

Вх. № 055/08.02.2026 г.



РЕЦЕНЗИЯ

върху дисертационен труд за придобиване на образователна и научна степен „доктор” по професионално направление 3.7. Администрация и управление, докторска програма: Икономика и управление

Автор на дисертационния труд: маг. Кенан Емир Аксой

Тема на дисертационния труд: Разработване на икономически бизнес модели за целите на индустриалния сектор в условия на инфлационна криза

Член на научното жури: проф. д-р Николай Карев Карев, катедра „Икономика и стопанско управление”, Химикотехнологичен и металургичен университет – София

Основание: Изпълнение решението на научното жури назначено със Заповед № ОЖ-3.7-03 (от 23.02.2026 г.) на Ректора на ТУ-София

1. Актуалност на разработвания в дисертационния труд проблем в научно и научно-приложно отношение

Дисертационния труд разглежда възможностите за разработване на икономически бизнес модели за предприятията от преработващата промишленост функциониращи в условията на инфлационна криза. Анализите показват, че възникващите внезапни икономически и финансови кризи със системен характер се проявяват с висока степен на непредвидимост, което от една страна затруднява предприемането на навременни и ефективни мерки за ограничаване на негативните последствия от друга излага индустриалните предприятия на риск от значителни финансови загуби и спад в производителността. В този контекст разработването на устойчиви бизнес модели, които не само отразяват текущите икономически реалности, но и предоставят инструменти за навременен анализ и прогнозиране на рисковете, свързани с производствения процес, финансовото състояние и общата устойчивост на индустриалните предприятия определя актуалността на дисертационния труд в научно и научно-приложно отношение.

2. Степен на познаване състоянието на проблема и творческа интерпретация на литературния материал

За разработването на дисертационния труд са използвани 175 литературни източника, пряко свързани с темата на дисертацията. Преобладаващата част от тях 72 са на латиница, 65 на кирилица, а останалите 38 са онлайн източници. Въз основа на извършения литературен обзор, където е направен твърде подробен критичен анализ на състоянието и проблемите в изследваната област в който се привеждат и обсъждат резултати и на други автори, може да се направи извода, че Кенан Аксой е запознат с научните разработки и постиженията в областта която изследва и може творчески да интерпретира литературния материал в полза на разработването на дисертационния труд.

3. Съответствие на избраната методика на изследване с поставената цел и задачи на дисертационния труд

Използваните в дисертационния труд качествени и количествени методи за събиране и анализ на данни са подходящи за провеждане на изследването. Чрез

провеждането на интервюта, дискусии и наблюдения е проучено мнението на изследваните предприятия относно подходите и стратегиите за адаптация към инфлационни и енергийни предизвикателства. Получените данни спомагат за разбиране на мотивите, нагласите и субективните възприятия на предприятията относно адаптирането към посочените предизвикателства. Събраните, обработени и анализирани числови данни чрез приложените в изследването статистически анализи и анкети позволяват формулиране и проверка на статистически хипотези и количествена оценка на влиянието на различни фактори върху адаптацията на бизнеса към инфлационната криза. Те потвърждават основните хипотези на дисертацията, че предложените модели, методи и избраната методика от автора са приложими в реални условия и могат да служат като надежден инструмент за управление и вземане на решения в сектор „Преработваща промишленост“. По този начин е видно, че докторанта е успял да изпълни поставените цел и задачи и да оформи съответните обобщения, изводи и приноси моменти в него.

4. Кратка аналитична характеристика на естеството и оценка на достоверността на материала, върху който се градят приносите на дисертационния труд.

Представеният за изготвянето на рецензията дисертационен труд е разработен върху 217 страници. Основният текст е 173 страници включващ въведение и изложение. Останалите включват заглавна страница, съдържание, списък с фигури и таблици, приноси и публикации по дисертационния труд, използвана литература и 22 приложения, включващи таблици, анкетни карти, снимков материал и фигури.

Във въведението са налице основните реквизити – предмет, обект, основна цел и задачи на изследването. Посочена е научната новост, актуалността и причините за избор на темата.

Изложението е структурирано в четири глави. Първа глава е литературен обзор. В нея са изяснени въздействието на инфлацията върху индустриалните предприятия, както и връзката между инфлационните процеси, икономическите кризи и цикличността на икономическото развитие. Анализирани са и взаимозависимостта между епидемичните и пандемичните вълни, възникнали през различни периоди, и настъпването на икономически цикли. В рамките на извършения литературен обзор е установен съществен недостатък в дефиницията за бизнес модел въз основа на което са предложени авторови обобщени дефиниции за „бизнес модел“ и „икономически бизнес модел“, както и че не се поставя достатъчен акцент върху динамичния характер на икономическите бизнес модели, което ограничава тяхната приложимост в съвременните, бързо променящи се икономически условия.

Във втора глава са представени методологичните основи за разработване на модели. Разгледани са икономическите бизнес модели за устойчиво развитие, моделите за прогнозиране на инфлацията в преработващата промишленост, бизнес моделите, приложими в индустриалния сектор в условия на инфлация, бизнес и търговските модели, както и управленските и организационни модели. Извършен е сравнителен анализ на разгледаните модели чрез оценка на техните предимства, ограничения и специфични области на приложение, което спомага за създаване на критерии за избор на подходящ модел в условията на инфлационна динамика в преработващата промишленост. На база методологичните основи и анализираните различни видове модели, прилагани в преработващата промишленост, докторантът си поставя за задача да се разработят методи за оценка на макроикономическата среда в количествено изражение, да се разработят

модели, приложими в условия на инфлация и да се извърши апробация на разработените методи и модели.

В трета глава са представени разработените от автора методи за оценка на икономическата ситуация на страната, функционирането на икономическата система, външната среда на предприятието и зависимостта от енергийни ресурси, които спомагат за формиране на устойчиви икономически бизнес модели в условия на инфлация. Въз основа на авторския модел трите пирамиди са формулирани два модела на устойчиво развитие, като са посочени възможните ползи за индустриалните предприятия и недостатъците които могат да се проявят. Предложените методи и модели осигуряват цялостен инструментариум, чрез който индустриалните предприятия могат постоянно да идентифицират ключовите рискове и възможности произтичащи от външната и вътрешната им среда.

Четвърта глава на дисертационния труд е с приложен характер и включва апробацията на разработените модели за устойчиво развитие в условията на инфлация. За анализа на средата е приложен модела „Трите пирамиди“ въз основа на който е извършен сравнителен анализ на макроекономическото състояние на България и Турция чрез показателите за инфлация, лихвени проценти, БВП, промишлено производство, енергиен баланс. Разработеният метод за оценка на външната среда на предприятията се оказва ефективен инструмент за идентифициране на ключови рискове и зависимости, включително от енергийни ресурси, като позволява на мениджърите да формират стратегически решения на база на систематизирани данни. Апробацията на модела за дигитални бизнес индустриални алианси показва неговата приложимост в реални организационни условия и потвърждава възможността за създаване на стратегически партньорства и дигитализация на индустриални процеси. Като валиден инструмент за ценова политика в условията на макроекономическа нестабилност, се представя модела за усреднено инфлационно ценообразуване при апробирането на който се демонстрира неговата приложимост при стратегическо планиране на предприятията. Получените резултати от проведеното изследване, показват, че има реална необходимост от икономически бизнес модели, които да подпомагат устойчивото функциониране на предприятията при инфлационни условия, както и че предложените модели и методи са приложими в реални условия и могат да служат като надежден инструмент за управление и вземане на решения в сектор „Преработваща промишленост“.

Всяка от разгледаните глави завършва с изводи, които следват непосредствено от извършените анализи и поставянето на задачи за решаване на разкритите при анализите проблеми.

5. Научни и/или научно-приложни приноси на дисертационния труд.

Запознаването с дисертационния труд позволява да се прецени, че предварително поставената цел на изследването е постигната, а поставените задачи са получили решения. Следствие на това са формулирани научно-приложни и приложни приноси представени в синтезиран вид, както следва:

Научно-приложни приноси

1. Въз основа на критичен анализ на наличната литература са предложени обобщени дефиниции на понятията „бизнес модел“ и „икономически бизнес модел“, които разширяват, систематизират и доразвиват идентифицираните пропуски в дефинирането на посочените понятия;

2. На база анализа на ограниченията на съществуващите модели и необходимостта от по-точна класификация на факторите, влияещи върху функционирането на предприятията са въведени нови категории аналитични променливи – „гранични/медиални“ и „неутрални“, приложими при икономически и управленски анализи на предприятията;

3. Разработена е класификация на икономическите и бизнес модели, като са идентифицирани и систематизирани техните основни предимства, недостатъци и приложимост в индустриалния сектор;

4. Въз основа на емпиричен анализ на предприятието и сравнително изследване на съществуващите подходи за оценка на икономическата система от страна на индустриалните предприятия са разработени методи за оценка на предприятията в условията на инфлация;

5. Създадени и верифицирани са модели, насочени към подпомагане на устойчивото развитие на предприятията от индустриалния сектор.

Приложни приноси

1. Доказана е чрез апробацията практическата приложимост и положителният ефект при функционирането на предложените методи и модели за анализ на средата на предприятието в условия на инфлация;

2. Разработени са концептуален модел „Дигитални бизнес индустриални алианси“ и модел „Усреднено инфлационно ценообразуване“ като инструменти за адаптация на индустриалните предприятия към инфлационна икономическа среда;

3. Предложена е систематизация на данни и показатели на макро и микроравнище с широкообхватна приложимост за анализ и оценка на икономическата среда

По своя характер приносите в дисертацията могат да бъдат определени като обогатяване и конкретизиране на съществуващите научни знания в изследваната област и приложение на нови методи и модели за решаване на конкретен проблем с формулирани изводи и препоръки за практиката.

6. Оценка за степента на личното участие на дисертанта в приносите.

Считам, че личното участие на дисертанта във формулираните научно-приложни и приложни приноси е безспорно. Това е видно от представените публикации свързани с дисертационния труд. Във всички представени публикации докторанта е водещ автор и по-голямата част от тях са самостоятелни. В тази връзка и личното участие на докторанта в приносите е неоспоримо и потвърдено от наличните публикации.

7. Преценка на публикациите по дисертационния труд

По темата на дисертационния труд са представени три публикации, две самостоятелни и една в съавторство с научния ръководител. Съгласно представените материали една от самостоятелните публикации е в издателство Springer, индексирано в Scopus, в сборник от Международната научна конференция „Мениджмънт и инженеринг“, а останалите две са докладвани на международна научна конференция „Е-управление и е-комуникации. Представените публикации отразяват основни части от съдържанието на дисертационния труд и постигнатите резултати по време на разработването му. Приемам като напълно достатъчна по обем на високо научно ниво и популяризирана в достатъчна степен публикационната дейност в национален и международен научен план. Нямам информация за цитиране на публикации на автора.

8. Използване на резултатите от дисертационния труд в научната и социалната практика.

Използването на резултатите от направените изследвания в научната и социалната практика е налице. Това се явява, като едно от основните достойнства на дисертационния труд. Доказаната практическа приложимост и положителен ефект при функционирането на предложените методи и модели за анализ на средата на предприятието в условия на инфлация, разработените инструменти за адаптация на индустриалните предприятия към инфлационна икономическа среда и създадените и верифицирани модели за индустриалния сектор, насочени към подпомагане на устойчивото развитие на предприятията са убедително основание да се даде висока оценка на дисертационния труд и да се потвърди реалното приложение на резултатите в практиката.

9. Оценка на съответствието на автореферата с изискванията за изготвянето му, както и на адекватността на отразяване на основните положения и приносите на дисертационния труд.

Автореферата е с общ обем от 30 страници и отговаря на съдържанието на дисертационния труд. В него е направена обща характеристика на дисертационния труд и е описана неговата структура и обем. Представено е кратко изложение на дисертацията по глави, като основно внимание е отделено на методите и инструментариума използвани при анализа на индустриалните предприятия в инфлационна среда и апробацията на разработените модели. Приложена е справка за научно-приложните и приложни приноси в дисертационния труд, както и списък на публикациите по дисертационния труд. Общата ми оценка за автореферата е, че той представя коректно, прецизно и с необходимата пълнота основните моменти от дисертационния труд и приносните моменти в него.

10. Мнения, препоръки и бележки

Докторанта Кенан Емир Аксой се е справил успешно с научноизследователската си задача. Представеният дисертационен труд се отличава с последователност и логичност при изследване на разглеждания проблем. Оценката ми за качеството на дисертацията, постигнатите научно-приложни и приложни резултати, е много добра. Не откривам сериозни слабости и нямам съществени препоръки и бележки.

11. Заключение

Дисертационният труд и неговите приноси показват, че докторанта притежава теоретични знания по специалността и способности да провежда самостоятелни научни изследвания. Считаю, че той отговаря на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България, на Правилника за неговото прилагане и на Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени в Технически университет – София. Това ми позволява с пълна увереност да дам **положителна оценка** на дисертационния труд и да **предложа на почитаемото научно жури да присъди образователната и научна степен „доктор“** на маг. Кенан Емир Аксой в професионално направление 3.7. Администрация и управление.

05. 05 2026 г.
гр. София

Рецензент:
/проф. д-р Николай Карев/

Bx. № 059/2026r.



REVIEW

on a dissertation for the acquisition of the educational and scientific degree of "doctor"
in the professional field 3.7. Administration and Management, doctoral program:
Economics and Management

Author of the dissertation: M.Sc. Kenan Emir Aksoy

Topic of the dissertation: Development of economic business models for the purposes of the industrial sector in conditions of inflationary crisis

Member of the scientific jury: Prof. Dr. Nikolay Karev Karev, Department of Economics and Business Administration, University of Chemical Technology and Metallurgy – Sofia

Grounds: Implementation of the decision of the scientific jury appointed by Order No. OJ-3.7-03 (dated 23.02.2026) of the Rector of TU-Sofia

1. Relevance of the problem developed in the dissertation in scientific and applied terms

The dissertation examines the possibilities for developing economic business models for enterprises in the processing industry operating in the conditions of an inflationary crisis. The analyses show that the emerging sudden economic and financial crises of a systemic nature manifest themselves with a high degree of unpredictability, which on the one hand makes it difficult to take timely and effective measures to limit the negative consequences, on the other hand exposes industrial enterprises to the risk of significant financial losses and a decline in productivity. In this context, the development of sustainable business models that not only reflect current economic realities, but also provide tools for timely analysis and forecasting of risks related to the production process, financial condition and overall sustainability of industrial enterprises determines the relevance of the dissertation in scientific and applied terms.

2. Degree of knowledge of the state of the problem and creative interpretation of the literary material

For the development of the dissertation work, 175 literary sources directly related to the topic of the dissertation were used. The majority of them, 72 are in Latin, 65 in Cyrillic, and the remaining 38 are online sources. Based on the literature review, where a very detailed critical analysis of the state and problems in the research area is made, in which the results of other authors are also cited and discussed, it can be concluded that Kenan Aksoy is familiar with the scientific developments and achievements in the field he is researching and can creatively interpret the literary material for the benefit of the development of the dissertation work.

3. Compliance of the chosen research methodology with the set goal and objectives of the dissertation work

The qualitative and quantitative methods of data collection and analysis used in the dissertation are suitable for conducting the study. Through interviews, discussions and observations, the opinion of the surveyed enterprises on the approaches and strategies for adaptation to inflationary and energy challenges was studied. The data obtained help to understand the motives, attitudes and subjective perceptions of enterprises regarding adaptation to the specified challenges. The collected, processed and analyzed numerical data through the statistical analyses and surveys applied in the study allow for the formulation and

verification of statistical hypotheses and a quantitative assessment of the influence of various factors on the adaptation of businesses to the inflationary crisis. They confirm the main hypotheses of the dissertation that the proposed models, methods and the methodology chosen by the author are applicable in real conditions and can serve as a reliable tool for management and decision-making in the "Manufacturing Industry" sector. Thus, it is evident that the doctoral student has managed to fulfill the set goals and objectives and to form the relevant generalizations, conclusions and contributions therein.

4. A brief analytical characterization of the nature and assessment of the credibility of the material on which the contributions of the dissertation are built.

The dissertation submitted for review is developed on 217 pages. The main text is 173 pages including an introduction and an exposition. The rest include a title page, table of contents, list of figures and tables, contributions and publications on the dissertation, used literature and 22 appendices, including tables, questionnaires, photographs and figures.

The introduction contains the main requisites – subject, object, main goal and tasks of the study. The scientific novelty, relevance and reasons for choosing the topic are indicated.

The presentation is structured in four chapters. The first chapter is a literature review. It clarifies the impact of inflation on industrial enterprises, as well as the relationship between inflationary processes, economic crises and the cyclical nature of economic development. The interdependence between epidemic and pandemic waves that occurred in different periods and the onset of economic cycles is also analyzed. Within the framework of the literature review, a significant shortcoming in the definition of a business model has been identified, on the basis of which the author's generalized definitions of "business model" and "economic business model" have been proposed, as well as insufficient emphasis on the dynamic nature of economic business models, which limits their applicability in modern, rapidly changing economic conditions.

The second chapter presents the methodological foundations for developing models. Economic business models for sustainable development, models for forecasting inflation in the manufacturing industry, business models applicable in the industrial sector in conditions of inflation, business and trade models, as well as management and organizational models are examined. A comparative analysis of the considered models is carried out by assessing their advantages, limitations and specific areas of application, which helps to create criteria for choosing an appropriate model in conditions of inflation dynamics in the manufacturing industry. Based on the methodological foundations and the analyzed different types of models applied in the manufacturing industry, the doctoral student sets himself the task of developing methods for assessing the macroeconomic environment in quantitative terms, developing models applicable in conditions of inflation and testing the developed methods and models.

The third chapter presents the methods developed by the author for assessing the economic situation of the country, the functioning of the economic system, the external environment of the enterprise and the dependence on energy resources, which help to form sustainable economic business models in conditions of inflation. Based on the author's three pyramids model, two models of sustainable development are formulated, indicating the possible benefits for industrial enterprises and the disadvantages that may occur. The proposed methods and models provide a comprehensive toolkit through which industrial enterprises can constantly identify the key risks and opportunities arising from their external and internal environment.

The fourth chapter of the dissertation is of an applied nature and includes the testing of the developed models for sustainable development in conditions of inflation. For the analysis of the environment, the "Three Pyramids" model was applied, on the basis of which a comparative analysis of the macroeconomic situation of Bulgaria and Turkey was carried out

through the indicators of inflation, interest rates, GDP, industrial production, energy balance. The developed method for assessing the external environment of enterprises proves to be an effective tool for identifying key risks and dependencies, including on energy resources, allowing managers to form strategic decisions based on systematized data. The testing of the model for digital business industrial alliances shows its applicability in real organizational conditions and confirms the possibility of creating strategic partnerships and digitalization of industrial processes. As a valid tool for pricing policy in conditions of macroeconomic instability, the model for average inflation pricing is presented, the testing of which demonstrates its applicability in strategic planning of enterprises. The results of the study show that there is a real need for economic business models that support the sustainable functioning of enterprises under inflationary conditions, as well as that the proposed models and methods are applicable in real conditions and can serve as a reliable tool for management and decision-making in the "Manufacturing Industry" sector.

Each of the chapters reviewed ends with conclusions that follow directly from the analyses performed and the setting of tasks for solving the problems revealed in the analyses.

5. Scientific and/or scientific-applied contributions of the dissertation.

Familiarization with the dissertation work allows one to assess that the previously set goal of the research has been achieved, and the tasks set have been solved. As a result, scientific-applied and applied contributions have been formulated and presented in a synthesized form, as follows:

Scientific and applied contributions

1. Based on a critical analysis of the available literature, generalized definitions of the concepts "business model" and "economic business model" have been proposed, which expand, systematize and further develop the identified gaps in the definition of the aforementioned concepts;

2. Based on the analysis of the limitations of existing models and the need for a more accurate classification of the factors influencing the functioning of enterprises, new categories of analytical variables have been introduced - "borderline/median" and "neutral", applicable to economic and management analyses of enterprises;

3. A classification of economic and business models has been developed, identifying and systematizing their main advantages, disadvantages and applicability in the industrial sector;

4. Based on an empirical analysis of the enterprise and a comparative study of existing approaches to assessing the economic system by industrial enterprises, methods for assessing enterprises in conditions of inflation have been developed;

5. Models aimed at supporting the sustainable development of enterprises in the industrial sector have been created and verified.

Applied contributions

1. The practical applicability and positive effect in the functioning of the proposed methods and models for analyzing the enterprise environment in conditions of inflation have been proven through testing;

2. A conceptual model "Digital Business Industrial Alliances" and a model "Average Inflation Pricing" have been developed as tools for adapting industrial enterprises to an inflationary economic environment;

3. A systematization of data and indicators at the macro and micro levels with wide applicability for analyzing and assessing the economic environment has been proposed

By their nature, the contributions in the dissertation can be defined as the enrichment and concretization of existing scientific knowledge in the research area and the application of new

methods and models for solving a specific problem with formulated conclusions and recommendations for practice.

6. Assessment of the degree of the dissertation candidate's personal participation in the contributions.

I believe that the personal participation of the doctoral candidate in the formulated scientific-applied and applied contributions is indisputable. This is evident from the presented publications related to the dissertation work. In all presented publications, the doctoral candidate is the lead author and the majority of them are independent. In this regard, the personal participation of the doctoral candidate in the contributions is indisputable and confirmed by the available publications.

7. Assessment of dissertation publications

Three publications have been presented on the topic of the dissertation, two independent and one co-authored with the scientific supervisor. According to the presented materials, one of the independent publications is in Springer Publishing House, indexed in Scopus, in the proceedings of the International Scientific Conference "Management and Engineering", and the other two were reported at the International Scientific Conference "E-Governance and E-Communications". The presented publications reflect the main parts of the content of the dissertation and the results achieved during its development. I accept the publication activity as completely sufficient in volume at a high scientific level and sufficiently popularized in national and international scientific terms. I have no information about citing publications of the author.

8. Using the results of the dissertation work in scientific and social practice.

The use of the results of the research in scientific and social practice is available. This appears as one of the main advantages of the dissertation work. The proven practical applicability and positive effect in the functioning of the proposed methods and models for analyzing the enterprise environment in conditions of inflation, the developed tools for adapting industrial enterprises to an inflationary economic environment and the created and verified models for the industrial sector, aimed at supporting the sustainable development of enterprises, are convincing grounds to give a high assessment of the dissertation work and to confirm the real application of the results in practice.

9. Assessment of the compliance of the abstract with the requirements for its preparation, as well as the adequacy of reflecting the main points and contributions of the dissertation work.

The abstract has a total volume of 30 pages and corresponds to the content of the dissertation. It provides a general description of the dissertation and describes its structure and volume. A brief presentation of the dissertation by chapters is presented, with main attention being paid to the methods and tools used in the analysis of industrial enterprises in an inflationary environment and the testing of the developed models. A reference is attached to the scientific-applied and applied contributions in the dissertation, as well as a list of publications on the dissertation. My overall assessment of the abstract is that it correctly, precisely and with the necessary completeness presents the main points of the dissertation and the contributing points in it.

10. Opinions, recommendations and notes

Doctoral student Kenan Emir Aksoy has successfully completed his research task. The presented dissertation is distinguished by its consistency and logic in studying the problem

under consideration. My assessment of the quality of the dissertation, the achieved scientific-applied and applied results, is very good. I do not find any serious weaknesses and I have no significant recommendations and comments.

11. Conclusion

The dissertation and its contributions show that the doctoral candidate possesses theoretical knowledge in the specialty and the ability to conduct independent scientific research. I believe that it meets the requirements of the Act on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria, the Regulations for its implementation and the Regulations on the terms and procedures for acquiring scientific degrees at the Technical University - Sofia. This allows me with full conviction to give a **positive assessment** of the dissertation **and to propose to the esteemed scientific jury to award the educational and scientific degree "doctor"** to M.Sc. Kenan Emir Aksoy in the professional field 3.7. Administration and Management.

05.05 2026
Sofia

Reviewer:
/prof. Dr. Nikolay Karev/