

БАН	
ГЕОЛОГИЧЕСКИ ИНСТИТУТ	
Вх. №	436-НО-05
София 1113,	07.09.2011 г.
ул. Акад. Георги Бончев, бл. №24	

До Научното жури за избор на
доцент по инженерна геология към
Геологическия институт на БАН

РЕЦЕНЗИЯ

От проф дгн Димчо Евстатиев – София 1797,
ж.к. Младост 1, бл. 100, вх. Г, ап. 63, тел. 0894 789 971.

О т н о с н о: конкурса за доцент по специалността “инженерна геология” в
Геологическия институт на БАН, обявен в Държавен вестник бр. 24/26.03.2010.

На конкурса за доцент е подал документи един кандидат - д-р Бойко Лазаров
Беров - главен асистент в Геологическия институт на БАН . Той е роден през 1963 г.
в София в семейството на известния наш хидрогеолог Лазар Беров. След завършване
на VIII френска езикова гимназия в София през 1990 г. се дипломира с отличен
успех в Минно-геоложкия университет по специалността “Хидрогеология и
инженерна геология”. През 1997 г. той защити докторската дисертацията
“Разрушителни геоложки процеси в Софийската котловина”, на която бях рецензент.
При нейното разработване постигна сериозни научни резултати, които през 1998 г.
бяха отличени с наградата “Марин Дринов “ на БАН за млади учени..

Като аспирант по темата на дисертацията изкара едногодишна специализация
в престижното Висше минно училище в Париж. След защитата в периода 2000-2002
г. специализира в Националния изследователски институт по земни науки и
предотвратяване на природни бедствия в гр. Тсукуба, Япония, а през 2003-2004 г. – в
Висшето минно училище в Нанси - Франция, където получи диплома за инженер-
експерт в областта на минните науки.

Както се вижда, д-р Бойко Беров получи солидна допълнителна подготовка
след завършване на висшето си образование, което беше добра основа за развитието
му като учен в областта на инженерната геология и сродните на нея науки. По време
на тази подготовка той усвои най-необходимите компютърни програми. Освен
френски владее още английски и руски език.

Публикации

За участие в конкурса д-р Бойко Беров е представил 33 публикации (от тях 3
са свързани с докторската му дисертация). Освен това към списъка е прибавил 3
публикувани резюмета на доклади.

Осем от трудовете му са отпечатани в чуждестранни списания и сборници, между които два (№ 5 и №6) в трудове на Международната асоциация по инженерна геология, издадени от Balkema, два в Япония - № 7 в Proc. 39th Congress of Landslide Society of Japan и №8 в 38 том на Списанието на това дружество. Другите трудове са отпечатани в австрийски, румънски и др. издания.

Двадесет и пет от трудовете на д-р Беров са публикувани в български издания. Между тях бих искал да отбележа участието му в Картата с обяснителен текст на свлачищата в България (труд 16), публикациите в издаваните от БАН *Geologica Balcanica* (трудовете № 19, 20, 30 и 32), Проблеми на географията (труд № 21) и други академични издания (№15, 17 и 27). Седем от трудовете са отпечатани в популярните и на добро научно равнище български списания "Минно дело и геология", "Геология и минерални ресурси" и "Строителство" (трудовете 13, 18, 22, 26, 28, 29 и 33). Останалите публикации са отпечатани в пълен текст в трудове на различни български конференции, включително и с международно участие.

Самостоятелни са 11 от публикациите и 22 са в съавторство. Десет от тях са на английски език, две на френски, една на румънски и останалите на български, почти винаги с резюмета на английски.

Към април 2010 г. д-р Беров е намерил 46 цитирания на свои трудове.

Научни и научно-приложни проекти

Д-р Беров е участвувал в 17 научно-изследователски проекти, възложени от български и чуждестранни организации.

Международните проекти, в които той е участвувал са три: Оценка на слягането на земната повърхност в София, Скопие и Тирана – проект на ЮНЕСКО и БАН, разработван в периода 1996 и 2001 г., проекта финансиран от NATO Science Program (2001 - 2004) за замърсяването с тежки метали на Пловдивското поле, проекта от двустранното сътрудничество на БАН с Чешката академия на науките (1991-1995) «геодинамични процеси във важни икономически райони».

От българските проекти ще отбележа следните: проектите финансирани от Фонда за научни изследвания НЗ-23/91, НЗ-521/95, НЗ-521/95, НЗ-635-96; НЗ -2003 г.; картата за свлачищата в България и каталозите за тяхното разпространение, придружени с карти за отделни области, възложени от Министерството на регионалното развитие и благоустройството след 1999 г. (договор 271 /14.05 1999 на

ГИ на БАН); изготвянето на алманаха “София – 120 години столица” и други важни проекти.

Участие с доклади в научни мероприятия

Д-р Беров проявява активност в участието в научни мероприятия. На тях е изнесъл 17 доклада, от които 9 на международни конгреси и конференции 3 на български конференции с международно участие и 4 на други български мероприятия. В неговите самостоятелни или в колектив доклади се излагат постиженията в областта, в която той работи. Ще коментирам само някои от тях. В доклада му с Дора Ангелова (труд №6) пред VIII международен конгрес на Международната асоциация по инженерна геология във Ванкувър през 2000 г. се разглеждат геоекологическите проблеми, произлезли от експлоатацията на открития рудник Кремиковци. В друг доклад (труд №7) пред японски учени се представят нашите изследвания върху процесите на геоложката опасност. На българска конференция с международно участие (трудове №24 и 25 от 2006 г.) д-р Беров запознава нашите специалисти със свлачищния проблем в Япония и с уникалната установка за моделиране на свлачища в Изследователския институт за земни науки и предотвратяване на бедствия в гр. Тсукуба – Япония. Към последните трудове ще добавя и труд 22, в който се описват техническите и социални аспекти на прекратяването на въглищното производство във Франция.

Характеристика на научните и научно-приложни дейности на кандидата

Вече почти 20 години д-р Беров извършва изследвания във важната за България област на инженерната геология “Геоложки процеси и рискове” с особен акцент на свлачищата, геоложкия аспект на земетръсния проблем, геоекологията и по-специално въздействието на минните работи върху околната среда. Значителна част от времето си той посвети на разработването на тези проблеми за Софийската котловина, което беше темата и на докторската му дисертация.

Трудовете му по своя характер може да се разделят условно на три групи: научни, научно-приложни и научно-популярни, като преобладават първите две групи. Разделянето е условно, тъй като в областта, в която кандидатът работи трудно може да се отделят чисто научните изследвания от тези с приложна насоченост. Типични представители на първите са: труд № 19 посветен на инженерногеоложкия аспект на еволюцията на Софийския басейн през неогена в съавторство с Марлена

Янева и Георги Франгов, самостоятелните трудове № 28 “Геодинамичен модел на Софийския грабен” и № 32 “Райониране на Софийската котловина според степента на геоложката опасност” – последния труд е отпечатан в *Geologica Balkanica*. По-голямата част от трудовете са научно-приложни, доколкото по начало инженерната геология е една приложна наука. Трябва да се подчертае обаче, че в тези научно-приложни трудове д-р Беров и неговите колеги-съавтори демонстрират много добра научна подготовка и литературна осведоменост.

Главни научни и научно-приложни постижения на кандидата

Кандидатът в своята справка е посочил 13 научни приноси. По принцип приемам справката, но ще се опитам да представя най-важните приноси по друг начин – на групи в по-съкратена форма и подредени по важност.

1. Според мен най-същественият научен принос на д-р Беров е всестранното изучаване на геоложката опасност на столичния град и неговите околности (висока земетръсност, активни разломи, плитко ниво на подземните води, слаби естествени и антропогенни почви, техногенна натовареност, свлачища и др.), съставеният във връзка с това геодинамичен модел на Софийския грабен, изясняването на неговата еволюция през неогена и кватернера и произтичащите последствия от инженерногеоложки характер. Основата на този принос беше положена в докторската дисертация на кандидата. Като неин рецензент мога да твърдя, че този принос получи значително развитие след защитата ѝ. Към този принос или по-скоро група приноси се отнасят още следните постижения:

- районирането на котловината по отношение на нейната засегнатост от процесите на геоложката опасност (трудовете № 14 и 32), като на карта е посочено разпространението на отделните процеси.

- установяване на връзката между процесите и на влиянието помежду им;

Групата приноси, отнасящи се за изясняването на геоложката опасност на Софийската котловина е отразена в голяма част от самостоятелните и колективни публикации на кандидата, отпечатани у нас и в чужбина. Освен това Беров е участвувал активно в различни проекти с научен и научно-приложен характер. Това са микросейсмичното райониране на Софийската котловина (проект № 8 от списъка на отчети по изследователски теми), районирането на територията на София във връзка с общия градоустройствен план (проект № 11) и др.

Разглежданата група приноси е от категорията придобиване на нови геоложки и инженерногеоложки знания за важен район от страната, разработване на нови модели и концепции, събиране на нови факти и данни, решаване на важни приложни задачи

2. Друг сериозен принос на кандидата е получен в резултат на изучаването на антропогенните въздействия на земната среда в България, включително в района на София (трудове № 3, 4, 6, 9 и 15). Като специалист в тази област кандидатът е привличан и за съвместни изследвания с румънски учени на важен обект за Румъния, причиняващ замърсяване на околната среда (трудове № 10 и 23).

Този принос се отнася към обогатяването на съществуващите геоекологически познания във връзка с опазването и възпроизводството на земната среда у нас.

3. Следващият съществен принос на д-р Беров е реализиран в изследванията на свлачищата и ерозионните процеси (трудове № 5, 8, 16, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 31 и резюме № 3). Той е съавтор на Картата на свлачищата в България в М1:500 000 и на последвалите я карти и каталози на свлачищата на отделните области. Този принос е от категориите обогатяване на съществуващите знания и приложение на научните резултати в практиката.

Анализ на цитиранията на трудовете на кандидата

Отбелязаните по напред 46 цитирания на трудове на д-р Беров са направени от български автори, като 13 от тях са в чуждестранни издания и 33 в български.

Чуждестранните издания представляват трудове на конференции на Карпато-балканската геологическа асоциация, на Международната асоциация по инженерна геология и на работни срещи във връзка с международни проекти.

Преобладаващата част от българските издания, в които е цитиран д-р Беров са също трудове на конференции, сесии, симпозиуми и работни срещи. Има 1 цитиране в списание "Минно дело и геология", 2 в "Geologica Balcanica" и 11 в 3 дисертационни трудове. По-голямата част от цитиранията са придружени с текст, показващ приноса на съответната публикация в разглеждания проблем.

Приносът на кандидата в колективните публикации

Както отбелязах в началото на рецензията, 2/3 от публикациите на д-р Беров са колективни. Това се обяснява с комплексността на разглежданите в тях проблеми

и с обстоятелството, че повечето от тях отразяват постиженията на големи изследователски проекти, в които са участвували повече специалисти.

От колективните публикации 8 са с един съавтор, 7 с двама, 2 с трима, 3 с четирима и 3 с петима съавтори. В 7 от колективните работи д-р Беров е първи автор, в 9 от тях – втори, а в останалите на по-задно място.

Колективните публикации разглеждат важни проблеми на българската инженерна геология и във всяка от тях личи добре приноса на д-р Беров.

Критични бележки

Кандидатът е прецизен автор с добра езикова култура, характеризира се със самокритичност и вискателност към публикациите. Затова нямам бележки от редакционен и стилъв характер.

Критичните ми бележки по същество се свеждат до следното:

1. Кандидатът не е публикувал нито една статия в списания с импакт фактор, което е задължително за един академичен доцент. Ако няма подобни статии, няма да има и цитирания от чуждестранни автори. В същото време д-р Беров има сериозни постижения, като например съставянето на геодинамичен модел на Софийската котловина и изясняването на нейното развитие през неогена и кватернера, инженерногеоложкото райониране на котловината, анализа на щетите от процесите на геоложката опасност и други, които можеше да се отпечата във водещи международни издания с импакт фактор. Освен това той знае добре английски и френски, което улеснява съставянето на такива публикации. Има достатъчно добри международни връзки. Непубликуването на статии във водещите международни списания е недостатък не само на кандидата, но и на водещи учени в нашата инженерна геология. Затова тази забележка може да се разглежда като препоръка за бъдещата дейност на кандидата.

2. Въпреки, че се намират добри примери за количествена оценка на процесите на геоложката опасност, считам че в това отношение можеше да се направи още повече. Например, две от най-важните му специализации във Франция и Япония са били по изследване и прогнозиране на устойчивостта на откосите, а за такива изследвания се споменава в две публикувани резюмета и не намират в 17 непубликувани доклади по проекти.

3. Въпреки, че кандидатът има отлична литературна осведоменост и по принцип не прави пропуски в цитирането на изследователи работили преди него,

все пак в труд №20 "Some antropogenic changes in the geological environment in Bulgaria", поместена в Geologica Balcanica том 32 от 2002 г. е пропуснал да цитира публикацията на Минков, М., Ил. Илиев, Д. Евстатиев. 1982. Антропогенният фактор и инженерногеодинамичните процеси. - В: *Национална конференция по опазване и възпроизводство на обкръжаващата среда, 1 - 5 ноември 1982, Слънчев бряг, том първи*, 108 - 112.

4. Някои от трудовете се нуждаят от повече нагледен материал, а в труд № 28 "Геодинамичен модел на Софийския грабен" има само текст и две снимки на ерозионни форми в периферията на котловината без необходимите за случая схеми, диаграми и геоложки профили, представящи както модела, така и еволюцията на грабена.

Лични впечатления

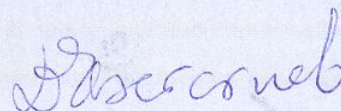
Познавам кандидата от последната студентска година, бидейки преподавател по дисциплината "Подобряване на строителни почви" сега в рамките на магистърския курс по специалността „Хидрогеология и инженерна геология“. Той се изявяваше като старателен студент, проявяваше интерес към материала, който преподавах, представи се отлично на изпита и го препоръчах за аспирант в Академията. След това имах възможност да следя отблизо работата му в бившата Лаборатория по геотехника и в Геологическия институт на БАН, която оценявам като много добра, както се вижда от тази рецензия.

Заключение

От направения анализ на научното творчество на д-р Бойко Беров, се вижда че той удовлетворява формалните изисквания (той е доктор по геология, има 33 публикации, участвувал е в 17 изследователски проекта, има 20 години трудов стаж в науката), както и критериите по същество, отнасящи се за приноси в науката и практиката. Затова препоръчам кандидатът да бъде избран за доцент по инженерна геология в Геологическия институт на БАН

София, 7 септември 2011 г.

Рецензент:



(проф. Д. Евстатиев)