

РЕЦЕНЗИЯ

по конкурс за заемане на академична длъжност „професор” по

Инженерна геология

по конкурс на ВСУ Л. Каравелов, обявен в ДВ брой 60/22.07.2014 г

(Заповед 867/17.09.2014 на Ректора на ВСУ „Л.Каравелов” и решение на научно жури)

с кандидат: Георги Иванов Франгов, Инж., Д-р, Доцент

(трите имена, научна степен, академична длъжност)

Рецензент: Бойко Кирилов Рангелов, Професор, д-р инж. – МГУ”Св.Иван Рилски”-

София

(трите имена, научна степен, академична длъжност, месторабота)

1.Общи положения и биографични данни

Доцент Георги Иванов Франгов е единствен кандидат в конкурса за заемане на академичната длъжност професор по: Инженерна геология – професионално направление Науки за Земята обявен в ДВ брой 60/22.07.2014 г от ВСУ „Л.Каравелов”- София.

Познавам инж. Франгов повече от 30 години от съвместната ни работа по различни проблеми на сеизмичната опасност и инженерната геология. Франгов е завършил Висшия Минно Геоложки Институт (сега Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски”) като магистър по Хидрогеология и инженерна геология. през 1981 г.

Има научна степен «доктор» от Геологическия институт при БАН получена през 1987 г. Професионалната му реализация е преминала изцяло в различни научни институции в БАН и ВУЗ – ГИ, ВСУ и др. Преподавателският му опит е от обучение на бакалаври/магистри студенти в ВСУ Любен Каравелов

Член е на национални и международни научни и публични организации като:

- Българско дружество по земна механика и фундиране и геотехническо инженерство;
- Българско геоложко дружество,
- Камара на инженерите в инвестиционното проектиране (КИИП);
- Българска асоциация по подземни води (БАПВ);
- .-International Society for Soil Mechanics and Geotechnical Engineering (ISSMGE);
- .-Carpatian-Balkan Geological Association (CBGA).

2. Общо описание на представените материали

Кандидатът е представил за рецензиране общо 96 научни труда,

Общата характеристика на трудовете на доц. д-р инж. Г. Франгов включени в конкурс за заемане на академична длъжност „професор” е както следва (без представените трудове за Доцент):

- Общ брой - 96 бр.
- Самостоятелни - 4 бр.
- Автор на I-во място - 23 бр.
- На английски език - 53 бр.
- В реферирани списания - 9 бр. (от тях с ISI импакт фактор - 4 бр.)
- Цитирания – общо 114
- a. В международни издания - 61 бр. (от тях с ISI импакт фактор - 9 бр.)
- b. В национални издания - 53 бр.

3. Обща характеристика на научноизследователската и научно - приложната дейност на кандидата

Доц. Франгов е представил таблица сумираща дейността му по всички направления на научно-изследователската и учебна дейност. Съгласно таблицата научно-изследователската му работа се състои от:

Статии в списание с ISI импакт-фактор – 4х 30 т./бр. = 120т.

Статии в международни списания без ISI импакт-фактор – 7х 15 т./бр. = 105т.

Статии в национални списания без ISI импакт-фактор – 5х 10 т./бр. = 50т.

Доклади, публикувани в сборник трудове от специализирани научни форуми на световна и европейска научна организация – 18х 15 т./бр. = 270т.

Доклади, публикувани в сборник трудове от научни форуми в България – 48х 4 т./бр. = 192т

Научни проекти 154т

Участия в научни форуми 37т

Приложни разработки, реализирани в практиката – 20т

Последните са систематизирани както следва:

Инженерногеоложки проучвания за проектиране на сгради и съоръжения – над 40 обекта в страната и в чужбина

Инженерногеоложки проучвания и проекти за укрепване на свлачища – около 20 свлачища в страната

Хидрогеоложки проучвания и изграждане на вододобивни кладенци – 7 обекта в страната

Инженерногеоложки проучвания за проектиране на кули – над 180 обекта в РБ.

Изследване и мониторинг на опасни геоложки процеси – няколко обекта с инсталиран мониторинг, както и разработване на концепции и становища.

Околна среда и геоекологични проучвания – на 6 обекта в страната

Множество проучвания, проектиране и рецензиране на разработки по инженерна геология, като супервайзор, рецензент и основен изпълнител у нас и в чужбина.

Учебно-педагогическата и експертна дейност са съответно:

УЧЕБНО-ОБРАЗОВАТЕЛНА ДЕЙНОСТ – 60т.

ЕКСПЕРТНА ДЕЙНОСТ – 33т.

Участвал е като съставител и редактор на 2 научни и монографични специализирани издания у нас - Карта на геоложката опасност в България, и Карта на свлачищата в България.

Има над 1500 точки според изискванията на ВСУ, като необходимия минимум за професура е от 400 точки, което показва силно превишение и се оценява положително за дейността на кандидата.

Тези статистически характеристики ми дават основание да оценя високо научно-изследователската, научно-приложната и учебно-педагогическа дейност на кандидата д-р Георги Франгов.

Данните за научно изследователската и научно приложна дейност показват, че е известен специалист сред международната колегия и сред водещите учени у нас.

4. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

УЧЕБНО-ПРЕПОДАВАТЕЛСКАТА ДЕЙНОСТ е практикувана във ВСУ Л.Каравелов, под формата на различни лекционни курсове по инженерна геология и подобни дисциплини, както и в ръководството на дипломанти и аспиранти. Има публикувани 2 учебни пособия за студентите от ВСУ.

5. Основни научни и научно приложни приноси

Основните приноси на Доц. Франгов могат да се обобщят в няколко групи:

А) Изследователска дейност върху основни закономерности в разпространението на

разрушителни и катастрофални свлачища и други геодинамични процеси на територията на страната. В резултат са установени геолого-тектонските, геоморфоложките, хидрогеоложките и инженерногеоложките условия и влиянието на основните дестабилизиращи фактори предопределящи възникването и активизирането на свлачищните процеси у нас. В тази научна област Г.Франгов е сред първите пет специалисти в страната.

Б) Анализирани са мерките и ефективността на различни противосвлачищни съоръжения и конструкции. Предложени са различни превантивни мерки и комбинации от конструкции за предотвратяване и укрепване на свлачища, слаби почви, техногенни насипи и компрометирани съоръжения, които са приложени в практиката на укрепването им. Проведени са изследвания на инженерногеоложките условия в различни региони на страната. Предложени са различни варианти за подобряване на свойствата на грунтовете и повишаване устойчивостта на конструкциите, фундаментирани върху тях. В тази научно абласт инж. Франгов е сред първите 10 водещи специалисти у нас.

В) Изследвана е опасността от слягане на земната повърхност вследствие на интензивно водочерпене на подземни води. Направени са прогнози за сумарното слягане на терена във функция от водопонижението и деформационните свойства на почвите. Извършено е райониране на Софийската котловина по склонност към слягане на седиментите на базата на експериментални данни и изчислителни модели. И в тази научна област, компетенциите на Г.Франгов не будят никакво съмнение.

Г) Направена е оценка на влиянието на зсеизмичните въздействия върху проявата на вторични сеизмогенни процеси като свлачища, срутища, втечняване на почви и др. Определена е сеизмо-хидрогеоложката уязвимост и устойчивостта в основните земетръсни райони на страната.

Д) Проведен е мониторинг на различни геодинамични процеси, като съвременни тектонски движения, гравитационни явления, свлачища, срутища и др. Установени са важни зависимости между тяхната активност и действащите комплексни геодинамични фактори, направени са кратко- и средносрочни прогнози за развитието на процесите и са дадени препоръки за намаляване на последиците от тяхното действие. Мониторинговата дейност е пионерна за условията на България.**(Виж приложената справка за „приноси на кандидата“.)**

Въз основа на анализа на основните научни и научно-приложни приноси на Г.Франгов, може да се анправи обосновано заключение, че се отнася за учен със сериозни

постижения в областта на Инженерната геология – теорията и практиката на гравитационните процеси и тяхното въздействие върху околната среда.

Отчита се и богатия международен опит в научните среди занимаващи се с изследване на неблагоприятни и разрушителни геоложки процеси и последствията от тях. Кандидатът участва активно в международното сътрудничество като ръководител и/или участник в различни проекти, комисии и международни програми :

- Председател на Комисия по инженерна геология на Карпато-балканската геоложка асоциация
- Национален координатор на проект 625 на програма COST на Европейския съюз
- Ръководител на регионален проект на проект 425 на Международната геоложка корелационна програма (IGCP на ЮНЕСКО) .
- Национален отговорник на проект: „Сеизмо-хидрогеоложка уязвимост на околната среда и обществото в Балканския регион“ (UVO-2) на ЮНЕСКО.
- Участник в Проект на Световната Банка: „Оценка на въздействието върху околната среда на язовир „Луково поле“ и ВЕЦ „Црн камен“, Македония.
- Участник в изследователски проект RISKSLIDES „Управление на риска от природни и антропогенни свлачища в гръцко-български трансграничен регион“, и др.

Участието му в различни проекти – национални и международни, е забележително. Ръководи и е активен участник в множество от тях, като всички те са тематично свързани с професионалната експертиза на Доц. Франгов.

Рецензирането на различни научни разработки, дипломни работи и хабилитационни трудове, както и на научни издания от конференции и симпозиуми и монографии, доказва неговите професионални ангажименти и научни способности да обобщава и представя убедително своето мнение в областта на инженерната геология.

6. Критични бележки и препоръки

Нямам критически забележки. Нямам съвместни публикации в представените за конкурса трудове. Имам препоръка – на основата на богатата му публикационна и практическа дейност, да положи усилия и издаде монографичен труд, обобщаващ неговия опит и полезен за специалистите и студентите в научната област в която преподава.

7. Лични впечатления и становище на рецензента

Личните ми впечатления от представените материали, професионалното отношение на доц. Франгов към колегията и студентите, научните и научно-приложни постижения, педагогическата му дейност, както и международната известност и авторитет показват категорично и убедително, че той успешно може да заема професорска позиция в ВСУ Л.Каравелов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представените научни трудове, демонстрираните умения и резултати, ~~и~~ получените научни и научно-приложни приноси, напълно отговарят на критериите на ВСУ Л.Каравелов.

Въз основа на запознаването ми с представените научни трудове, оценката на тяхната значимост, съдържащите се в тях научно-приложни и приложни приноси, както и учебно-педагогическата и изследователска дейност, намирам, че кандидатът Доц. д-р инж. Георги Иванов Франгов покрива всички изисквания на конкурса. Това ми дава основателно право да предложа на почитаемото жури да избере Георги Франгов за да заеме академичната длъжност „професор” в професионалното направление Науки за Земята по специалността Инженерна геология.

Дата: 1.11.2014

РЕЦЕНЗЕНТ:

Проф. д-р Б.Рангелов