

## СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р Тая Колева Пенчева  
Институт по биофизика и биомедицинско инженерство –  
Българска академия на науките

относно дисертационен труд за придобиване на **образователната и научна степен „доктор“**

Научна област: **4. Природни науки, математика и информатика**

Професионално направление: **4.6. Информатика и компютърни науки**

Докторантска програма: **Информатика**

Автор на дисертационния труд: **Георги Лазаров Шахпазов**

Тема на дисертационния труд: **„Интелигентни техники за анализ**

**на процесите на финансиране на малкия и среден бизнес“**

Със Заповед № 263/31.10.2019 г. на Директора на Института по информационни и комуникационни технологии (ИИКТ) към БАН съм избрана в състава на Научно жури за защита на дисертационен труд на докторанта **Георги Лазаров Шахпазов** за придобиване на образователната и научна степен **„доктор“**.

Като член на научното жури съм получила:

1. Дисертация за придобиване на образователната и научна степен **„доктор“**.
2. Автореферат на дисертацията.
3. Копия от публикациите по дисертацията.
4. Справка от Георги Шахпазов за изпълнението на минималните изисквания на ИИКТ за придобиване на образователната и научна степен **„доктор“**.

Дисертационният труд на Георги Шахпазов е в обем от 157 страници, представен на английски език, което е допустимо от Правилника на Института за приложение на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ). Дисертационният труд е съставен от увод, три глави, заключение, формулирани приноси, списък с 9 публикации по дисертационния труд, декларация за оригиналност на резултатите и библиография със 110 заглавия. В представения вид, дисертационният труд отговаря на специфичните изисквания, определени в чл. 27(2) от Правилника на Министерски съвет за прилагане на ЗРАСРБ.

**Целта** на дисертационния труд е да бъдат анализирани процеси на финансиране на малкия и среден бизнес чрез приложение на съвременни парадигми от областта на интелигентните системи.

За реализиране на **целта** на дисертационния труд са поставени следните **задачи**:

1. Да се направи систематизиране на съществуващия инструментариум за финансиране на малкия и среден бизнес, чрез инициативата JEREMIE.
2. Да се приложат интелигентни техники за анализ на механизма, според който функционира първото ниво на банкова институция за финансиране на малкия и среден бизнес.
3. Да се приложат интелигентни техники за анализ на ефективността на вътрешните финансови структурни звена на различните банки, като нива на йерархията за вземане на решения.
4. Да се приложат интелигентни техники за анализ на различни видове хибридни кредитни продукти, които да са подходящи за нуждите на малкия и среден бизнес.
5. Да се приложат интелигентни техники за анализ на данните за микро-, малките, средните и големите икономически субекти в ЕС-27, оценени по различни икономически показатели.
6. Да се приложат интелигентни техники за анализ на механизма на финансиране от бюджета на ЕС на малкия и среден бизнес.

Считам поставената цел за **актуална**, а формулираните задачи предполагат възможност за приложение на получените резултати в практиката при процеси на финансиране на малкия и среден бизнес.

В представения списък с публикации по темата на дисертационния труд са включени 9 публикации, всички в съавторство. От тях 7 са реферирани в световноизвестни бази данни, но без данни за импакт фактор или SJR, и 2 са в тематични сборници. Прави впечатление, че най-новата публикация по дисертационния труд е от 2016 г., но пък е представена справка за 14 цитирания, което е добър атестат за актуалността на темата на представената дисертация и постигнатите резултати.

Представеният автореферат на дисертацията е в обем 41 страници на български език и 35 страници на английски език. Той отразява същността и съдържанието на дисертационния труд, в т.ч. целта и задачите, както и тяхното изпълнение и приносите от това изследване. Поради фактът, че дисертационният труд е на английски език, представеният автореферат на английски е по-добре издържан стилово, докато вариантът на български език е много близък до „машинен“ превод.

Към дисертационния труд и автореферата имам следните по-критични бележки:

1. Правилният термин на английски език за индексирани матрици е *index matrices*, а не *indexed matrices*.
2. Считам за несъразмерно представянето на основните математически методи в първата въвеждаща глава – около 15 стр. за апарата на обобщените мрежи и по едва 1-2 стр. за интуиционистки размити множества, индексирани матрици и подхода на интеркритериален анализ, обект на приложение в изследванията по дисертационния труд.
3. Считам, че конкретизирането на формулираните приноси би представило в по-добра светлина постигнатите резултати.

4. Към дисертационния труд имам и следните конкретни забележки: 1) в заглавието на дисертацията *enterpises* следва да е *enterprises* (грешката е дублирана и в автореферата на английски език); 2) фигура 1.1 е на български език; 3) има доста непълни изречения както в дисертацията, така и в авторефератите; 4) матрицата в ур. (15) следва да е с размерност  $m \times m$ , а не  $q \times q$ ; 5) в автореферата на български език има доста правописни грешки; 6) в автореферата на български език има цитирани източници с номера, по-големи от 110 (колкото е техният брой в дисертационния труд), което вероятно означава некоректно цитиране и на другите източници в автореферата, и др.

Въпреки изказаните критични бележки, приемам формулираните приноси като отражение на представените в дисертационния труд резултати и считам, че приносите могат да бъдат разглеждани като научни и научно-приложни. Отчитам като положителен фактът, че докторантът счита за възможна практическата реализация на разработените обобщено-мрежови модели. Също така в резултат на своите изследвания докторантът определя интеркритериалният подход като полезен в процеса на вземане на решение при процесите на финансиране, който може да бъде интегриран и допълнително разширен до други свързани области и проблеми на приложение, където има смисъл да се търсят корелации между множество икономически и други показатели.

За формиране на крайната оценка на дисертационния труд следва да бъдат отчетени изискванията на ЗРАСРБ и на Правилника на ИИКТ за неговото прилагане. Съгласно предоставената справка за изпълнението на минималните изисквания на ИИКТ, докторантът **Георги Шахпазов покрива**, и дори **надхвърля** изискванията за придобиване на образователната и научна степен “доктор”, определени в Правилника на ИИКТ за прилагане на ЗРАСРБ.

Съгласно казаното по-горе, приемам, че **са изпълнени изискванията на ЗРАСРБ, както и на Правилника на ИИКТ за неговото прилагане, за придобиване на образователната и научна степен “доктор”**. Запознаването с представения дисертационен труд и публикациите, които дават публичност на получените резултати, анализът на тяхната значимост и съдържащите се в тях приноси, ми дават основание да изкажа своята **положителна оценка** и да препоръчам на уважаемите членове на Научното жури да гласуват за присъждането на **Георги Лазаров Шахпазов на образователната и научна степен “доктор”** по професионално направление **4.6. Информатика и компютърни науки**, докторантска програма **Информатика**.

02.12.2019 г.  
София

Подпис:...

(проф. д-р Таня Пенчева)

**NOT FOR  
PUBLIC RELEASE**