

ВИСШЕ СТРОИТЕЛНО УЧИЛИЩЕ „ЛЮБЕН КАРАВЕЛОВ“

РЕЦЕНЗИЯ

ВСУ	3
Вх. №	ВСУ-04428
София,	13. 12. 2024 г.

От: доц. д-р инж. Любомир А. Здравков

Университет по архитектура, строителство и геодезия (УАСГ), Строителен факултет, Научна специалност „Строителни конструкции“

Относно: Конкурс за заемане на академичната длъжност „професор“ в професионално направление 5.7. „Архитектура, строителство и геодезия“, научна специалност „Строителни конструкции“ („Стоманени и дървени конструкции“), за нуждите на катедра „Строителни конструкции“, обявен в ДВ бр. 70 от 20.08.2024 г. и на интернет-страницата на ВСУ „Любен Каравелов“.

Основание за представяне на рецензията: участие в състава на научното жури на конкурса за заемане на академичната длъжност „професор“, съгласно Заповед РД №762 от 17.10.2024 на Ректора на ВСУ „Любен Каравелов“.

Кандидат: доц. д-р инж. Тодор ; Георгиев

1. Информация за кандидата

Тодор Георгиев е роден през 1956 г. в гр. Хасково. През 1975 г. завършва Техникум по строителство „Христо Смирненски“ в гр. Кърджали с отличен успех. През 1979 г. се дипломира във ВНВСУ „Ген. Бл. Иванов“ (днешното ВСУ „Л. Каравелов“), където придобива образователно – квалификационната степен „строителен инженер“ със специалност „Промислено и гражданско строителство“, профил „Конструкции“.

След спечелен конкурс, от 01.01.1981 г. кандидатът е преподавател в катедра „Строителни конструкции“ на ВНВСУ, където преподава и до ден днешен. Два пъти е бил избран за ръководител на тази катедра.

На 20.06.2006 г. Т. Георгиев защитава дисертация в УАСГ на тема „Върху носимоспособността на предварително напрегнати метални конструкции (Изследване на стоманени греди, предварително напрегнати по механичен, или електротермичен способ)“ с научен ръководител проф. д-р инж. Любчо Венков. За този успех му е издадена диплома № 30 976 от Висшата атестационна комисия (ВАК).

По-късно, на 16.07.2008 г., кандидатът получава свидетелство № 25 102 за академичната длъжност „доцент“ по научната специалност 02.15.04 „Строителни конструкции (Стоманени конструкции)“, също издадено от ВАК.

Като преподавател в ВНВСУ „Ген. Бл. Иванов“, впоследствие във ВСУ „Л. Каравелов“, д-р Георгиев е водил лекции и упражнения по учебните дисциплини „Метални конструкции“, „Специални метални конструкции“, „Дървени и пластмасови конструкции“, „Възстановяване и усиление на стоманени конструкции“ и др.

Трудовият стаж на кандидата е основно от ВСУ „Л. Каравелов“, Строителен факултет, катедра „Строителни конструкции“. Освен това той е бил хоноруван преподавател в УАСГ, ВТУ „Тодор Каблешков“, Варненски свободен университет „Черноризец Храбър“ и др.

Ако се разгледа само преподавателската дейност на д-р Георгиев във ВНВСУ "Ген. Бл. Иванов", (по-късно ВСУ "Л. Каравелов"), която според представената автобиография е започнала на 01.01.1981 г., към настоящия момент той има над 43 г. трудов стаж като преподавател. Освен това, кандидатът заема академичната длъжност „доцент“ от 2008 г. насам. Това е доволно повече от изискваните в Закон за развитието на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ) най-малко две академични години.

2. Предоставени от доц. д-р инж. Тодор Георгиев материали, с които той кандидатства в конкурса за „професор“

Според Постановление № 122 от 29 юни 2018 г. за изменение и допълнение на Правилника за прилагане на закона за развитието на академичния състав в Република България (ППЗРАСРБ), обнародвано в Държавен вестник (ДВ), бр. 56 от 6 юли 2018 г., изм. и доп. в ДВ. бр.15 от 19 февруари 2019 г., всеки кандидат за академичната длъжност „професор“ трябва да събере определен минимален брой точки. Те са групирани в няколко категории, както следва:

Група показатели А

За тази група, според ППЗРАСРБ, кандидатът за „професор“ трябва да събере 50 точки. Доц. Георгиев е предоставил диплома № 30 976 от ВАК за защитената от него през 2006 г. дисертация за придобиване на ОКС „доктор“, с което получава 50 точки. С това изискванията по група показатели А са изпълнени.

Група показатели Б

Според ППЗРАСРБ кандидатът за академичната длъжност „професор“ не трябва да събира точки по тази група показатели.

Група показатели В

Според ППЗРАСРБ в тази група кандидатът за „професор“ трябва да събере не по-малко от 100 точки. Д-р Тодор Георгиев е предоставил хабилитационен труд – монография, което му носи 100 точки. По този начин изискванията по група показатели В са изпълнени.

Монографията е озаглавена „Системата на Еврокодовете и предварително напрегнатите стоманени греди“, с ISBN: 978-954-331-120-0. Тя има двама рецензенти, проф. Николай Жечев и доц. Любомир Здравков, и е издадена от ВСУ "Л. Каравелов" през 2022 г.

Група показатели Г

Според ППЗРАСРБ в тази група кандидатът за академичната длъжност „професор“ трябва да събере не по-малко от 200 точки. За тази група показатели д-р Тодор Георгиев е представил следните научни публикации:

а) научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация

Кандидатът е представил една своя статия, която е публикувана през 2022 г. в списание „IOP Conference Series: Materials Science and Engineering“. От 2009 г. списанието е част от Scopus, а към настоящия момент – от Web of Science. Тази публикация носи на автора ѝ 40 точки.

б) научни публикации в нереферирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томове

В този раздел д-р Тодор Георгиев е представил 16 научни статии, петнадесет от тях са написани самостоятелно, а останалата една – в съавторство. Две от статиите на практика се повтарят, въпреки че са написани на различни езици, български и английски. Така уникалните статии стават 15, и те носят на кандидата 290 точки.

Общата сума е $40 + 290 = 330$ точки, което е много повече от изискваните 200 т.

Група показатели Д

За тази група, според ППЗРАСРБ, кандидатът за „професор“ трябва да събере 100 точки. Тук д-р Тодор Георгиев е представил следните цитирания на научните си публикации:

а) цитирания или рецензии в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация или в монографии и колективни томове

Кандидатът има три статии, която са цитирана в научни издания, реферирани в световните бази данни. Това му носи 30 точки.

б) цитирания в монографии и колективни томове с научно рецензиране

Шест от научните публикации на д-р Георгиев са цитирани в монографии. Това му носи 18 точки.

в) цитирания или рецензии в нереферирани списания с научно рецензиране

Тук д-р Георгиев е представил 27 цитирани публикации. Това носи на кандидата 54 точки.

Общата сума е $30 + 18 + 54 = 102$ точки, което е с малко повече от изискваните 100 т.

Група показатели Е

За тази група, според ППЗРАСРБ, кандидатът за академичната длъжност „професор“ трябва да събере 150 точки. Тук д-р Тодор Георгиев е представил следните публикувани университетски учебници и учебни пособия:

а) университетски учебник или учебник, който се ползва в училищната мрежа

Георгиев, Т. Materials for exam on steel structures, electronic aid. USEA "Liyben Karavelov" (VSU), Sofia, 2015. Учебник за ВУЗ. ISBN: 978-954-331-066-1.

Георгиев, Т. Стоманени конструкции, част 1. Учебник - електронна книга. С., 104 стр., 2024. ISBN: 978-619-92827-0-0.

Публикациите в този раздел носят на кандидата $2.40 = 80$ точки.

б) университетско учебно пособие или учебно пособие, който се ползва в училищната мрежа

Георгиев, Т. Учебен справочник по стоманени конструкции. Учебник - електронна книга. С., 131 стр., 2020. ISBN: 978-619-188-440-7.

Георгиев, Т., Ръководство по стоманени конструкции за студенти по архитектура. Електронна книга. С., 54 стр., 2024. ISBN: 978-619-92827-1-7.

Георгиев, Т. Сборник решени задачи по стоманени конструкции. Електронна книга. С., 71 стр., 2024. ISBN: 978-619-92827-2-4.

Публикациите в този раздел носят на кандидата $3.20 = 60$ точки.

в) призната заявка за полезен модел, патент или авторско свидетелство

Д-р Георгиев има свидетелство за патент, № 6377 от 2001 г., с удовлетворени 4 претенции. Това му носи 40 точки.

г) участие в национален научен или образователен проект

Тук е мястото да бъдат изброени и петте научно-изследователски задачи, в които д-р Георгиев е участвал. В две от които – като ръководител.

Общата сума е $80 + 60 + 40 = 180$ точки, което е повече от изискваните 150 т.

Вижда се, че доц. д-р инж. Тодор Георгиев изпълнява всички изисквания на Правилника за прилагане на закона за развитието на академичния състав в Република България (ППЗРАСРБ). Някои от тях – с много.

3. Предоставени от доц. д-р инж. Тодор Георгиев научни и научно – приложни материали

За участие в настоящия конкурс за академичната длъжност „професор“, кандидатът, д-р Георгиев, е представил:

- а) самостоятелно написана монография;
- б) една самостоятелно написана статия на английски език, която е публикувана в наблюдаваното от Web of Science списание „IOP Conference Series: Materials Science and Engineering“;
- в) петнадесет уникални, неповтарящи се статии, написани самостоятелно или в съавторство. Две от тези статии са на английски език, а останалите – на български. С изключение на една, всички те са публикувани в нереферирани български списания с научно рецензиране.

Всички публикации на кандидата са в областта на строителството и са преминали процес на научно рецензиране. Затова ги приемам за преглед и оценка. Само една от статиите е написана в съавторство, където според разпределителния протокол участието на съавторите е равно.

3.1. Хабилизационен труд – монография

Монографията е озаглавена „Системата на Еврокодовете и предварително напрегнатите стоманени греди“ и е издадена от Висшето строително училище през 2022 г. с тираж 50 бр. Нейният обем е 136 страници. Използвани са 70 литературни източника.

Монографията има двама научни рецензенти – проф. д-р инж. Николай Жечев и доц. д-р инж. Любомир Здравков. Като един от нейните рецензенти мога да потвърдя, че книгата е интересна, необичайна и би била полезна за хората, занимаващи се с този вид конструкции. Тук ще се спра върху нея накратко.

Както подсказва заглавието на монографията, тя акцентира върху стоманените греди, които са предварително напрегнати, за което са използвани обтегачи. Тази перспективна в миналото област за изследване е непозната за масовия читател. Една от причините за това е липсата на нормативна обвързаност в настоящата редакция на Еврокод 3. За съжаление, те няма да присъстват и в новото поколение на този стандарт.

В Глава 1 са разгледани различните конструктивни решения за предварително напрегане на стоманени греди чрез обтегачи. Представено е голямото разнообразие на последните – праволинейни, криволинейни, полигонални, отдалечени от гредата, при което се получава шпренгелна греда. Обърнато е внимание и на различните сечения на стоманените изделия, използвани за обтегачи.

В Глава 2 авторът се е концентрирал върху предварително напрегнатите стоманени греди, чиито обтегач е успореден на долния пояс. Разписана е методика за определяне на предварителното напрегане на гредите, когато те „работят“ в еластичен и/или пластичен стадий. Показани и някои експериментални проверки на разписаните правила. Представена е методика за оптимизация на сечението на стоманената греда.

В Глава 3 накратко е описано какво е казано в Еврокод 0 за предварителното напрегане, което всъщност не е много.

Монографията завършва с една страница заключение, в което се отправя критика към конструктивните Еврокодове за стоманени конструкции, в които предварителното напрегане не е разгледано.

3.2. Самостоятелно написана статия, която е публикувана в списание „IOP Conference Series: Materials Science and Engineering“

Статията е озаглавена „On the need to include prestressed structures in the standard EN 1993. Load-bearing capacity of steel tensioners according to the rules of EN 1993“ и е с обем от 8 страници. Тя е една от малкото статии на кандидата, написана на чужд език. Накратко, забележките, които имам към нея, са:

- а) качеството на използваните фигури е ниско;
- б) не е необходимо отделни букви и формули да се изписват почернени (bold).

3.3. Петнадесет рецензирани статии, публикувани в списания, които не са наблюдавани от Scopus или Web of Science.

Както стана ясно по-горе, с изключение на една, тези статии са публикувани в нереферирани български списания с научно рецензиране. Четиринадесет от тях са написани самостоятелно, а една – в съавторство.

Статията, озаглавена „Проверка на някои предписания при дървените покривни конструкции“ и публикувана в Годишник на УАСГ през 2008 г. е интересна, защото прави анализ на предписанията за дървени покриви на малки сгради. Освен това е направено изследване как се променят в годините българските норми за натоварване от сняг.

Докладът от научна конференция на ВСУ, която се е провела през 2009 г., озаглавен „За предписанията при някои дървени покривни конструкции – поглед откъм XXI век“ представлява продължение на горната статия. В нея отново се набляга, че дървените покривни конструкции са задължение и отговорност на строителните инженери, а не на архитектите.

Докладът от X научна конференция на ВСУ, която се е провела през 2010 г., озаглавен „Realization of Electrothermally Prestressed Steel Beam with Traditional Cross Section“ доказва, че в България е възможно производството на стоманени греди, предварително напрегнати по електротермичен метод.

Може да се приеме, че докладът „Особености и проблеми на електронагряването“, изнесен на XI научна конференция на ВСУ, провела през 2011 г., се явява продължение на горната статия. Тук се споделя опитът на автора относно електронагряването на стоманени елементи.

Докладът „Technological problems in the production of electro thermally prestressed steel beams without prestressing tendons“ е третата публикация на автора, написана на английски език. Тя също разглежда проблемите при електротермичното предварително напрегане на стоманени греди.

Докладът, имащ култовото заглавие „Какво не харесвам в системата Еврокодове (Проблеми при въвеждането им у нас и проблеми при тяхното прилагане в практиката)“ е представен на Пети национален симпозиум по стоманени, дървени и комбинирани конструкции, който се е провел през 2014 г. Той няма висока научна стойност, но много добре описва проблемите, свързани с възприемането и използването на пакета Еврокодове в България.

Статията, озаглавена „Българският принос в предварително напрегнатите стоманени конструкции. Висящи конструкции. Част 1 – Реализации“ и публикувана в Годишник на УАСГ през 2017 г. е интересна обзорна статия, описваща българските постижения в тази област. За съжаление заглавието е подвеждащо, тъй като и до ден днешен няма Част 2.

Останалите статии са на приемливо научно – приложно или само приложно ниво. Като за България.

4. Публикувани университетски учебници

4.1. Materials for exam on steel structures

В този учебник, написан на английски език и рецензиран от проф. Борислав Белев, са

разгледани основните оразмерителни проверки, които трябва да бъдат направени, за да се осигури носимоспособността на стоманените елементи, подложени на осови сили, срязване, огъване или в комбинация от тях. Обърнато е внимание на съединенията, реализирани чрез заваряване и чрез болтове. Разписани са таблици със стойностите на коефициента на изкълчване χ .

4.2. Стоманени конструкции, част 1

Този учебник е значително по-пълен, подробен и информативен, в сравнение с по-горния. Може би, защото рецензентът му е моя милост. Съдържанието му е както следва:

Глава 1 – Увод в стоманените конструкции

Разгледани са областите на приложение на стоманените конструкции, техните предимства и недостатъци. Направена е и класификация по различни критерии. Разгледани са дори различните фази на проектиране – идейна, техническа и работна.

Глава 2 – Основни положения на европейската система за проектиране на строителни конструкции

Обяснено е какво представлява системата от Еврокодовете, кои са нейните основни части и по кои методи се извършва оразмеряването на конструктивните елементи. Обяснени са основните класове въздействия и как те се комбинират помежду си.

Глава 3 – Стоманата като строителен материал

Систематизирана информация относно конструктивните класове стомани.

Глава 4 – Асортимент на изделията от стомана

Описани са различните продукти, чиито материал е конструкционна стомана.

Глава 5 – Работа на стоманата при натоварване

Разгледано е поведението на стоманата като материал при натоварване.

Глава 6 – Центрично опънати елементи

Обърнато е внимание на особеностите на работата на центрично опънати елементи.

Глава 7 – Класификация на напречните сечения

Класификация на напречните сечения на стоманените елементи от гледна точка на цялостния пластичен анализ.

Глава 8 – Изчислителни геометрични характеристики сечения клас 4

Посочено е как да се определят ефективните геометрични характеристики на стоманените сечения, отделни части от които са загубили устойчивост.

Глава 9 – Несвършенства в стоманените конструкции

Разгледани са видовете несвършенства в стоманените елементи.

Глава 10 – Центрично натиснати елементи

Оразмеряване на стоманени елементи, подложени на осов натиск.

Глави 11 – Огънати елементи

Дадени са предписания как да се оразмеряват елементи, подложени на чисто огъване.

Глава 12 – Елементи, подложени на осова сила и огъващ момент

Накратко, това е нелош учебник по стоманени конструкции, който въвежда студентите в основните понятия и проблеми с тях.

5. Научни и научно – приложни приноси на доц. д-р инж. Тодор Георгиев

Научните и научно-приложните приноси на кандидата за академичната длъжност „професор“ най-добре са описани в неговата монография. По-значимите от тях са:

- а) допълнения и подобрения в изчислителния модел на предварително напрегнати стоманени греди с обтегачи;
- б) предложения за оразмеряването на обтегачите от различни стомани и с различни конструктивни схеми, при което се използват наличните правила в Еврокод 3;
- в) оспорено е твърдението за липса на загуба на напрегащо усилие при гредите на Грей.

Освен това, в редица публикации са посочени установените технологични проблеми при производството на електротермично напрегнати стоманени греди.

6. Критични бележки

Към доц. д-р Тодор Георгиев могат да бъдат отправени следните критични бележки:

а) с изключение на три публикации, всички останали са на български език. Така значително се ограничава потенциалният кръг от читатели. А научните изследвания и получените чрез тях резултати трябва да бъдат лесно достъпни, за да не се налага те непрекъснато да бъдат преоткривани;

б) в резултат от тази политика на публикуване, всички цитирания са направени от български автори. При това, болшинството от тях са настоящи или бивши колеги на д-р Георгиев от ВСУ „Любен Каравелов“. Което показва още по-голямо ограничаване на читателите на кандидата само до негови колеги и студенти. За каква научна дейност и нейното популяризиране говорим изобщо?

в) ще използвам заглавието на неговата стихосбирка „Малко закъснял“ – настоящият конкурс за академичната длъжност „професор“ трябваше да се случи много по-рано.

7. Преподавателска работа

Според представената автобиография, преподавателската дейност на д-р Георгиев във ВНВСУ „Ген. Бл. Иванов“, (по-късно ВСУ „Л. Каравелов“), е започнала на 01.01.1981 г. Т. е. към настоящия момент той има над 43 г. трудов стаж като преподавател. Той е водил лекции и упражнения по учебните дисциплини „Метални конструкции“, „Специални метални конструкции“, „Дървени и пластмасови конструкции“, „Възстановяване и усиляване на стоманени конструкции“ и др. Освен това той е бил хоноруван преподавател в УАСГ, ВТУ „Тодор Каблешков“, Варненски свободен университет „Черноризец Храбър“ и др. висши училища. С други думи, доц. Георгиев има много дълга и успешна кариера като лектор. И явно се справя добре с тази своя дейност, щом е бил канен за хоноруван преподавател в редица висши училища.

8. Лични впечатления

Познавам кандидата, доц. Тодор Георгиев, от времето, когато заедно бяхме докторанти на проф. Любчо Венков. Оттогава периодично сме се срещали на различни научни конференции, симпозиуми и семинари. Веднъж присъствах и на представянето на неговата втора стихосбирка „Малко закъснял“. Това за мен беше доста приятна изненада – съчетанието в една личност на строителен инженер, преподавател и поет.

Личните ми впечатления от кандидата са изцяло положителни.

9. Заключение

На основание направения по-горе анализ на научната и преподавателската дейност на доц. д-р инж. Тодор Георгиев, считам, че той отговаря на изискванията на Правилника за прилагане на закона за развитието на академичния състав в Република България (ППЗРАСРБ). Затова препоръчвам на членовете на уважаемото научно жури, да се предложи на Факултетния съвет на Строителния факултет на ВСУ „Любен Каравелов“, д-р Тодор Георгиев да бъде избран на академичната длъжност „професор“ в професионално направление 5.7. „Архитектура, строителство и геодезия“, научна специалност „Строителни конструкции“ („Стоманени и дървени конструкции“), за нуждите на катедра „Строителни конструкции“.

02.12.2024
София

Подпис:
/доц. д-р инж. Любомир А. Здравков/

02.12.2024/