

## РЕЦЕНЗИЯ

на проф. д.и.н. Трендафил Митев

за дисертационния труд *„Единиците за измерване в Европа преди въвеждането на десетичната метрична система (XVII-XX век). Теоретични и приложни аспекти”*

автор доц. д-р Манчо Ангелов Веков от ИИИ – БАН за присъждане на научната степен „Доктор на историческите науки”, в научна област: „Хуманитарни науки“, професионално направление: 05.03.21. *Документалистика, архивистика,*

*палеография (включително историография и източникознание),*

Научна специалност: *„История на България“*

Най-сигурната причина за разгрома на една армия е, нейните генерали да я изведат на бойното поле въоръжена с разнокалибрено оръжие, чиито уреди за измерване на разстояния, дължини, височина, широчина и пр. са с несъвместими или взаимоизключващи се показатели. Ясно е, че в такъв случай никаква ефективност на общото действие не е възможно. Абсолютно същото правило е валидно и ако архитектите и инженерите строят на базата на собствени мерни единици – без единство в представите за измерваните пространства, размерите на използваните материали и пропорциите в издиганите строежи. Функционирането на съвременната национална и световна икономиката е абсолютно невъзможно, ако във всяка държава се мери с различаващи се и не синхронизирани мерки и теглилки и т.н. Казвам всичко това в началото, за да тръгна от един важен извод, при цялостната оценка на настоящата докторска дисертация: във всякакво съмнение е, че хилядолетното развитие на човешката цивилизация е било невъзможно без изнамирането на общо приемливите мерки и теглилки. Благодарение на тях и човешкият труд, и богатата получени от него, и ползите за хората от различните видове дейности, са станали управляеми, а резултатите предвидими.

Направеният извод е още по валиден за науката, чието призвание е да дава вярната оценка за всичко постигано от човечеството в хода на

неговата цивилизационна еволюция. Липсата на общо приемлива яснота сред нейните представители за разстояния, времетраене, тежест, количествата на вместимости и пр. обрича научното знание на полуистинност в констатациите и слаба обществена полезност на знанието изобщо. Следователно – безспорен факт е, че от хилядолетия та и до днес, всяка човешката дейност практически се обезсмисля, ако отделните индивиди мислят, измерват и се движат с различни представи за реалностите, на онова пространство, в което се извяват и това което извършват като конкретна дейност в неговите предели.

Ето защо, приех с голямо задоволство предложението да бъда член на научното жури като рецензент на дисертационния труд на доц. д-р Веков. Със своето изследване той иде да направи една колосална услуга на науката и практиката. За пръв път този български учен си е поставил за цел да внесе окончателно яснота в представите ни за това: как възниква и се налага разбирането за ползите от използването на признатите и употребяеми мерни единици от цивилизованото човечество. Аз съм един от малцината представители на нашата колегиална общност, който отдавна е в течени на това, което прави доц. Веков като учен, защото съм сред първите редактори на редица публикации на автора, по метрологичната проблематика, реализирани през годините. Неговите публикации винаги са се отличавали със своите приноси, защото той имаше научния шанс, преди четвърт век, да се специализира по пътя на аспирантурата в една неразвита тогава у нас наука – историческата метрология. И доц. Веков не само да зае водещо място, в тази област на знанието, той работи сериозно и остави значима академична следа след себе си. Факт, който днес му отрежда позицията на изявен професионален изследовател и теоретик в областта на научната метрология. Овладейл спецификата на респективната научна методология, той постепенно откриваше и системно запълваше важни „бели полета” в научното ни знание, с нови теоретични и приложни изследвания.

**Следователно, предложеният ни дисертационен труд не е резултат на случайно хрумване или някаква прибързана прагматична инициатива, за разрешаване на личен кадрови проблем.** Ръкописът е плод на един целенасочен и добре организиран, 25-годишен системен труд на доц. д-р Веков. Неговата научна кариера е доказателство за това, колко трудно е да пробиваш трайна научна пъртина, в област, при която в онези

години към началото, в националните книгохранилища липсваха сериозни изследвания от областта на метрологията – не само български, но и от чужди автори. И въпреки обективните трудности и препятствията, с които авторът се сблъскваше и преодоляваше в своето движение към днешния ден, той извървя успешно своя научен път - от основите до върху. В този смисъл дисертацията е първото по рода си, комплексно и системно изследване на единиците за измерване използвани в практиката на цивилизования свят до XX век. В него са разкрити както теоретичните, така и практическо-приложните аспекти на метрологията и нейната дъщерна наука – историческата метрология. При това в обширни хронологични граници и в широк географски ареал.

Дисертацията е в обем от 578 стр., съдържа увод, четири глави, заключение, резюме на английски език и списък с използваната литература. Нека не прозвучи пресилено, но пред вид новостта на настоящия научен труд, приноси се откриват и с постановката на проблемите в увода, и в изложението на всяка от основните части на труда и в заключението. Това е атестат за академичната отговорност на автора и доказателство за осъзната необходимост от негова страна, за методологическото и научно-информационно усъвършенстване на метрологичното знание, съобразно съвременния интердисциплинарен климат в областта на науката. Защото историческата метрология е една от тези области на знанието, на която са вътрешно присъщи приложните функции – по отношение на социалната практика.

Кои са мерките за измерване на пространство? Как са битували те в България, на Балканите и в Евразия до XX век? Какъв е днешният им адекват? И т.н. Комплексен отговор на този род въпроси дава глава първа, на дисертацията, която осветлява поотделно появата и еволюцията на мерните единици за дължина, площ и обем. Приложеният хронологичен, предметно-сравнителен и антропологичен подход е дал възможност на автора да разкрие техният реален „живот” в съответното историческо време и географско пространство за визирания период. Включително и в народната „метрологична култура” и светоусещане. **Основният научен принос на анализа в първата глава се свежда до факта, че доц. Веков тук представя за пръв път пред научната общност в пълнота и**

**непозната до сега прецизност стойностите на всички изследвани мерки за измерване на пространството.** Значимостта на този дял от неговото изследване се увеличава още повече, защото поднесеното там знание реално ще „обслужва” учени от всички области на хуманитарното познание: изследователите на политическата, военната и стопанската история и етнологията, историята на науката и техниката, тези които изследват еволюцията на архитектурата, историческата география и нумизматиката, търговията и пр. След запознаването с теоретичната част на текста в първата глава, специалистите в изброените области на знанието ще бъдат особено благодарни на автора и за добавеното там Приложение № 1. В него доц. Веков дава в табличен вид семантичното и количествено съдържание на мерните единици, преизчислено, т.е. сведено до съвременното значение, на всяка една от изследваните мерки.

Избраният методологически подход - теоретичен анализ следван от практическо приложен синтез, възприет в първа глава, правилно е приложен и в следващата – втора глава. Тя е посветена на многообразието от мерките за измерване на вместимост - мерки за сухи насипни продукти и течности. И тук, както и в първа глава, описанието се основава на алгебричната и геометричната предопределеност на измерваното съдържание, /представяно от стойностите/ на мерните единици, чието професионално обяснение допринася и за разбирането на тяхната количествена същност и функции. Теоретичният анализ върху тази материя също е пръв по рода си – като обем на поднесеното научно знание, и като задълбоченост на изследователското дирене. А в Приложение №2, в табличен вид /и в съпоставителен план/, са изследвани и преизчислени спрямо съвременната Метрична система над 900 метрологични термина. /В Приложение № 1 те са над 800/.

С евристична и изцяло приносна стойност е трета глава, посветена на мерките за тежест, маса, брой и количество. Тук авторът е разкрил в дълбочина миналото и настоящето на мерния инструментариум, в широк хронологичен диапазон и географски ареал - от античността, през средните векове, до новото време. Читателят си изяснява в детайли истината, как

многообразието на този вид мерни единици, през изследваните исторически епохи, е свързано и стимулирало развитието на човешката цивилизация в евразийския свят – от Атлантическия океан до Индия и Китай. Важно е да се подчертае, че всеки от мерните видове има различни, при това строго конкретни количествени стойности, които авторът е установил с голяма точност. Чрез технологията на теоретичния анализ, като използва възможностите на сравнителния метод, и в Приложение № 3, доц. д-р Веков дава безценна експертна информация за специалисти от останалите области на хуманитарното познание.

Учените, чиито обект на изследване са различните дялове на историята и етнологията, както и всеки любознателен читател, който би поискал да постави в точен порядък представите си за онази част от материята на човешката цивилизация, която е свързана с мерки и теглилки, вече може да се довери напълно на ново предложеното им познание. Защото то няма да го подведе. Специално трябва да се подчертае изключителната научна ползност на Приложение № 3, в което авторът е изследвал и съпоставил спрямо съвременната мерна система над 900 мерни единици. И това негово постижение е резултат, на един наистина колосален събирателски и аналитичен труд, който ще спести изследователско време и усилия на всеки, който трябва да основава анализа си на подобен вид количествено-измервателна информация. Всъщност тази оценка е валидна не само за трите приложения, но и за подчертано теоретичните части на целия труд.

След частно-предметните анализи и обобщения, в четвърта глава доц. д-р Веков ни поднася историко-метрологична характеристика на старите мерки – в широк исторически, историографски, извороведски, антропологичен и семантичен план. Тук особено интересни са предметните „разрези” на изследването, като може да се подчертае, че всеки „разрез” е новост в метрологичната книжнина. Ретроспективното изследване на автора проследява тази част от мъдростта на човечеството и неговата прагматична философия, която се явява идейната основа за създаването и използването на мерките, от пред десетичния период в

европейската социална практика. Разкрити са функциите на видовото метрично разнообразие и тяхното развитие през вековете. С академична прецизност авторът установява важният факт: кога се заражда и започва развитието и на изследователския интерес към старите мерки, битували, а някои - особено народните, използвани и в съвременността. Доц. д-р Веков установява и защитава тезата, че в Европа началото на интереса в тази област на знанието е положено през XII век, а първите по-значителни трудове са обнародвани през XVI век – зората на метрологичната историография.

Проучил пръв задълбочено еволюцията на метрологичното познание, авторът прави заключението, че в началото на своето развитие историческата метрология се концентрира върху търпеливото събиране и класифициране на богатата емпирична метрична информация. Тази реалност е била естествена и единствено възможна за ранната фаза от развитието на разглеждания дял на стопанското и историческото познание. Точно натрупванията, реализирани през фазата на екстензивната метрология обаче, позволяват на по-късния етап да се създадат обективните предпоставки, за да започне и по-висшата фаза свързана с методологичното и теоретично осмисляне на емпириката. В резултат рецензираният труд на доц. Веков, разкрива и богатата историко-научна еволюция, която изминава европейската /и в частност българската/ обществена и научна мисъл, свързана с пренасянето и използването на мерните единици.

Избраният от автора подход в тази част на дисертацията, позволява да се изясни зависимостта между методологичното усъвършенстване на историческата метрология и повишените изисквания на все по-развиващия се в научно и технологично отношение свят. В посоката на една желателна, по-нататъшна оптимизация на възможностите за използване на метрологичното знание, са маркирани основните задачи, които стоят за разрешение в това отношение пред етнографията, етимологията, археологията, архитектурата, нумизматичната наука, математическата и физическа зона на изследванията. **В тази връзка бих искал да направя и**

**първата си препоръка към автора:** добре е доц. д-р Веков да продължи своите изследвания в тези последни области, като положи усилия в качеството си на водещ български експерт, да обоснове стратегия и тактика, чрез която метрологичното знание може да се обвърже и с практиката на кадровия потенциал, ангажиран в изброените тук области на знанието. Тоест, той е експертът, който може и трябва да каже: къде и как да се подготвят младите специалисти, ангажирани с развитието на споменатите хуманитарни науки, специално що се отнася до използването на метрологията в изброените направления на теорията и практиката. За да се усъвършенства научната стратегия около увеличаване на ефекта от цялостното използване на метрологията в обществения живот.

На базата на изследването си върху историята на метрологичните знания в Европа и в България, авторът хвърля обилна светлина и върху една основополагаща, но видимо подценявана до сега проблематика: типологията на изворите свързани с историческата метрология. А това също е фундаментален тип научно знание, върху което се базира организацията на историко-метрологичните изследвания. Благодарение на него може да се прецизира в още по-голяма степен информационния масив, на базата на който се разработва метрологичното знание. Включително и за информационното осигуряване на висшето образование в тази научна област. В резултат авторът разкрива още по-мащабно и убедително спецификата на историческата метрология; възловите зони на нейния предмет на изследване, както и защо постоянно нараства необходимостта от развитието и използването на знанията предлагани от тази наука в съвременното общество. Много по-убедително се откроява и мястото на метрологията в системата от науките, изучаващи историята и постиженията на човешката цивилизация.

Изцяло приносна е и тази част на дисертацията, която е посветена на семантичния и функционалния характер на пред-десетичните единици за измерение. С инструментариума на историческия и антропологичен подход, авторът разкрива зависимостта между начина на мислене, връзката с околната среда, природата, климата и светоусещането на хората - още от

древността, и появата на един или друг вид мерна единица. Съответно как се е налагала представата за нейната количествена стойност и функционална определеност. Анализът на автора тук дава основание да се направи извод, че началното развитие на мерките е свързано с етапа на антропометричните измервания и наименования. Там и тогава най-важните мерни единици са свързани смислово по някакъв начин с частите на човешкото тяло, а вторият етап правилно се свързва с въздействието на природните условия и напредъка на технологията, използвана в практическата дейност, за увеличаване производителността на труда.

За да осветли по-детайлно разглежданата социална обусловеност, доц. Веков разкрива връзките и зависимостите между величината на единиците за измерване и стойността на измерваната материя. Много полезно е направеното проследяване на хронологическите граници на променливост, при пред-десетичните мерки; факторите които пораждат /или пречат/ за налагането на унификационните тенденции свързани с практическата употреба на мерните единици. Както и конкретиката на обществените условия като фактор при приемането на конвенционалните мерки.

С изследователска оригиналност и безспорен евристичен потенциал е и частта, наречена „Метърът – стъпка към сближаване на народите”. По същество тук се изяснява един от най-важните интеграционни процеси, протекли през индустриалната епоха в света, оставили една безспорно положителна следа за общополезното развитие на човечеството в новото време. В заключението на труда правилно са изведени основните изводи, резултат от реализацията на рецензирания научен труд. В подкрепа на оценката си ще си позволя да препоръчам на доц. д-р Веков да доразвие текстът свързан с въвеждането на метъра и да издаде една отделна книга, която ще има широк кръг от потребители – специалисти и неспециалисти, включително и студенти.

Обобщавайки в цялост изследователската технология и равнището на което е реализиран рецензирания дисертационен труд, е справедливо да се подчертае, че авторът работи умело и резултатно с една подчертано



интердисциплинарна по своя характер методология. В своята изследователска практика обаче, той я прилага творчески, спазвайки принципа на обективността и професионалната вещина. В този смисъл неговият подход е иновативен, защото по същество той осигурява едно същностно развитие и обогатяване на историческата метрология, по пътя на оптимизацията на възможностите за използване на нейните знания.

С помощта на колосалния емпиричен материал, /буквално безпрецедентната цифрова информация/, професионалните анализи, задълбочените обобщения и практически полезните приложенията, доц. Веков „говори на читателя си” с един наистина нов, много по-богат и професионално прецизен метрологичен език. В резултат той създава предпоставки, за нас – неспециалистите, да разшифроваме прецизността при използването на числовите и количествените характеристики, свързани с много факти, процеси и явления от миналото. Защото за някои от тях, до сега сме писали с приблизителна степен на вярност, а понякога дори и не точно. Всъщност именно този нов и модерен методологичен научен продукт, който доц. Веков ни предлага, прави предложената дисертация толкова полезна, за научната практика на професионалните изследователи, за метролозите практики в ежедневието, за студенти, а и за любознателните читатели.

Бих искал да подчертая също така и приятното усещане, което остави у мен четивният и лесно смилаем език на авторския текст, въпреки че в него се борави с над 2500 нови научни понятия, чиито смисъл не е достатъчно застъпен в широката речева практика. Текстът обаче не губи нищо от своята академична прецизност, с видимия стремеж научното знание да ни се поднесе по един лек и въздействащ начин. Много респектиращ факт на труда е и богатият списък с използваната научна литература. Сам по себе си – като концентриран информационен масив, освен че доказва обширната научна осведоменост на автора по изследваната от него тематика, той също повишава общополезната стойност на труда.

Дълбоко съм убеден, че българската научна общност – особено

историческата, би посрещнала с радост публикуването на рецензираната дисертация в една цялостна монография. **Поради това препоръчам убедено доц. д-р Веков да издаде целия си ръкопис в един общ научен труд. И още нещо – това е изследване, с което българската хуманитарна наука би се представила отлична и пред световната научна общественост.** По тази причина би било добре, ако книгата излезе не само на български език, а се разпространи и в чужбина, примерно на английски език. Настоящото изследване е сред сравнително малкото постижение на българската историография, които имат „общо планетарна приложимост”.

Оценката ми за автореферата също е положителна, защото освен че представя в сбито резюме основните научни постижения на автора, текстът на английски език създава възможност, още в настоящата фаза, с тази работа да се запознаят и представителите на чуждата наука. Защото точно този текст ориентира най-бързо и ясно потребителите: какви метрологични и историко-метрологични научни новости биха открили те в труда, за да го използват в своята практика.

Списъкът с вече реализираните публикации от страна на доц. д-р Веков – една монография и десет студии и статии, показва, че основни части от рецензираният дисертационен труд вече са в научен оборот. Те са доказателство и за видимата академична рефлексия на автора – неговата способност да отговаря на обществените потребности, като предлага решения на най-високо професионално равнище, на неизяснени въпроси, които са от компетенцията на научно изследователската практика.

Като всяко човешко творение, а още повече при наличието на подобен колосален и по замисъла си, и по своята реализация научен проект, разбира се в работата на доц. Веков са налице някои въпроси, които могат да бъдат обект на научно обсъждане. Пред вид на твърдата ми убеденост, че работата на всяка цена трябва да се издаде като монография – на български и на чужд език, ще си позволя да предложа и някои идеи, които авторът би могъл /ако прецени/, да вземе предвид, при окончателната подготовка на текста за печат:

Първо, съдържанието на работата е редно да се постави в началото, а не в края на труда. Така читателят още с отварянето на кориците, ще си изясни поредицата от научни проблеми, с които му предстои да се запознае.

Второ, мисля че работата само ще спечели, ако в увода предметният ангажимент се раздели още по-детайлно на цел, задачи и конкретни въпроси, на които ще се дадат отговори в изследването.

Трето, в някои от аналитичните страници също се съдържа доста цифрова информация. Тя също би могла да се вкара в едни по-малки по обем таблици, с което да се облекчи още повече ползвателя на текста.

Четвърто, убедено смятам, че при публикуването на монографията ако гл.IV стане глава първа, от това книгата също така ще спечели. Защото на читателят първо ще се изясни историята свързана с възникването на мерките и теглилките, /както и науката за тях/, а след това ще се анализират самите те.

И последно, мисля че седемте извода, направени в глава IV много по-добре ще стоят в заключението на труда.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ:** Завършвайки анализът си искам да подчертая изрично следното: Бележките които си позволих да отправя по-горе не омаловажават ни най-малко, изцяло приносяния и изследователски характер на представения дисертационен труд, на доц. д-р Манчо Ангелов Веков - „Единиците за измерване в Европа преди въвеждането на Десетичната мерна система (XVII-XX век. Теоретични и приложни аспекти”. Направих някои предложения единствено воден от желанието, евентуално да бъде полезен на автора, в случай че той предприеме в скоро време, публикуването на дисертацията си като самостоятелна монография. Нещо което аз още веднъж препоръчам категорично!

**Като цяло дълбокото ми убеждение е, че пред нас е един капитален, наистина приносен и безспорно дисертабилен научен труд.** Работи като настоящата окончателно ме убеждават в необходимостта от промяната в използваната терминологията – „Помощни исторически дисциплини”, когато се говори за метрология, архивистика, историография, изворознание и пр. Защото това е /и настоящият труд го доказва по безспорен начин/, основата - информационният фундамент, без

който реалното развитие на модерната историческа, политическа и теоретична наука не е възможно, да се осъществява на нови и още по-плодотворни равнища. Тоест личното ми мнение е, че споменатите /наричани „помощни“/ дялове на историческата наука, всъщност са нейни основни, неразделни и напълно равнопоставени научни научни. **Пред вид на всичко казано до тук, без никакво колебание и с дълбока убеденост, предлагам на уважаемите членове на Научното жури да присъдят на доц. д-р. Манчо Ангелов Веков най-високата научна степен „Доктор на историческите науки” - професионално направление: 05:03:21 – „Хуманитарни науки”, по научната специалност „История на България”.Със своите постижения той заслужава напълно да получи това научно признание.**

25 август 2014 г.

Рецензент:

(проф. д.и.н.Трендафил Митев)