

**CONTRIBUȚII LA OPTIMIZAREA UNOR SISTEME COMPLEXE DE
GOSPODĂRIRE INTEGRATĂ A APELOR**

**Teză susținută pentru obținerea titlului de doctor în domeniul de doctorat
INGINERIE CIVILĂ
(sinteză)**

Autor: *GÎRBACIU CRISTIAN – ADRIAN*

Data susținerii: *15-10-2010*

Conducător științific: *Prof.dr.ing. Gheorghe Crețu*

Referenți științifici: *Prof.dr.ing. Ion Giurma
Prof.dr.ing. Gheorghe Popa
Cercet.gr. I. Dr. Petre Stanciu*

Rezumat:

Această teză de doctorat abordează problema optimizării schemelor complexe de gospodărire integrată a apelor. În contextul actual în care Europa se confruntă cu o dependență exagerată de sursele energetice ale altor regiuni ale globului, energia obținută din optimizarea amenajărilor de gospodărire a apelor preponderent energetice reprezintă una din posibilele soluții pentru reducerea acestei dependențe energetice.

S-au prezentat facilitățile oferite de Uniunea Europeană, implicit și de Guvernul României prin preluarea în legislația din domeniul energetic a prevederilor Directivei 2001/77/EU pentru promovarea energiei regenerabile care asigură oportunitatea demarării proiectelor de optimizare a amenajărilor existente din punct de vedere al mediului, tehnologic și economic în scopul realizării creșterii producției energiei. În vederea realizării acțiunilor de optimizare s-au creat instrumentele de lucru necesare și anume: un model de analiză anterioară optimizării cu ajutorul căruia s-au ales amenajările care pot fi supuse acțiunilor de optimizare, trei programe automate de calcul care au permis determinarea realizării optimizării din punct de vedere al mediului, optimizării tehnologice și optimizării economice.

În urma aplicării instrumentelor de lucru create asupra celor două studii de caz a rezultat că se poate realiza optimizarea din punct de vedere al mediului, optimizării tehnologice și optimizării economice pentru primul studiu de caz și realizarea optimizării tehnologice și optimizării economice pentru al doilea studiu de caz.

Principalele contribuții revendicate:

Realizarea unui model de analiză anterioară optimizării și a trei programe de calcul automatizat cu ajutorul cărora se observă dacă în cadrul unei amenajări complexe de gospodărire integrată preponderent energetică se poate realiza: optimizarea din punct de vedere al mediului, optimizarea tehnologică și optimizarea economică.

Folosirea modelului de analiză și a celor trei programe în studiile de caz.

Nr. Pagini: 127 **Nr. Figuri:** 60 **Nr. Tabele:** 35 **Nr. de titluri bibliografice:** 66

Valorificări până la momentul susținerii tezei:

Nr. articole publicate în reviste de specialitate: 2

Nr. lucrări comunicate la conferințe și congrese: -

Nr. rapoarte de cercetare (referate de doctorat, granturi ș.a.): 3

Catalogarea în seriile Teze de doctorat ale UPT – Editura Politehnica:

Seria: 5 **Nr:** 62 **ISSN:** 1842-581 **ISBN:** 978-606-554-186-3