

СТАНОВИЩЕ

от

Проф. д-р Георги Железов
Национален институт по геофизика, геодезия и география – БАН
Департамент “География”
Секция “Физическа география”

Относно: Процедура за заемане на академична длъжност “доцент” по професионално направление 4.4. „Науки за Земята“, специалност „Хидрология на сушата и водните ресурси“, обявен в Държавен вестник бр. 82 от 14.10.2022 г.

Кандидатът гл. ас. д-р Калина Радева представя за участие в обявения конкурс една монография, три глави от книги, 13 публикации в научни списания, 11 доклада в сборници от научни конференции от 13 участия в научни форуми и едно учебно помага в съавторство. Представени са 18 цитата от цитирани 15 научни труда, от които 9 цитата в Scopus и Web of science. Кандидатът е участвал в 15 научни проекта и е научен ръководител на 4 успешно защитили дипломата.

Научните приноси на кандидата д-р Радева са обособени в следните научни направления:

1. Качество на повърхностните води.

Анализира се и е доказана е степента на замърсяване и е направена оценка на качеството на водите на 28 планински речни течения по физикохимични показатели, както по съществуващата досега методика (Наредба № 4/14.09.2012), така и по индекс на качество на водите (Modified Canadian Water Quality Index – MCWQ), приложен за първи път в страната. Направена е оценка на качеството на водите на три реки (Тополница, Луда Яна и Чепеларска), протичащи през речни басейни засегнати, както от миннодобивни и миннопреработващи производства, така и от земеделски дейности като приноса е защитен чрез публикации 1.1, 2.2, 2.8, 2.11, 2.16, 2.8, 2.11 и 2.16.

2. Екстремни хидроложки събития

Характеризира и оценена е опасността от климатично и хидроложко засушаване във водосборния басейн на река Струма, Дунавската равнина и Северна България и е доказана висока степен на обща уязвимост към засушаване в изследваните райони. Разработен е валидиран въпросник на национално равнище за възприятията на заинтересованите страни към проявите на засушаване. Анализирано е вътрешногодишното разпределение и устойчивост на месечния минимален отток на територията на България в географски аспект. Установени са географските аспекти на водния стрес в районите за басейново управление в България. Предложени са система за управление на риска от засушаване и подход, базиран на стратегическо управление за устойчива водна сигурност на социалните и природните системи и гарантиращ устойчивостта на сладководните екосистемни услуги, развити в трудовете 2.1, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.9, 2.10, 2.20 и 2.21.

3. Управление на водите

Разработен и предложен е модел за управление на водните ресурси на основата на интегрираното управление на водите и математическата теория на игрите. Критично са оценени методи, използвани в практиката за изчисляване на екологичния отток, подкрепен от резултатите от изследване на избран речен водосбор. Анализиран е проблемът с нарастващия дефицит на водни ресурси във връзка с екологичната сигурност и обществената безопасност, представен в разработки 2.12, 2.17, 2.18, 2.21 и 2.23.

По отношение на принос към академичното образование е реализирано учебно помагало за лабораторна работа по хидрология. Ръководството дава възможности за развитие на самостоятелни задачи от студентите и по този начин да се стимулира усвояването на теоретични знания и придобиване на практически умения по дисциплината „Обща хидрология“.

От представените научни приноси на кандидата гл. ас. д-р Калина Радева особено внимание отдавам на монографични труд „Качество на планинските речни води в градските територии на България“.

С висока приложна стойност са научните търсения и резултати, свързани с установяване на географските аспекти на водния стрес в районите за басейново управление в България и предложените система за управление на риска от засушаване като един от основните проблеми в съвременния свят.

На основа на направения анализ на резултатите от научната работа на кандидата мога да изкажа положително мнение и да препоръчам кандидатът гл. ас. д-р Калина Радева да заема академичната длъжност “доцент” по обявени конкурс в професионално направление 4.4 Науки за Земята, научна специалност “Хидрология на сушата и водните ресурси ”.

27.01.2023 г.
Гр. София

Проф. д-р Георги Железов