

РЕЦЕНЗИЯ

**върху дисертация за придобиване на образователна и научна степен „доктор”
 в Стопанска Академия „Д. А. Ценов” – Свищов**

Изготвил рецензията: доц. д-р Иван Марчевски, катедра „Маркетинг“ към Стопанска академия „Д. А. Ценов“ - Свищов, хабилитиран по научна специалност „Маркетинг“. Член на Научно жури, определено със Заповед № 1083/15.12.2021 г. на Ректора на СА „Д. А. Ценов“ – Свищов, изискванията на ЗРАС в Р България, чл.70, ал. 3 оп ПРАС в СА и Решение на ФС на факултет „Мениджмънт и маркетинг“, протокол №2 от 14.12.2021 г.

Автор на дисертационния труд: ДИМИТЪР ГЕОРГИЕВ ТРИЧКОВ, задочен докторант на към катедра „Маркетинг“ на Стопанска академия „Д.А.Ценов“ – Свищов.

Тема на дисертационния труд: „ПРОДУКТОВА ДИВЕРСИФИКАЦИЯ ЧРЕЗ АНАЛИЗ НА ГОЛЕМИ ДАННИ ”

I. Общо представяне на дисертационния труд

Представения за рецензиране ръкопис с наименование: „Продуктова диверсификация чрез анализ на големи данни” е с общо обем от 216 нестандартни страници и включва въведение, три глави с приблизително равен брой страници и заключение. Извън този обем разработката включва списък на ползваната литература (общо 107 заглавия, предимно на чужд ези), списъци на включените в текста фигури (50) и таблици (46), както и речник с използваните от авторът термини.

II. Преценка на формата и съдържанието на дисертационния труд

Дисертабилността на подобен вид разработки до голяма степен е функция на **актуалността на разглеждания проблем**. Актуалността на оценяваната разработка може да се намери в няколко направления. Първо, въпросите за използване на „големи данни“ за целите на предиктивното моделиране на потребителското поведение се радват са сериозен и нарастващ интерес в маркетинговата литература през последното десетилетие, второ, възможностите за развитие чрез излизане извън сферата на основния бизнес се разглежда като алтернативна стратегия от все повече фирми, работещи на наситени пазари и трето, бурното развитие на дигитално базираните финансови услуги превръща телекомите в перспективен партньор за финансовите институции. Тези аргументи ми дават основание да твърдя, **че разработката разглежда актуален за теорията и практиката проблем и има потенциал да развие маркетинговото знание в неговите теоретични и практически аспекти.**

Разработката има за **обект** „алтернативните услуги, в частност във финансовия сектор, предлагани от телекомуникационната компания, несвързани с основния ѝ предмет на дейност по предоставяне на свързаност“, а за **предмет** „...пазарният растеж и свързаните с него допълнителни финансови потоци, генерирани вследствие предлагане на собствени

финансови услуги от телекомуникационната компания в партньорство с финансова институция“. Така дефинирани обектът и предметът са адекватни на **основната цел**, която се преследва от авторът, а именно: „предлагане на концептуален модел за увеличаване на приходите на телекомуникационната компания чрез диверсификация, изразяваща се в предлагане на собствени финансови услуги на база своите технологична, информационна и физическа инфраструктури“.

За постигане на тази цел авторът поставя, **5 изследователски задачи**: 1) Да се демонстрират възможностите на телекомуникационните компании *да добавят стойност* чрез предлагането на финансови услуги, 2) да се демонстрират *ползите от крос-индустриално използване на Големите данни* и споделянето на аналитичните резултати с различни области на приложение, 3) да се разработят *предиктивни модели* за анализ на поведенчески телеком данни и възможността за използването им в несвързана индустрия, 4) да се приложи *клиентско сегментиране на база поведенчески данни* и да се провери хипотезата за неговата адекватност при липса на друга информация и 5) да се предложи бизнес модел, включващ активното участие на телекомуникационна компания в пазара на финансови услуги.

Изследването е реализирано в условията на няколко важни **ограничителни условия**, които са коректно отбелязани от авторът в уводната част и могат да се приемат като обективно съществуващи.

Изложението следва логика, която е подчинена на определените от авторът изследователски задачи. **Първа глава** с наименование „Перспективи и предизвикателства в телеком и финансовата сфера“ има за акцент аргументиране на необходимостта от използване на нови стратегии за развитие на телекомуникационните компании и възможностите това да стане чрез навлизане на пазара на дигиталните финансови услуги.

Изложението започва с очертаване на *проблемите, с които се сблъскват телекомите в настоящия момент* като акцент е поставен върху насищането на пазарите, общото намаляване на рентабилността и специфичните проблеми, които поставя цифровизацията на икономиката. В тази част се извежда и един от акцентите в дисертацията – достъпа на телекомите до големи масиви от данни като специфично конкурентно предимство, което би могло да се използва за диверсификация на дейността. Отделено е значително място на описание на клиентската информация, с която телекомите разполагат в рамките на обичайната си дейност и възможните направления за нейното използване. В последствие авторът прави *анализ на важни тенденции на пазара на банкови услуги* – цифровизацията на предлагането, поява на дигитални банкови продукти, поява на нов тип конкуренти. Изводите от този анализ дават основание на авторът да заключи, че на този пазар настъпват важни промени, които „отварят вратата“ за нови играчи и/или нов тип партньорства. В третата част от първа глава се аргументира тезата, че в условията на наситен пазар и ограничени възможности за нарастване на потреблението чрез увеличение клиентската база и/или нарастване на единичното потребление, в съчетание с навлизане на продукта във фаза „зрялост“, каквато е ситуацията на пазара на телекомуникационни услуги, най-добри възможности за развитие дава *стратегията на диверсификация*. Специално място в тази част е отделено на връзката между диверсификацията и възможностите за повишаване на клиентския

капитал. Трябва обаче да се признае, че тези разсъждения на авторът не се вписват достатъчно убедително в общата логика на първа глава.

Изложението в първа глава завършва с представяне на примери за успешно сътрудничество между фирми от телекомуникационния бранш и банкови институции, което води до **основния извод**, че: „ефективен отговор на предизвикателствата от страна на навлизащите алтернативни доставчици на услуги следва да се търси в интеграция и ефективно съвместно използване на инфраструктурата на двата бранша – нещо непостижимо и невъзможно за реализация от страна на конкуренцията“ (стр. 87).

Втората глава се фокусира върху теоретико-приложни аспекти на оценката на кредитния риск, което стои в основата на успешното управление на клиентите в банковия сектор и демонстриране на възможностите за създаване на предиктивни модели за неговата оценка чрез използване на данни, с които разполагат телекомите.

Изложението в тази част *започва с ретроспективен анализ на практиките по оценка на кредитния риск*. Анализират се функциите на отделните участници в процеса на събиране на информация и начина на извършване на оценката и по конкретно необходимата информация и техниките за изчисляване на оценките. С най-голяма познавателна стойност в тази част от разработката са разсъжденията на авторът относно възможностите за използване на алтернативни поведенчески данни за целите на оценката на кредитния риск и по-конкретно примерите за използване на данни, свързани с потреблението на телекомуникационни услуги (стр. 108-112).

Във втората част авторът развива идеята си за *използване на CRISP-DM Методология (Индустриален стандартен процес за извличане на знания от данни) като част от процеса на оценка на кредитния риск*. Представена е последователността от стъпки, през които преминава процесът и е описана базата данни, която ще бъде използвана в рамките на експеримента.

В точка трета е представена авторова методология за оценка „надеждността“ на клиентите. В нейната основа стои идеята, че клиентите могат да бъдат определени като „надеждни“, когато имат годишен деклариран доход над минималната работна заплата и като „ненадеждни“, когато този доход е под МРЗ. Срещу валидността на подобно твърдение могат да се посочат редица аргументи, наличието на част от които самият автор признава на стр. 134, но положителното в нея е общата идея, а не самия критерий. В рамките на тази част от изложението са представени и различните алгоритми за машинно самообучение (стр. 134 – 141).

Втора глава приключва с представяне на доказателства в защита на тезата, че част от съществуващите недостатъци на методиките за оценка на кредитния риск могат да се преодолеят чрез включване в оценката на поведенчески данни, които са налични при телекомуникационните компании.

Изложението в **трета глава** започва с представяне на резултатите от анализа на поведенческите данни и тестването на модела за машинно самообучение. Дисертационни труд в тази си част започва с докладване на данните от прилагането на различни Data mining техники за предвиждане дохода на физическите лица. На база на данните от анализа се правят констатации относно пригодността на различните техники за

предвиждане на променливата, използвана като индикатор за надеждност на клиентите. Анализите водят до заключението, че моделите дават сходни резултати като те: *„...успяват с относителна точност да покажат съществуващата зависимост между декларианият индивидуален доход и наличните демографски и телеком данни за потребление (констатация на авторът на 158 стр.).*

Втори акцент в трета глава са **възможностите за съвместна дейност между фирмите, предлагащи телекомуникационни услуги и банковите институции.** Представена е богата и актуална информация, която обосновава възможността за съвместна дейност по линия на микрофинансирането и мобилното банкиране. Авторът аргументирано доказва, че банковите институции биха могли успешно да се конкурират с новите играчи (небанкови институции) чрез съвместна дейност с предложители на телекомуникационни услуги.

Третата част преминава през описание на 5 теоретични бизнес модела, предполагащи различна степен на трансформиране на основния бизнес от страна на телекомите и банковите институции. Очертани са предимствата и недостатъците на различните модели, представени са възможностите за създаване на добавена стойност от партньорството между двата вида бизнес организации. На база на тези разсъждения авторът очертава параметрите на концептуален партньорски модел, който той озаглавява „телеком мобилна финансова кредитна услуга, реализирана чрез самостоятелна структура“ (стр. 207). Описани са ползите за страните, както и ролите, които всяка от тях би играла в подобно съвместно бизнес начинание.

В **заключителната част на дисертацията** са систематизирани основните изводи, до които стига авторът в рамките на научното изследване, както и възможни насоки за бъдещи изследвания.

Казаното до тук ми дава основание да заключа, че дисертацията **покрива изискванията за обема и структура на разработка с подобен характер** и може да се определи като завършен научен продукт с необходимото качество.

Използваният от докторант Тричков **език и стил на писане** са изчистени и отговарят на стандартите за научно изразяване. **Литературните източници са използвани коректно.** Използвания стил на цитиране е АРА.

В дисертацията **не открих ползване на чужди текстове** извън нормалното позоваване при цитиране.

Съпътстващия разработка **автореферат**, в обем от 53 страници, правдиво и пълно отразява съдържанието на дисертационния труд и постигнатите от авторът научни резултати.

III. Преценка за качеството на постигнатите научни резултати

Към най-важните положителни страни, на предложения за рецензиране материал мога да се причислят:

1. **Интердисциплинарния характер на разработката.** В нея се преплитат проблеми, имащи отношение към пазара на телекомуникационни услуги, пазара на банкови

услуги, както и въпроси, касаещи използването на големите данни за подпомагане на бизнес решения.

2. Докт. Тричков **демонстрира оригиналност** при решаването на научната задача. В разработката не се следва класическия подход – обзор на съществуващото знание, предложения за решаване на научния проблем, тестване и обобщения, но въпреки това той успява до постигне основната си изследователска цел.
3. Разработката показва **добро познаване на реалните проблеми в секторите**, които са обект на анализ. Представена е богата и актуална статистическа информация, от която са изведени аргументирани заключения, свързани с основната цел на изследването.
4. В рамките на дисертационното изследване се използват **модерни методи за емпиричен анализ** на данни като тяхното прилагане е съобразено с характера на обработваната информация и целите на анализа. Количествените методи се използват коректно като информацията, свързана с тях е представена по начин, който дава възможност да се получи адекватна представа за използваната процедура и доказва оригиналността на емпиричното изследване.
5. Предложено е **иновативно бизнес решение**, което дава основание да се очаква, че резултатите от дисертационни труд биха привлекли интереса на широк кръг заинтересовани лица.

От предоставения към документите списък на публикациите на Димитър Тричков се вижда, че той **покрива минималните национални изисквания за придобиване на ОНС „Доктор“** съгласно предписанията на ППЗРАС в Р България. Димитър Тричков има 3 самостоятелни публикации – 2 статии (едната на англ. език) и 1 студия на английски език, които формират 35 точки, при изискуеми 30. Всички те са свързани с темата на дисертацията и публикувани в реферирани издания. Тези факти ми дават основание да заключа, че резултати от научни изследвания на Тричков са намерили изискуемата от ЗРАС публичност в специализираната научна литература.

Освен това дисертантът има 3 участия в докторантски научни сесии и едно участие в лятно училище по изследователски методи, което подсилва впечатлението за високата научна подготвеност на Димитър Тричков.

IV. Научни и научно-приложни приноси на дисертационния труд.

В справката към документите и в автореферата докторант Димитър Тричков изразява претенции за наличие на 3 приноса. Научна скромност, която прави добро впечатление на фона на широко разпространената през последните години практика за много по-мащабни претенции за обогатяване на знанието в подобен вид разработки. По мое мнение приносите са реални като те допълват и развиват основно практико-приложното знание в две направления.

Първо, привеждане на емпирични доказателства за наличието на връзка между набора от ползвани мобилни телекомуникационни услуги и деклариания доход на индивидуалните клиенти по демографски разреза (принос 2).

Второ, разработване на концептуален междуетраслов бизнес модел, който се основава на алтернативно използване на големи данни (принос 1 от списъка) доразвит и конкретизиран с процедури за разпределение на отговорностите между партньорите - телекомуникационна компания и банка (принос 3).

Въпреки, че това не е заявено като приносен момент, според мен характер на такъв има формулирането и доказването на тезата, че кооперирането между две фирми от различни браншове може да се осъществи не на база споделяне и/или обединяване на материални ресурси, а на база уникален информационен ресурс – данни за клиентите.

V. Критични бележки, въпроси и препоръки по дисертационния труд

Всяко научно изследване може да бъде критикувано, тъй като трудно може да се защити тезата, че в науката, особено в социалните науки, има „единствена“ истина. Обикновено към всеки проблем има поне две, често противоположни гледни точки, които отразяват, както наличието на различни изходни данни, така и собствените предпочитания и нагласи на авторите. Подобни претенции могат да се отправят и към представения за рецензиране материал. От моя гледна точка дискуссионните моменти са следните.

1. *По формата и структурата.* Структурата на изложението по глави и параграфи създава усещане за известна разхвърляност. Така например, анализите свързани с демонстриране на методологията за оценка на кредитния риск на база данни от телеком оператор присъстват като обособени части и във втора, и в трета глава. Въпросите за възможните области на съвместна дейност между финансова институция и телекоми присъстват и в първа, и в трета глава.
2. *По категорийния апарат.* Интерпретацията на **част от използваните категории дава повод за дискусии**. Най-отчетливо това е видно в частта, посветена на клиентския капитал. Така напр. в определението за клиентски капитал на стр. 77 се твърди, че той: „...се дефинира като сума от *настоящата и бъдеща стойност* на клиентите на фирмата“, твърдение, което трудно може да се приеме; интерпретацията на елементите във формулата за пожизнената стойност на клиента на стр. 76 (по Gupta, 2006) е спорна. На места докт. Тричков борави прекалено „свободно“ с терминологията, което не е приемливо за подобни научни изследвания. Пример в това отношение е използването на термина „**индустрия**“, в който той влага съдържание, което се разминава с действителното съдържание на категорията.
3. *По използвания инструментариум.* В емпиричната част на места предлагания инструментариум е прекалено „опростен“. Така например, „надеждността на клиентите“ предполага оценка и на „нюансите“, а не само на крайните стойности – „надежден“ или „ненадежден“. Ако банките се придържат към подобна еднозначност при оценките, рискът от загуба на клиенти или натрупване на лоши кредити би бил голям. Сходна е ситуацията с обвързването на надеждността на клиентите само с един показател – „доход“ и то с дискриминантна стойност МРЗ. Подобен подход има поне две слабости. Първо, съществуват сериозни регионални дисбаланси в доходите, което означава че доход равен на МРЗ в един

регион има различно значение от това в друг и второ, дискуссионно е твърдението, че „изрядността“ на заемополучателите зависи само от декларирания разполагаем доход.

В светлината на тези бележки интерес биха представлявали вижданията на авторът по следните **въпроси**:

1. Предвид фактът, че пазарът на финансови услуги е обект на сериозни регулации как той вижда решаването на два проблема – получаването на разрешение за оказване на финансови услуги, ако телекомът ще го прави самостоятелно, и преодоляване на ограниченията, свързани с GDPR, при предоставяне на данни за клиентите на банката-партньор.
2. Кой би бил по атрактивен партньор за телекомите в контекста на съвместното предлагане на финансови услуги – класическите банкови институции или т.нар. финтех компании?
3. Какво допълнителна клиентска информация, достъпна за мобилните оператори, може да се използва за оценка надеждността на клиентите при предоставяне на финансови услуги?

VI. Заключение

За рецензиране е представен завършен научен продукт с необходимото качество. Поставените за разглеждане проблеми са актуални, а подходите за решаване на научните задачи са в съответствие със стандартите за подобен вид разработки. Ръкописът като форма и съдържание отговаря на стандартите. Поставените научни задачи са изпълнени.

Тези факти ми дават основание да предложа на уважаемото научно жури **да присъди** образователна и научна степен „доктор“ по научна специалност „Маркетинг“ на Димитър Георгиев Тричков.

Свищов

19.01.2022 г.

Рецензент: ...

(доц. д-р Ив. Марчевски)