

РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р ВИКТОР ИВАНОВ ЙОЦОВ
катедра „Финанси и счетоводство“, СУ „Св. Климент Охридски“
на дисертационен труд за присъждане на ОНС „доктор“
в Област на висше образование 3. Социални, стопански и правни науки;
Професионално направление 3.8. Икономика;
докторска програма „Финанси, застраховане и осигуряване“

Автор: КИРИЛ ГЕОРГИЕВ АНАЧКОВ

Тема: ВЛИЯНИЕ НА ФИНАНСОВИТЕ ТЕХНОЛОГИИ ВЪРХУ
УПРАВЛЕНИЕТО НА КРЕДИТНИЯ РИСК НА БАНКИТЕ

Научен ръководител: ПРОФ. Д-Р ДАНИЕЛА БОБЕВА

1. Общо описание на процедурата и представените материали

Със заповед № 135 от 15.04.2025 г. на Ректора на Висше училище по застраховане и финанси (ВУЗФ) проф. д.ю.н Борис Велчев съм определен за член на научното жури за осигуряване на процедура за защита на дисертационен труд на тема ВЛИЯНИЕ НА ФИНАНСОВИТЕ ТЕХНОЛОГИИ ВЪРХУ УПРАВЛЕНИЕТО НА КРЕДИТНИЯ РИСК НА БАНКИТЕ за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ в Област на висше образование 3. Социални, стопански и правни науки, Професионално направление 3.8. Икономика, докторска програма Финанси, застраховане и осигуряване. Автор на дисертационния труд е Кирил Георгиев Аначков – докторант в самостоятелна форма на обучение към катедра „Финанси и застраховане“ с научен ръководител проф. д-р Даниела Бобева.

Предадените от Кирил Георгиев Аначков материали свързани с процедурата по защитата включват следните документи:

1. Заявление задопускане до публична защита
2. Биографична справка (CV)
3. Дисертационен труд
4. Автореферат
5. Декларация за оригиналност и достоверност
6. Справка за изпълнение на минималните национални изисквания за придобиване на ОНС „доктор“
7. Списък на всички публикации
8. Списък на публикациите по темата на дисертационния труд
9. Копия на публикациите по темата на дисертационния труд
10. Резюмета на публикациите по темата на дисертационния труд

Докторантът е приложил общо 4 (четири) публикации, от които две статии в научни списания и два доклада от участия в конференции.

2 Кратки биографични данни за докторанта

Кирил Аначков има бакалавърска степен по специалност „Финанси“, придобита от УНСС през 2020 г. Една година по-късно придобива магистърска степен по специалност „Международни финансови пазари“ в същия университет. От 2022 г. е докторант във ВУЗФ по докторантска програма „Финанси, застраховане и осигуряване“.

Трудовият стаж на Кирил Аначков е относително кратък и е свързан основно с „МАКСИМА БЪЛГАРИЯ“ ЕООД, където е заемал различни позиции, в това число и ръководни. Има натрупан известен опит във финансовия сектор (банков и застрахователен).

3 Актуалност на тематиката, предмет и обект на изследването, целесъобразност на поставените цели и задачи, ограничения

Темата на дисертационния труд е актуална и значима. Финансовите технологии (финтех) имат потенциала да революционизират управлението на кредитния риск в банките, които оперират във все по-сложна и динамична среда, повлияна от глобализацията, променящите се регулации и засилващата се конкуренция от финтех компании и небанковите институции. Особено ценно е, че изследването е фокусирано върху българския банков сектор — област, в която все още липсват достатъчно задълбочени емпирични изследвания. Авторът успешно позиционира труда си в контекста на глобалните и локални тенденции, което придава на разработката допълнителна релевантност. Изследването цели да адресира тази академична празнина и да допълни съществуващата световна литература.

Обект на изследване са търговските банки в България, а предмет на изследването е управлението на кредитния риск и възможностите, които модерните финансови технологии предоставят за неговото подобрене. Изследването се фокусира също върху предизвикателствата и рисковете, свързани с използването на тези технологии, и тяхното преодоляване. Целите които си поставя автора са:

- Определяне на същността на финансовите технологии и приложението им в контекста на управлението на кредитния риск.
- Систематизиране на етапите на управление на кредитния риск и анализ на възможностите за тяхното усъвършенстване чрез интеграция с модерни финансови технологии.
- Изследване на възможностите и рисковете от приложението на модерни финансови технологии при управлението на кредитния риск.
- Изследване и определяне на факторите, влияещи върху дела на необслужваните кредити на водещи търговски банки в България.
- Изследване на взаимовръзката между приложението на финансовите технологии и изпълнението на ESG.
- Формулиране на препоръки относно приложението на финансови технологии при управлението на кредитния риск на банките.

Няма изрично посочени ограничения на изследването, освен отбелязаната липса на задълбочени изследвания по темата в България и в по-голяма част от света.

4 Познаване на проблема

Дисертантът демонстрира добра информираност относно съществуващата литература в областта на управлението на кредитния риск и финансовите технологии. Цитирани са фундаментални източници като Greuning & Bratanovic (2020), Basel Committee on Banking Supervision (2000), както и съвременни емпирични изследвания върху влиянието на изкуствения интелект (ИИ), блокчейн технологиите, големите данни и облачните изчисления върху банковите процеси. Дисертацията разглежда теоретични и исторически аспекти на кредитния риск и банковото регулиране. Проследено е развитието на управлението и регулирането на кредитния риск от ранните етапи на банковото дело, през въвеждането на количествени модели и кредитен скоринг през XX век, до въздействието на финансови кризи (като тази през 2008 г.) и последвалите регулаторни промени (Базел III). Отбелязано е, че темата за влиянието на финтех върху управлението на кредитния риск е сравнително нова и изследванията в световен мащаб, особено в България, са ограничени. Трудът се основава на анализ на съществуващата академична литература, проучвания на водещи кредитни институции, регулаторната рамка и информация от международни институции като ЕЦБ и Световната банка.

Изследването балансира между теоретичен анализ и емпирични данни от реалната практика, като се отбелязва наличие на ясна систематизация на предходните научни постижения. Все пак, рецензентът счита, че можеше да бъде разширено критичното обсъждане на несъответствията в литературата, особено относно рисковете от неправилното приложение на FinTech решения.

5 Методика на изследването

Използваната методология за разработването на дисертационния труд се основава на традиционния изследователски инструментариум, включващ:

Теоретичен анализ, използван при разглеждане на същността на управлението на кредитния риск, банковото регулиране и финансовите технологии и тяхната взаимовръзка. *Историко-логически подход*, използван при маркиране на характеристиките, разликите и новите тенденции в управлението и регулирането на кредитния риск през различни периоди. *Сравнителен анализ*, използван при открояване на приликите и разликите между традиционните модели и моделите, базирани на финансови технологии. *Хипотетично-дедуктивен метод*, използван при формулиране на изследователски хипотези, подлежащи на потвърждаване или отхвърляне. *Дескриптивен анализ*, използван при установяване на етапите при управлението на кредитния риск на търговските банки в България.

При разработването на дисертационния труд широко са използвани статистически инструменти при анализа на ключови показатели измерващи ефективността на банковия сектор, както при установяване на ползите от приложението на финансовите технологии. Заслужава да се отбележи и използването на техниките на иконометрично моделиране при емпиричното установяване и оценяване на влиянието на различни фактори върху дела на необслужваните кредити. Иконометричните модели са тествани за автокорелация, хомоскедастичност и нормално разпределение на остатъците като е използван софтуерът Gretl.

Може да се обобщи, че използваната от докторанта методика е адекватна за поставените изследователски цели, като комбинира теоретичен анализ, исторически и сравнителни

подходи, емпирични данни от финансови отчети и интервюта, както и съвременни техники за събиране и анализ на данни (уеб скрапинг, иконометрично моделиране).

6 Характеристика и оценка на дисертационния труд

Дисертационният труд е структуриран в увод, три глави, заключение, списък с използваната литература и приложения. В увода са дефинирани актуалността и значимостта на темата, обектът и предметът на изследването, целите и задачите, формулирани са тезата и хипотезите, описана е методологията и структурата на труда.

Глава I: КОНЦЕПТУАЛНА РАМКА НА УПРАВЛЕНИЕТО НА КРЕДИТНИЯ РИСК И НА ФИНАНСОВИТЕ ТЕХНОЛОГИИ. Анализират се теоретични и исторически аспекти на кредитния риск и банковото регулиране. Определена е същността на финансовите технологии и основните им групи (ИИ, блокчейн, облачни изчисления, Big Data). Представена е концепцията за управление на кредитния риск и възможностите за интегриране на финансови технологии. Основният извод в първа глава е, че *кредитният риск е най-същественят риск за банките*, а неумелото му управление е честа причина за банкови фалити. Банковото регулиране е ключово за стабилността на системата. Финансовите технологии могат да трансформират финансовата индустрия и да рационализират процеси. Разчитането само на традиционни методи при управлението на кредитния риск може да доведе до неефективна кредитна политика поради ограничения като субективизъм, ограничен обхват, невъзможност за улавяне на нововъзникващи рискове, проблеми с качеството на данните и липса на навременност. Постигането на оптимален резултат изисква комбиниране на традиционни практики с модерни финансови технологии.

Глава II: ПРИЛОЖЕНИЕ НА ФИНАНСОВИТЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ УПРАВЛЕНИЕТО НА КРЕДИТНИЯ РИСК НА БАНКИТЕ. Изследвани са възможностите и предизвикателствата пред банките при прилагането на конкретни финансови технологии (ИИ, блокчейн, облачни изчисления, Big Data) в управлението на кредитния риск. Анализирани са приликите и разликите между модерните финансови технологии и традиционните статистически методи. Формулирани са препоръки за успешно интегриране на финтех. Основните изводи в тази глава се отнасят до финансовите технологии, които могат да подобрят управлението на кредитния риск чрез намаляване на измамите, автоматизиране на процеси за повишаване на ефективността и подобряване на моделите за кредитен скоринг. Възможностите включват още подобро вземане на решения, персонализирани продукти и услуги, оптимизация на разходите, конкурентно предимство и спазване на регулации. Авторът дискутира и основните предизвикателства при внедряването на ИИ, които според него са липсата на квалифициран персонал, разходи, качество и наличност на данни, липса на доверие и регулаторна несигурност.

Глава III: ОЦЕНКА НА ЕФЕКТА ОТ ПРИЛОЖЕНИЕТО НА ФИНАНСОВИ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ УПРАВЛЕНИЕТО НА КРЕДИТНИЯ РИСК НА БАНКИ В БЪЛГАРИЯ. Представена е приложената методология за изграждане на иконометрични модели за оценка на влиянието на различни фактори (микро- и макроикономически) върху необслужваните кредити. Представени са резултатите от иконометричните модели и тяхната интерпретация. Изследвана е взаимовръзката между приложението на финансовите технологии и изпълнението на ESG критерии. Основните изводи от направените анализи на публично достъпната информация и проведените интервюта показват, че през изследвания период (2015-2022 г.) банките са извършили значителни технологични инвестиции, което съвпада с устойчив тренд на намаление на дела и размера на необслужваните кредити,

въпреки ръста на кредитната активност. Проведените интервюта затвърждават извода, че финансовите технологии играят ключова роля в управлението на кредитния риск, водят до точна оценка, автоматизация и ефективност. Инвестицията във финтех е рентабилна. Иконометричният модел за макроикономическите фактори показва статистически значимо влияние на равнището на безработица и динамиката на средната работна заплата върху дела на необслужваните кредити. Увеличаването на безработицата води до нарастване на необслужваните кредити, а увеличаването на средната заплата – до намаляването им. От друга страна, финансовите технологии могат да допринесат за изпълнението на ESG чрез подобряване на мониторинга и анализа на ESG факторите и поддържане на устойчиви банкови практики.

В **заключението** е представено резюме на основните изводи от главите и са обобщени резултатите от проверката на хипотезите. Посочени са приносите на дисертационния труд.

7 Приноси и значимост на разработката за науката и практиката

В дисертационния труд могат да се открият приносни моменти както по отношение на теорията, така и на практиката. Основните приноси могат да се систематизират както следва:

1. Дефиниране на понятията „банков финтех“ и „външен финтех“ и класификация на 4 основни групи финансови технологии.
2. Систематизиране на етапите на управление на кредитния риск, посочване на слабостите и възможностите за тяхното преодоляване.
3. Разработена е цялостна методология и модели за оценка на ефекта от използването на финансови технологии в управлението на кредитния риск, тествана с емпиричен материал (статистически данни и собствено изследване), доказваща, че използването на финансови технологии подобрява управлението на кредитния риск.
4. Обогаляване на научноизследователския опит чрез разработване на иновативен метод за автоматизирано събиране на данни (уеб скрапинг) относно приложението на финансови технологии в изследваните банки.
5. Количествена и качествена оценка на взаимовръзката между финансовите технологии и ESG и оценка на приложението на финтех за изпълнението на ESG изискванията и целите за устойчиво развитие.
6. Систематизиране на успешни примери от водещи световни банки за използване на модерни финансови технологии в управлението на кредитния риск като насока за други институции.
7. Формулирани са препоръки за кредитните институции относно използването на модерни финансови технологии в управлението на кредитния риск.

Значимостта за теорията се изразява в адресирането на академична празнина и допълване на съществуващата литература. За практиката, трудът предоставя конкретни изводи, методология и препоръки, които могат да помогнат на банките да подобрят управлението на кредитния риск чрез интегриране на финтех.

8 Преценка на публикациите по дисертационния труд

Докторантът е представил общо четири публикации – две статии и два доклада от научни конференции. Трябва да се признае, че докато докладите от конференциите имат пряка

връзка с темата на дисертацията, статиите имат само косвена връзка с изследваните в дисертационния труд проблеми. Всички публикации са самостоятелни и са на български език, като само една от тях е публикувана в реномирано научно списание.

9 Преценка за изпълнение на минималните национални изисквания

Докторантът е представил справка за изпълнението на минималните национални изисквания за придобиване на ОНС „Доктор“ в професионално направление 3.8. Икономика от която е видно, че докторантът покрива изискванията.

10 Лично участие на докторанта

Няма данни за неправомерно използване на чужди разработки. Дисертацията е прегледана със специализиран софтуер Strike Plagiarism, който не показва данни за плагиатство по всички изследвани показатели (SC1: 6.43%; SC2: 2.70%).

11 Автореферат

Авторефератът е изготвен съгласно изискванията и стандартите и дава вярна представа за структурата, съдържанието и резултатите от дисертационния труд.

12 Критични забележки и препоръки

Критични бележки:

- Въпреки че дисертацията успешно доказва положителното влияние на финтех върху управлението на кредитния риск, количествената оценка на конкретния принос на отделните финтех технологии (ИИ, блокчейн и т.н.) към намаляване на необслужваните кредити е предизвикателство, отчасти поради липсата на конкретни публични данни за IT разходи на банките. Иконометричният модел в Глава III се фокусира основно върху макроикономически фактори, а връзката с финтех е подкрепена повече от качествения анализ и корелацията във времето между инвестициите и намалението на необслужваните кредити. Би било полезно, ако беше направен опит за по-пряка количествена оценка на влиянието на финтех (дори чрез прокси променливи, ако липсват преки данни).
- Обсъждането на предизвикателствата при внедряването на финтех е задълбочено, но може да се добави повече детайл относно конкретни примери или казуси от българската банкова практика, ако такава информация е налична или би могла да бъде изследвана допълнително (дори и при спазване на конфиденциалността).
- Макар че методологията включва интервюта, броят на проведените интервюта и представителността на извадката (освен че са от 8-те най-големи банки) не са ясно посочени, което затруднява оценката на обхвата на качествения анализ.
- Приносът, свързан с ESG, е важен и актуален, но дисертацията се фокусира повече върху възможностите, които финтех предоставя за интегриране на ESG, отколкото върху емпирична оценка на влиянието на ESG фактори върху кредитния риск в български контекст или как финтех конкретно спомага за тази оценка от страна на банките.
- В иконометричната част би било полезно да се приложат допълнителни техники за справяне с евентуална ендеогенност.

- Липсва отделен параграф за ограничителните фактори на изследването, което би повишило прозрачността и академичната коректност на разработката.
- Можеше да се обогати критичният преглед на литературата с повече дискусии по противоречиви изводи в областта на FinTech и риска.

Препоръки към докторанта:

- На база на разработената методология и събраните данни, докторантът може да продължи да надгражда иконометричните модели, търсейки възможности за включване на по-директни или прокси данни за инвестиции във финтех на банково ниво, ако такава информация стане достъпна.
- Резултатите от емпиричното проучване (интервютата) представляват ценен качествен принос. Би било добре тези резултати да бъдат представени по-детайлно, например чрез обобщени таблици или графики, и по възможност да бъдат сравнени с международни проучвания, ако има такива, които дават публична информация по подобни въпроси.
- Темата за финтех и ESG е с нарастващо значение. Докторантът би могъл в бъдещи изследвания да се фокусира по-конкретно върху разработване на методология или рамка за емпирична оценка на ESG риска в кредитните портфейли на българските банки и ролята на финтех в този процес.

13 Лични впечатления

Нямам лични впечатления от докторанта.

14 Препоръки за бъдещо използване на дисертационните приноси и резултати

- По-задълбочено количествено изследване на прякото въздействие на конкретни финтех решения (напр. базирани на ИИ алгоритми за скоринг, платформи за мониторинг и т.н.) върху ключови показатели за кредитен риск (PD, LGD, EAD) в български или регионален контекст, ако има налични данни.
- Изследване на промените в процесите и организационната структура на банките в България в резултат на внедряването на финтех в управлението на кредитния риск.
- Анализ на регулаторните предизвикателства и необходимостта от адаптиране на регулаторната рамка в България и ЕС с оглед бързото развитие на финтех и неговото приложение в управлението на банковия риск.
- Изследване на въздействието на Big Data и алтернативни източници на данни върху кредитния скоринг и оценка на риска в България, включително етични и регулаторни аспекти.
- Сравнителен анализ на стратегиите за внедряване на финтех в управлението на кредитния риск между български банки и банки от други страни в ЕС или региона.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дисертационният труд на Кирил Аначков представлява цялостно и задълбочено изследване. Трудът демонстрира добра академична подготовка и аналитични способности на автора. Въпреки споменатите слабости, приносите на изследването представляват важна стъпка към разширяване на познанията в областта на управлението на кредитния риск в банковата система. Изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ) и Правилника за прилагане на ЗРАСРБ са спазени. Представените материали и дисертационни резултати съответстват на специфичните изисквания на Правилника за приемане и обучение на докторанти във Висшето училище по застраховане и финанси.

Дисертационният труд показва, че докторантът Кирил Аначков притежава необходимите теоретични знания и професионални умения по Професионално направление 3. 8. Икономика, като демонстрира качества и умения за самостоятелно провеждане на научни изследвания.

Предвид гореизложеното, убедено давам своята **положителна оценка** за резултатите от проведеното изследване, както и съпровождащия го автореферат, постигнати резултати и приноси, и **предлагам на почитаемото научно жури да присъди образователната и научна степен ‘доктор’** на Кирил Георгиев Аначков в Област на висше образование 3. Социални, стопански и правни науки; Професионално направление 3. 8. Икономика.

19.05. 2025 г.

Рецензент:

(проф. д-р Виктор Йоцов)