

СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р Зоя Матеева,
НИГГГ - БАН

Относно

Дисертационния труд

**„ДИНАМИКА НА УРБАНИЗИРАНИТЕ ТЕРИТОРИИ НА ЧЕРНОМОРСКАТА КРАЙБРЕЖНА ЗОНА В
БЪЛГАРИЯ ЗА ПЕРИОДА 1977-2011 Г. ПО ДАННИ ОТ ДИСТАНЦИОННИ ИЗСЛЕДВАНИЯ”**

**за присъждане на образователна и научна степен „Доктор на науките”,
на доц. д-р Румяна Василева Вацева,
секция „Географски информационни системи”, Департамент „География”, НИГГГ- БАН,
в научна област с шифър 4.4. „Науки за Земята” / 01.08.01 „Физическа география”**

Документите и материалите, представени от д-р Вацева, отговарят на Закона за развитие на академичния състав и Правилника за неговото приложение.

Дисертационният труд се състои от увод, 5 глави, заключение и литература, с общ обем 300 стр. Отделно са приложени 42 карти, диференцирани в следните три групи: ортофото карти на урбанизираните територии; карти на земното покритие и земеползването; и карти с промените на урбанизираните територии за периода 1977 – 2011 г., всичките отнасящи се за общините на Черноморската крайбрежна зона.

Структурата на дисертацията е добре балансирана по обем и съдържание.

Темата на дисертационния труд касае проблеми, свързани с мониторинга, анализа и оценката на сложните процеси, засягащи промените на урбанизираните територии, в контекста на въпроса за антропогенното въздействие върху околната среда и устойчивото развитие на обществото. У нас темата за пространствената структура и динамиката на урбанизираните територии, погледната през призмата на физическата география, все още не е достатъчно изследвана. В настоящата работа натискът на урбанизираните територии върху околната среда е интерпретиран чрез изследване на пространствената експанзия на тези територии, която оказва значително негативно въздействие върху околната среда и качеството на живот на хората. Във връзка с това този дисертационен труд е актуален отговор на необходимостта от разработване на концепции, подходи и техники за получаване на съвременни геопропространствени данни за развитието на урбанизираните територии и неговото оптимизиране на регионално и локално ниво.

Обектът на изследване – Черноморската крайбрежна зона, с нейните 14 общини, се характеризира като район със значително разрастване на урбанизираните територии през последното десетилетие. Процесите на стремглаво развитие на тези територии водят до редица екологични проблеми и подлагат на екологичен риск Черноморската зона. Ето защо географското изучаване на пространствените промени на урбанизираните територии в този регион на страната има важно научно, теоретично и практико-приложно значение, и повишава стойността на дисертационния труд.

Целта на работата акцентира върху индикаторно оценяване на промените в избрания обект на изследване, базирано върху внимателно селектиран набор от екологични индикатори. За постигане на тази цел са поставени адекватно формулирани **задачи**, обезпечаващи нейното последователно реализиране. Следвайки логическа структура на поетапност, задачите включват: разработване на методологичния инструментариум на изследването; класифициране на урбанизираните територии до 5-то ниво, съвместимо с номенклатурата на CORINE Land Cover (3-то ниво); идентифициране на пространствената структура и промените на урбанизираните територии на Черноморската крайбрежна зона за 35-годишен период; оценка на промените чрез специално подбрани екологични индикатори; изготвяне на средносрочна прогноза за развитието на изследваните територии.

Литературният обзор е направен изчерпателно и коректно, като е организиран на хронологичен и на тематичен принцип. Обзорът проследява от една страна състоянието на изследвания проблем във времето, а от друга страна – водещите тематични тенденции на проблема. Обзорът базира по-нататъшния анализ на основните понятия, термини и определения, с които авторът си служи при провеждане на своето изследване. В работата са цитирани общо 359 заглавия, от които 49 на български, 5 на руски и 305 на английски език.

Методиката на научното изследване включва два основни модула: 1) интегриране на ГИС и дистанционни изследвания и 2) избор и изчисляване на екологични индикатори. В този методологичен подход отделните модули изграждат система от относително самостоятелни независими изследвания, с които се постигат общите и специфичните цели на изследването. Системата включва методи, принципи, процедури, техники и средства, които са взаимнообвързани и подчинени на една обща логика. Първият модул на системата обхваща избор на мащаб и номенклатура, избор на сателитни и ортофотоизображения, обработка и класификация на изображения в ГИС среда, създаване на геобазни данни, интегриране на данните и геопространствен анализ. Вторият модул включва избор и адаптиране на подходящи индикатори, събиране на необходимите данни, дефиниране на параметри, изчисляване, анализ и синтез на индикаторите.

Асемблираният от автора методологичен подход обезпечава обективното и многопосочно изследване на урбанизираната система в пространството и времето, като резултат от взаимодействието между човека и биофизическите процеси на земната повърхност, в контекста на поставените цел и задачи на дисертацията.

Вследствие прилагането на горепосочения методологичен подход са постигнати следните обобщени **резултати**:

- Разработена е разширена класификация на урбанизираните територии на пето ниво (за мащаб 1:10 000), съвместима с трето ниво на номенклатурата на CORINE Land Cover (M 1:100 000) и с четвърто ниво (M 1:50 000) на класификацията на J. Feranec & J. Otahel;
- Систематизирано са описани характеристиките на урбанизираните територии, включени в разширената класификация;
- Създадени са геобазни данни за урбанизираните територии на Черноморската крайбрежна зона за периода 1977 – 2011 г., с използване на сателитни и ортофото изображения;
- Създадени са геобазни данни за урбанизираните територии на гр. Бургас с много висока резолюция, на базата на ортофото изображения;
- Направена е оценка на пространствената структура и на промените на урбанизираните територии на Черноморската крайбрежна зона;
- Набелязани са тенденциите в динамиката на изследваните урбанизирани територии (за 35-годишен период) и е направена средносрочна прогнозна оценка за развитието на тези територии;

Тези резултати могат да бъдат приложени в **практиката** по следния начин:

Разработената класификация е подходяща за мониторинг на урбанизирани територии на локално ниво, с използване на данни от дистанционни изследвания с много висока резолюция;

Характеристиките на урбанизираните територии, включени в разширената класификация, могат да бъдат доразвити като интерпретационни ключове;

Възприетият подход за събиране на достъпни и надеждни данни на локално ниво, позволява по-нататъшното им агрегиране в геобазни данни на по-високи нива (регионално, национално, европейско). Така индикаторите могат да се прилагат за отделните общини или за цялата крайбрежна зона, като с това се обезпечава и тяхното използване на европейско ниво;

Създадените геобазни данни за Бургас позволяват съставяне на картографски продукти на локално ниво (в мащаб 1:10 000 – 1:5 000) и на регионално ниво (в мащаб 1:25 000 – 1:50 000). Те осигуряват възможности за разработването на разнообразни приложения, геопропространствени анализи, модели на градските структури и тяхната

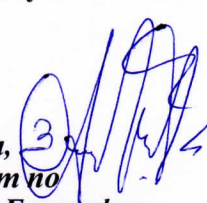
динамика, във връзка с пространственото развитие, планирането и управлението на територията.

Наред с изброените до тук положителни качества на работата, бих искала да отправя към нея и следните **принципни бележки и препоръки:**

- Обхватността и пълнотата на изследването биха имали по-голяма цялостност, ако наред с изключително важната Черноморска зона, в обекта на изследване присъстваха и други репрезентативни територии от страната, представляващи ключови проблеми в нейното регионално развитие;
- Констатираните тенденции и направените прогнозни оценки за развитието на урбанизираните територии в изследвания район следва да получат естествена завършеност чрез разработване на набор от мерки и препоръки за коригиране на идентифицираните проблеми и оптимизиране на развитието на тези територии, в контекста на концепцията за устойчиво развитие;
- Представянето на основните понятия, термини, определения и концепции би спечелило допълнително от по-детайлно излагане на авторското мнение и, ако е необходимо, въвеждане на собствени такива.

Очакваме, че тези принципни препоръки ще могат да бъдат база за по-нататъшните изследвания на д-р Вацева.

В заключение, препоръчвам на почитаемото жури към НАЦИОНАЛНИЯ ИНСТИТУТ ПО ГЕОФИЗИКА, ГЕОДЕЗИЯ И ГЕОГРАФИЯ - БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ, да присъди образователната и научна степен „Доктор на науките” на авторката на дисертационния труд – Румяна Василева Вацева.


Проф.д-р Зоя Матеева,
Национален Институт по
Геофизика, Геодезия и География,
БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ,
Ул.„Акад.Г.Бончев”, бл.3
София 1113

28 март, 2014 г.
София