

## СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р инж. Пламен Илиев Нинов  
върху дисертационен труд за придобиване на образователна и научна степен 'доктор'

**автор на дисертационния труд** инж. Георги Георгиев Кошинчанов  
**тема на дисертационния труд** ХИДРОЛОЖКО И ХИДРАВЛИЧНО МОДЕЛИРАНЕ  
НА ИЗБРАНИ ПОРЕЧИЯ ЗА НУЖДИТЕ НА ИЗГРАЖДАНЕ НА СИСТЕМИ ЗА РАННО  
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ОТ НАВОДНЕНИЯ

Настоящото становище е изготвено на основание на Заповед на Директора на НИМХ-БАН № 09-270 от 30.11.2016 г. и решение на заседанието на научното жури от 14.12.2016 г. То е съобразено с изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за неговото приложение (ППЗРАСРБ), Правилника на БАН и Правилника на НИМХ-БАН по ЗРАСРБ. Становището е съставено от три части и заключение.

### ***I. Изисквания към кандидата***

Кандидатът за присъждане на образователна и научна степен 'доктор' инж. Георги Георгиев Кошинчанов е изпълнил изискванията на чл. 6 на ЗРАСРБ на раздел II от ППЗРАСРБ и на чл.33 ал.1 от Правилника на НИМХ-БАН по ЗРАСРБ. Направената проверка показва, че няма липси в представените материали и няма нарушение в процедурата съгласно изискванията за оформяне на становище.

### ***II. Същностна част на становището***

#### ***Актуалност на разработвания в дисертационен труд проблем.***

Актуалността на разработката е свързана с проблема за наводненията и намаляване на негативните последици от това негативно явление. Очевидно е, че през последните години честотата и интензитета на наводненията осезаемо се увеличиха, което прави разработката свързана с моделирането и изграждането на предупредителни системи изключително актуална.

#### **Степен на познаване състоянието на проблема и твореска интерпретация на литературния материал**

Количеството на използваните литературни източници е напълно достатъчно за доброто познаване на проблема с творческо и критично отношение към използваните материали. Докторантът е направил задълбочено изследване на различните системите за ранно предупреждение за наводнения и преглед и анализ на широко използваните хидроложки и хидравлични модели, които са в основата на тези системи. На базата на направения преглед и анализ, като най-подходящ за постигане на поставените цели в дисертационния труд е избрана моделиращата платформа MIKE 11 на DHI. Категорично може да се твърди, че докторантът познава състоянието на проблема и е могъл творчески да оцени ползвания литературен материал.

#### **Съответствие на избраната методика на изследване и поставената цел на дисертацията с постигнатите приноси.**

В дисертационният труд използваните моделни изследвания и целта на дисертационния труд са строго свързани, а декларираните приноси са и съответен резултат на проведените изследвания.



### **Научни и/или научно-приложни приноси на дисертационният труд .**

Приемам всички представени приноси като дело на автора със своя самостоятелна самостоятелност и с несъмнена научно-приложна стойност.

Принос 1 - Изследвани са промените на характеристиките на интензивните валежи за различни периоди. Направени са изводи за тенденциите на изменението на интензивните валежи за водосбора на р. Струма и две станции в северна България. Направените изводи и заключения ще допринесат за по-доброто описание на процесите валеж-отток при съвременния климат – определям го като доказване с нови средства на нови страни в съществуващи научни проблеми, получаване и доказване на нови факти.

Принос 2 - За целите на хидроложкото моделиране са направени анализи и оценки на валежите от сателитна информация, като за целта е ползвана методика, разработена и утвърдена в проекта HSAF. Посредством хидроложки модел валеж-отток е направена оценка на използването на тази информация за целите на хидроложкото моделиране - като доказване с нови средства на нови страни в съществуващи научни проблеми, получаване и доказване на нови факти.

Принос 3 - Разработени са хидроложки модели валеж-отток за всички притоци на река Тунджа и част от притоците на река Марица, които са част от система за ранно предупреждение по река Марица и река Тунджа. Като моделираща платформа е използвана утвърдената в международната практика DHI MIKE 11. – като успешно адаптиране на нови конструкции и технологии.

Принос 4 – След анализ на резултатите от хидроложките модели, на входните данни и методите за времето разпределение на температурата на въздуха, са извършени промени на задаване на времеви интервал и метода на изчисляване на среднотегестната стойност на температурата от наличните в даден водосбор метеорологични станции. – като технологична промяна с приложен характер.

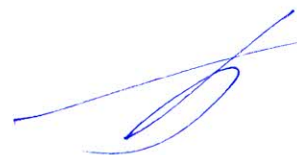
Принос 5 – Направена е нова калибровка на хидравличните модели на река Марица и река Тунджа, с което е подобрена надеждността и точността на прогностичните резултати от моделите в съществуващата система за ранно предупреждение. – като технологична промяна с приложен характер.

Принос 6 – Създадени са редица алгоритми, които да спомагат динамиката, организацията и структурата на процесите и диалога между първична информация, входни данни и представяне на резултати от моделирането – като технологична промяна с приложен характер.

Преценка на публикациите в дисертационния труд: Представени са три публикации свързани с дисертационния труд, на една от които е първи автор. И трите публикации отразяват различни аспекти на дисертационния труд и са напълно достатъчни.

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

Към дисертационния труд нямам критични бележки по същество. Прекрасното оформление прави отлично впечатление. По-скоро имам препоръка за бъдеща дейност.



Независимо от взаимната свързаност, има известна хетерогенност в дисертационния труд отразена в тематиката на различните глави. Всяка от тях, само по себе си, има още широко поле за развитие, изследване и практически разработки. Съветвам автора да не спре дотук.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

От направената проверка на представените материали за конкурса не са констатирани нарушения в процедурата. Спазени са изискванията на Правилника на НИМХ-БАН към ЗРАСПБ.

Имайки предвид качествата на представения научен труд, представените приноси и публикации, както и цялостната работа на инж. Георги Георгиев Кошинчанов свързана с разработваната тема изразявам положителна оценка на дисертационния труд и препоръчвам на уважаваното Научно Жури да му присъди образователната и научна степен 'доктор'.

22.02.2017

Изготвил становището:

  
проф. д-р Пламен Нинов