

СТАНОВИЩЕ

за дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен
“доктор”

научна специалност „Системи и устройства за опазване на околната среда“

автор: Татяна Любенова Жекова

тема: „Разработване и изследване на екологична система на водните пространства с навигационно значение“

от проф. д-р инж. Николай Янев Ников

През последните години *Географските информационни системи* се използват като основен метод за събиране и обработване на екологична информация. В Световен мащаб разработените до момента системи за симулация на природните процеси са локализирани за всеки отделен проблем: проследяване на климатичните фактори в реално време, пренос на наноси по реки, оценка динамиката на различните видове повърхности, наводнения, нефтен разлив, избор на места за култивиране на хидробионти.

В Република България тепърва се разработват тематични електронни атласи и регистри по параметри на средата чрез използване на Географските информационни системи. Системата за управление на отделните тематични електронни атласи и регистри не е разширена в системна структура. В съответните структури към Министерството на отбраната и Министерството на транспорта, информационните технологии и съобщенията се разработват електронни навигационни карти, които улесняват корабоплаването и въздухоплаването. В резултат, на което в дисертационни труд докторанта е обособил три отделни системи за събиране и обработване на информация за водни пространства с навигационно значение.

Засиленото потребление на природните ресурси през последните години подчертава **актуалността на проблема** за разработване на екологична система, която да отчита факторите на природната среда, преносите на товари, въздухоплаването и корабоплаването. Една от целите на тази система е да улесни присъединяването на Република България към Интегрираната морска и речна политика на Европа.

В дисертационният труд е направена оценка за състоянието и управлението на националните водни пространства с навигационно значение за Република България чрез:

- системен анализ за определяне на факторите, въздействащи на отделните обекти в системата „*водни пространства с навигационно значение – човек*“;
- анализ на теоретичните методи за изследване на факторите и параметрите;
- анализ на методите за обработка и визуализация на резултатите от мониторинга;
- анализ на методите за борба със замърсявания на националните водни пространства с навигационно значение.

В резултат на тази оценка докторанта ясно формулира целта и задачите на дисертационния труд.

Несъмнено *научно-приложният аспект* на приносите в дисертационния труд е разработената *Единна екологична система* на националните водни пространства с

навигационно значение, която се състои от три подсистеми: *Единна екологична географска информационна подсистема, Единна екологична водно-транспортна симулационна подсистема, Единна екологична въздушно-навигационна симулационна подсистема.* Обединени трите подсистеми в една дават възможност за симулиране на все повече природни процеси, което от своя страна улеснява ефективното и екологосъобразно използване на природните ресурси, както и развитието на науката в областта на околната среда. В дисертационният труд е предложена система от методики за разработване на Единната екологична система на националните водни пространства с навигационно значение, която е сбор от методики за съставяне на всяка подсистема и на самата система.

Методичният аспект на дисертационния труд от една страна се изразява в това, че разработената Единна екологична система събира и обработва бази данни за националните водни пространства с навигационно значение, чрез които се усъвършенстват няколко метода за оценка, прогнозиране и превенция както на природни процеси, така и при възникване на рискови, критични бедствени ситуации. От друга страна разработената система усъвършенства метода за борба с бедствия и аварии, която точно и ясно изобразява разпространението на конкретна ситуация в реално време.

Приложният аспект на дисертационния труд е предствен в две направления:

1. Единната екологична система на националните водни пространства с навигационно значение е успешно използвана при избора на експериментална акватория за изграждане на комбиниран дънно-пелагичен хабитат за разработване на проект ДДВУ 02/17 от 20.12.2010г. "Подобряване екологичния статус на крайбрежните черноморски води и опазване на биологичното разнообразие чрез създаване на изкуствени дънни хабитати".

2. Единната екологична система на националните водни пространства с навигационно значение е приложена в разработване на симулационен модел за разпространението на нефтен разлив, който може да бъде симулиран или да проследи разпространението на разлива в реално време чрез връзка на Навигационния симулатор на ТУ-Варна с допълнителен симулационен продукт.

Критични бележки

1. Допуснати са технически грешки по отношение на литературните източници

Считам, че може да се даде положителна оценка на дисертацията на Татяна Любенова Жекова на тема „Разработване и изследване на екологична система на водните пространства с навигационно значение“.

На основание на изложеното по горе предлагам на членовете на Научното жури да присъдят на Татяна Любенова Жекова образователна и научна степен "доктор" по научна специалност „Системи и устройства за опазване на околната среда“.

14.03. 2014г.
гр. Варна

Подпис:.....
/проф. д-р инж. Никоалй Ников/