

## РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д.н. Даниела Борисова, ИИКТ-БАН, член на научното жури,  
съгласно заповед № 129/27.05.2021 на Директора на ИИКТ-БАН

Относно: Дисертационен труд на Румен Руменов Кетипов, на тема  
*„Индивидуалност и модели при вземане на решение в интернет”*,  
представен за придобиване на образователната и научна степен „доктор”  
в проф. направление 4.6 „Информатика и компютърни науки“,  
докторска програма – специалност „Информатика“

На първото заседание на научното жури, състояло се на 28.05.2021 г.,  
получих всички документи по процедурата, вкл. дисертация, автореферат на  
български и английски език, декларация за оригиналност, списък и копия на  
отпечатаните публикации, списък на забелязани цитирания, справка за  
изпълнението на минималните изисквания на ИИКТ-БАН, заповед за  
отчисляване.

## АКТУАЛНОСТ

Бързото развитие на Интернет, както и на технологиите свързани с  
неговото осигуряване и използване е предпоставка за възникването на нови  
бизнес модели в различни области, вкл. електронната търговия. От друга  
страна, настоящата пандемична обстановка се явява като допълнителна  
мотивация за използването на Интернет ресурсите за реализирането на  
електронна търговия. Електронна търговия като основна форма на  
потребление на стоки и услуги има най-висок относителен дял в е-бизнеса,  
доказателство за което са анализите на големи компании за онлайн търговия  
като Amazon и eBay. Поради това, формирането на индивидуални модели за  
вземането на решения при наличието на голямо разнообразие от стоки и  
услуги при електронната търговия е едно актуално научноизследователско  
направление.

## ПОЗНАВАНЕ НА ИЗСЛЕДВАНИЯ ПРОБЛЕМ

От направения обзор, както и от публикуваните резултати по темата на дисертационния труд може да се установи, че докторантът е добре запознат с естеството на изследваната проблематика. Допълнително доказателство за това е броят на използваните литературни източници (273), наличието на разработена анкета за проведеното проучване (Приложение А), както и програмна реализация на модели за машинно обучение (Приложение Б).

## АНАЛИТИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА

Дисертационният труд е в общ обем от 259 страници и съдържа 27 таблици, 36 фигури и 2 приложения. Структуриран е както следва: абстракт, списък на използваните съкращения, списък на таблиците, списък на фигурите, увод, 3 глави, заключение – резюме на получените резултати, публикации, научно-приложни резултати, декларация за оригиналност на резултатите, библиография, и 2 приложения.

Целта на дисертационното изследване е формулирана на стр. 3, а на стр. 4 са представени и задачите за нейното постигане.

**В Глава 1** е направен анализ на съществуващи психометрични теории като авторът се е фокусирал върху теорията на личностните черти и в частност концепцията Big Five. Определени са основните функционалности на онлайн платформите за пазаруване.

**В Глава 2** са представени основните аспекти на методологията, използвана за организирането и реализирането на емпиричното изследване, вкл. начина на събиране на първичните данни. Описани са избраният изследователски подход и стратегия за провеждане на проучването, вкл. и структура на анкетата. Обоснован е и изборът на типа тест (ТPI), който ще се използва. Определени са 19 характеристики на електронните магазини, въз основа на които да се изследват предпочитанията на участниците.

**В Глава 3** са представени резултатите от проведеното емпирично проучване използвано за събиране на данни. Описани са открити значими взаимовръзки между личността на потребителите и индивидуалната им склонност за поемане на риск в онлайн пазаруването, както и предпочитанията

им към определи функционалности на електронните магазини. Тези взаимовръзки и предпочитания са определени на база на получените резултати от използвани 3 модела за машинно обучение за прогноза на потребителските предпочитания в резултат от тяхната индивидуалност. Показано е, че и трите модела постигат приблизително еднакви средни стойности на прогнозите според използваните метрики за оценка. В края на проведеното изследване са резюмирани модели на поведение при вземане на решения при онлайн търговията.

В заключението е направено обобщение на получените резултати и са определени някои насоки за бъдещи изследвания.

### **МЕТОДИКА НА ИЗСЛЕДВАНЕТО**

Обект на изследването са потребителите на електронните магазини. Методиката на изследването се базира на реализиране на анкетно проучване и анализ на поведенческите модели на пазаруване. Избраната методика се базира на различни модели за машинно обучение с цел прогнозиране на потребителските предпочитания, отчитайки тяхната индивидуалност. Следователно, методиката е подходящо избрана и съответства на целта и на формулираните в дисертационния труд задачи.

### **АВТОРЕФЕРАТ И АВТОРСКА СПРАВКА**

Представените автореферати на български и английски език, отразяват достоверно съдържанието на дисертационния труд и съответстват на изискванията на ЗРАСРБ и ППЗРАСРБ. От представената декларация за оригиналност, както и от публикациите по темата на дисертацията, може да се определи, че описаните резултати са лично дело на автора.

### **ОЦЕНКА ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ С МИНИМАЛНИТЕ НАЦИОНАЛНИ ИЗИСКВАНИЯ И С ДОПЪЛНИТЕЛНИТЕ ИЗИСКВАНИЯ ПО ЧЛ. 1А, АЛ. 2 ОТ ППЗРАСРБ**

Представени са общо 9 публикации по темата на дисертационния труд. Три от тези публикации са индексирани в Scopus и са в издания с SJR, а останалите са в списания и сборници на национални научни конференции.

Трябва да се отбележи, че е представен списък с 3 забелязани цитирания на публикациите.

Съгласно ППЗРАСРБ, за изпълнение на минималните национални изисквания за получаване на ОНС „Доктор” по професионално направление 4.6. “Информатика и компютърни науки” се изисква наличие на поне 30 точки по Група показатели Г. Същият брой точки се изисква и от Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в БАН и на Правилника за специфичните условия за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ИИКТ-БАН. Общата сума от точките за показателите от Група Г е равна на 60 точки, което значително превишава изискуемия минимум точки.

Така направената справка показва, че представените публикации напълно удовлетворяват специфичните изискванията на ИИКТ-БАН по процедури за придобиване на образователната и научна степен „Доктор”.

### **ПРИНОСИ НА ДОКТОРАНТА**

Приемам формулираните от докторанта приноси с изключения на първия. За последният принос на докторанта липсват убедителни доказателства за конкретна формулировка на компилираните модели.

Оценявам приносите на докторанта като научно-приложни.

### **КРИТИЧНИ ЗАБЕЛЕЖКИ И ПРЕПОРЪКИ**

Дисертационният труд е сравнително добре балансиран, но би било добре авторските приноси да са представени по-прецизно. Препоръчвам на докторанта да бъде по-стегнат в изказа си при следващите публикации и описание на научни резултати.

Към докторанта имам следните въпроси:

1. Как темата на дисертационното изследване “Индивидуалност и модели при вземане на решение в Интернет” кореспондира с определената цел на стр. 3. “да анализира и установи дали и как различните детерминанти

на личността на потребителите оказват влияние върху тяхното поведение в онлайн търговията”?

2. Кои са предложените модели при вземане на решение в Интернет? Как тези модели кореспондират с определените 19 функционалности на електронните магазини?
3. Как добавената личностна детерминанта “избягване на риска” влияе върху формиране на предложените личности модели за вземане на решение при онлайн пазаруване?

### ЗАКЛЮЧИТЕЛНА КОМПЛЕКСНА ОЦЕНКА

Получените резултати по темата на дисертационния труд показват убедително, че докторантът **Румен Руменов Кетипов** притежава необходимите теоретични знания и практически умения в областта на информатиката и компютърните науки, както и доказани способности за самостоятелни научни изследвания. Представеният дисертационен труд отговаря на изискванията на Закона за развитието на академичния състав в Р. България, Правилника за неговото прилагане, както и на Правилника за специфичните условия за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ИИКТ-БАН. Получените резултати по темата на дисертационното изследване ми дават достатъчно основание да дам положителна оценка на така представения дисертационния труд и **предлагам на уважаемото Научно жури да присъди на Румен Руменов Кетипов образователната и научна степен “доктор” по докторска програма „Информатика“, проф. направление „Информатика и компютърни науки“.**

Дата 22.06.2021

Рецензент: .....



/проф. д.н. Даниела Борисова/