

СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р инж. Кръстю Тодоров Даскалов – катедра „Хидравлика и хидрология”,
ХТФ на УАСГ, София – пенсионер

Относно:

Дисертационен труд за присъждане образователна и научната степен „Доктор” в професионално направление 5.7 - Архитектура, строителство и геодезия, научна специалност 02.15.20 „Инженерна хидрология, хидравлика и водно стопанство”, на гл. ас. инж. Весела Щилиянова Райнова, озаглавен:

„ОЦЕНКА СТАТУСА В ДОЛНИТЕ УЧАСТЪЦИ НА ГОЛЕМИТЕ БЪЛГАРСКИ ПРИТОЦИ НА р.ДУНАВ С ОГЛЕД УПРАВЛЕНИЕ НА ВОДОПОЛЗВАНЕТО”

Становището е изготвено на основание на заповед на Директора на НИМХ-БАН 238 от 06.10.2014 г.(протокол №. 43/02.10.2014 г).№ и решение на научното жури от 07.03.2014 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.

Весела Щилиянова Райнова е родена на 04.07.1960 г. в гр.София. От 1978 до 1983 г. следва във ВИАС и завършва висше образование - степен магистър с професионална квалификация строителен инженер – специалност ВиК, профил “Пречистване на водите“. От 1983 работи в НИМХ-БАН като специалист, научен сътрудник, а понастоящем заема длъжността главен асистент. Изследванията по дисертацията са извършени в същия институт. Със Заповед No. 140/14.06.2013 на Директора на НИМХ-БАН е зачислена за докторант в самостоятелна форма на обучение . На разширен семинар от 19.09.2014 е проведена „вътрешна защита“. Решението на семинара е, че „докторантът е изпълнил задълженията по обучението си и може да бъде допуснат до предварителна защита.

По време на своята докторантура Весела Райнова е положила е изпит по специалността, има успешно завършени курсове и положени изпити по Английски език, Компютърна грамотност, Хидрохимия и Въведение в GIS и работа с ArcGIS. Във връзка с дисертационния труд има 5 самостоятелни публикации. Представен е и списък с по-важни публикации, научни и научно-приложни проекти. Била е консултант на няколко Български фирми по проекти свързани с „качества на водите“. Изискуемите документи по чл. 33.1 от Правилника на НИМХ-БАН са представени и необходимите процедури по чл.6 на ЗРАСПБ - изпълнени.

Актуалността на темата на дисертационната работа е безспорна. Определянето на статуса и състоянието на водните тела и в частност реките у нас е съществена част от необходимите дейности, които нашата страна трябва да извърши във връзка с изпълнението на изискванията на Европейската рамкова директива за водите. Необходимостта от такава разработката е свързана и с актуализацията на Плановете за управление на речни басейни при климатични промени, вкл. недостиг на вода и суша, която протича успоредно с мащабна промяна на законовата и нормативна база както у нас, така и в целия Европейски съюз. Дефинирането на количествени показатели за оценка на екологичния статус на реките (глава 3 на Дисертационния труд) е значителна крачка напред в това направление.

Дисертационният труд е в обем 149 страници. Изложението е структурирано в пет глави, които съдържат 11 таблици, 91 фигури и 3 приложения. Библиографската справка включва 104 източника (73 на кирилица и 31 на латиница). Докторантът представя 5 самостоятелни научни публикации, свързани с дисертационния труд, като 4 от тях са на Български език. Работата е добре балансирана и илюстрирана, написана е на издържан научен език. Авторефератът съдържа основните резултати от дисертацията и дава ясна

представа за научните и научно приложни резултати, заявени от кандидата като оригинален и личен принос в науката.

Целта на дисертационния труд е да се определи екологичния статус/потенциал в долните участъци на големите български Дунавски притоци и да бъде разработена методика за изследване на пространствено-времевите закономерности във формирането на химическия състав и трансформации в качеството на водите, чрез която методика да се направи оценка на използваемостта на изследваните речни води. Основните задачи са ясно формулирани и по моя преценка са успешно решени.

Извършен е подробен обзор и анализ на методите за изследване на физикохимичния състав на речните води. Направен е обстоен преглед на методите за биологична оценка на течащи води – развитие, основни направления, предимства и недостатъци.

В първа и втора глава (обичайни за дисертационен труд) са описани задачите, целите и е направен литературен обзор на проблема. Съществената част на дисертационния труд е представена в трета и пета глави. **В трета глава** е направен избор на методика за оценка на химичния статус на речните води, а именно - Комплексен индекс за качеството на водата (Water Quality Index - WQI), разработена в Канада и използвана също в САЩ, Южна Африка и някои Европейски страни. Мотивирано е защитен и се доказва, че WQI е подходящ за използване и у нас. Тази „Канадска методика“ за оценка на екологичния статус на речните води е подробно описана, като критично са анализирани както предимствата, така и недостатъците и спрямо ползваните у нас методики. Направен е обоснован избор на показатели за определяне на химичния статус на поречията, обект на изследване в дисертационния труд. **В четвърта глава** са описани климатичните и хидроложки характеристики на реките вливащи се в р. Дунав. Тази глава е с информативен характер, но данните в нея са пряко свързани с анализите и изводите, направени в пета глава. **В пета глава** е направена оценка на екологичното състояние (потенциал) на 5 Български реки - Искър, Огоста, Вит, Осъм, Янтра, Русенски Лом, вливащи се в р. Дунав. Създадена е информационна база с данни, включваща 44 пункта, разположени в тези поречия, както и автоматизиране на оценката на химичния им статус. Заслужава внимание *Табл.4 - Оценка на екологичния потенциал на дунавските притоци*. Резултатите, посочени в тази таблица са твърде обезпокоителни, но за съжаление са самата реалност и са факт. С тези резултати трябва да бъдат запознати отговорните държавни институции – МОСВ и регионалните инспекции по ОСВ. **В шеста глава**-Изводи и мерки (*В автореферата е с номер 5*) са представени 21 извода (*в автореферата са 23*). Според мен 23 извода са твърде много като бройка, което затруднява определянето на действително значимите постижения на дисертационния труд.

Нямам критични бележки по същество, освен няколко, свързани с редакционното оформяне на дисертационния труд – *липсва номерация на формулите, ползвани са различни шрифтове в отделните части, няма отправки към ползваните литературни източници*. Позволявам си да препоръчам на гл.ас. инж. В. Райнова да продължи да развива и усъвършенства WQI за нашите условия, както и разширяване на базата данни и за други поречия и представяне на резултатите в GIS-среда.

Приноси

Приемам посочените от автора на дисертационния труд приноси, формулирани кратко и ясно, като нейни лични и като новост както за изследователска, така и за практическа дейност в областта „оценка на екологичния статус на реки и речни системи“. Висока оценка и признание заслужават усилията на Весела Райнова да

адаптира към нашите условия на „Канадския WQI“, което от своя страна ще улесни басейновите дирекции и МОСВ при определяне на политиките и инвестициите свързани с подобряване и опазване на качествата на водите в страната.

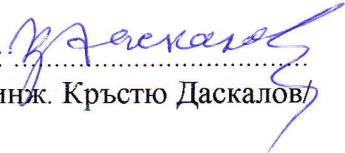
Като се вземе в предвид добрата професионална подготовка, владенето на съвременни методи за обработка и анализ на налична хидроложка информация, съм убеден, че представения дисертационен труд съдържа научни и научно приложни резултати и кандидатът притежава задълбочени теоретични знания и способности за самостоятелни научни изследвания, което е достатъчно за присъждане на образователната и научна степен „доктор“.

Не съм „свързано лице“ с докторантката по смисъла на параграф 1, т. 5 от ДР на ЗРАСРБ. Нямам с нея общи публикации по темата на Дисертационния труд.

Оценката ми за представения дисертационен труд е **изцяло положителна** и препоръчвам на уважаемите членовете на Научното жури да подкрепят присъждането на гл.ас. инж. Весела Щилиянова Райнова на образователната и научна степен „доктор“ по професионално направление 5.7. «Архитектура, строителство и геодезия», научна специалност "Инженерна хидрология, хидравлика и водно стопанство".

26.11.2014

София

Член на научното жури: 

/доц. д-р инж. Кръстю Даскалов/