

СПРАВКА

за научноизследователската дейност и приноси на
доц. дгн Румяна Василева Вацева по научната специалност на
конкурса за професор, обявен в ДВ бр. 26 от 07.04.2015 г.

Научноизследователската дейност и научните приноси на доц. дгн Румяна Вацева по научната специалност на обявения конкурс за професор са представени в публикуваните общо 78 научни публикации на кандидата. От тях 35 публикации се представят за рецензиране в конкурса за професор, а останалите 43 публикации са представени за сведение.

В представените за рецензиране публикации (табл. 1) кандидатът е единствен или водещ автор на 15 публикации. Има една самостоятелна монография, издадена в България и 4 глави от монографии, от които на 3 е първи автор и 3 са издадени в чужбина.

Таблица 1. Обобщена справка за научните публикации на кандидата, представени за рецензиране

НАУЧНИ ПУБЛИКАЦИИ (брой)								
Според авторството		Според вида на изданието			Според мястото на издаване		Според езика на публикацията	
Самостоятелен, или водещ автор	Като втори/п-ти автор	Научни монографии и глави от монографии	Рецензирани научни списания	Рецензирани научни сборници	България	Чужбина	Български	Английски
15	20	5	13	17	19	16	6	29
Общо: 35		Общо: 35			Общо: 35		Общо: 35	

В рецензирани научни списания са отпечатани или приети за печат 13 статии, включително в 6 чуждестранни научни списания, в 4 списания с импакт фактор (отбелязан в списъка с публикациите) и 2 статии в електронно списание със свободен достъп. В рецензирани научни сборници са публикувани 17 доклада, като всички са от международни научни форуми. В чужбина са издадени общо 16 публикации и 29 публикации са на английски език.

Допълнително е представен списък на научни доклади и постери на конференции, в т.ч. всички са на английски език, изнесен е 1 пленарен доклад в чужбина и общо 6 доклада са представени в чужбина.

Приложена е справка за цитиранията на научните публикации на доц. Румяна Вацева, която във връзка с конкурса за професор включва 83 цитирания на 45 публикации на Р. Вацева, вкл. 43 цитирания в международни издания и 40 в български издания.

Научноизследователската дейност и научните приноси на кандидата са свързани с работата по общо 50 научни проекта, от които 30 са разработвани в периода след хабилитацията за доцент през 2008 г. От посочените 30 научноизследователски проекта д-р Р. Вацева е ръководител на 13 проекта, включително 8 международни проекти с Китай, Словакия, Великобритания и Унгария, в т.ч. по 7-ма Рамкова програма на ЕС (FP7) – 1, програма COST – 2, международно сътрудничество ФНИ/МОН – 1, ЕБР/БАН – 4 и национални проекти – 5. Останалите 17 проекта, в чиито работни колективи участва, включват 6 национални и 11 международни проекти, финансирани от различни програми и фондове: FP7 – 3, Оперативна програма „Трансгранично сътрудничество” – 2, ФНИ/МОН – 2, МОСВ – 1, ЕБР/БАН (Словения и Румъния) – 3.

Във всички разработвани 30 проекта, от които 19 международни, се изследват актуални научни проблеми, свързани с приложението на съвременните геоинформационни технологии в географските изследвания, картографирането и оценката на глобалните промени на околната среда, на урбанизираните и защитените територии, развитието и управлението на крайбрежните зони.

Научноизследователската дейност и публикациите на д-р Румяна Вацева показват дългогодишни научни интереси в следните направления:

1. Картография
2. Географски информационни системи (ГИС)
3. Дистанционни изследвания

Професионалните интереси в областта на *картографията* са насочени към разработването на разширени класификации на земното покритие и урбанизираните територии във връзка със съставянето на разномасщабни карти, графични и текстови описания на обектите и картографиране на състоянието и промените на земното покритие и земеползването за територията на България и за Черноморската крайбрежна зона. Разглеждат се теоретико-методологични въпроси, свързани с онтологиите на земното покритие, мащаба, генерализацията и концепциите за географското пространство при разработването на модели и визуализацията на картографски продукти [1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 19, 22, 23, 27, 31, 32, 34, 35].

В научните публикации на д-р Р. Вацева във връзка с прилагането на *ГИС* са представени и изследвани различни аспекти на интегрирането и визуализацията на геопространствени данни, извършени са пространствени анализи и моделиране за изследване на връзки и взаимодействия на обекти на земното покритие и земеползването, за разкриване и оценка на пространствената структура и динамиката на ландшафтите [1, 4, 7, 10, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 25, 26, 28, 29, 30, 32, 33].

За изучаване на пространствено-времените компоненти на географските обекти при изследване на околната среда доц. Румяна Вацева използва *дистанционни изследвания* за осигуряване на надеждни, хомогенни и съвместими данни и постигане на съгласуваност, обзорност и повтораемост на измерванията за продължителен период. Това позволява изследване на пространствените взаимоотношения и създаване на нова информация за географските характеристики на обектите [1, 2, 3, 7, 11, 13, 14, 16, 18, , 20, 21, 22, 24, 27, 32, 35].

Научни приноси

Основните научни приноси на доц. дгн Румяна Вацева, съдържащи се в представените за рецензиране публикации са свързани с три тематични направления:

- I. Интегриране на дистанционни изследвания и ГИС за мониторинг и изследване на околната среда.
- II. Геопространствен анализ и оценка на състоянието и промените на земното покритие и земеползването и на ландшафтите за територията на цялата страна и за различни райони.
- III. Информационни и картографски продукти за осигуряване на научна подкрепа при информираното вземане на решения.

Приносите в представените за рецензиране публикации в съответните тематични направления са следните:

I. Интегриране на дистанционни изследвания и ГИС за мониторинг и изследване на околната среда

1. Разработена е и е приложена методология за анализ и картографиране на промените на урбанизираните територии (ландшафтите) въз основа на данни за земното покритие и земеползването чрез интегриране на ГИС и дистанционни изследвания [1, 3, 18]. Тя е изградена на модулен принцип, като отделните модули изграждат система от относително самостоятелни независими изследвания. Това осигурява възможности за целенасочено променяне или добавяне на модули съобразно развитието на геоинформационните технологии и необходимостта от разработването на нови приложения, свързани с географски и други анализи и оценки [2, 4, 6, 14].
2. Разработена е разширена класификация на земното покритие и земеползването и на урбанизираните територии, която е подходяща за мониторинг на обектите на локално ниво с използване на данни от дистанционни изследвания с много висока резолюция [1, 3, 8, 22]. Тя може да се използва при създаването на пространствени модели за

анализ на промените, движещите сили и въздействието върху околната среда [6, 7, 15, 16].

3. Разработени са ключови екологични индикатори въз основа на данни за земното покритие и земеползването, които за първи път са приложени на локално ниво за общините на Черноморската крайбрежна зона в България [1]. Те са използвани за оценка на състоянието и промените на урбанизираните територии и прогнозиране на тяхното развитие и динамика.

II. Геопространствен анализ и оценка на състоянието и промените на земното покритие и земеползването и на ландшафтите за територията на цялата страна и за различни райони.

4. Извършени са анализ и оценка на пространствената структура и промените на земното покритие и земеползването, които са картографирани по данни от дистанционни изследвания за територията на България и за различни райони. На тази основа са изследвани движещите сили за промените и динамиката на ландшафтите [6, 20,21].
5. Изследвана е динамиката на урбанизираните територии на Черноморската крайбрежна зона въз основа на данни за земното покритие и земеползването [1]. Разработен е индекс за оценка на пространственото разпределение на зелените градски площи като съществен елемент на градската екосистема [7].
6. Изследвани са различни теоретико-методологични въпроси, свързани с картографиране и пространствен анализ в ГИС среда, онтология на земното покритие, мащаб и генерализация [1, 9, 10].

III. Информационни и картографски продукти за осигуряване на научна подкрепа при информираното вземане на решения.

7. Разработени са геобазни данни за земното покритие и земеползването за различни райони с използване на сателитни и ортофото изображения. Данните предоставят ключови измервания на регионално и локално

ниво с необходимата точност, съвместимост и последователност за целите на ландшафтни, екологични и други изследвания [1, 3, 6, 15, 16, 22].

8. Разработени са геобазисни данни за състоянието и промените на урбанизираните територии на Черноморската крайбрежна зона в България за 35-годишен период (1977-2011 г.) [1, 6]. Данните осигуряват възможности за разработването на разнообразни приложения, геопространствени анализи, модели на градските структури и тяхната динамика във връзка с пространственото развитие, планирането и управлението на територията.
9. Съставени са цифрови тематични карти в подкрепа на анализа на движещите сили за процесите на развитие и промени на околната среда, за оценка на въздействието върху околната среда и за информираното вземане на управленски решения в областта на регионалното развитие [1, 2, 4, 6, 11, 14, 18, 19, 22].