

**СТАНОВИЩЕ**

от доц. д-р инж. Мартина Димитрова Печинова-Атанасова

върху дисертационен труд за придобиване на образователна и научна степен  
"доктор"

**Автор на дисертационния труд:** инж. Весела Цветанова Стоянова, редовен докторант към секция „Хидрологични прогнози“, департамент „Прогнози и научно обслужване“ в Националния институт по хидрология и метеорология“ (НИМХ), София.

**Тема на дисертационния труд:** „ПРИЛОЖЕНИЕ НА ХИДРАВЛИЧНИТЕ МОДЕЛИ В ПРОГНОЗИРАНЕ НА НАВОДНЕНИЯ И СЪЗДАВАНЕ НА КАРТИ ЗА ЗАПЛАХАТА ОТ НАВОДНЕНИЯ“

Настоящото становище е изготвено на основание на Заповед на Генералния директор на НИМХ № НД-04-3 от 22.01.2021 г. и решение на заседанието на научното жури от 4.02.2021 г. То е съобразено с изискванията на Закона за развитието на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за неговото прилагане (ППЗРАСРБ) и Правилника на НИМХ по ЗРАСРБ. Становището е съставено от три части и заключение.

**I. Кратко представяне на кандидата и проверка на материалите**

Инж. Весела Цветанова Стоянова е завършила висше образование, степен магистър, професионална квалификация „Хидромелиоративно строителство“ през 2010 година в УАСГ, София. През 2012 г. постъпва в НИМХ София, като инженер-хидролог, а през 2019 е назначена на длъжност асистент. От тогава до сега се занимава с оперативна дейност по изготвяне на хидрологични прогнози. През периода 2012-2020 г. инж. Стоянова е завършила успешно редица курсове за повишаване на квалификацията, участвала е в 5 научни проекта и има 10 изнесени доклади и публикации. Владее добре английски език и притежава необходимите компютърни умения, свързани с обработка на данни, компютърна графика и хидроложко моделиране. Ползва редица софтурени продукти - AutoCAD, ArcGIS, Statistica NEC-RAS NEC-HMS и др

Проверката на представените материали показва, че кандидатът инж. Весела Цветанова Стоянова е изпълнила всички изисквания на чл. 6 на ЗРАСРБ, на Глава втора, раздел II от ППЗРАСРБ и на чл. 28 от Правилника на НИМХ по ЗРАСРБ.

**II. Дисертационен труд****1. Актуалност на дисертационния труд**

В световен мащаб наводненията причиняват огромни икономически щети и загуби на човешки живот. В условията на доказани климатични промени в бъдеще се очаква увеличаване на честотата на екстремните климатични събития. В тази връзка е необходимо развитие на моделите за прогнозиране на опасността от наводнения, с цел намаляване на ефекта от тях върху човешкия живот и инфраструктурата.

Прогнозирането на наводненията и създаването на карти за заплахата от наводнения е от изключителна обществена значимост, тъй като е свързано както с редица дейности по управление на водните ресурси, така и с необходимостта от

предпазване и защита на населението и инфраструктурата при бедствени ситуации, предизвикани от наводнения.

## **2. Степен на познаване състоянието на проблема и творческа интерпретация на литературния материал**

В глава I е направен преглед на световния опит в областта на хидравличното моделиране. Представен е и досегашния опит на секция „Хидрологични прогнози“ в използването на хидравлични модели. Кандидатът е показал добро общо познаване на проблема и общ преглед на наличната литература и критичен анализ на научната информация.

## **3. Съответствие на избраната методика на изследване и поставената цел и задачи на дисертационния труд**

В глава II е направен преглед на теоретичните основи при хидравличното моделиране, като е акцентирано в по-голяма степен на приложните аспекти на моделирането. Направен е избор на хидравличен модел за изследване, район за моделиране и метод за получаване на данни за терена. В глава III подробно е описано създаването и прилагането на избрания хидравличен модел конкретно за избрания район на р. Черна и р. Бяла в град Смолян. В четвърта глава, представената методика е използвана за изготвяне на карти на заплахата от наводнения при различни сценарии. Приетата методика за изследване е избрана обосновано и съответства на поставената цел и задачите на дисертационния труд.

## **4. Приноси**

Авторът на дисертацията инж. Весела Цветанова Стоянова е посочила 7 основни приноса - 4 са в групата на приносите с научно-фундаментален характер и 3 в групата с научно-приложен характер.

Приемам първите три приноса в категорията научно-фундаментални. Според мен, четвъртият принос от групата с научно-фундаментален характер, представен от докторантката, би следвало да се приеме по-скоро като научно-приложен, заедно с останалите 3 приноса в категорията научно-приложни постижения.

Посочените от автора 7 бр. приноси могат да се оценят като самостоятелно дело на докторанта.

## **5. Преценка на публикациите по дисертационния труд**

Дадени са две заглавия на английски език, публикувани на научни конференции. Двете статии са в съавторство, като в едната публикация докторантката е на първо място.

Публикациите, като обем и съдържание, отразяват съществена част от постиженията на автора, представени в Дисертацията.

## **6. Оценка на автореферата**

Представеният автореферат отразява обективно структурата и съдържанието на дисертационния труд.

## **III. Мнения, препоръки и бележки**

Дисертационният труд е изготвен на добро ниво. Ще си позволя да направя някои несъществени критични бележки:

В библиографията биха могли да бъдат включени повече източници, свързани с хидроложкото и хидравличното моделиране, както в теоритичен аспект, така и в приложен аспект.

Глава 6, която касае дъждовните наводнения е по-скоро информативна. Дъждовните наводнения са изключително сложни за прогнозиране, особено в урбанизирани територии. Би следвало да се разгледа по-подробно генезиса на тези наводнения, както и факторите, които им влияят. Би било добре да се анализират по-добре входните данни и граничните условия. Не са много ясни и представените резултати.

Казаното до тук го предлагам и като препоръка за по-нататъшна работа на докторантката.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

От направената проверка на представените материали за конкурса не са констатирани нарушения в процедурата. Спазени са изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и Правилника на НИМХ по ЗРАСРБ.

Имайки предвид качеството на представения дисертационен труд, посочените приноси и публикации, научните и научно-приложни резултати, оценявам работата на докторанта **ПОЛОЖИТЕЛНО** и препоръчвам на уважаемото "Научно жури" да присъди на инж. Весела Цветанова Стоянова образователната и научна степен „Доктор“ в област на висше образование **5.Технически науки, професионално направление 5.7.Архитектура, строителство и геодезия (Инженерна хидрология, хидравлика и водно стопанство).**

София

ЧЛЕН НА ЖУРИТО.....  
(доц.д-р инж. Мартина Печинова)