

СТАНОВИЩЕ

ОТ

Доц. д-р Георги Железов

Национален институт по геофизика, геодезия и география - БАН
Департамент „География”, Секция „Физическа география”

Относно: Конкурс за присъждане на академичната длъжност „доцент” в област 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.4 Науки за Земята, научна специалност „Картография и ГИС”, обявен в ДВ бр. 94 от 04.12.2015 г.

Представеният списък с публикации включва общо двадесет и седем научни труда като за рецензиране са определени двадесет и три публикации – пет глави от монографии, една публикация в годишна научна поредица, девет публикации в научни списания, от които една е в списание с импакт фактор, осем публикации в сборници от научни конференции и четири публикации за сведение. Справката с цитиранията дава информация за общо 24 цитата в национални и международни издания.

Научноизследователската дейност на кандидата след придобиване на образователната и научна степен „доктор” е свързана с работата по общо осемнадесет научни проекта. Единадесет от проектите са международни като в два от тях кандидата е ръководител на работни групи „ГИС и бази данни”. При националните проекти кандидата е ръководител на един и участва в четири проекта.

Основните достижения с приносен характер в научноизследователската дейност на кандидата са групирани в четири области – 1. Географски информационни системи, геопространствен анализ, проектиране и изграждане на геопространствени бази данни; 2. Дистанционни изследвания; 3. ГИС-базиран морфометричен и морфографски анализ на релефа с използването на свободен ГИС софтуер; 4. Картография и методически подходи с използване на свободен ГИС софтуер.

В първата област приносите са представени в дванадесет публикации. Те са свързани главно с ГИС-базиран анализ на релефа на земната повърхност, оценка на природните и техногенни опасности в ГИС среда, ГИС-базирано определяне на потенциално застрашени участъци от почвена и брегова речна ерозия в ГИС среда, геоархеологически проучвания и ГИС базиран анализ на археологически обекти, събиране на релевантни данни за определяне на подходящи екологични и социално-икономически индикатори, избор на подходящи методи за анализ в ГИС среда и създаване на сценарии и препоръки към местни, национални и Европейски институции.

При анализа на приносите от първата област на научни изследвания прави впечатление техният силно изразен интердисциплинарен характер. Приложението на ГИС технологиите предоставя възможности за събиране и интерпретиране на различни бази от данни. Особено ценни са възможностите за прогнозиране и разработването на потенциални сценарии в интерактивна среда. В това отношение научните резултати от първата област имат висока степен на приложност и могат да бъдат използвани в работата на различни институции.

Във втората област се отнасят седем от научните разработки. Приносите са свързани с обработка на данни от въздушно лазерно сканиране и създаване на прецизен цифров модел на релефа за целите на геоархеологическите проучвания, обработка на данните от въздушно лазерно сканиране и създаване на прецизен цифров модел на релефа с цел анализ на релефа за идентифициране, естрахиране и регионализация на елементи и форми на релефа или остатъци от тях в заливни тераси, обработка на сурови данни за пространствено разпределение и стойностите на озона в глобален мащаб, анализ на урбанизирани територии чрез използване на мултиспектрални сателитни изображения и свободен софтуер. Тук отново се разкрива интердисциплинарният характер на изследванията и широкият кръг от научни интереси на кандидата.

Третата област е представена в осем научни публикации. Получените резултати са свързани с няколко тематични области – почвена ерозия, геоморфоложки изследвания, геоархеологически проучвания, моделиране на замърсяване с арсен на почви, повърхностни и подземни води в заливни тераси.

Приносния характер е обвързан с проверка на получените резултати на терен, избор, анализ, класификация и експертна оценка на изчислени морфометрични параметри, идентификация и регионализация на морфографски единици.

Четвъртата област е развита в четири публикации. Приносите в тази област са свързани с картографиране на природни и технологични опасности, картографски анализ на гори, изготвяне на цифров атлас на природни и технологични опасности с приложение на свободен софтуер, съставяне на серия от цифрови тематични карти в седемнадесет публикации, разработване на различни подходи за интегриране, обработка и интерполация на сурови глобални данни за моделиране на пространственото разпределение на озона в ГИС среда и приложение на свободен софтуер.

Научно-експертната и преподавателска дейност на кандидата включва две становища в помощ на институции и органи на управление и два преподавателски курса съответно към Центъра за обучение на БАН и Лесотехнически Университет - София.

Въз основа на направения анализ на предоставената ми документация и цялостта научна дейност на кандидата мога да дам положително становище във връзка с участието в конкурса за присъждане на академичната длъжност „доцент”.

21.03.2016 г.


Доц. д-р Георги Железов