

АВТОРСКА СПРАВКА

за приносния характер на публикациите

на доц. д-р Стоян Недков,

представена за участие в конкурс за академичната длъжност „Професор“, по професионално направление 4.4. Науки за Земята, научна специалност „Физическа география, ландшафтознание и ГИС“, обявен в ДВ, бр. 21 от 13.03.2020, за нуждите на департамент География

Научните и научно-приложни приноси, съдържащи се в представените за рецензиране публикации могат да се систематизират в следните тематични направления:

I. Развитие и усъвършенстване на методологията на ландшафтните изследвания и приложението на концепцията за ландшафтните и екосистемни услуги.

II. Приложение на геоинформационните технологии за устойчиво управление на околната среда и информационно обезпечаване на изследователски и управленски дейности с ГИС базирана информация и картографски продукти.

III. Физикогеографски изследвания на риска от опасни природни явления на територията на страната, анализи и оценка на екологичното и палеогеографско състояние на високопланински територии.

Приносите в представените за рецензиране публикации разпределени по тематични направления са следните:

I. Развитие и усъвършенстване на методологията на ландшафтните изследвания и приложението на концепцията за ландшафтните и екосистемни услуги.

1. Разработени са определени аспекти от картирането на екосистемите и оценката на услугите които те предоставят като част от методическата рамка на MAES (Mapping and Assessment of Ecosystem Services) на различни пространствени нива (публикации B4_14, B4_16, B4_18). Разработени за методологични насоки за приложението на тази методика на национално ниво и приложението ѝ за различни райони на изследване (B4_15, Г8_26).

2. Участие като съавтор в разработването на методически подход за картографиране на екосистемните услуги базирана на информация за ландшафтите, земното покритие и матрица за качествена оценка. Подходът е публикуван в статия (B4_3) в научно списание с импакт фактор, която е цитирана многократно в различни научни публикации (виж справката за цитиранията). Прилаган е за оценка, картиране и картографиране на няколко отделни екосистемни услуги или набор от услуги за различни територии (B4_2, B4_9, B4_10, B4_11, Г7_2, Г7_4; Г7_5, Г8_17, Г8_18).

3. Участие в разработването и развитие на методическите основи за картиране и картографиране на екосистемните услуги като елемент на устойчивото управление на околната среда, които са систематизирани в обзорна статия (B4_5) публикувана в списание с импакт фактор и цитирана многократно в различни научни публикации (виж справката за цитиранията). Приложението им е демонстрирано на научни форуми в резултат на които са съставени няколко специални издания на научни списания обобщени в редакционни статии (B4_5, B4_7, B4_8, B4_16).

4. Разработен е методически подход чрез който се доразвива методологията за класификация на ландшафтите (Г8_19, Г8_27) и се обосновава връзката между ландшафтната структура и екосистемните услуги (B4_1).

II. Приложение на геоинформационните технологии за устойчиво управление на околната среда и информационно обезпечаване на изследователски и управленски дейности с ГИС базирана информация и картографски продукти.

5. Разработен е методически подход за моделиране и картографиране на екосистемната услуга регулиране на водните потоци и защита от наводнения. Той е основан на приложение на ГИС базирани средства за хидроложко моделиране и пространствени анализи в съчетание с методика за оценка на капацитета на ландшафтите да осигуряват екосистемни услуги. Чрез него може да се идентифицират и картографират районите на генериране на екосистемни услуги и на районите, където съществува нужда за тяхното потребление. Подходът е публикуван статия (B4_2) в научно списание с импакт фактор, която е цитирана многократно в различни научни публикации (виж справката за цитиранията). Подходът е доразвиван и прилаган за различни райони в страната и чужбина (B4_9, B4_10, B4_11, Г7_3, Г8_17).

6. Разработен е геопространствен подход за оценка, картиране и картографиране на екосистемните услуги, предоставяни от урбанизирани екосистеми на национално ниво във връзка с дейностите по приложение на Европейската стратегия за биоразнообразие и инициативата MAES (Mapping and Assessment of Ecosystems and their Services). Подхода съчетава методи за оценка и картиране на 21 услуги, организирани в седем ГИС-базирани модула, разпределени в три нива на комплексност (tiers). Подходът е представен в цялост в статия 4_19 която е публикувана в списание индексирано в Scopus с SJR ранг, а отделни компоненти от него и приложения за определени екосистемни услуги са представени в публикации B4_13, Г4_2, Г7_4, Г7_5, Г8_22.

7. Разработени са ГИС-базирани подходи, бази данни и картографски продукти за подпомагане на изследването на риска от опасни природни явления по отношение на различни аспекти от човешката дейност (Г8_3, Г8_8, Г8_9, Г8_13, Г8_15, Г8_16).

III. Физикогеографски изследвания на риска от опасни природни явления на територията на страната, анализи и оценка на екологичното и палеогеографско състояние на високотлантински територии.

8. Разработен е подход за оценка на влиянието на климатичните промени свързани с нарастване на количеството и интензивността на поройните валежи върху речния отток при случаи на речни прииждания чрез който може да се определят фазите на промяна на речния отток като следствие от увеличаващото се количество на валежите и да се установят критичните точки свързани с опасността от наводнения (Г8_2, Г8_12). Изследвани са редица теоретичните и практико-приложни аспекти свързани с оценката на опасността и риска от наводнения и приложението на модели за анализ на оттока в случаи на речни прииждания (Г8_2, Г8_12, Г8_15, Г8_24).

9. Участие в разработване на методически подход за диференциация на територията на страната по отношение на риска от природни бедствия за културното и историческо наследство и приложение на ГИС за райониране на територии с висока концентрация на опасни природни явления и археологически обекти (Г8_4). Изследвани са различни аспекти на риска от природни бедствия и приложението на геоинформационните технологии за извършване на пространствени анализи и разработване на модели и карти за оценка (Г8_3, Г8_9, Г8_13, Г8_14, Г8_16, Г8_20).

10. Участие в разработване на система за мониторинг на високопланински екосистеми и оценка на екологичното им състояние (В4_12, В4_17, Г8_10, Г8_11). Изследвания на глациалния и периглациален релеф във връзка с изясняване на палеогеографското развитие на високопланински територии (В4_4, Г8_5).

Забележка: Кодовете на посочените трудове съответстват на номерацията в приложения списък с публикации на кандидата.

София

26.06.2020.

подпис:

(С. Недков)