

РЕЦЕНЗИЯ

по конкурс за академична длъжност „професор”
Професионално направление: 4.4. Науки за Земята,
научна специалност „Инженерна геология”

**Кандидат:**

доц. д-р Стефчо Боянов Стойнев

Рецензент: проф. д-р Николай Добринов Добрев, ГИ-БАН, София.

Научното жури по конкурса е назначено със заповед № Р-176/13.02.2018 г. на Ректора на Минно-геоложкия университет „Св. Иван Рилски”. На заседание на 10.05.2018 г. съм избран за рецензент по конкурса. Настоящата рецензия е изготвена в съответствие със Закона за развитие на академичния състав на Република България и на Решение на Факултетен съвет на ГПФ от 07.02.2018 г.

1. Биографични данни на кандидата

Доц. Стефчо Стойнев е роден на 10.09.1958 г. в гр. Кюстендил. Завършва Минно-геоложкия университет (тогава ВМГИ) през 1983 г. по специалността „Хидрогеология и инженерна геология”. От 1983 до 1987 г. работи като проектант в ИПП „Транс-проект”, гр. София. През 1987 г. постъпва на работа в МГУ „Св. Иван Рилски”, където работи и сега.

През 2004 г. защитава дисертация за получаването на образователна и научна степен „доктор” по научна специалност 01.07.12 (инженерна геология) на тема „Втечняване на водонаситени пясъци – оценка, прогноза, управление и защита”, а през 2005 г. е избран за доцент по научна специалност „Инженерна геология”. В момента е ръководител катедра „Хидрогеология и инженерна геология” в МГУ – от 2008 г. насам.

Доц. Стойнев има краткосрочни специализации по опазване на околната среда в Sunderland University – Великобритания и в университети от Германия, Финландия и Гърция в периода 1991-1994 г. Владее руски и английски език.

2. Публикационна дейност

Доцент Стойнев е публикувал общо 53 научни труда. До избора му за доцент през 2005 г. са публикувани 27 труда. За заемане на академичната длъжност „професор” са публикувани 21 труда. Отделно кандидатът има участие в 2 монографии (едната от които е Карта на свлачищата в Република България) и 1 учебник, а монография №1 може да се приеме и като допълнително помагало, свързано с лекциите по регионална инженерна геология. Общо 14 статии са рецензирани, 10 от които в Годишник на Минно-геоложкия университет, 3 в „Минно дело и геология” и 1 в „Инженерна геология и хидрогеология”. 4 от публикациите са на английски език. Кандидатът има 2 самостоятелни публикации, а в 15 заглавия участва с втори автор. При съвместните публикации приемам равен дял на кандидата с останалите съавтори.

Публикациите до избора му за доцент могат да се генерализират в следните области: свлачища и други склонови процеси (5 бр.), инженерногеоложки проблеми, свързани с минно-добивната промишленост (3 бр.), инженерногеоложки условия и районираня (11 бр.), физико-механични свойства на различни инженерногеоложки разновидности (6 бр.), пропадане на льос (2 бр.) и други – 1 бр.

След избора му за доцент публикационната дейност на кандидата набляга основно върху свлачищата и др. склонови процеси (9 бр. - №№ 3.33, 3.34, 3.43, 3.46, 3.47, 3.48, 3.52, 3.53), инженерногеоложки условия и районираня (4 бр. – 3.37, 3.44, 3.49, 3.50), физико-механични свойства на различни инженерногеоложки разновидности (3 бр. – 3.38, 3.39, 3.47), втечняване на техногенни почви (1 бр. – 3.41).

Почти всички представени научни трудове, учебни пособия, монографии, научни и научно-приложни проекти и експертизи могат да се отнесат към научната специалност на конкурса. Една от публикациите е с хидрогеоложка тематика (№3.45), както и няколко проектни задачи, споменати по-долу.

3. Основни научни и научно-приложни приноси

Научните приноси на кандидата са свързани с изследванията му, отразени са в неговите публикации и научно-изследователски дейности и могат да бъдат обобщени по следния начин:

3.1. Методики за извършване на инженерногеоложки и хидрогеоложки проучвания в различни области на строителството и околната среда

- ✓ Методика за провеждане на инженерногеоложки и хидрогеоложки проучвания на терени за Регионалните ДТБО в България. Дадени са прогнозни оценки за замърсяване на околната среда и устойчивостта на терените. За всяка една от предвидените проучвателни дейности е дадена методиката на прилагането ѝ. Представена е в публикации 3.35, научно-изследователски проекти № 24, 32, 91, 94, експертиза № 13, приложен проект № 131.
- ✓ Методика за геомеханична и хидрогеоложка оценка за най-заstraшените обекти на повърхността от прекратените подземни минни дейности към „Мини Перник“ ЕАД. Разработената методика включва всички необходими проучвания, необходими за прогнозна оценка на влиянието на минните дейности върху инженерногеоложките и хидрогеоложки условия. Направени са прогнозни оценки за степента и характера на въздействие върху съоръженията и инфраструктурата и е извършено райониране по степен на нарушеност на терените. Представена е в публ. № 3.36, научно-изсл. проекти № 25, 47, 59, 64, 98.
- ✓ Методика за оценка на геоложкия риск съгласно наредбата за условията, реда и органите за извършване на анализ, оценка и картографиране на рисковете от бедствия". Основните приноси са свързани с категоризацията на най-опасните геоложки явления в страната и е изготвена оценка на втечняването на водонаситени слаби почви. Представена е в научно-изсл. проекти № 26, 65, 84.

3.2. Регионална инженерна геология

Приносите са свързани с инженерногеоложките изследвания на важни за страната инфраструктурни обекти в областта на пътното, железопътното и тунелното строителство и енергийни проекти в областта на ядрената енергетика, съхранението на радиоактивни отпадъци, газопроводи. Допълнени са методики за изпълнение на геоложките и геотехнически проучвания, които отчитат спецификата и изискванията за всеки линеен инфраструктурен проект или площадки за изграждане на нови ядрени мощности и съхранение на РАО. Такива обекти са Софийският метрополитен, АМ „Струма“, тунелите „Стара Кресна“, „Железница“, „Кресна“, АМ „Хемус“, магистрала Видин - Ружинци, магистрала Калотина - София, ж.п. линията София - Пловдив, участък „Ихтиман - Септември“, ж.п. линия София - Перник - Радомир, тунел „Владая“, АЕЦ „Козлодуй“,

газопроводите Набуко и Южен поток. Представен е в публ. №№ 3.40, 3.42, 3.44., 3.45., 3.49, научно-изсл. проекти №№ 29, 30, 34, 37, 40, 43, 44, 45, 50, 55, 54, 60, 61, 62, 66, 67, 68, 69, 70, 77, 80, 81, 93, 96, експертизи №№ 17, 24, 25, 26, 32, 35, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45, приложни проекти №№ 137, 138, 180, 181, 182, 198, 200, 206.

3.3. Инженерногеоложки изследвания на свлачищните явления в България

Събрана и анализирана е ценна информация за свлачищните явления в страната. Повечето от тях са проявени по високия Дунавски бряг (публикации №№ 3.48, 3.52, научно-изследователски проекти №№ 33, 39, 46, 71, експертизи №№ 9, експертни проекти №№ 108, 114, 169), по Черноморското крайбрежие (публикация №№ 3.53, научно-изследователски проекти №№ 38, 72, експертиза №№ 22, прил. проекти №№ 143, 158, 163), в Предбалкана (публикации №№ 3.33, 3.34, 3.37, 3.50, научно-изсл. проекти №№ 35, 73, 74, експертизи №№ 2, 10, 16, 19, 44, прил. проекти №№ 118, 122, 124, 136, 146, 147, 150, 159, 161, 162, 164, 165, 168, 183, 189, 192, 193, 201, 204), в Рило-Родопския масив (публ. №№ 3.43, 3.46, научно-изсл. проекти №№ 63, 78, 79, експертизи №№ 31, 34, 36, прил. проекти №№ 116, 145, 151, 170, 173, 184 191).

3.4. Инженерногеоложки изследвания, свързани с минната дейност

Изследванията са свързани с развитието на минодобивната дейност – рудник „Челопеч“, рудник „Асарел“, рудник „Брезник“ (публ. № 3.51, научно-изсл. проекти №№ 42, 59, 64, експертизи №№ 1, 6, 19, прил. проект № 185) и с развитието на процесите и измененията в минно-техническите условия, които настъпват след прекратяване на минната дейност – Бобовдолски въглищен басейн, Пернишки въглищен басейн (публ. № 3.36, научно-изсл. проекти №№ 27, 47, 48, 49, 52, 58, 76, 86, 98, прил. проекти №№ 115, 178).

3.5. Геотехнически изследвания за сеизмично микрорайониране

Извършени са изследвания на площадките на хвостохранилища „Люляковица“ и „Челопеч“, като са дадени прогнозни оценки за опасността от втечняване на хвоста чрез използване на полеви и лабораторни изследвания. Изработени са геомеханични модели с цел прогнозиране опасността от втечняване на водонаситени почви. Представени са в публ. № 3.41, научно-изсл. проекти №№ 51, 53, 83, приложни проекти №№ 132 и 133. Сеизмично микрорайониране е направено на площадки за високо строителство – сгради „Скай форт“ (202 m), „NV TOWER“ (100 m) и БНБ Пловдив (70 m). Представени са в научно-изследователски проекти №№ 56, 82, 85.

3.6. Резултати от извършени изследвания за определяне якостно- деформационните свойства на скални масиви и плиоценски глинни с прилагане на полеви методи

Изследвани и анализирани са деформационни характеристики на скални масиви и на плиоценски глинни. При плиоценските глинни са установени различия в получените резултати при полеви и лабораторни условия; изследвани са деформационни характеристики при скалните масиви в зависимост от степента на изветряне: публ. №№ 3.38, 3.39, 3.44, 3.47, 3.49, научно-изсл. проект № 89.

4. Цитирания

Д-р Стойнев е представил списък на 20 цитата на свои трудове. Цитирани са 9 публикации, 2 цитата са от чужди автори, 18 – от български; 9 са на английски език, 1 на руски и 10 на български; 8 са в чужбина. Най-много цитати има авторефератът на дисертационния труд на кандидата – 7 цитирания.

Изпуснати цитирания:

2.14. Anguelov et al. 1996. (годината е 1993!) Stability of the bas-relief of the Madara Horseman (NE Bulgaria). Proceedings of an International Symposium on Geotechnical Engineering of Hard Soils-Soft Rocks, Athens, Greece. Balkema, Rotterdam, 1045-1049.

1. Košťák et al. 1998. Joint monitoring on a rock face bearing an historical bas-relief. Quarterly Journal of Eng. Geology. London 30(1), 37-46.
2. Dobrev & Avramova-Tacheva 1997. Analysis and prognostication of monitored rock deformations. Proc. IAEG Conference, Athens 1997, Balkema, 613-618.
3. Dobrev et al. 2008. The monitoring of cracks affecting the Madara Horseman bas-relief. Proc. Int. Conf. Geoarchaeology and Archaeomineralogy (Eds. R. I. Kostov, B. Gaydarska, M. Gurova), Sofia, 29-31 Oct., 385-390.

5. Обща характеристика на научно-изследователската и научно-приложната дейност

Кандидатът е представил списък на 99 научни и научно-приложни проекта, в които е ръководител или участник, 76 от които след придобиването на научното звание „доцент”. Последните могат да се класифицират в следните групи: методики (3 бр.), научно-изследователски и научно-приложни проекти (66 бр.), проекти по наредба № 9 и наредба № 3 (6 бр.) и международни проекти (1 бр.).

От така приложения списък от проекти 94 бр. (71 след придобиването на научното звание „доцент”) могат да се отнесат към научната специалност на конкурса. Седем са в областта на хидрогеологията и екологията (№№ 48, 49, 57, 87, 88, 91 и 98). Ръководил е 9 проекта преди придобиването на научното звание „доцент” и 58 проекта след придобиването на научното звание „доцент”, 54 от които по тематиката на конкурса. Основната част от проектите касаят регионални инженерногеоложки изследвания, изследвания на свлачищни процеси, якостно-деформационните свойства на скали (скални масиви) и строителни почви. Участва в съставянето на 3 методики, в 2 от които е ръководител (с възложители МОСВ, МИЕ и МРРБ). Тук може да се отбележи участието на доц. Стойнев в проекти с национално значение като комплексни (инженерно-геоложки и др.) проучвания за площадка за изграждане на НРАО (2 бр. - №№ 29, 40), инженерногеоложки проучвания на земната основа в АЕЦ „Козлодуй” (7 бр. - №№ 30, 37, 44, 61, 66, 93, 96), проучвания за газопроводи (3 бр. - Набуко, Южен поток, България-Гърция, съотв №№ 43, 54, 62), АМ „Струма” (5 бр. - №№ 45, 55, 60, 67, 68), Софийския метрополитен (5 бр. - №№ 34, 50, 57, 67, 70).

От проектите, изложени в списъка, с преобладаваща научно-изследователска насоченост според заглавията им мога да отдели следните проекти: №№ 24, 26, 28, 31, 32, 53, 57, 65, 83, 84, 88-98, или 21 на брой. От тях в 9 бр. кандидатът е бил ръководител.

Значителен дял от научно-приложните задачи имат проучванията и анализите, свързани с различни проблеми на минодобивната дейност (14 бр., 1 от които е в Македония), като най-много задачи са концентрирани в Асарел-Медет, Челопеч, Перник и Бобовдол. От задачите, свързани с изследванията на свлачищните явления, бих поставил на

преден план изследванията по свлачищните проблеми в района на гр. Оряхово (4 бр.) и в Източните Родопи (4 бр.).

От така приложения списък на проекти може да се заключи, че доц. Стойнев притежава забележителен опит в областта на инженерната геология, подкрепени от една значителна научна и научно-приложна дейност.

6. Характеристика на учебно-преподавателската дейност

Доц. Стойнев има 2-ма докторанти – единият е отчислен с право на защита, а другият е успешно завършил през 2014 г. Кандидатът има ръководства на 35 дипломанти, касаещи периода 2005–2017 г. От тях 23-ма са насочени към решаването на свлачищни проблеми в различни части от страната; 12 – с инженерногеоложки свойства, свързани със строителството на сгради и съоръжения в страната. Общият брой на дипломантите от 1995 г. насам е седемдесет и двама. Всички теми на докторантите и дипломантите са по тематиката на конкурса.

Преподавателската дейност на кандидата включва лекции в МГУ по следните учебни дисциплини:

- „Грунтознание” - за студентите от специалност „Хидрогеология и инженерна геология” - ОКС „Бакалавър”;
- „Регионална инженерна геология” - за студентите от специалност „Хидрогеология и инженерна геология” - ОКС „Бакалавър”;
- „Инженерногеоложки мониторинг” - за студентите от специалност „Инженерна геология” - ОКС „Магистър”;
- „Сеизмично микрорайониране” - за студентите от специалност „Инженерна геология” - ОКС „Магистър”;
- „Хидрогеология и инженерна геология” - за студентите от специалност „М и Г”, „РПИ”, „ЕООС” и „БТ” - ОКС „Бакалавър”.

Приложеното удостоверение от Деканата на ГПФ показва обща заетост от 286 часа лекции и 88 часа упражнения, от които за бакалаври 181 ч. лекции и 28 ч. упражнения, а за магистри 105 ч. лекции и 60 ч. упражнения.

7. Научно-организационна и експертна дейност

Доцент Стойнев е член на Камарата за инженерите за инвестиционно проектиране, част „Инженерна геология и хидрогеология”, притежава сертификат от Института по стандартизация във връзка с работа по новия БДС EN ISO/IEC 17025:2018.

Кандидатът има участие в значителен брой експертизи – 47 на брой от началото на 2006 година насам. С изключение на експертиза №15 всички други експертизи са по научната специалност на конкурса. Най-много от тях засягат геотехнически проблеми, свързани със строителни дейности и инженерногеоложки оценки – 31 бр. (№№ 4, 7, 11-14, 17, 18, 20-22, 24-29, 32, 33, 35-45 и 47), свлачища – 17 бр. (№№ 2-5, 7, 9, 10, 16, 22, 31, 32, 35, 36, 40, 41, 44), проблеми, свързани с минната дейност – 3 бр. (1, 6 и 19), хидрогеоложки – 1 бр. (№29). Трябва да се отбележи и големият брой експертизи, свързани с обекти от национално значение и случаи с висок обществен интерес – 10 бр. (№№ 6, 24-26, 32, 35, 38, 40, 41, 43). Те касат различни проблеми по изграждането на АМ „Струма” и авария в мина „Ораново”. За професионалната си работа доц. Стойнев е получил седем препоръки/референции от строителни компании като „Главбул-

гарстрой инфраструктурно строителство”, „Пътпроект 2000”; от минни компании като „Дънди прешъс” и „Мини Перник”; от компании, свързани с преноса на газ: „Химкомплект” и „Газтек”; от община Оряхово за дейността си по решаването на свлачищните проблеми в града.

Приложен е списък с 206 приложни проекта, 99 от които са след придобиване на академичната длъжност „доцент”. От последните трябва да се извадят 3 (№№178, 185 и 203), тъй като не са по тематиката на конкурса. Основно са свързани с инженерногеоложки проучвания на строителни площадки (59 бр.), на укрепване на склонове (30 бр.) и др.

8. Забележки и препоръки

Публикациите на кандидата са основно в Годишника на МГУ. Необходимо е да насочи вниманието към публикации в издания извън страната, в т.ч. и импактфакторни. Някои от публикациите (напр. № 3.39) можеха да бъдат издадени в международно списание. Необходимо е да насочи вниманието си и към повече самостоятелни статии.

Публикация № 3.36 трябва да се приеме като научно-популярна.

В част от публикациите (напр. 3.47, 3.48 и др.) липсва фигура, която да дава ориентацията относно регионалното местоположение на изследвания обект.

В публикация № 3.44 – табл.4 е дадена стойност на коефициента на Поасон $\mu=0.01$, което е нереално и вероятно се дължи на грешка. Не е ясен и броят на изследваните скални проби. На фиг. № 2 от публ. № 3.49 можеше да се покаже местоположението на изследвания обект.

Пропуснал е да добави участието си в редакционната колегия на списание „Инженерна геология и хидрогеология”.

9. Лични впечатления от кандидата

Познавам кандидата във връзка със съвместни експертни дейности по важни инфраструктурни обекти като АМ „Струма”, както и при съвместни експертизи, касаещи рискови проявления на свлачищни и срутищни процеси в различни райони от страната. Впечатлен съм от неговия професионализъм и експедитивност при вземането на важни инженерни решения. Считаю, че доц. Стойнев е изграден учен в областта на конкурса и може достойно да заеме академичната длъжност „професор”.

10. Заключение

Считаю, че доц. д-р Стефчо Стойнев е изграден учен със значителна научна, научно-приложна, научно-организационна и експертна дейност в областта на инженерната геология. Има значителна научно-обществена дейност в страната. Това показват и препоръките и референциите за кандидата, предоставени от сериозни строителни, минни и др. компании от страната. Силно впечатление правят както внушителният брой значими за страната научно-приложни и научно-изследователски проекти (най-вече изготвените методики), така и големият брой експертизи, които са доказателство за неговия висок професионализъм. Съгласно представените показатели доц. Стойнев отговаря на изискванията за академичната длъжност „професор” на ЗРАСРБ и на правилниците за приложението му, което може да се види от приложената по-долу таблица №1.

Таблица 1. Сравнение на наукометричните показатели на препоръчителните критерии в МГУ и тези на кандидата в конкурса за придобиване на академичната длъжност „професор”

Критерии	Препоръчителни критерии в МГУ	доц. Ст. Стойнев
Монографичен труд	1	2
Общ брой на научните трудове извън горните	20	20+1 ¹
в т.ч. брой статии в рецензирани списания	10	14
в т.ч. брой самостоятелни трудове	5	2
в т.ч. брой статии в международни списания клас А (с импакт фактор)	2	-
Учебници или учебни издания	2, от които 1 учебник	1+1 ²
Ръководени докторанти	1	2
Средногодишен хорариум на водени лекции през последните 3 години в МГУ	120 ч.	286 ч. + 88 ч. упражнения ³
Цитирания	10	20
в т.ч. брой в чужбина	4	7
Участие в научно-изследователски проекти	5	64 (21) ⁴
в т.ч. ръководител	3	54 (9) ⁴
Брой доклади на конгреси, конференции и симпозиуми с международно участие	5	14
Патенти за изобретения	1	-

¹ приемам статия № 3.36 за научно-популярна

² ако се приеме, че монография №1 е отчасти допълнително помагало, свързано с лекциите по регионална инженерна геология

³ за последната учебна година

⁴ съгласно тематиката според заглавията по приложения списък приемам тази бройка с преобладаващо/основно научно-изследователски характер, въпреки че изследователската част е застъпена при повечето проекти.

Резултатите от настоящата Рецензия ми дават основание да препоръчам на уважаемото Научно жури да предложи на Факултетния съвет на ГПФ да даде академичната длъжност „професор” на кандидата доц. д-р Стефчо Боянов Стойнев по професионално направление 4.4. Науки за Земята, научна специалност „Инженерна геология”.

София, 12.06.2018 г.

Рецензент:

(проф. д-р Н. Добрев)