

РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р Тотко Стоянов, Исторически факултет, катедра Археология

върху хабилитационен труд на Бойка Кунчева Златева, базиран на археометричен анализ на метали – коланни принадлежности и на монетни съкровища от различни епохи отразен в 5 публикации в провеждания конкурс за доцент по професионално направление 4.2. Химически науки (Аналитична химия – Археометрия),

на основание чл. 4 от Закона за развитието на академичния състав в Република България и конкурс, обявен в ДВ бр. 100 от дата 16.12.2022 г. за заемане на академична длъжност **доцент на половин щат** по професионално направление 4.2. Химически науки (Аналитична химия – Археометрия)

В обявения конкурс за доцент по професионално направление 4.2. Химически науки (Аналитична химия – Археометрия), са постъпили документи само на един кандидат – гл. ас. д-р Бойка Златева, преподавател във ФХФ, СУ „Св. Кл Охридски“, катедра Аналитична Химия, както и изследовател в Центъра по Археометрия с Лаборатория по Консервация и Реставрация към СУ „Св. Кл Охридски“.

Кандидатът е съавтор на 44 научни публикации (до момента на подаване на документите), като за заемането на академичната длъжност „доцент“ участва с 18 публикации, в голямата си част посветени на археометрични анализи на различни по тип и времеви обхват археологически находки.

По отношение на наукометричните данни (група А 50 т., група В 110 т., група Г 244 т., група Д 230 т., група Ж 180 т., като последният показател е част от допълнителните изисквания на Факултета по химия и фармация) кандидатът отговаря и надхвърля минималните изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ) за придобиване на академичната длъжност „доцент“ във Факултета по Химия и Фармация при СУ „Св. Климент Охридски“.

Бойка Златева е завършила средното си образование в ОТХПБ „проф. д-р Асен Златаров“, гр. София със специалност Биотехнология през 1992 г., и висше през периода

1992-1997 г. в Химически факултет (сега Факултет по Химия и Фармация), специалност Химия, (Органична и Аналитична Химия) със защита на дипломна работа.

През периода 1998-2001 г. е редовен докторант към катедра Аналитична Химия, През 2003 г. получава научната и образователна степен „Доктор“ със защита пред съответната специализирана комисия при ВАК.

С изключение на периода 1997-1998 г. и 2002-2003 г., когато е заемала длъжностите „Главен Експерт“ към Национална Почвена Служба и „Химик“ към ИЯИЯЕ-БАН, трудовият стаж на кандидата е в катедра Аналитична Химия, на Факултета по Химия и Фармация при СУ „Св. Климент Охридски“ (от 2019 г. и към Центъра по Археометрия с Лаборатория по Консервация и Реставрация, Исторически Факултет, СУ „Св. Климент Охридски“).

Основните дейности и отговорности на кандидата включват преподавателска дейност - лекции и упражнения по Аналитична Химия, Инструментални Методи за Анализ, Археологическа Химия, лекционен курс по Археометрия в магистърската програма на Специалност Археология при Исторически Факултет на СУ „Св. Климент Охридски“ (от 2018/2019 уч. година); ръководител е и на дипломни работи.

Бойка Златева е участвала в над 60 международни и национални научни форуми, била е ръководител на проекти, финансирани от Фонда за научни изследвания към Софийски Университет (2) и към ФНИ-МОН (1), участник в 27 научни проекта.

Хабилитационният труд обхваща пет публикации (1, 2, 4, 7, 42), посветени на археометричен анализ на археологически предмети, изготвени на базата на метални сплави. Две от статиите отразяват анализи на коланни принадлежности от късната античност и три на монети от три различни епохи.

Статиите извън хабилитационния труд са 15 (8, 9, 12-19, 43, 44), също предимно посветени на археометрични анализи – органични остатъци, пигменти, стъклени и метални находки и пр., като статии 8 и 23 са свързани с някои екологични аспекти.

Научните приноси на Бойка Златева са в областта на Инструменталните Методи за Анализ, като специфични техники за анализ на археологически артефакти или обекти, предмет на културно-историческото наследство.

Археометричните изследвания могат да бъдат разделени по типа на анализиранияте находки както следва:

I. Метал и метални сплави (статии 1, 2, 4, 7, 18, 42);

II. Стъкло, мозайки, хоросан (статии 13, 15, 16, 19, 43);

III. Органични остатъци (статии 9, 12, 17, 44);

Използван е богат набор от аналитични техники, като ICP-AES, ICP-MS, XRF, HPLC, 1H-NMR, 13C-NMR, които са специфично насочени към анализ на археологически артефакти.

Трябва да се отбележи, че анализът на археологически обекти често е свързан с изисквания за минимално въздействие върху находките, което до голяма степен ограничава използваните методи и логично е предпоставка за използване на рентгено-флуоресцентна спектрометрия в много случаи.

I. Метал и метални сплави

- Cu и медни сплави,

включени в статиите с номера 1 и 7, които обхващат изследвания на коланни принадлежности (токи, катарамы, апликации, съпътстващи метални артефакти и т.н.), датирани от времето на преселението на народите (III – VII в. сл. Хр.).

Направени са анализи на общо 219 артефакта, произхождащи от цялата територия на съвременна България, като е получена информация за химическия състав, която съответно е обработена статистически. Археометричната интерпретация на получените резултати е коректна, като са дадени технологични особености при изработването на изделията, регионални, времеви, полови и етнически характеристики.

На фона на големият брой изследвания, свързани с монети/монетни съкровища в

световен мащаб, археометричните анализи по тази тема в България започнаха едва през последните няколко години и това начало е поставено от гл. ас. д-р Бойка Златева.

- Електрон, сребро, злато, използвани за монетосечене (статии 2, 4, 18, 42)

Обхващат анализите на общо 171 монети, датирани в различни епохи (6-4 в. пр. Хр и Римската епоха), като е направена и съответната нумизматична експертиза. Освен елементния състав на монетите, определен с р-XRF след съответната минимална пробоподготовка, са дадени и разпределенията по време, тип монети, технологични особености, както и възможните източници на суровини, като данните са обработени статистически.

Стъкло, мозайки, хоросан

Обединени са статии, касаещи нехомогенни от химическа гледна точка материали, а именно стъкло, мозайки, хоросан;

- Стъкла и мозайки - в статии 16, 19 и 43 се разглеждат стъкла от Елинистическата и предримската епоха, както и средновековни находки, намерени също на територията на съвременна България.

Сумарно, резултатите показват независимо от периода, че е използвано натриево-калциево-силициево стъкло, реално липсват калиеви стъкла, като източникът на флюс е: тип „натрон“, „растителен произход, пепел“ и „смесен натрон-растителна пепел“, а за оцветяване/обезцветяване е използвана комбинация на Mn/Sb.

II. Органични остатъци

- Органични останки от вино в антични транспортни амфори - статии 17, 44 (срв. и № 38-39 от общия списък)

В Средиземноморието през Античността търговията в глинени контейнери (амфори) със стандартни форми и обеми, в които се транспортират големи количества вино, зехтин и други насипни стоки (храни), придобиват първостепенно значение за икономическото развитие. В резултат на достиженията на амфорологията въпросът за обективно изследване на транспортираните субстанции придобива все по-голяма значимост, което доведе до нарастването на нужните за това археометрични изследвания и

тяхното нарастване като обхват и прогрес в използваните аналитични методи. В България такива изследвания започнаха едва през последните петнайсетина години. Посочените публикации представят анализите, проведени чрез набор от актуални методи от Б. Златева (и колектив), чрез които бяха дефинирани останки от борова смола (*Pinus Halepensis*) в амфори и амфорни фрагменти, открити при разкопки в района на Созопол (ант. Аполония), Черноморец и резервата Сборяново край Исперих. Съпоставката с проби от съвременна смола потвърди предположението за транспортирането в тези съдове на вино, тип „Рецина“, за чието производство е използвана тази смола - добре позната технология от древността, използвана и днес в Гърция. Различните типове амфори и хронологията им са обективно свидетелство за търговията с производствени центрове от Егеида. Натрупването на база данни и опит са предпоставка за следващи успешни стъпки на археометрията в България в тази важна област на античната археология.

- органични съставки на стенописни слоеве в тракийски гробници (статия 12)

Документирането на използването на пчелен восък с определени характеристики за оформянето на полираната повърхност в зоната с „помпеанско червено“ в стенописите на една от най-представителните тракийски гробници – тази при Александрово, Хасково е принос към изследването на декоративните техники, приложени при този и други тракийски гробници с живописна декорация.

- органични останки от обитаване в жилищни и стопански комплекси (статия 9)

Тази публикация представя резултатите от пионерно изследване с метода на т.нар. фосфатен анализ на антично селище в района на Чирпан, след етап на археологическо проучване, очертало основни елементи от структурата му. Резултатите показват сгради и структури с висока концентрация на фосфати, които в съчетание с археологическия материал определят различни форми на битова или стопанска активност; определят и зони с по-ниска концентрация или липса на такава, което води до конкретизиране на интерпретацията им. При добро познаване на методиката, приложението на този метод може да даде добри резултати, но той, за съжаление, е все още извън ползването на голяма част от българските археолози.

Познавам Бойка Златева от времето, когато беше докторант и съм свидетел на професионалното ѝ развитие. Имам лични впечатления от работата ми с екипа на проф. Ивелин Кулев и пряко отношение към привличането ѝ като преподавател по Археометрия в специалност Археология на ИФ и изследовател в Центъра по Археометрия с Лаборатория по Консервация и Реставрация при СУ „Св. Климент Охридски“. През последните пет години работихме съвместно по подготовката и изпълнението на значим за тракийската археология проект, финансиран от ФНИ-МОН, приключил успешно в края на 2022 г. с важни резултати от археометрични изследвания, направени за пръв път в България, със значение изобщо за изследваната проблематика в античната археология. За мен тя е изграден, качествен изследовател и преподавател, отговорен и коректен колега.

В заключение и като следствие от изложеното по-горе, потвърждавайки посочените качества на кандидата като формиран задълбочен изследовател в областта на археометрията за нуждите на археологията, заявявам пред уважаемото научно жури своята увереност да гласувам положително за присъждането на гл. ас. д-р **Бойка Кунчева Златева** на академичната длъжност „*доцент*“.

10 април 2022 г.

Тотко Стоянов

