови книг античних натурфілософів і церковних діячів – Аристотеля, Теофраста,

Демокрита, Платона, Філона. У цей час створюються «Книга Єноха», «Фізіолог», «Толкова Палєя» та багато інших антологій, хрестоматій, збірників, до яких автори намагалися внести всю інформацію, яку люди того часу вважали цінною. До Русі, особливо після її хрещення, доходила переважно канонічна література, природничі та філософські знання мали фрагментарний або перероблений вигляд. Це часто спотворювало першоджерела і гальмувало розвиток об'єктивних уявлень про природу.

Значний вплив на розвиток науки як на Сході, так і на Заході Європи мало вчення давньогрецького філософа-енциклопедиста Аристотеля, який, крім іншого, використовував природничі об'єкти як навчальні засоби. Учення Аристотеля, що практично стало базовим для науки Київської Русі, поширилося завдяки інтерпретації візантійського мислителя Іоанна Дамаскіна (VIII ст. н.е.), який основоположним вважав «Джерело знання», що складається з трьох частин, – «Діалектика», «Про єресі» і «Точне викладання православної віри» [1]. У цих роботах у центрі уваги постає богослов'я, а природничі відомості наведено в теоретичній частині (фізіологія).

Недосконале визначення біологічних, хімічних, астрономічних понять у середні віки не дозволяє інтерпретувати їх як окремі науки. Але порівняно з іншими науками біологія займає особливе місце. Біологічні знання в той час не відокремлювали від географічних й астрономічних і вони становили основу «Християнської топографії» Козьми Індикоплова (VI ст. н.е.), поширеної на східнослов'янських землях у домонгольський період. Подробицям описів слона або верблюда не надано догматичної суті, але саме встановлення біологічного факту вже означало певний прогрес. Це добре проілюстровано у збірниках символічних притч про звірів «Фізіолог» і «Луцидаріус», що містили описи явищ живого світу та погоди [8; 15].

Про рівень природничо-наукових знань і філософських поглядів жителів Київської Русі в домонгольський період можна судити за ранніми середньовічними творами «Шестиднів» і «Бесід на шестиднів» у перекладі болгарського екзарха Іоанна. У них наведено багато цінних відомостей про тварин і рослини, скотарство, землеробство, будову людського тіла, подано класифікацію тварин за Аристотелем [17]. Спочатку Іоанн переклав із грецької на слов'янську мову «Шестиднів» Василя Великого, а згодом написав свій твір. Трактат містить шість розділів «Слів», кожен із яких описує за Біблією один день створення світу. У праці поєднано різнопланові природничі знання – із астрономії, зоології, основи медичних знань, уміщено й помилкові твердження, наприклад, що Місяць і Сонце прикріплено до сфер на небі. Відзначимо, що в трактатах того часу [1] наведено дуже недосконалу із сучасного погляду класифікацію тварин: кажанів і птахів об'єднано в єдиний образ «птахи», у пам'ятці XII ст. раків віднесено до риб. У «Фізіолозії», перекладеному на слов'янську мову в X – XI ст. у Болгарії, звідки він потрапив до Київської Русі, описано бобра, крокодила, слона, лева, а також птаха-фенікса і єдинорога.

Цікаві природничі відомості наведено в численних історичних документах домонгольського періоду: Київському та Галицько-Волинському літописах, Лаврентіївському літописі (що охоплював період із 852 по 1305 р.), «Слові» Кирила Туровського, «Толковій палєї» (XI–XII ст.). В «Ізборнику Святослава» (1073) уміщено астрономічні, астрологічні та календарні відомості. «Повість временних літ», складена монахом Нестором у Києво-Печерській лаврі, – джерело, що передає особливе сприйняття світу та близькості людини до природи. «Повість» проілюстровано реалістичними зображеннями рослин і тварин у мініатюрах, на іконах, орнаментах [13]. Значний інтерес у дослідників також викликає духовний заповіт «Поученіє» Володимира Мономаха, у якому він згадує низку небезпечних зустрічей із дикими звірами під час полювань. З оригінальної літератури також

необхідно відзначити твір «Житие и хождение игумена Даниила руськыя земли игумена 1106–1108» та перекладену з грецької мови на слов'янську «Книгу святих тайн Єноха», у якій наведено описи природи південних країн і запропоновано тодішні уявлення про будову світу.

Дещо знижують достовірність перелічених трактатів і перекладів описи фантастичних створінь, їх екзотичність, але в ті часи вони були умовою визнання «вченості» твору. Поряд із фундаментально обґрунтованими фактами наявне міфічне, казкове бачення та розуміння природи і взаємозв'язків у ній. Одночасно із прогресивними поглядами на окремі питання ранньої науки притаманні помилкові, позбавлені логіки висновки. Але ці середньовічні твори стали основою для формування природничих наук і були важливим етапом у становленні зоології, ботаніки, географії, астрономії [9]. Пізніше було сформовано нову систему інтерпретації знань, яка існувала паралельно з першою та містила практичні відомості стосовно господарювання, а також зачатки наукової класифікації рослин і тварин.

Об'єднання давньоруських племен у Київську державу дало їм можливість розпоряджатися колосальними природними ресурсами. Згідно із дослідними матеріалами слов'яни мали високу культуру землеробства. Вони вирощували багато видів зернових і бобових, суттєво розширився видовий склад вирощуваних у Київській Русі рослин порівняно зі скіфо-сарматськими часами. Освоєння нових земель, у тому числі лісів, під ріллю, сприяло ґрунтовному ознайомленню із фауною та флорою лісової смуги. Скотарство в Київській Русі було переважно пасушим. Кінь у письмових джерелах згадується частіше, ніж будь-яка інша тварина і, за свідченнями археологічних знахідок, його використовували і для сільськогосподарських робіт, і для верхової їзди. Крім кінських, у розкопках давньоруських городищ і селищ археологи знаходять кісткові рештки собак, котів, курей, качок, гусей, овець, свиней, волів [1].

У Київській Русі були розвинуті мисливство, рибальство, бджолярство, збирання грибів, ягід, горіхів.

Про значення мисливства для русичів свідчать факти оплати податі князям або завойовникам-хозарам шкурками диких звірів – «кунами» – куниця, «белями» – білок, «чорними кунями» – норок, лисиць. Хутром і шкірами розраховувалися за товари, а під час обміну замість грошей використовували навіть окремі частини шкір – «мордки», «ногати», «резани». Хутро використовували як нагороди, воно було символом багатства. Про це згадується в нарисах східних мандрівників, які подорожували Руссю, – Масуді, Істарха, Ібн-Даста, Ібн-Хаукаля. Хутро було одним з головних об'єктів торгівлі Київського князівства – бобри, видри, лисиці, норки, горностаї, куниця у великій кількості вивозили до інших країн. Володимир Мономах у «Поученнях» наводить видовий склад й інших мисливських тварин – коня, тура, оленя, кабана, ведмедя. 22 види тварин, на яких полювали в ті часи, наведено у «Слові о полку Ігоревім» – тури, вовки, лисиці, горностаї, бобри, із птахів – орли, соколи, лебеді, качки, солов'ї, галки, пугачі, голуби, гуси, чайки та ін [14].

За матеріалами середньовічних пам'яток у Середньому Придніпров'ї встановлено 24 види диких і 10 видів свійських ссавців [16].

Важливе значення мисливства для суспільства того часу обумовило формування охоронних заходів мисливських угідь. До порушників правил застосовували різні види покарання, залежно від тяжкості провини. Статті «Руської правди» призначають великі штрафи за крадіжки птахів і знаряддя. У розділі «Про бобра» за незаконну здобич цього цінного звіра прописано штраф: «А хто украдет бобр, 12 гривне продажи» (для порівняння – кінь коштував 2 гривні) [1]. У Київській Русі було започатковано виділення земель під угіддя на кшталт сучасних заказників. Наприклад, у XI ст. поблизу Києва був заповідний ліс, населений великою кількістю диких звірів, у якому полювали київські князі. Але власники цих

земель не дбали про чисельність і відновленням мисливських тварин. Як приклад можна навести побоїще зубрів, організоване галицьким князем Ярославом Осмомислом у 1154 р. на честь прибуття наступника візантійського трону. У результаті бійні загинули сотні тварин.

Хижацьке, неконтрольоване знищення тварин та інші чинники антропопресингу вплинули на поведінку та чисельність тварин – вони відступали у ліси та важкодоступні місця, не заселені людиною. Зубри наприкінці XIII ст. відійшли на північ, а олені – із лісостепу на захід, у ліси Карпат [16]. Відповідно освоєння земель відбувалося услід за хутровими звірами і ловчими птахами.

У господарстві Київської Русі риболовля також мала важливе значення. Знаряддя для вилову риби знаходять майже у всіх селищах стародавніх слов'ян, переважно розташованих на берегах річок, – вудки, сітки (неводи), остроги. У Троїцькому літописі відзначено, що «рибні ловлі» княгині Ольги розташовані «по всей заселеной Руськой земли».

Бортництво як система, основою якої є обов'язкове знання біології бджіл, з'являється у слов'ян ще докиївської Русі, а у X ст. перетворюється на високорозвинену галузь господарства. У «Руській правді» прописано покарання та штраф за пограбування і розорення бортей. За духовними грамотами руських князів як спадок передають нащадкам бортяні угіддя та власне борті. Древліани зголошувались платити княгині Ользі податки медом. Майже в усіх городищах Давньої Русі археологи знаходять «древолозні шипи» – знаряддя бортників.

Крім корисних для господарювання тварин, були достовірно відомі шкідники. Зокрема, у різних трактатах того часу описано нашестя сарани, що знищувала посіви на величезних площах і завдавала колосальних збитків.

Зображення тварин і рослин, природна тематика рукописних і художніх творів відображають тісний зв'язок людини із природою та значною мірою її світогляд. Тому природно, що слов'яни – жителі Київської Русі – намагалися передати за допомогою мистецтва своє уявлення про світ. Фауна і флора Давньої Русі досить часто є темою фресок і замальовок на стінах (графіті) давньоруських соборів і церков. Про важливість мисливства в господарстві Київської Русі свідчать фрески Софійського собору в Києві, збудованого в 1037 р. князем Ярославом Мудрим. На цих малюнках зображені звірі і птахи, на яких полювали, сцени полювання на кабанів, білок, тарпанів, ведмедів – звичайних для цієї місцевості тварин [10]. Є графіті й на стінах Софії Київської – зображення корови з написом «муу». Зображення різних тварин прикрашали стіни чернігівських Благовіщенського та Борисоглебського (XII) соборів.

Малюнки, зображення та опис тварин, рослин і природних явищ є в багатьох рукописах того часу. У «Ізборнику Святослава» наведено майстерні зображення лева, зайця, барса, павича. Прикладом чудового знання природи є опис тваринного світу у «Слові о полку Ігоревім» [14]. За описами поведінки тварин і птахів дослідники «Слова» точно встановили пору року та час доби, коли відбувалися події.

Звернення до природної тематики – зображення тварин, рослин – свідчить про тісний взаємозв'язок людини з оточуючою її природою. Тож зрозуміло, що слов'яни Київської Русі мистецькими засобами відображали своє уявлення про світ. Цікавість до природи була зрозумілою з огляду на постійний контакт людей із нею у процесі господарювання.

Християнство у Київській Русі успадкувало від язичництва символічне трактування світу. Використовували символіку дорогоцінного каміння, сузір'їв, рослин, тварин. Увесь світ зашифровано у «Книзі буття», де символізували речі, образи. У «Повісті временних літ» детально описано природні події, які для середньовічної людини були дивними або викликали страх, – народження тварин-монстрів, сіамських близнюків «... в Африкии же 2 детища родистася, одино о 4-х ногах, а другий о двою главу» [13].

Важливою галуззю в Київській Русі було виробництво різних фарб для тканин і малювання, що заклало основи формування хімічної техніки. Основною фарбою природного походження був продукт життєдіяльності личинок комах-червеців червоного кольору – червень. Крім червоної використовували зелені, сині, жовті та інші рослинні барвники, які виробляли із кори дерев, пшеничних і житніх колосків і квітів. Найпоширенішою була чорна фарба – чорнило, що мала рослинне походження та мала у своєму складі таніди [3]. Давні слов'яни вміли виготовляти мінеральні або земляні фарби. Їх загальна назва – вапи – відома вже з глибокої давнини. Вапами називали пасти або розчини мінеральних або органічних продуктів у воді. Використовували вохру (охру) – перепалену глину, кіновар (сернисту ртуть), лавру (зелену фарбу, яку іноді називали яр'ю), бакан або синило (синю фарбу), чорнило, білило. Поряд із природними мінеральними фарбами використовували штучно виготовлені фарби, наприклад яр-медянку, кіновар. Під час написання ікон широко використовували золото та срібло.

Розвиток біологічних знань відбувався на фоні напруженої боротьби між теологічними та раціоналістичними поглядами на природу. Проте відносно сприятливі умови для швидкого розвитку економіки, культури, науки східних слов'ян були зруйновані золотоординським нашествям у XIII ст. Незважаючи на колосальні збитки, завдані культурі та економіці давньоруських земель, люди відновлювали господарство, у складних умовах розвивали торговельні зв'язки. У XIII – XV ст. в Україні зміцнюється феодалний устрій, економічну основу якого становило сільське господарство. Поступу суспільно-економічного життя Русі значною мірою сприяло відновлення зруйнованих і будівництво нових міст, які стали центрами поширення та розвитку знань, у тому числі й природничих.

Суттєво вплинуло на подальше формування природничих знань освоєння нових територій і зміцнення торговельних відносин із іншими країнами. Завдяки морській торгівлі до України потрапляють невідомі до тих пір тварини й рослини, а також література з Європи та Азії.

У добу Середньовіччя в Україні основним джерелом засвоєння науково-природничих знань залишаються переклади візантійської літератури. Елементи таких знань розпорошені як по богословській, так і по світській літературі.

Накопичення науково-природничих знань в Україні XIV – XV ст. характеризується кількісними і якісними зрушеннями, обумовленими насамперед змінами, які відбувалися в суспільному житті українців у цей час. У процесі входження українських земель в орбіту тісних економічних, торговельних і культурних зв'язків із Центральною і Західною Європою відбувається відчутний прогрес у виробничих процесах різних галузей виробництва. Розвиваються гірництво, деревообробка, переробка сільськогосподарської продукції, вичинка шкір, виготовлення розчинів і фарб. Зрозуміло, що це потребувало розвитку знань із фізики, хімії, біології. Але про якість цих знань та їх обсяг сьогодні важко судити, ураховуючи брак відомостей у трактатах того часу та недостатню дослідженість питання.

У другій половині XIV ст. – першій половині XV ст. освічені верстви населення продовжували отримувати теоретичні біологічні знання з компілятивної перекладної літератури. Накопичення біологічних знань, насамперед із зоології, ботаніки, фізіології, відбувається завдяки розвитку сільськогосподарського виробництва та вдосконаленню медичної практики.

Загалом у XIV – XV ст. в уявленнях українців про живу природу відокремлюються дві системи біологічних знань – відбувається початкова диференціація практичних, «корисних» у господарюванні знань і філософських міркувань. Нова система господарювання, уведення в культуру нових видів рослин, використання органічних добрив, розвиток скотарства і зростання урожаїв зернових і технічних культур сприяли активізації сільського господарства, розвитку ремесел і торгівлі. Розширювалися зовнішньоторговельні зв'язки, особливо із країнами Західної Єв-

ропи, Середземномор'я, Близького Сходу. До України-Русі надходять зразки нових, невідомих до того часу тварин, рослин, нова література. Завдяки купцям, а також аптекарям, які збирали колекції для професійних потреб, природничі матеріали потрапляли до княжих дворів і заможних городян. Учені вважають, що саме такі зразки стали зачатками природничих колекцій як музейних об'єктів, оскільки їх використовували не лише з комерційною або науковою метою, а й для популяризації природничих знань [18].

Складність тогочасної політичної ситуації позначилася на всіх галузях знань, у тому числі й природничих. В умовах боротьби із зовнішніми іноземними навалами – золотоординською, польсько-католицькою та турецько-татарською експансіями – люди не могли вивчати природу. Описи тваринного світу, переважно мисливсько-промислової фауни України, проводили в XV – XVII ст. польські й німецькі натуралісти.

Поява в другій половині XV ст. творів науково-природничого змісту не церковнослов'янською писемною, а розмовною українською мовою символізувала початок розвитку нової, світської літератури. У поширенні освіти значну роль відігравали рукописні книги, що зберігались у монастирях, церквах, маєтках знаті. На початку XV ст. до України потрапляють перші друквані книги, а вже наприкінці XIV ст. функціонують декілька друкарень, що пришвидшує поширення як церковної, так і світської літератури. Поступово розвивалася наука, у тому числі біологічні, сільськогосподарські та медичні знання, набуття яких стимулювало практичні потреби. У XV – XVII ст. джерелами медичних і біологічних знань були численні «Травники» й «Лічебники», в яких наводили відомості з ботаніки, зоології, хімії та інших галузей природознавства [7, с. 44]. «Аристотелеві врата» – одна з перших відомих в Україні медичних книг, написана у вигляді практичних настанов щодо санітарії, гігієни, правил поведінки в родині та інших питань медицини як лікарського мистецтва. У цьому трактаті вперше наведено імена видатних арабських мислителів Авіценни (Ібн Сіні) й Аверроеса (Ібн Рушида).

Багато біологічної інформації зустрічається як у традиційній релігійній літературі, так і в оригінальній світській – «Азбуковниках», у яких подано вже реалістичніші відомості про тварин.

Серед праць, відомих в Україні у XVI ст., значний інтерес викликають «Хронографи» – компілятивні енциклопедії, у яких розміщено відомості «о естестве человеческом», «о пяти чувствах», про тварин, «древеса» та ін. У цей же час стрімко розвивається медицина, усе більше уваги приділяють тваринному і рослинному світу. Український просвітник Іоаникій Галятовський у своєму творі «Ключ разумения» пропонує церковним ораторам читати книги про звірів, птахів, гадів, рибу, дерева, каміння. Галятовський описує, крім справжніх тварин, і фантастичних – грифів, птаха Фенікса, монцодіатів, порфіріонів та ін. Аналізуючи властивості людського тіла, він стверджує, що «тело человека состоит из четырех элементов – воздуха, воды, земли и огня, которые борются между собой и приводят человека к смерти» [10]. Водночас у філософському курсі вчений, аналізуючи причини природних явищ і закони природи взагалі, значну увагу у своїх творах приділяє матеріалам із ботаніки, зоології, мінералогії та інших наук [Там же].

У розглядуваний період Україною мандрують іноземні дослідники Де-Люк (1625) і Боплан (1650), щоденники яких, крім етнографічних і географічних даних, містять природничу інформацію. Джерелом знань про фауну того часу стають звіти мандрівників із матеріалами про мисливський і рибний промысел, вибуток перлових скаток та інших корисних безхребетних, рукописні матеріали, що стосуються боротьби з паразитами і шкідниками. Ці документи свідчать про різноманітність дичини та хутрових звірів в Україні та їх багатство, державне значення бобрового промыслу [11, с. 68]. Але навіть тоді часто до достовірних даних додавали міфічні відомості. Наприклад, відомий французький мандрівник і кар-

тограф Гійом Левассер де Боплан в «Описах України» стверджує, що, зі слів мешканців українських сіл, на крилах сарани написано халдейськими літерами «Попуст Божий».

У XV – XVI ст. уявлення українців про живу природу розділяються на дві комплексні системи біологічних знань. Одна система – теоретичні знання, зібрані в слов'янських перекладах «Шестодневов», «Фізіолога», «Бестарієв», недоліками яких були відірваність від реальності та певна екзотичність. Паралельно з цією системою почала функціонувати інша – знання, набуті практичним досвідом людей, які постійно стикалися з необхідністю вивчати й знати окремі аспекти зоології, ботаніки, хімії, медицини за родом діяльності. І хоча й ця система мала багато містичних елементів, але саме вона дала поштовх для формування зачатків класифікації природних об'єктів.

Природничі знання, накопичені досвідом багатьох поколінь, набувають систематичного характеру лише на початку XVII ст. Незважаючи на поступальний рух біологічних наук, вони, як і все природознавство в Україні, мали прикладний, прагматичний характер. Поштовхом для їх подальшого бурхливого розвитку стануть докорінні зміни в соціально-економічному житті суспільства того часу, піднесення природознавства, важливі наукові відкриття. Наукова та просвітницька література стане доступною завдяки розширенню зв'язків із державами Західної Європи, Середземномор'я та Близького Сходу.

Висновки. Історію формування природничих знань в Україні до початку XVII ст. можна розділити на такі етапи:

- ранній період який можна охарактеризувати як етап зародження природничих уявлень, ознайомлення з оточуючим середовищем і накопичення знань про нього; ці знання були інтегровані в загальний світогляд давньої людини (30 000 р. до н.е.);

- етап систематизації природничих знань і використання їх у господарській діяльності (до епохи пізнього палеоліту: 30 000 р. до н. е. – 10 000 р. до н. е.);

- удосконалення засобів і методів мисливства та риболовлі, сільськогосподарської діяльності, зміна світогляду, що сприяли формуванню нової культури, появі перших відомостей про тваринний світ (IX – XIII ст.);

- формування природничих знань під впливом перекладів праць натурфілософів Давнього Світу та церковної літератури (XII – XIV ст.);

- спеціалізація природничих знань, диференціація за окремими дисциплінами та відокремлення світської літератури (XV – XVII ст.).

Накопичення та систематизація знань про тваринний, рослинний світ і світобудову, практичне їх використання були необхідні праслов'янам для виживання та забезпечення життєдіяльності. Уявлення про реальний світ і розвиток науково-природничих знань протягом досліджуваного періоду спираліся на емпіричну основу. Розвиток науки в Київській Русі відповідав європейському, а її рівень не відрізнявся від рівня візантійської культури. Перспектива швидкого розвитку натурфілософії була перервана в середині XIII ст. татаро-монгольською навалою, що суттєво затримала розвиток економіки, культури і науки на слов'янських землях. Докорінні зміни в соціально-економічному житті суспільства XVII ст. активізують подальший бурхливий розвиток природничих наук.

Бібліографічні посилання

1. Биологические знания в Киевской Руси [Текст] / В. К. Кузаков, Л. Л. Коханова, А. П. Лихварь, А. П. Маркевич // Сб. естественнауч. представления Древней Руси. – М., 1978. – С. 30–41.

2. **Борисковский, П. И.** Палеолит Украины [Текст] / П. И. Борисковский // Материалы и исследования по археологии СССР. – М.–Л., 1953. – Т. 40. – С. 6–9.

3. **Гвоздецкий, В. Л.** Естественнаучные представления Древней Руси (XI–XV вв.) [Электронный ресурс] / В. Л. Гвоздецкий, Е. Н. Будрейко. – Режим доступа: <http://www.portal-slovo.ru/impressionism/39140.php>. – Загл. с экрана.
4. Геродот [Електронний ресурс] // Вікіпедія. – 2015. – Режим доступу: <https://goo.gl/KmхoDl>. – Заголовок з екрана.
5. **Зубрицький, М. І.** Народний календар [Текст] / М. І. Зубрицький // Матеріали до укр. етнології – Л., 1900. – С. 33–60.
6. **Колтачихіна, О. Ю.** Уявлення про світобудову в Україні до XVII ст. [Текст] / О. Ю. Колтачихіна // Українське небо. Студії над історією астрономії України: зб. наук. пр. / за заг. ред. О. Петрука. – Л., 2014. – С. 23–26.
7. **Костюк, Г. Г.** Социально-экономическое и культурное развитие Украины в XIV–XVIII вв. [Текст] / Г. Г. Костюк // Развитие биологии в Украине. – К., 1984. – С. 44–48.
8. **Кузаков, В. К.** Особенности истории науки и техники средневековой Руси [Текст] / В. К. Кузаков // Сб. естественнауч. представления Древней Руси. – М., 1978. – С. 11–27.
9. **Куйбіда, В. В.** Еволюція уявлень про природу в історичному і індивідуальному розвитку людства [Текст] / В. В. Куйбіда // Наук. зап. з укр. історії. – 2001. – № 22. – С. 66–82.
10. **Мазурмович, Б. М.** Розвиток зоології на Україні [Текст] / Б. М. Мазурмович. – К. : Вид-во Київ. ун-ту, 1972. – С. 14.
11. **Маркевич, А. П.** Познание животного мира [Текст] / А. П. Маркевич // Развитие биологии на Украине. – К., 1984. – С. 68–70.
12. **Пидопличко, И. Г.** Межиречские жилища из костей мамонта [Текст] / И. Г. Пидопличко. – К.: Наук. думка, 1976. – 240 с.
13. Повесть временных лет [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://lib.ru/HISTORY/RUSSIA/povest.txt>. – Загл. с экрана.
14. Слово о полку Игореве [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://ru.wikisource.org/wiki/слово_о_полку_игореве_жуковский. – Загл. с экрана.
15. **Старостин, Б. А.** Биологические знания [Текст] / Б. А. Старостин // Сб. естественнауч. представления Древней Руси. – М., 1978. – С. 82–97.
16. **Тимченко, Н. Г.** К истории охоты и животноводства в Киевской Руси [Текст] / Н. Г. Тимченко. – К.: Наук. думка, 1972. – 204 с.
17. Шестоднев Иоана экзарха Болгарского [Текст]. – М. : Ин. философии РАН, 1996. – 216 с.
18. **Шидловський, І. В.** Історія музейної справи та зоологічних музеїв університетів України [Текст] / І. В. Шидловський. – Л. : Простір-М, 2012. – 12 с.
19. **Шовкопляс, И. Г.** Мезинская стоянка [Текст] / И. Г. Шовкопляс. – К. : Наук. думка, 1965. – 326 с.

Надійшла до редколегії 26.01.2016