

Вх. №	BCY-04515
София,	20.12.2024 г.

СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р арх. Борислава Манчева - Велкова
от катедра „Градоустройство, теория и история на архитектурата”
на ВСУ „Л. Каравелов” – София

относно материалите, представени за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност „професор“, по професионално направление 5.7. Архитектура, строителство и геодезия, научна специалност Строителни конструкции
(Стоманени и дървени конструкции)

В конкурса за заемане на академичната длъжност „професор“, обявен в Държавен вестник, бр.70 /20.08.2024 г., и на сайта на ВСУ „Л. Каравелов“, като единствен кандидат участва доц. д-р инж. Тодор , Георгиев.

Настоящото становище е изготвено на основание на заповед РД, № 762/17.10.2024 год. на ректора на ВСУ „Л. Каравелов” - София.

1. Кратки биографични данни

Доц. д-р инж. Тодор Георгиев е роден през 1956 г. в гр. Хасково. През 1975 г. е завършил с отличен успех Техникума по строителство в гр. Кърджали.

През 1979 год. завършва с отличен успех ВНВСУ ”Ген. Бл. Иванов” (днешното ВСУ ”Л. Каравелов”), с което получава квалификацията строителен инженер по Промислено и гражданско строителство - профил ”Конструкции”.

Веднага след дипломирането си, в продължение на пет месеца обучава строителни работници за Строителни войски. До края на 1980 г. е технически ръководител на първата в света експериментална, сглобяемо-монолитна водна кула от съчетани, предварително напрегнати, хиперболично - параболоидни черупки на ромбоидна основа, с обем 1500 м3 край гр. Хасково.

От началото на 1981 г., след конкурс, започва работа във ВНВСУ ”Ген. Бл. Иванов” (днешното ВСУ ”Л. Каравелов”) като преподавател по ”Метални конструкции” в катедра ”Строителни конструкции”. Два пъти е избран за ръководител на катедрата.

Водил е лекции и упражнения по няколко учебни дисциплини : Стоманени (или метални) конструкции, Специални метални конструкции; Дървени и пластмасови конструкции, Възстановяване и усиляне на стоманени конструкции, Възстановяване и усиляне на строителни конструкции, Стоманени, дървени и пластмасови конструкции (на студентите по архитектура).

Ръководил е множество дипломанти. Участвал е в дипломни комисии, включително и като председател.

Работил е и като хонорован преподавател във: УАСГ, ВТУ ”Т. Каблешков”, Полицейската академия – факултет ”ПАБ”, Варненския свободен университет и Европейския политехнически университет – гр. Перник.

През 2006 год. е защитил дисертация на тема ”Върху носимоспособността на предварително напрегнати метални конструкции (Изследване на стоманени греди,

предварително напрегнати по механичен, или електротермичен способ)".

Притежава диплома № 30 976, за образователната и научна степен „доктор“, по научната специалност 02.15.04 „Строителни конструкции“, издадена от ВАК на 03.01.2007 год..

Притежава свидетелство за научно звание „доцент“ по научната специалност 02.15.04 „Строителни конструкции (Стоманени конструкции)“, № 25102, издадено на 16.07.2008 год. от ВАК.

Бил е научен ръководител на докторант, който е отчислен с право на защита. Два пъти е участвал в научни журита за хабилитации на доценти в УАСГ, в едно като рецензент. Девет пъти е бил в журита за присъждане на ОНС „доктор“ в УАСГ и ВСУ, както и три пъти е бил в журита за избор на главни асистенти в УАСГ.

Има общо 59 научни публикации. Автор е на 6 учебника и учебни пособия и е съавтор на едно ръководство. Има един патент за изобретение на метод : № 6377 от 2001 год., с удовлетворени 4 претенции.

Участвал е в 5 научно-изследователски задачи във ВСУ „Л. Каравелов“. На две от тях е бил ръководител.

Едновременно с преподавателската работа се занимава и с проектиране. Проектирал е повече от 70 обекта (в България и в чужбина), като на повечето е бил ръководител.

Обектите са основно със стоманени конструкции: промишлени сгради, 9 моста, 11 жилищни сгради, два паметника на културата, 13 преустройства или усилвания, няколко билборда. Автор е на 8 експертизи, бил е КТК на три проекта, участвал е в две рационализации.

Член-учредител е на КИИП. Има призната пълна проектантска правоспособност в секция „Конструкции на сгради и съоръжения“ с удостоверение №00300/2003 г.

2. Описание на представените материали

В настоящия конкурс доц. Тодор Георгиев участва със следните материали:

- една монография,
- научни публикации в редактирани колективни томове – общо 16 бр.;
- в чужбина (Полша) – 1 бр.;
- в България: - 5 бр. в Годишника на УАСГ
- 1 бр. в списание „Механика, транспорт, комуникации“;
- 9 бр. в материалите на международната научна конференция на ВСУ „Л. Каравелов“;
- научна публикация в списание, реферирано в Web of science – 1 бр.
- учебници – 3 бр.;
- учебни пособия – 2бр.

Единствено, в една от статиите на Годишника на УАСГ, той има съавтор – гл. ас. д-р инж. Пламена Балева-Йосифова

Учебниците и учебните пособия са написани самостоятелно.

На английски език са 3 от научните публикации и един от учебниците.

3. Съответствие с минималните национални изисквания по чл. 1а, ал.2 на Правилника за прилагане на закона за развитието на академичния състав в република България

Кандидатът отговаря на горепосочените изисквания, както следва:

- По група А, показател 1 – има дисертация – 50 точки; при изискване 50 т.;
 - По група В, показател 3 – има монография – 100 т.; при изискване 100 т.;
 - По група Г – научни публикации:
показател 8 – научни публикации в нереферирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томове : 310 т.;
- показател 7 - научна публикация в издание, което е реферирано и индексирено в световноизвестни бази данни с научна информация: 40 т.
- общо 350 т., при изискване – 200 т.
- По група Д – цитирания : събрани точки : 127 т., при изискване – 100 т.
 - По група Е – учебници и учебни пособия : 160 т., при изискване – 150 т.

4. Характеристика и оценка на научната продукция на кандидата

Научните интереси, отразени в трудовете на кандидата са в следните области:

- 1) Предварително напрегнати стоманени греди
- 2) Проблеми при въвеждането на еврокодовете в България
- 3) Покривни и стенни панели
- 4) Дървени покривни конструкции
- 5) Споделяне на опита от проектирането на сложни стоманени конструкции и фрапиращи грешки при изпълнението на стоманобетонните конструкции (второто е извън темата на конкурса)

4.1. Научни трудове в областта на предварително напрегнатите стоманени греди

Към тази област се отнасят монографията „Системата на Еврокодовете и предварително напрегнатите стоманени греди” и още 7 научни публикации – тези с номера 3, 4, 5, 6, 7, 11 и 16.

Монографията се състои от увод, 3 глави, заключение и литература. Цитираните литературни източници са общо 70, а цитирани собствени публикации на автора са 7. Разгледани са основно напрегнатите греди с обтегач, успореден на долния пояс. Събрана е най-новата информация по темата. Критикувани са някои неточности в теорията и практиката на напрегнатите стоманени греди.

Предложени са няколко нови понятия, схеми, фигури и начини за оразмеряване в съответствие с еврокодовете. Направено е подробно предложение за оразмеряването на обтегачите от различни стомани и с различни конструкции според еврокодовете.

Авторът настоява за включване на предварително напрегнатите стоманени конструкции в новата редакция на Еврокод 3, което ще даде тласък за развитието на теорията и приложението им.

В монографията е допълнен и подобрен изчислителния модел на предварително напрегнатите греди с обтегачи (кандидатът има претенции за 9 приноса).

В няколко научни публикации са дадени подробности за успешното експериментално производство на електротермично напрегната стоманена греда с традиционно сечение. Подобна греда е реализирана за първи път в света. Особеното на тази греда, дълга 6 метра е, че няма обтегач и по външен вид изглежда като обикновена греда. Във връзка с необходимостта от нагриване на част от гредата са публикувани забелязаните и решени проблеми на нагриването с електрически ток. Подробно са описани и проблемите при производството на гредата и как те са решени практически.

4.2. Проблемите при въвеждането на еврокодовете в България

Те са разгледани в 2 научни публикации (научните публикации с номера 9 и 10), както и в представените справочник и учебник по стоманени конструкции.

Проблемите при въвеждането на еврокодовете са: поколенчески, издателски, организационни и образователни. Допълнително е критикувана възможността, проверките на якостта на стоманените конструкции да се извършват по два, дори 3 начина. Показано е, че резултатите понякога са разминават с до 30%. Доказано е, че метод за проверка, наречен „алтернативен“ е по-икономичен.

Предложено е текста на еврокодовете да бъде силно съкратен, като частите, които не засягат проектантската работа да бъдат оформени като отделни, „външни“ стандарти.

4.3. Покривни и стенни панели

Покривните и стенните панели са анализирани в 4 научни публикации (това са публикациите с номера 13, 14, 15 и 17). В тях е разгледана еволюцията, която те са претърпели в последните няколко десетилетия. Много полезно е събирането на цялата известна на доц. Георгиев история на тяхното производство и употреба в България: как постепенно са се променяли решенията и по какви причини. Някои от сведенията в публикациите трудно може да се намерят от по-младото поколение учени.

В резултат на тази еволюция, покривните и стенните панели са станали много леки. Авторът твърди, че по-голямо олекотяване не е възможно, при използваните днес решения. Това обаче, създава проблеми при покривните стоманени конструкции с ферми, което е разгледано в специална публикация. В нея са изброени проблемите, които трябва да се решат, във връзка с новите, силно завишени товари от вятър, които изискват други, по-подходящи начини на укрепването на фермите.

В много подробната публикация „Проектиране на покривни и стенни панели чрез товарни таблици“ (№ 15) е изведен на преден план проблемът с оразмеряването на тези панели, който не може да се реши самостоятелно от проектантите.

4.4. Дървени покривни конструкции

Дървените покривни конструкции на малки сгради са анализирани в научните публикации с номера 1 и 2. Критикувани са предписанията за тяхното композиране и за приемането на размерите на сеченията на елементите, които са на повече от 90 години. При съвременните условия тези предписания са валидни само в някои частни случаи - при наклони по-големи от 50% и то, когато се цели създаване на използвани

помещения в подпокривното пространство. Отнасят се за покриви с тежки покривки – керемиди.

4.5. Споделяне на опита от проектирането на сложни стоманени конструкции и фрапиращи грешки при изпълнението на стоманобетонните конструкции (второто е извън темата на конкурса, но е много полезно)

Опитът от проектирането на сложни стоманени конструкции е описан в самостоятелната публикация с номер 12 („Оригинално конструктивно решение на стоманени бункери с цел ускоряване на строителството”). Вместо „батерия” от 4 свързани бункери, е прието бункерите да бъдат самостоятелни с цел по-бързото им монтиране. Това решение сериозно усложнява формата на бункерите. Авторът изрично посочва, че идеята не е негова, а на ръководителя на проекта, но неговият принос е довеждането на идеята до реализация.

Фрапиращата грешка при изпълнението на стоманобетонните конструкции е описана в публикацията с номер 8: „Ранното декофриране на стоманобетонните плочи и неблагоприятното му влияние върху сигурността на цялата конструкция”.

4.6. Научно-приложни и приложни приноси в учебниците и учебните пособия

Два пъти е допълнено решението на проф. Н. Драганов, за установяване на устойчивостта на греди, без да се правят тежките проверки на Еврокод 3.

Частично е запълнена празнината от справочна литература по стоманени конструкции.

Особено е полезно ръководството по стоманени конструкции за студенти по архитектура. По него студентите могат стъпка по стъпка да направят курсовата си задача по стоманени конструкции, благодарение на подробните обяснения и илюстрации.

5. Учебно-педагогическа дейност на кандидата

Доц. Тодор Георгиев е водил лекции и упражнения по няколко учебни дисциплини : Стоманени (или метални) конструкции, Специални метални конструкции; Дървени и пластмасови конструкции, Възстановяване и усиляване на стоманени конструкции, Възстановяване и усиляване на строителни конструкции, Стоманени, дървени и пластмасови конструкции (на студентите по архитектура).

Ръководил е множество дипломанти. Участвал е в дипломни комисии, включително и като председател.

Работил е и като хонорован преподавател в: УАСГ, ВТУ „Т. Каблешков”, Полицейската академия – факултет „ПАБ”, Варненския свободен университет и Европейския политехнически университет – гр. Перник.

6. Проектантска дейност

Едновременно с преподавателската работа, доц. Георгиев се е занимавал и с проектиране. Проектирал е повече от 70 обекта (в България и в чужбина), като на повечето е бил ръководител.

Обектите са основно със стоманени конструкции: промишлени сгради, 9 моста, 11 жилищни сгради, два паметника на културата, 13 преустройства или усилвания, няколко билборда. Автор е на 8 експертизи, бил е КТК на три проекта, участвал е в две рационализации.

7. Оценка на приносите на кандидата

Справката на приносите е направена в съответствие в Правилника на ВСУ за развитие на академичния състав. Приносите са класифицирани тематично и като видове.

Приемам справката на приносите с препоръката, приносите с номера 9 и 10 да се обединят като един принос.

8. Оценка на личния принос на кандидата

Имайки предвид, че само една от научните публикации е в съавторство, смятам, че приносите на кандидата са негово лично дело.

9. Критични бележки и препоръки

Бяха забелязани известен брой правописни грешки. В справката за изпълнение на минималните национални изисквания, публикация в издание, което е реферирано и индексирено в световноизвестни бази данни с научна информация, е включено при по-ниската категория научни публикации.

Препоръчвам на доц. Георгиев да публикува и вторите части на научните публикации с номера 11, 17, както и учебника по стоманени конструкции. Ще бъде добре, да напише учебник по стоманени и дървени конструкции за студентите по архитектура, съобразен с учебните програми във ВСУ „Л. Каравелов”.

Препоръчвам на кандидата да намери начин да изпита произведената от него напрегната греда, въпреки трудностите от финансово естество.

10. Лични впечатления

Имам много добри лични впечатления от кандидата.

11. Заключение:

Имайки предвид гореизложеното, предлагам доц. д-р инж. Тодор Георгиев да бъде избран от Факултетния съвет на Строителния факултет на ВСУ „Л. Каравелов, за „професор“ по професионално направление 5.7 Архитектура, строителство и геодезия, научна специалност „Строителни конструкции (Стоманени и дървени конструкции)”.

20.12.2024 г.
София

член на журито:.....
(доц. д-р арх. Б. Манчева)