

СТАНОВИЩЕ
за дисертационен труд, представен за придобиване на
образователна и научна степен „доктор”

Автор на дисертационния труд; гл.ас. Христо Симеонов Станчев
Тема на дисертационния труд: „Геоинформационна система на Българския сектор от Черно море и крайбрежната зона”
Област на висше образование: шифър 4. „Природни науки, Математика и Информатика”;
Професионално направление; шифър 4.4 „Науки за Земята”;
Научна специалност (докторска програма): океанология

Изготвил становището:

доц. Д-р инж. Янко Златанов Милев -Варненски свободен университет
”Черноризец Храбър” гр. Варна

Авторът на становището е член на научното жури, утвърдено от Директора на ИО-БАН със заповед № 20/ 22.01.2015г.

1.Общи данни за дисертацията

Дисертацията е с обем 180 страници и съдържа 83 фигури и 8 таблици. Структурирана е като : въведение, 4 глави, изводи и приноси. Библиографията обхваща 175 заглавия и 59 интернет страници.

2.Анализ на разработвания в дисертационния труд проблем и актуалност на темата

Големият обем на геопространствената информация за българския сектор на Черно море и крайбрежната зона през последните десетилетия налага нейната класификация и съхраняване чрез съвременни средства. Такива са Географските Информационни Системи (ГИС).Създаването на Геоинформационна система, посредством интегрирането на морска, брегова и сухоземна пространствена информация предмет на разработения дисертационен труд е важна и актуална задача . ГИС позволяват дистанционен достъп на потребителите до геопространствените данни в единна информационна среда.

3.Целенасоченост и обем на литературната справка

В първа глава от дисертацията е разгледано съвременното състояние на геоинформационните системи (видове ГИС, модели на данни, метаданни, геобаза данни).

Литературната справка е целенасочена и пълна. Литературните източници са коректно цитирани. Качеството на графичните приложения е добро. Целта на дисертацията и задачите за нейното изпълнение са дефинирани компетентно. Първа глава е небалансирано голяма по обем.

4.Анализ и оценка на проектираната Геоинформационна система и на включените геопространствени данни

За обхвата на морската част на геоинформационната система във втора глава от дисертационния труд авторът приема площта на Българския сектор от Черно море. Докторантът правилно отдава предпочитания на тезата териториалният обхват да включва черноморската водосборна област в границите на управление на Басейновата дирекция за Черноморски район.

За реализация на прототипа на ГИС е избран софтуерен пакет с който Института по океанология-БАН разполага. Предложената от автора структура на данните в ГИС е полезна за научно-изследователската дейност. ГИС-данните са обособени в 6 основни тематични групи, съдържащи различен брой набор от данни: Управление- 44; физикогеографски данни- 30; биология (данни от живата природа)-10; социо-икономически данни-21; данни от експедиционна дейност- 10; други данни- 6. В трета глава от дисертацията по същество е описано създаването и интегрирането на голяма част от данните в геоинформационната система. Тя е отворена и подлежи на допълване и обогатяване с нови данни. Безспорна заслуга на докторанта е създаването на преобладаващата част от ГИС- данните.

5. Приложение на геоинформационната система

В четвърта глава на дисертацията са показани примери от няколко изследвания, в различни научно-изследователски направления с участието на докторанта: определяне на дължината на българския Черноморски бряг; определяне на дължината на бреговата линия и площта на Черно море; оценка на риска от наводнение за ниско лежащи територии при екстремно повишаване на морското ниво; съставяне на батиметрична карта на крайбрежните морски води и др.

Авторът определя въз основа на подробно изследване на 10 590 сегмента от топографските карти в М 1: 25 000 дължина на българския Черноморски бряг от 412 км, а след обработка на 5 122 сегмента от сателитни изображения от сателитни изображения (Landsat 7) определя дължина на българския черноморски бряг от 414 км. По аналогичен начин като са използвани 24 сателитни изображения е определена площта на Черно море- 421 638 км² и общата дължина на бреговата линия- 4 869 км. Докторантът демонстрира ефективността и предимствата на интегрирането на ГИС и ортофотоизображения с много висока резолюция за създаване на геоморфоложка класификация на бреговата зона и оценка на рисковете в бреговата зона. Определени са естествените брегови форми, идентифицирани по геоморфоложки критерий и представени от сегменти устия на реки, сегменти пясъчни плажове и сегменти клифов

абразионен бряг. Техногенните брегови форми (буни, дамби и др.) включват 384 сегмента. Определена е дължината на техногенния (армирания) бряг - 70 км. Българското крайбрежие е класифицирано спрямо риска от абразия на участъци с ниска, средна и висока степен на риск според геоложкия строеж и височината на клифа.

Интерес представлява приложението на ГИС за изучаване на дюните и създадената от автора геобаза данни за топографски карти на вътрешните морски води.

6. Забележки и препоръки

6.1 Първа и втора глава са небалансирано големи по обем и ненужно подробни.

6.2 Изложеното на стр.41,42 на автореферата са по-скоро констатации и резултати, а не изводи.

6.3 За вътрешен басейн като Черно море екстремно повишаване на морското ниво в такива размери е малко вероятно.

6.4 Информативността на някои фигури 1-4,6-9,12-14,17,19 е недостатъчна, надписите са нечетливи; има някои тавтологии и правописни грешки например на стр.42, 9 ред отгоре и др.

6.5 Няма самостоятелни публикации.

Направените забележки и препоръки не намаляват качествата на дисертационния труд.

7. Оценка на приносите в дисертационния труд

Основният резултат от настоящата дисертация е създаването на прототип на динамична, гъвкава и отворена геоинформационна система на Българския сектор от Черно море и крайбрежната зона, която може да се допълва с нови данни .

Постигнатите резултати съответстват на поставените в дисертационния труд цел и задачи. Авторефератът отразява пълно основните положения в дисертационния труд. Независимо че няма разделителни протоколи приемам без съмнения, че личният принос на кандидата в представените научни трудове е съществен и определящ (в 2 е на първо място, в 1-на второ място) и считам, че те са негово лично дело.

8. Заключение

Нямам непосредствени лични впечатления от кандидата.

гл.ас. Христо Станчев. След обстоятелственото запознаване с материалите по дисертацията и автореферата считам , че представената дисертация отговаря на изискванията на ЗРАСБ за придобиване на образователна и научна степен „доктор”, поради което предлагам на

членовете на Научното жури да гласуват на докторанта да бъде дадена
ОНС „доктор”.

04.03.2015 г.

Член на журито:

/........../
Доц .д-р инж. Я.Милев