

С А Н О В И Щ Е

по конкурс за заемане на академична длъжност «професор» по
научната специалност 01.02.03. «Строителна механика. Съпротивление на материалите»
професионално направление: 5.7. Архитектура, строителство и геодезия.

обявен в ДВ бр. 5 от 05. 06. 2012 г.

с единствен кандидат: Дончо Наумов Партов, д-р инж. доцент.

Член на научно жури: акад. Ячко Павлов Иванов, дтн, инж.

1. Обща характеристика на научноизследователската и научно приложната дейност на кандидата:

Кандидатът доц. Д. Партов е специалист – преподавател и изследовател в областта на Строителната механика и по Съпротивлението на материалите, в т. ч. разработване и анализ на механо – математически модели за разпределението на напреженията в напречни сечения на: комбинирани стомано -стоманобетонни греди и тяхното провисване в резултат на реологичните процеси (пълзенето) и обемните изменения (съсхването) на бетона; комбинирани дървено – стоманени греди и колони в резултат на реологичните процеси (пълзенето) в дървената част на същите; и др.

В конкурса доц. Д.Партов се представя със списък от 215 научни труда, в т.ч. 148 труда за участие в конкурса за заемане на длъжността «професор», както и едно научно пособие.. От представения списък се вижда, че 30 научни труда (статии) са публикувани в рецензирани списания, 118 - в сборници на научни конференции (от тях 61 в чужбина). Всички приети за разглеждане работи са по тематиката на конкурса.

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидатката

Доц. Д. Партов има значителна учебно преподавателска дейност. Той има 13 годишен опит в преподаването на дисциплините:Строителна статика първа и втора част (от 2011 г. ги чете и на английски език), Статика на пространствено прътови конструкции и

Проектиране на сгради с комбинирани конструкции (последните две като избираеми – лекции и упражнения). Асистентският му стаж включва водене на упражнения по дисциплините; Строителна статика и Теория на еластичността, устойчивост и динамика на еластични системи”. Ръководил е 2 докторанта (отчислени с право на защита). В момента ръководи един задочен докторант. През последните 5 години е ръководил 8 дипломанти при изготвяне на дипломни работи по интересни строителни сгради и съоразения.

По посочените по – горе дисциплини е разработил учебни програми, съобразени със съвременните изисквания за изграждане на строителни инженерни кадри. Има издадено и едно учебно пособие на английски език, което има характер и на монографичен труд. Изпълнявал е задачи на АС на ВСУ за изготвяне на нормативни документи като: Допълнителни критерии към основни документи за акредитация на ВСУ и Наредба за атестиране на академичния състав на ВСУ. Бил е секретар на ФС (2001 – 2005) и и.д. Зам. декан на СФ (2000 – 2001).

3. Основни научни,научно-приложни приложни приноси

Приносите в разглежданите трудове могат да се резюмират по следния начин:

В част от трудовете са където са третираны проблеми на механо - математическото моделиране могат да бъдат посочени научните приноси за определяне на разпределението на напреженията в напречни сечения на комбинирани стомано – стоманобетонни греди и тяхното провисване като резултат от реологични процеси (пълзенето) или обемните изменения (съсъхването) на бетона. Тук с използването на теорията за вискозноеластичността на известните автори Маслов – Арутюнян – Трост – Бажан и интегралните уравнения на Волтера са получени оригинални и интересни резултати за изчисляване на статически определими комбинирани стомано – стоманобетонни греди, в т.ч. резултати в усилия и напрежения и са показани стойностите на прехвърлящи се усилия от бетона в стоманата, както и за провисването на комбинирани греди във времето. Изследвано е пълзенето, съгласно аналитичния метод от Еврокод 4 и е направено сравнение с числен метод.

Втората голяма област на изследванията на кандидата, където има научни приноси, е при изследванията с отчитане на обемните изменения (съсъхването) на бетона с използване на интегралните уравнения на Волтера, където са получени оригинални резултати при извеждане на нови интегрални уравнения на Волтера. Разработени са и оптимизационни

алгоритми за оразмеряване на комбинирани греди, позволяващи получаването на оптимални напречни сечения на подови конструкции.

Третото важно направление, в което кандидатът има приноси, е при изследванията на дървено – стоманобетонни конструктивни елементи. Тук е изследвано изменението на напреженията в многослойни лепени дървени гредови елементи, усилен с метални профили, армировъчна стомана, стоманени шини, под действието на постоянни външни товари и с отчитане на реологията на дървесината. За определяне на преразпределението на напреженията в армировката с отчитане на времето е изведено интегрално уравнение на Волтера от втори род, за чието решение е използван аналитичен метод, базиран на Лапласова трансформация.

Посочените приноси се отнасят до получаване на нови научни знания, доказване с нови средства на съществени нови страни на съществуващи научни области и създаване на нови изчислителни технологии

С научно – приложните приноси са публикациите за подпряна симетрично армирана мостова греда, за центрично натисната дървена колона, с различно усилване, а също така и предложението за приложението на теорията за ортотропните стоманени пътни, мостови конструкции в българското мостостроене. Към тази група отнасяме и разработените строителни системи за изграждане на обекти с пространствени прътови конструкции и за вертикални цилиндрични резервоари, а така също предложените: а/ метод за осигуряване на дълбоки изкопи (при изграждането на метро станции) чрез използването на рамкови стоманени конструкции; б/ закотвяща опора, монтирана зад ТВМ машини (при тунелни работи в метростроенето).

Висока оценка заслужават и разработките с приложен характер, свързани с ролята на строителния инженер за приложението на строителната механика при решаване на проблеми на опазването на културно – историческото наследство, за разпространението на съвременните постижения на инженерната наука и практика, както и на техните изтъкнати представители.

4.Значимост на приносите за науката и практиката

Посочените в раздел 3 приноси имат значение за развитие на строителната механика и съпротивлението на материалите. На тяхна база са разработени трудове с определен принос в моделирането и анализа на поведението на различни съвременни инженерни съоръжения с отчитане на реологичните процеси, както и за конструкции и съоръжения, съобразени с изискванията на Еврокодовете. Те заедно с научно – приложните и приложните приноси имат важно значение и за инженерната практика,

Кандидатът е участвал в 4 проекта, финансирани от Ф „Н.И.” (един от тях се изпълнява от 2011г.) един проект по линия на сътрудничеството на БАН и АН на Р Чехия.. Участвал е с консултантска дейност и в проектирането на 11 обекта сред които: изложбена зала „Citroen” (Пловдив), изложбен салон и др. сгради на „HYUNDAI,, сграда за търговски и административен център на „Climacom,, и др. Рецензирал е 2 дисертации за придобиване на ОНС „доктор” и една – за НС „ДТН/ДН), също така и за заемане на академична длъжност „доцент”. Изготвил е становища по автореферати на 6 докторски работи към СНС по Механика. Рецензирал е статия за списание „J. of Slovak Civil Engineering”, проекти по линия на Ф”НИ” (1), Чешката грантова система (2).

Носител е на почетни награди : званието « Рационализатор» (1982 г. с и.е 100000 лв.), Диплом и поощрителна награда от конкурс «Изследване – внедряване – световно равнище» (1985) и »Инженер на годината, 1991» (награда на ФНТС). Бил е член на СНС на ВАК по механика на строителните конструкции (2004 – 2010). Член е на Редакционния съвет на Словашкото списание «J. of Slovak Civil Engineering», на IABSE (Intern..Assoc. of Bridges and Structural Engineering), КСБ и НТССБ, 11 програмни комитети на международни конференции. Член е на АС на ВСУ, ФС на Строителния и на Архитектурния факултети, на ОС на ВСУ. Рководител е на Катедра «Механика» на ВСУ.

Неговите разработки и публикации за станали достояние на българската и международната научна и инженерна общност. По трудовете му са забелязани 10

цитирания, предимно от чужди автори, в т.ч. в 2 монографични труда (единия от чужд автор)..

Данните за неговата дейност и съпоставката им с изискванията за академичната длъжност на ВСУ показват, че кандидатът по много показатели значително надвишава изискванията.

5. Критични бележки и препоръки

При оценката на трудовете на кандидатката не забелязах значителни и принципни грешки при постановките, анализите и изводите, в т. ч. и от методическо естество. Считам за свои дълг да препоръчам на кандидата в скоро време да подготви и публикува нужни за магистърската и бакалавърската програма на ВСУ учебници по всички специалности, по които води курсове, а така също да публикува повече статии в международни и чуждестранни списания, както и в такива с импакт фактор.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящия конкурс доц. д – р инж. Дончо Партов се представя с значителна по количество и качество научна продукция. Неговите научни приноси са получили международно признание, а у нас той се цени като един от водещите специалисти в областта на конкурса. Той има достатъчни и важни научно – приложни и приложни приноси, проектанска и рецензентска дейност, както и педагогически опит и знания. Въз основа на запознаването с представените научни трудове, тяхната значимост, съдържащите се в тях научни, научно - приложни и приложни приноси, намирам за основателно да предложа доц. д – р инж. Дончо Наумов Партов да заеме академичната длъжност „професор” в професионалното направление 5. 7 Архитектура, строителство и геодезия по научната специалност 01. 02. 03. «Строителна механика. Съпротивление на материалите» .

Дата: 20. 09. 2012 г.

ЧЛЕН НА ЖУРИТО: акад. Ячко П. Иванов, д-р, инж.

