



СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р инж. Николай Павлов Лисев – УАСГ, София, катедра
“Хидравлика и хидрология“, ръководител катедра

Относно: **дисертационен труд** за присъждане на образователна и научна степен „доктор“ в област на висше образование 5.Технически науки, професионално направление 5.7. Архитектура, строителство и геодезия (Хидравлика, инженерна хидрология и водно стопанство), научна специалност 02.15.20 “ Инженерна хидрология, хидравлика и водно стопанство“.

Становището е възложено с решение на Научно жури (Протокол № 1/21.05.12 г.), съставът на което е утвърден със заповед № 83 / 03.05.12 на Директора на НИМХ-БАН, въз основа на решение на Научния съвет на НИМХ-БАН (протокол №17/27.04.2012)

Настъпилите промени в климата на земята и свързаните с тях глобални проблеми в количеството и качеството на повърхностните и подпочваните води налагат нови, неизвестни досега подходи за тяхното управление и стопанисване. Членството на република България в Европейския съюз и поетите ангажименти съгласно Рамковата директива за водите, доведе до т.н. басейнов модел на управление, което също налага преосмисляне на досегашните начини за управление на водните ресурси.

Основната цел на дисертационния труд е разработване на подход, подпомагащ компетентните органи при издаване на разрешителни за водоземане и водоползване чрез обосновано съгласуване на заявените потребности с наличните водни ресурси. Това е една изключително актуална и полезна от практическа гледна точка задача, в рамките на която са поставени за решаване следните по-важни задачи:

- критичен анализ на съществуващите подходи и начините за придобиване на водни права в света и специфичните условия в р. България;
- избор на подходящи математически модели за симулиране работата на даден речен басейн и осъществяването на рационален разрешителен режим;
- провеждане на експерименти за избран пилотен речен басейн, чрез които да се демонстрират възможностите за приложение на предложените методи и подходи.

Съдържанието на дисертационния труд е структурирано в четири глави, първите две от които имат описателен и аналитичен характер. От тях ясно се вижда, че управлението на

водните ресурси е изключително сложен процес изискващ създаване на система за качествен мониторинг, създаване и актуализиране на богата база данни, включително налични съоръжения за водоземане, деривации за трансфер на водни маси в границите на водосбора и извън него, обосновка на потребностите и защитата на околната среда.

В глава втора подробно са разгледани въпроси, като водни права и разрешителен режим за предоставяне на водно право, като е представена блок-схема на процеса за издаване на разрешителни за водоползване. Разгледани са и икономическите инструменти за идентифициране на приоритетните водопотребители, включително системите за плащания, системите за санкции и глоби, системите за стимули и системите за екологично застраховане.

Направен е анализ на методите, които се прилагат при математическото моделиране на процесите при управлението на водните ресурси.

Следва изводът, че разрешителния режим за водоползване у нас е подробно уреден в закони и подзаконни нормативни актове. Но неговото приложение е недостатъчно ефективно, поради субективност и липса на подходящи инструменти за обективна преценка.

В глава трета са разгледани принципите на имитационното моделиране, като инструмент при управление на разрешителния режим за придобиване на водни права. Същите са обобщени в представената схема на имитационния модел, от която се вижда че съществуват три основни етапа на работа, включващи: разпределение на водните ресурси, анализ на подадените заявки, включително набор от въздействия, осигуряващи зададените многогодишни показатели по приоритети. Предлага се при извършване на имитационното моделиране да се използва компютърна програма SIMYL.

В глава четвърта е илюстрирано приложението на предлагания подход за моделиране на водни права, като за целта е симулирано поведението на басейна на р. Тунджа.

Речният отток е представен чрез месечните стойности на естествения отток за периода 1961-2004 г. (44-годишен период). Изработена е графична схема за водоземанията, водохранилища и водохващания, прехвърляне на води в други поречия, консуматори на вода, екологични нужди, резервати. Разглеждани са два момента на водопотреблението - 2004г. и 2008г, като водопотреблението за 2004г. е прието като съществуващо, а водопотреблението за 2008г. за ново водоползване. Извършено е имитационно моделиране за двата случая, като са определени обезпеченостите по години, месеци и по обем за всички консуматори. Направен е анализ на получените резултати заедно с препоръки за удовлетворяване на нови разрешителни и ревизия на съществуващите такива.

Препоръчва се в условията за издаване на разрешителни да се включат изисквания за водна ефективност и ежегодна преоценка на разрешения лимит въз основа на предоставения

от титуляра в началото на годината отчет за предишната година и план за предстоящата година.

Освен това при отчитане на климатичните промени се налага преценка на разрешителните с цел запазване на най-високия ПБВ и осигуряване на екологичните нужди, което налага известни ограничения, включително по-кратки срокове за водоползване.

Разработката има пряко отношение към оценка на акумулираните обеми в големите язовири с цел осигуряване на приоритетните потребители и от друга страна при необходимост освобождаване на обеми за поемане на очакван приток с цел защита на обекти и населени места под язовирите от наводнения.

Посочените от авторката 7 бр. приноси могат да се оценят като оригинални и самостоятелно дело на докторантката, като някои от тях биха могли да бъдат обединени без това да намали стойността на работата.

Представените публикации, две от които самостоятелни, а едната в колектив отразяват по-съществените резултати отразени в дисертационната работа. Те са доказателство за зрелостта на докторантката да поставя ясно задачите и да търси подходящите инструменти и методи за тяхното решаване.

Като критична бележка бих могъл да посоча липсата на сравнителен анализ на резултатите с прилагане на някой от общоизвестните модели като MIKE Basin, HEC RES SIM, и др.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Имайки предвид качеството на представеният научен труд, представените приноси и публикации, приложимостта на научните и научно-приложни резултати, както и цялостната работа инж. Крася Колчева, която вече е един изграден специалист в областта на управлението на водните ресурси, препоръчвам на уважаемото “Научно жури” да присъди оразователната и научна степен „Доктор“ на инж. Крася Петкова Колчева по професионално направление 5.7 Архитектура, строителство и геодезия, научна специалност “Хидравлика, инженерна хидрология и водно стопанство”.

20.06.2011 г.

София

Изготвил становището:.....

/доц. д-р инж. Н. Лисев/