

КАК ИНЖЕНЕРНОТО ОБРАЗОВАНИЕ МОЖЕ ДА ПОМОГНЕ НА СЧЕТОВОДНОТО ОБРАЗОВАНИЕ?

WHAT ACCOUNTING EDUCATION CAN LEARN FROM ENGINEERING EDUCATION?

Гл.ас. д-р Мусов, М.

Финансово-счетоводен факултет – Университет за национално и световно стопанство, България
mihailmusov@abv.bg

Abstract: *Today accounting higher education around the globe is plagued with many problems key among which are the old-fashioned curriculum and the flawed pedagogy. The same applies to the accounting profession, which has lost its privilege for self-regulation. Educational reform is needed for both – increasing the value-added of accounting education and regaining the lost public trust (that ultimately depends not on the professionals' fear of prosecution, but on their willingness to honor the ideal of the profession, i.e. on their moral rigor). This reform requires: (1) consensus on the accounting profession's ideal; (2) suggestions about the objectives and the content of the future accounting education model; and (3) insights on how to define and develop new pedagogies.*

This paper argues that accounting education could benefit from the experience gained in engineering education, because this profession has already defined its ideal, implemented a balanced education model, and developed its own pedagogy. The initial sections of this article explore three crucial "engineering-based" recommendations for the future of accounting higher education. First, professional ideal that underpins the education for the profession should always refer to a commitment to serve the broad public interest. Second, the education for a profession should involve a balanced commitment to both students' personal and professional development. Third, the education for a profession should have its own unique pedagogy. The last section briefly discusses the benefits of implementing these recommendations.

Keywords: ACCOUNTING HIGHER EDUCATION, ENGINEERING EDUCATION, PROFESSION'S SOCIAL CONTRACT, SIGNATURE PEDAGOGY, CONCEIVE-DESIGN-IMPLEMENT-OPERATE (CDIO) SYLLABUS

Въведение

Че проблемите на висшето счетоводно образование днес са нанстина много, е известно на всички в професионалните среди. В англо-американските страни те са свързани основно с: (1) остарелите и тясно фокусирани учебни планове (в т.ч. цели и съдържание) и (2) компрометираните педагогически подходи (Albrecht и Sack, 2000, с. 2). В България проблемите на счетоводното образование са до голяма степен аналогични, макар й някои от определящите ги фактори да са строго специфични (виж, например, Пергелов 2007; Донеv, 2014 и др.).

Че счетоводната (в т.ч. одиторската) професия понастоящем също е изправена пред трудности – отново не е тайна, нито за изследователите, нито за практикуващите счетоводители и одитори. Нейният най-голям проблем – загубата на привилегиите за саморегулиране, е резултат не от някакъв провал в спазването на едни или други технически правила и процедури, а от неуспеха да се оправдае доверието на обществото. Многобройните счетоводни скандали от началото на века (Enron, WorldCom, Parmalat и много други) показаха, че това, което лежи в основата на проблема, е „кризата на доверие“ (Динев, 2009, с. 16). Трудно е да се допусне, че преминаването на регулирането на професията в ръцете на държавата ще преодолее тази криза и ще възвърне изгубеното доверие. Това е така, защото доверието на обществото във всяка една професия се гради не върху страха на практикуващите професионалисти от административни или наказателни санкции, а върху убеждението на членовете на професионалната общност в идеала на професията, т.е. върху техния морал. А за формирането или възпитаването на професионалисти с висок морал допринася преди всичко образованието.

Маркираните проблеми на висшето счетоводно образование и на самата професия ясно показват необходимостта от реформа в подготовката на бъдещите професионалисти. Те задават и нейните основни цели – възвръщане на изгубеното обществено доверие и престиж на счетоводната професия и постигане на по-висока добавена стойност на образованието по счетоводство. Три въпроса тук изискват особено внимание. Първо, макар да е налице принципното разбиране относно необходимостта от изграждане на бъдещия образователен модел на основата на

идеала на професията, не съществува консенсус по отношение формулирането на този идеал. Второ, нуждата от повишаване полезността на висшето образование за студентите по счетоводство също изглежда общоприета, но отново липсва ясно разбиране относно това, как да бъде постигнато. Трето, няма две мнения, че компрометираните педагогически подходи следва да се преустановят, но няма и яснота относно характеристиките на новите преподавателски стратегии, които да ги заменят. И тъй като в счетоводното образование винаги е битувала тезата, че счетоводителите следва да бъдат поставени „на равни социални и интелектуални начала с останалите професионалисти“ (Perry, 1955), от съществен интерес е въпросът, как образованието за инженерната професия (където професионалният идеал е ясно дефиниран, образователният модел е подходящо балансиран, а педагогиката е уникална) може да допринесе за решаването на тези три ключови въпроса на висшето образование по счетоводство.

Основната цел на настоящата разработка е да се обоснове потенциалният принос на инженерното образование за реформирането на висшето образование по счетоводство. Тази цел се реализира посредством решаването на задачите на изследването, условно обособени в отделните негови части. В първата, втората и третата част на изложението последователно са формулирани и обосновани три ключови препоръки за реформа, свързани с необходимостта от: утвърждаване на широк професионален идеал; възприемане на образователен модел, балансиращ личностното и професионалното развитие на студентите; и разработване на специфична педагогика на счетоводната професия. Очакваните ползи от тези препоръки за реформа са обект на дискусия в последната част на изследването.

Препоръка #1 – Професионалният идеал, върху който се гради образованието за професията, винаги е свързан с опазване на интереса на обществото като цяло

Основната дилема, пред която счетоводната професия и нейното образование днес са изправени, е свързана с идеала на професията. Две са хипотезите за този идеал, т.е. за основните ангажименти и отговорности на счетоводната професия при изпълнение на нейния обществен договор.

Едната хипотеза приема за основен ангажимент и отговорност на професията защитата на широкия обществен интерес. Тя се поддържа от Комисията по висше счетоводно образование на САЩ (Pathways Commission), формирана през 2010 г. между Американската счетоводна асоциация (AAA) и Американския институт на дипломираните експерт-счетоводители (AICPA) с цел разработване на предложения за промени във висшето образование по счетоводно. В своя финален доклад Комисията базира всичките си препоръки на следното разбиране за ролята на счетоводството в съвременното общество:

Общественият договор на счетоводната професия почива на способността и желанието на нейните членове да служат на широкия обществен интерес, свързан с надеждна счетоводна информация. (Pathways Commission, 2012, с. 23)

В контекста на тази хипотеза на професионалните счетоводители се гледа преди всичко като на попечители на надеждната счетоводна информация, която е от основно значение за ефективното функциониране на икономическата система и за просперитета на съвременното общество.

Другата хипотеза приема за основен ангажимент и отговорност на счетоводната професия защитата на интереса на индивидуалната организация. Тя принадлежи на съвместната Работна група по учебните планове, сформирана през 2010 г. между Отдела по управленско счетоводство към Американската счетоводна асоциация (AAA) и Института на управленските счетоводители (IMA). В своите два доклада (Lawson и др., 2014; 2015) Работната група преповтаря препоръката на Комисията, според която бъдещият образователен модел за всички студенти по счетоводство следва да се основава на ясно разбиране за обществения договор на счетоводната професия. В същото време обаче, този договор бива изцяло преформулиран:

Работната група предлага общественият договор на счетоводната професия да бъде дефиниран от гледна точка на формулирането, анализа, планирането и изпълнението на стратегията...

Подходяща фраза, която да обобщи как професионалистите добавят стойност в организацията, е управлението на ефективността на предприятието [Enterprise Performance Management (EPM)]. (Lawson и др., 2014, с. 298)

По смисъла на тази хипотеза основната роля на професионалните счетоводители е да допринасят за създаването на стойност в отделната организация, т.е. за увеличаването на капитала на собствениците, инвестиран в организацията.

Изборът между двете хипотези е ключов за бъдещето на счетоводната професия и нейното образование, тъй като създаването на стойност за една организация (дори и разглеждано на съвкупно ниво) е концептуално различно от приноса на счетоводството и одита към глобалния просперитет. Това различие се дължи на конфликтите, които потенциално съществуват между интересите на собствениците и интересите на другите заинтересовани страни (Buchanan, 2003). Христоматийни примери за такива конфликти са: маркетингът на опасни продукти; дискриминацията на работното място; поддържането на нездравословни и небезопасни условия на труд; използването на детски труд; замърсяването на околната среда; прилагането на техники на „креативното счетоводство“, най-сетне. Винаги когато и където някоя от тези „креативни“ практики остават извън съществуващата правна рамка, нейното използване зависи от преценката на онези, които вземат решенията. Необходим е ориентир, чии интереси следва да бъдат защитени. Този ориентир се задава от идеала на професията. Той посочва, чии интереси са с първенстващо значение. Логичният въпрос е в какъв професионален идеал образование като инженерното, което не изпитва криза на ценностите, възпитават бъдещите професионалисти?

Необходимо е да се подчертае, че инженерната професия (в цялото свое разнообразие) винаги е била посветена на службата на широкия обществен интерес. В това отношение тя не се различава от други изучавани професии като например медицината (American Medical Association, 2001 и др.) и правото (Pound, 1953, с. 5 и др.). Една от първите дефиниции за инженерството признава професията за „изкуството да се насочват големи източници на сила в природата за използване от и за удобство на [хората]“ (Tredgold, 1828). В по-ново време това разбиране се превръща във фундамент за формулиране на мисията на Института на инженерите по електротехника и електроника (IEEE) – най-голямата техническа професионална организация в света. Въпросната мисия на Института се заключава в ангажимента за „насърчаване на технологичните иновации и високи постижения в полза на човечеството“ (IEEE, 2015), т.е. в полза на обществото като цяло. В изпълнение на тази мисия от членовете на Института се очаква съпричастност към редица основни ценности (например, „доверие“, „знание и менторство“, „изграждане на глобална общност“, „партньорство“, „почтеност в действията“ и др.), сред които ключова по важност е „службата на човечеството“, т.е. „използването на науката, технологиите и инженерството за максималната полза за човешкото благополучие“ (IEEE, 2015). Изводът е повече от ясен – истинският идеал на професията навсякъде и по всяко време трябва да поставя интересите на обществото на първо място. Това е първата препоръка.

Препоръка #2 – Образованието за професията е баланс между личностно и професионално развитие на студентите

Друга, не по-малко важна дилема, която стои за разрешаване пред образованието за счетоводната професия, касае целите и съдържанието на образователния модел. Понастоящем, тезите тук са отново две.

Едната позиция утвърждава образователен модел, който е „широко формиращ“ (broadly formative) не само в професионален, но и в личностен план (Pathways Commission, 2012, с. 24). Според това разбиране подготовката за професията се простира отвъд придобиването единствено на техническа прецизност. Тя изисква преди всичко възпитаване на характер, което е в основата на доверието – фундамента, върху който се градят обществените отношения в една професия.

Другата позиция почива на разбирането, че образователният модел следва да бъде изцяло професионален по своята същност – да цели единствено подготовката на висшисти за нуждите на пазара на труда и да формира у тях само професионални знания, умения и способности (Lawson и др. 2014). Личностни качества без непосредствена полезност за нуждите на професионалната реализация на студентите нямат място в модела.

Последствията за бъдещето на счетоводното образование от избора между тези два образователни модела са наистина многоаспектни. Това решение, например, предопределя съответствието на счетоводното образование с фундаменталните хуманистични ценности на всяко едно образование, мястото му сред останалите университетски специалности, неговите възможности за адаптиране към променящата се бизнес среда и функции на професията и т.н. Въпросът е какъв образователен модел е възприет в инженерното образование, което според интуицията следва да бъде професионалното образование най-тясно фокусираното върху обектите от действителността и съответно най-отдалечено от личностните качества на субектите.

Макар и да са фокусирани основно върху нуждите на обществото и създаването системи и процеси, образователните въпроси в инженерството неизбежно вземат под внимание личностните качества и ценностната система, от които бъдещите генерации от инженери се нуждаят. Изглежда King

(1944) пръв осъзнава нуждата от развитие на т.нар. „нетрадиционни умения“ на инженерите, т.е. от развитие на онези нагласи на личността, които водят до почтеност, самоувереност и действие. По-късно, хуманистичната функция на инженерството получава изключително силна подкрепа от аргумента на White (1968, с. 145), че „само като бъде нещо повече от специалист, [професионалистът] може да остане адекватен специалист“. Този аргумент поставя началото на т.нар. „социално-хуманистично направление“ (socio-humanistic stem) в инженерното образование – въвеждане на нетехнически елементи в учебните планове; прилагане на нови методи на преподаване; развитие на способностите на студентите да се справят с неопределеността и др. (Holloman и др., 1975, с. 42–47), което е актуално и до днес.

Актуален пример за прилагането на това „социално-хуманистично направление“ в образованието на инженерите е оригиналната бакалавърска програма на Massachusetts Institute of Technology, наречена „измисляй-проектирай-внедрявай-експлоатирай“ (“conceive-design-implement-operate – CDIO”). За 10 години от създаването си, програмата е възприета от над 100 висши училища по целия свят в области като космически изследвания, приложна физика, електро-техника и машиностроене (виж <http://www.cdio.org>). Учебната програма по тази CDIO специалност осигурява успешен баланс между личностните и професионалните умения и нагласи на студентите (виж фигура 1). За целта, програмата включва две подгрупи от личностни умения и нагласи. Първата, наречена „Нагласи, мислене и учене“, обхваща общи черти на характера, които не са свързани основно с професионалните отговорности. Втората, наречена „Етика, безпристрастност и други отговорности“, включва умения и нагласи, използвани предимно в професионален контекст.

1. Знания по дисциплината и обосноваване

2. Личностни и професионални умения и качества

2.1. Аналитично обосноваване и решаване на проблеми; 2.2. Експериментиране, проучване и откриване на знание; 2.3. Системно мислене; 2.4. Нагласи, мислене и учене; 2.5. Етика, безпристрастност и други отговорности

3. Междуличностни умения: работа в екип и комуникация

4. Измисляне, проектиране, внедряване и експлоатиране на системи в организационен, обществен и екологичен контекст

2.4.

- 2.4.1. Инициатива и готовност за вземане на решения в условията на несигурност
- 2.4.2. Постоянство, настойчивост и желание за проява на находчивост и гъвкавост
- 2.4.3. Креативно мислене
- 2.4.4. Критично мислене
- 2.4.5. Самоосъзнаване, мета-познания и интегриране на знания
- 2.4.6. Учене и образование през целия живот
- 2.4.7. Управление на време и ресурси

2.5.

- 2.5.1. Етика, почтеност и социална отговорност
- 2.5.2. Професионално поведение
- 2.5.3. Проактивна визия за и намерения в живота
- 2.5.4. Актуалност спрямо развитието на инженерството
- 2.5.5. Безпристрастност и различия
- 2.5.6. Доверие и лоялност

Фигура 1. Учебна програма по специалността „измисляй-проектирай-внедрявай-експлоатирай“ (“Conceive-Design-Implement-Operate – CDIO”) /версия 2.0/ в инженерното образование (Източник: Crawley, Malmqvist, Lucas и Brodeur, 2011)

Тази програма недвусмислено показва, че личностните качества на студентите, въпреки липсата на непосредствено значение за тяхното кариерно развитие, продължават да бъдат силно ценени и желани при подготовката на бъдещите генерации от инженери. Следователно, ако счетоводството наистина желае да споделя еднакви „начала“ с останалите професии, в т.ч. и с инженерната професия, то образованието за счетоводната професия трябва да възприеме този подход на баланс между личностното и професионалното развитие на

студентите. Това е втората важна препоръка.

Препоръка #3 – Образованието за професията има своя специфична „сигнатурна“ педагогика

Макар целите и съдържанието на учебните планове да са важни, това, което е определящо за образователния опит на студентите, са прилаганите педагогически подходи (Thomson и Bebbington, 2004). Понастоящем традиционно използваните преподавателски стратегии в счетоводното образование (при това, не само у нас) се считат за компрометирани – базирани на правила, разчитащи на запаметяване, ограничени и неохотни спрямо креативността (Albrecht и Sack, 2000, с. 43–58). Адекватна тяхна алтернатива е разработването и въвеждането на т.нар. „сигнатурна педагогика“ (signature pedagogy) на счетоводната професия.

Сигнатурните педагогиките, според техния създател – Shulman (2005), представляват „начин на преподаване, който е станал неразривно свързан с подготовката на хората за определена професия“. Според него, ключовите характеристики на тези педагогиките са следните: индивидуални за всяка една професия; всеобхватни по отношение на учебния план и на образователните институции; обичайни и рутинни във времето и пространството и разчитащи на активното ангажиране на студентите в образователния процес. Те, наред с всичко друго, се определят като „педагогиките на формирането“:

те са педагогиките, които могат да изградят самоличност и характер, нагласи и ценности. Те възпитават *навици на ума*, поради силата, свързана с рутинния анализ. Но ... те също така възпитават и *навици на сърцето*, поради единството на разум, взаимовръзка и емоция. (Shulman, 2005)

Комисията по висше счетоводно образование (Pathways Commission, 2012, с. 68–70) настоятелно препоръчва разработването на сигнатурна педагогика на счетоводната професия. Това предизвикателство изисква проучване на опита на онези професии, които вече имат такива. Оттук, възниква въпросът, каква е сигнатурната педагогика на инженерната професия и какви са нейните характеристики.

Докато в медицината тази специфична преподавателска стратегия е клиничната обиколка (визитацията), а в правото – казусният подход, в инженерната професия това е лабораторията, където всеки разработва и преработва свои проекти, критикува тези на останалите и получава критика от тях. Благодарение на нея изучаването на лекциите по отделните инженерни дисциплини е „част от по-голяма, генерична педагогика на проектиране, експериментиране, оценяване, препроектиране, която е използвана колективно и в сътрудничество“, в която обучавашите се в групата са видими за останалите, силно ангажирани в учебния процес и с чувство на отговорност към своите състуденти (Shulman, 2005). По всичко личи, че към такава една педагогика трябва да се стреми и образованието за счетоводната професия. Това впрочем е третата ключова препоръка.

Очаквани резултати

Препоръките за реформа на висшето образование по счетоводство, изведени на база опита, съществуващ в инженерното образование, могат да окажат редица положителни ефекти върху подготовката на бъдещите професионалисти. По-долу са систематизирани основните от тях.

Първо, утвърждаването на идеал на счетоводната професия, който почива на възможността и желанието на нейните членове да защитават широкия обществен интерес (като осигуряват надеждна счетоводна информация за просперитета на обществото) ще съдейства за формирането на съзнание у бъдещите професионалисти за отговорността, която произтича от този идеал. Така те ще знаят, че при наличието на конфликти между ангажиментите към дадена организация и

задълженията към обществото, интересите на обществото са винаги на първо по значение място. Единствено съпричастността към този висш идеал гарантира на професията висок престиж в обществото и възвръщане на изгубеното доверие.

Второ, по-балансираното развитие на професионалните компетенции и личностните качества на студентите ще допринесе за формирането на бъдещите професионалисти като личности със силен характер. Най-добрата перспектива за това предлагат подходящото интегриране на моралните абсолюти в счетоводното образование и рефлексията върху тях. Действията в тази посока са гарант за изпълнението на обществените ангажименти на счетоводната професия и за постигането на по-висока добавена стойност на нейното образование.

Отличен пример за ролята на характера в упражняването на инженерната професия е представен от McGurn (2015). Той описва ситуация от края на 70-те години на миналия век, когато главният инженер на новия небостъргач на Citicorp, построен в Manhattan, прави отново своите изчисления – година след като сградата е пусната в експлоатация – и установява, че е допуснал грешка. Новите изчисления показват, че съществува опасност сградата да бъде съборена от силни ветрове, които според статистиката се появяват средно на 16 години. След поредица допълнителни проучвания и консултации с колеги, инженерът решава да информира борда на директорите на Citicorp, поемайки риска това да сложи край на кариерата му и да го въвлече в тежки съдебни дела. Вместо обаче да получи критика от председателя на борда, инженерът бива похвален и помолен за становище относно необходимите бъдещи действия по отстраняване на съществуващия риск.

Двамата излизат с план за укрепване на сградата в рамките на няколко месеца, без много шум, етаж по етаж. И го изпълняват, ..., с цената на милиони.

Те имат много други избори... Вместо това, правят това, което е нужно да се направи... и похарчват това, което е необходимо... Но не съществуват гаранции, че нещата ще се развият по този начин. Бих казал, че разликата е очевидна: и двамата са мъже с характер. (McGurn, 2015, с. 387–388)

Трето, постигането на напредък в разработването на сигнатурна педагогика на счетоводната професия без съмнение ще внесе чувствителни подобрения в счетоводното образование. Активното ангажиране и взаимодействие в образователния процес, „свързването на мисли и действия“ и признаването на „емоционалната“ същност на образованието (Shulman, 2005) ще допринесат за личностното развитие на студентите. Формирането на личността пък, на свой ред, е основна предпоставка за постигане на така желаното от Lawson и др. (2014; 2015) развитие на „интегрирани“ професионални компетенции. Това е така, защото истинската интеграция на компетенции се реализира не в учебния план, а в съзнанието на студентите – личността е тази, в която, в последва сметка, всички техни знания, умения и способности биват подходящо интегрирани.

Заключение

Да се отстоява професионален идеал, базиран на опазването на интереса на обществото като цяло, да се работи за балансираното развитие на професионалните компетенции и личностните качества на студентите, да се разработва специфична педагогика на професията – това са основните препоръки за реформиране на висшето образование по счетоводство, изведени на база опыта на инженерното образование. Възприемането им има потенциала да допринесе за решаването на основните проблеми на образованието за счетоводната професия. Нещо повече. Фокусирани върху развитието на членовете на професионалната общност, а не върху въвеждането на административни мерки, тези препоръки

павират пътя на счетоводната професия към възвръщане на изгубеното обществено доверие по тезата, че една професия е толкова добра, колкото добри са хората, които я упражняват.

Цитирани източници

- Динев, М. (2009). Кризата, одитът и другите. В *Годишник на ИДЕС*, 2009. София: ИДЕС: 7–30.
- Донев, К. (2014). Качеството на обучението в специалност „Счетоводство и контрол“ – състояние, проблеми и перспективи. *Сборник доклади от научна конференция „Проблеми при обучението по счетоводство, анализ и контрол“*, Варна: „Наука и икономика“: 13–21.
- Пергелов, К. (2007). За историята и теорията на счетоводството и преподаването им във ВУЗ: Из професионалната и морална изповед на един дългогодишен преподавател, *сп. Народно стопански архив*, (3): 5–12.
- Albrecht, W. S., & Sack, R. J. (2000). *Accounting Education: Charting the Course through a Perilous Future*. Accounting Education Series, Volume 16. Sarasota, FL: AAA.
- American Medical Association. (2001). *Declaration of Professional Responsibility: Medicine's Social Contract with Humanity*. Retrieved from https://www.med.illinois.edu/depts_programs/ClinicalAffairs/Document/decoprofessional.pdf.
- Buchanan, B. (2003). Teaching Business Ethics: One School's Notes, *Ethikos*, September/October. Retrieved from <http://www.singerpubs.com/ethikos/html/teachingethics.html>.
- Crawley, E., Malmqvist, J., Lucas, W., & Brodeur, D. (2011). The CDIO Syllabus v2.0 An Updated Statement of Goals for Engineering Education. *Proceedings of the 7th International CDIO Conference*. Copenhagen: Technical University of Denmark (Available at: www.cdio.org).
- Holloman, J. H. et al. (1975). *Future Directions for Engineering Education: System Response to a Changing World*. Washington, D.C.: American Society for Engineering Education.
- Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). (2015). *IEEE Strategic Plan 2015–2020*. Retrieved from https://www.ieee.org/about/ieee_strategic_plan_2015_to_2020.pdf.
- King, W. J. (1944). The Unwritten Laws of Engineering. *Mechanical Engineering*, May 323–326; June, 398–402; July, 459–462.
- Lawson, R. A., Blocher, E. J., Brewer, P. C., Morris, J. T., Stocks, K. D., Sorensen, J. E., Stout, D. E., & Wouters, M. J. F. (2015). Thoughts on Competency Integration in Accounting Education. *Issues in Accounting Education*, 30(3): 149–171.
- Lawson, R. A., Blocher, E. J., Brewer, P. C., Cokins, G., Sorensen, J. E., Stout, D. E., Sundem, G. L., Wolcott, S. K., & Wouters, M. J. F. (2014). Focusing Accounting Curricula on Students' Long-Run Careers: Recommendations for an Integrated Competency-Based Framework for Accounting Education. *Issues in Accounting Education*, 29(2): 295–317.
- McGurn, W. (2015). Lies, Damned Lies – and Business Ethics Courses. *Vital Speeches of the Day*. Vol. 81(12): 385–388.
- Pathways Commission. (2012). *Charting a National Strategy for the Next Generation of Accountants*. AAA and AICPA. (Available at: www.pathwayscommission.org).
- Perry, D. P. (1955). Training for the Profession. *The Journal of Accountancy* (November): 66–71.
- Pound, R. (1953). *The Lawyer from Antiquity to Modern Times: With Particular Reference to the Development of Bar Associations in the United States*. St Paul, MN: West Publishing Company.
- Shulman, L. S. (2005). *The Signature Pedagogies of the Professions of Law, Medicine, Engineering, and the Clergy: Potential Lessons for the Education of Teachers*. Presentation at the Math Science Partnerships (MSP) Workshop: Teacher Education for Effective Teaching and Learning, February 6–8, Irvine, CA.
- Thomson, I., & Bebbington, J. (2004). It Doesn't Matter What You Teach? *Critical Perspectives on Accounting*. 15(4/5): 609–628.
- Tredgold, T. (1828). *Development of a Civil Engineer. Minutes of the Proceedings of the Institution of Civil Engineers*, Vol. 2, Meeting of Council, January 4: 20–23 (Цитирано по Briggie, A. & C. Mitcham. (2012). *Ethics and Science: An Introduction*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, p. 294).
- White, L. (1968). *Machina ex Deo: Essays in the Dynamism of Western Culture*, Cambridge, Mass.: MIT Press.