



РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р Георги Методиев Стоянчев

по конкурс за заемане на академична длъжност „Доцент“ по професионално направление 5.7. Архитектура, строителство и геодезия, научна специалност „Маркшайдерство и геодезия“ в минно – технологичния факултет на Минно-геоложкия университет „Св. Иван Рилски“ – София.

Единствен участник в конкурса е гл. ас. д-р инж. Александър Евтимов Цонков, преподавател в катедра „Маркшайдерство и геодезия“.

Основание за изготвяне на рецензията:

- Конкурс за заемане на академичната длъжност „Доцент“ , обявен в Държавен вестник бр. 18 от 01 март 2019г.
- Заповед на Ректора на МГУ, Р - 341 от 09 април 2019г. за избор на състав на научно жури и Решение на първото заседание на научното жури проведено на 17 май 2019г.
- Договор 563Д-2019 на проф. д-р Георги Стоянчев като изпълнител за изготвяне на рецензия по конкурса.
- Инструкция за изготвяне на рецензия за получаване на научна степен и заемане на академична длъжност, и Минимални изисквания и критерии към кандидатите за заемане на академична длъжност „Доцент“ и „Професор“, област 5. „Технически науки“ съгласно ЗРАСБР от 2018г.

1. Кратки биографични данни

Гл. ас. д-р инж. Александър Евтимов Цонков е завършил през 1981г специалност „Маркшайдерство и геодезия“ ВМГИ-София. От 2000г. е назначен за главен асистент в МГУ. През 2018г. му е присъдена образователната и научна степен – „Доктор“. До момента има над 19 години стаж като преподавател в МГУ.

Кандидатът притежава правоспособност за извършване на дейности по кадастъра, както и пълна проектантска правоспособност с решение на КИИП по части геодезия, приложна геодезия, вертикално планиране и др.

2. Общо описание на представените материали

Материалите са групирани и представени съгласно Минимални изисквания и критерии към кандидатите за заемане на академична длъжност „Доцент“ .

Към част „А“: Кандидатът има получена ОНС „Доктор“ през 2018г. с дисертационен труд на тема „Определяне на инвариантните характеристики на деформациите чрез маркшайдерски измервания“.

В част „В“ е представена монография на тема „Маркшайдерство при подземно разработване на находища“ (кратък курс).

В част „Г“ са представени научните публикации на кандидата, както следва:

- Монография, на тема „Геомеханични изследвания от маркшайдерски измервания“, която не е основен хабилитационен труд.
- Научните публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни база данни с научна информация - 2 броя.
- Научните публикации в нереферирани списания с научно рецензиране или редактирани в колективни томове – 27 броя.
- Участие с разработени глави в 2 броя колективни монографии.

В част „Д“ са представени общо 16 броя цитирания в т.ч. 6 броя в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация, 8 броя цитирания в монографии и колективни томове с научно рецензиране и 2 броя цитирания в нереферирани списания с научно рецензиране.

Към част „Ж“ е представена справка за хорариума на водените лекции за последните три години по дисциплината „Маркшайдерство при ПРН“ - 60 часа редовно обучение и 30 часа задочно обучение.

В част „З“ са представени 2 броя научни публикации.

От така представените материали, съгласно изискванията на ЗРАСБР, ПП ЗРАСБР и Минимални изисквания и критерии към кандидатите за заемане на академична длъжност „Доцент“ област 5. „Технически науки“ по-долу е представена дейността на кандидата според наукометричните изисквания на ЗРАСРБ:

Група показатели	Минимален брой точки за „Доцент“	Събран брой точки от кандидата
А (1)	50	50
Б	-	-
В (3)	100	100
Г (6, 7, 8, 9)	200	453,5
Д (12, 13, 14)	50	88
Е	-	-
Ж (27)	60	90
З (28)	10	10
Сумарно:	470	791,5

3. Научноизследователски разработки и проекти

Кандидатът е участвал в 22 научно-изследователски разработки, като 16 от тях са на „НИТИ Минпроект“.

По голяма част от разработките са свързани с реални обекти и имат практическа насоченост. Някои от разработките са помогнали на предприятия от подземния добив при решаването на специфични задачи по опазването на съоръжения на повърхността от влиянието на подземните минни работи. Изключително интересна е разработката свързана с подработването на стената на шламохранилището на ЦОФ „Бобов дол“ с подземни въгледобивни механизирани фронтове.

4. Преподавателска дейност на кандидата

През успешната си дългогодишна преподавателска практика, кандидатът работи по създаване и актуализиране на учебни програми - 3 броя; чете лекции и води упражнения по дисциплината „Маркшайдерство при ПРН“; провежда учебни практики. Под неговото ръководство успешно са защитили с висок успех 52 дипломанти от специалността „Маркшайдерство и геодезия“.

5. Характеристика на представените научни публикации и трудове

Представените 33 броя публикации са с оригинална научна стойност и представят кандидата като изявен специалист в областта на научната специалност „Маркшайдерство и геодезия“. Научната и научно-приложната дейност на кандидата е основно в три направления:

1. Маркшайдерство при подземен добив;
2. Геодезия и обработка на данни от измервания;
3. Изследване на деформации в масива с геодезични измервания и определяне на подходящи емпирични зависимости, описващи процесите, с цел – тяхното анализиране и прогнозиране във времето.

Гл. ас. д-р инж. Александър Цонков е използвал редица съвременни научни методи и средства при множеството научни изследвания, които е извършил, както самостоятелно, така и в екип.

6. Характеристика на представените учебни пособия

Учебните материали, разработени от кандидата са представени в два монографични труда - „Маркшайдерство при подземно разработване на находища“ (кратък курс) – основен хабилизационен труд и дисертационния труд, оформен като монография - „Геомеханични изследвания чрез маршайдерски измервания“. Учебните пособия са в съответствие с учебните програми и стандартите на МГУ.

Монографичният труд е със заглавие „Маркшайдерство при подземно разработване на находища (кратък курс)“. На 180 страници са изложени основните моменти от маркшайдерското осигуряване при подземно разработване на находища.

Описани са дейностите при създаване и използване на опорна и снимачна основа на земната повърхност, при подземните маркшайдерски снимки, както и начините на ориентиране в зависимост от вида на разкриващите изработки. Разгледани са технологиите на маркшайдерските работи при прокарване и при заснемане на новопрокарваните изработки. В книгата са показани начините за оценка на ъгловите, дължинните и височинните измервания и методите за анализ на получените резултати при решаване на текущи маркшайдерски задачи. Определят се оценките на координатни и височинни измервания, на очакваното разминаване на забои при прокарване на изработки чрез сбойки. Показани са възможностите за приложение на някои от новите технологии на заснемане, обработване и представяне на резултати от маркшайдерски измервания за различни текущи нужди при подземното разработване на находища. Включени са множество графики и таблици, поясняващи методите и средствата за извършване на маркшайдерските задачи, изпълнявани в дейността на минно-добивните фирми.

Монографията „Геомеханични изследвания чрез маршайдерски измервания“ е разработка върху изследване на възможностите за характеризирание на напрегнато-деформационно състояние на наблюдаваните обекти и скалния масив чрез резултати от маркшайдерски измервания. Използват се стойностите на инвариантните характеристики на деформациите. Приложен е метод за определяне на стойностите на инвариантните характеристики на деформации и техните точности по данни от маркшайдерски измервания. Също така са определени възможни области на приложение на разглеждания метод за условията на минната практика.

Тези материали могат да се ползват като помагало при обучаване на студенти, а също от специалисти маркшайдери и други специалисти в областта на минното дело.

7. Научни и научно-приложни приноси

В материалите за конкурса кандидатът е изложил научно-приложните приноси много подробно и детайлно. Като най-съществени от тях могат да се отбележат следните:

- Чрез извършване на многобройни маркшайдерски измервания в подземните минни изработки през определени интервали от време са изготвяни

указания относно взаимното им разположение, начина на закрепване и охраната им за тяхното функционално опазване;

- Използване на разнообразни математически и статистически анализи за обработка и оценка на данните от геодезичните измервания с отчитане на фактори като цикличност, сезонност, неравномерност, случаен характер, рефракция и др. Така получените данни са оценени с критериите - средна квадратична грешка, хи- квадрат и др. , с които се изграждат прецизни модели, описващи деформационните процеси в минното дело;

Преподавателските приноси на кандидата се изразяват в изготвяне на програми и учебни пособия за обучение на студентите по специалността с използването на нови, модерни методи за осъществяване на маркшайдерското осигуряване.

Приемам приносите на кандидата и ги поддържам.

8. Критични бележки

Имам следните критични бележки към представените материали от кандидата, а именно:

- В представените материали справка за научноизследователските разработки не е подписана.
- Изложените приноси от кандидата са доста обемни и трудни за схващане в своята цялост.
- Липсват данни за икономическа ефективност от многобройните научно-приложни разработки.

9. Лични впечатления

Познавам гл. ас. д-р инж. Александър Цонков още от 1978г. като студент , занимаващ се с изготвянето на програмни продукти за решаване на маркшайдерски задачи. През годините съм имал възможност да наблюдавам професионалното му израстване и развитие като специалист и преподавател. Взема участие на различни симпозиуми и научно-технически конференции като автор и съавтор на интересни и задълбочени доклади.

Гл. ас. д-р инж. Александър Цонков е утвърден специалист в своята научна област. Като колега е изключително отзивчив, ползва се с авторитет и уважение на студенти и преподаватели.

10. Заключение

Така представените документи за участие в конкурса напълно отговарят на изискванията на ЗРАСРБ.

Представените трудове са на високо научно ниво, създадени с използването на съвременни научни методи и средства, вследствие на дългогодишната практика на кандидата.

Препоръчаната комплексна наукометрична количествена оценка от Правилника на МГУ за минималните изисквания за покриване на ОНС „Доцент“ е значително надмината – при минимални 470 точки, кандидатът е постигнал 791,5 точки.

Кандидатът притежава добра литературна осведоменост, използва новите съвременни технически средства и софтуерни продукти в маркшайдерството и геодезията.

Има добро отношение към колегите и е уважаван от тях, търсен е за работа в екип.

След запознаване с представените материали, тяхната научна значимост, съдържание и научно-приложни приноси, произтичащи от тях, мога да заявя, че те напълно покриват всички изисквания на Правилника на МГУ за заемане на академичната длъжност „Доцент“.

Разглеждайки в съвкупност всичко изложено по-горе, предлагам на гл. ас. д-р инж. Александър Цонков да му бъде присъдена академичната длъжност „Доцент“ по професионално направление 5.7 „Архитектура, строителство и геодезия“, научна специалност „Маркшайдерство и геодезия“ към катедрата „Маркшайдерство и геодезия“ при Минно – технологичен факултет на МГУ „Св. Иван Рилски“- София.

14.06.2019г.

Гр. София

Рецензент:

Проф. д-р Георги Методиев Стоянчев

