УНИВЕРСИТЕТ ЗА НАЦИОНАЛНО И СВЕТОВНО СТОПАНСТВО

Р Е Ц Е Н З И Я

От: *проф. дн. Николай Христов Щерев, УНСС- София*

Научна специалност: 3.8. Организация и управление на производството; 05.02.18 Икономика и управление

Относно: конкурс за **професор** по област на висшето образование „Социални, стопански и правни науки“, Професионално направление 3.8. „Икономика“, научна специалност „Организация и управление на производството (дигитална трансформация и иновации)“ в УНСС.

1. Информация за конкурса

Конкурсът е обявен за нуждите на катедра „Индустриален бизнес“ при Бизнес факултета на УНСС след решение на Катедрения съвет (Протокол № 01/16.09.2026 г.), решение на Факултетния съвет на Бизнес факултета (Протокол № 1/17.09.2026 г.) и решение на Академичния съвет № 3/30.06.2026 г. Научното жури е определено със Заповед № 2914 от 06.10.2026 г. на Ректора на УНСС.

2. Информация за кандидатите в конкурса

В конкурса участва един кандидат, доц. д-р Зорница Борисова Йорданова. Тя притежава образователната и научна степен „доктор“ и заема академичната длъжност „доцент“ в УНСС. Тя е била асистент (от 2015 г.) и главен асистент (2017 – 2020 г).

Кандидатът преподава и като гост-преподавател във Виенския университет по икономика и бизнес (от 2025 г.), в CITY College към Университета на Йорк (от 2019 г.) и в Berlin College of Business and Technology (от 2026 г.).

Професионалният профил на кандидата е необичайно широк. Над две десетилетия практика в банково дело, корпоративни информационни технологии, разработване на продукти и създаване на стартиращи компании е съчетана с преподаване на бизнес иновации, иновационни проекти, бизнес информационни системи, стартиращ бизнес и дигитална трансформация.

3. Изпълнение на изискванията за заемане на академичната длъжност

От представената справка за изпълнение на минималните Национални изисквания за заемане на академичната длъжност „ПРОФЕСОР“, както и на специфичните количествени и качествени изисквания на УНСС за заемане на академичната длъжност „ПРОФЕСОР“ на УНСС могат да се направят следните обобщения:

Справките са коректно направени и отразяват основни научни постижения (публикувани книги, студии, статии и доклади от конференции, и цитирания на научните публикации), както и основни качествени признания на обществото относно единствения кандидат за ПРОФЕСОР на УНСС. Това е потвърдено и с решение от Протокол № 12/11.05.2026 г. на Съвета по хабилитация на УНСС.

Изпълнени са всички минимални национални изисквания, вкл.:

- Кандидатът има придобита ОНС „доктор“: „Иновационен модел за разширяване взаимодействието между бизнеса и банките“, дипломата е издадена от УНСС през 2015г. с №189 от 16.03.2015 г. по научна специалност 05.02.18 „Икономика и управление (иновации в бизнеса)“.
- Кандидатът има публикувана самостоятелна монография по темата на конкурса за ПРОФЕСОР: ДИГИТАЛНАТА ТРАНСФОРМАЦИЯ КАТО ОРГАНИЗАЦИОННА СПОСОБНОСТ: ИНДЕКС И УПРАВЛЕНСКА РАМКА, София, 2026, ISBN 978-619-91152-9-9; ISBN 978-619-93904-0-5. COBISS.BG-ID 77752584; 78047496
- Кандидатът участва в конкурса с допълнително: 2 монографии, глави/раздели от 2 колективни монографии, 1 самостоятелен учебник и 3 колективни учебни помагала, 19 студии в индексирани издания и 3 студии в нереферирани издания, 40 статии в индексирани издания и 11 статии и доклади от нереферирани издания, които формират 1891,5 точки (минимален брой 200 т. според Правилник за прилагане на Закона за развитието на академичния състав в Република България).
- Кандидатът е посочил 277 цитата в индексирани и реферирани публикации, които формират 3640 точки (минимален брой 50т. според Правилник за прилагане на Закона за развитието на академичния състав в Република България).

Изпълнени са всички минимални количествени изисквания на УНСС вкл.:

- Научно ръководство на 2 успешно защитили докторанти;
- 19 студии в индексирани издания и 40 статии в индексирани издания в световноизвестни бази данни с научна информация;
- 183 цитата в индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация;
- Участие в 2 международни, 2 национални и 1 университетски научни или образователни проекти;
- Ръководство на 1 национален и 5 университетски научни проекта.
- Публикуван 1 самостоятелен учебник;

Формирани 12086,50 точки при минимален брой точки 970 за заемане на академичната длъжност ПРОФЕСОР на УНСС.

Изпълнени са всички минимални качествени изисквания на УНСС вкл.:

- Членство в 1 национални научни и/или професионални организации – Academy of Management;
- Член на Член на колегията на рецензентите (доброволци) към MDPI; Главен редактор на книга, Transforming Physical Assets to Cognitive Enterprises With Digital Twins, IGI Global Scientific Publishing; Главен редактор на специално издание на списанието, иденксирано в Q1 Algorithms (MDPI) - Cyber-Physical Materials and Supply NetworkIntelligence with Artificial Intelligence and Digital Twins.
- Гост-изследовател по проект 2024-1-DE02-KA220-VET-000256987 Bochum project 2025-2027 (erasmus KA) DCI: Digital Coach Intelligence -координиран от Университет на Бохум, германия

- Guest Lecturer: Innovation and Entrepreneurship at WU (Vienna University of Economics and Business)
- Разработени 12 учебни курса за ОКС Бакалавър, 11 учебни курса за ОКС Магистър и 1 учебен курс за ОНС Доктор;
- Разработен е 1 самостоятелен учебник за УНСС.

4. Оценка на учебно-преподавателската дейност

Преподавателската дейност на кандидата е насочена към дисциплини, които са естествено продължение на неговите изследвания: бизнес иновации, иновационни проекти, иновационни практики, бизнес информационни системи, бизнес информационни продукти, стартиращ бизнес, разработване на продукти и дигитална трансформация. Дисциплините са свързани с научната специалност и показват последователност между преподаване и изследване.

В справката за изпълнение на качествените изисквания на УНСС са посочени като приложени удостоверение за преподавателски стаж и служебна бележка за учебна натовареност. Към преподавателския принос се добавят учебникът от 2026 г., включен в справката като университетски учебник, и участието на кандидата като гост-преподавател в три чуждестранни или съвместни образователни структури. Международното преподаване по иновации и предприемачество е сериозно потвърждение на способността му да работи с разнородни аудитории и да пренася научни резултати в учебен процес.

5. Обща характеристика на представените научни трудове/публикации

5.1.Хабилитационният труд: Индексът за дигитална трансформация на организацията (IDT-O)

Хабилитационният труд е монографията „Дигиталната трансформация като организационна способност: индекс и управленска рамка“ (София, 2026 г., ISBN 978-619-91152-9-9). Той има два основни дяла. Първият е концептуален и разглежда дигиталната трансформация като организационна (динамична) способност, а не като набор от технологични внедрявания. Вторият е емпиричен и представя разработването и проверката на индекса IDT-O, който се състои от шест компонента и 80 индикатора, оценявани по седемстепенна скала на Ликерт.

Силната страна на концептуалната част е ясното разграничаване между дигитална зрялост и дигитална трансформация. Зрялостта е състояние, което се измерва в даден момент, докато трансформацията е процес на изграждане на способности, свързващи стратегията, лидерството и културата, хората, технологичната архитектура, процесите и създаването на стойност. Авторът се опира на литературата за динамичните способности и излага убедителен аргумент, че измерването на технологичната готовност не е достатъчно за оценка на организационната промяна. Конфигурационният подход, при който организациите се разглеждат като профили, а не като точки на линейна скала, е добре аргументиран. Четирите профила на трансформация, изведени в труда, са управленски разбираеми и допускат формулиране на приоритети.

Емпиричната част следва утвърдена логика за разработване на скали. Съдържанието на индекса е формирано по метода Делфи с двадесет експерти и теглата

на компонентите са определени чрез анализ на йерархиите (AHP). Следва психометрична проверка с коефициенти за надеждност (α на Кронбах и ω на Макдоналд), оценка на съгласуваността между респондентите в една организация (ICC(1), ICC(2), rwg), дисперсионен анализ, експлораторен факторен анализ (метод на главните оси с Promax ротация) и потвърждаващ факторен анализ (метод DWLS, с програмата JASP). В труда се докладват и показатели за конвергентна и дискриминантна валидност (AVE, CR, HTMT). Структурата на изследването е логична, а решението индексът да се агрегира на организационно равнище е подходящо за конструкт, който се отнася до организацията, а не до индивида.

Като цяло трудът е сериозно и амбициозно постижение за българската научна литература по темата. Липсва инструмент за измерване на дигиталната трансформация, който да е съобразен с българския институционален контекст, и IDT-O започва да запълва тази празнина. Високо оценявам и откритото описание на ограниченията в раздел 2.5, което е знак за научна добросъвестност. Същевременно този раздел защитава конструкта общо, без да отговаря на няколко конкретни методологични въпроса, които изпъкват при внимателен прочит.

Преценката ми е, че хабилитационният труд е научно и методологично значим, приложен инструмент.

5.2.5.3. Статии и студии по тематични направления

Научните публикации на кандидата в периода след хабилитацията са групирани в осем направления. Тематичната аналитика от приложените публикации показва най-голяма концентрация във инвестициите (45 записа по заглавия), иновациите и мрежите (36), университетите и предприемачеството (25), управлението на проекти (18), дигиталната трансформация (14), дигиталните близнаци (13) и изкуствения интелект (13).

- Първото направление е дигиталната трансформация и иновациите във фирмата. Тук попадат библиометричните анализи на дигиталната трансформация на иновационния процес (Economic Alternatives, 2024), на дигитализацията на управлението на проекти (Springer, 2024 и 2025) и работата за големите данни като заинтересована страна в иновационния процес (TEM Journal, 2023). Работите са добре изпълнени като систематизации. Библиометричният анализ е легитимен метод, но произвежда карта на литературата, а не нова теория, и приносите на тези публикации са предимно от систематизиращ тип.
- Второто направление обединява иновационните мрежи и сътрудничеството с потребителите. Преглед на литературата за сътрудничеството с потребители при иновации (Ghasemzadeh, Bortoluzzi, Yordanova, Technovation, 2022) и рамката за формалност на иновационните мрежи (Yordanova, Bogdanova, Panteleeva, Todorova, Journal of Open Innovation, 2025) са най-значимите работи в този дял. Статията от 2025 г. предлага четири измерения на формалността (структурни характеристики, взаимодействия, съгласуваност на целите и механизми за контрол) и е концептуално съдържателна.
- Третото направление са отворените иновации и изкуственият интелект, където се намират работата за моделите за отворени иновации при

разработване на изкуствен интелект в контекста на Индустрия 4.0 и 5.0 (Springer, 2025) и работите за ролята на данните.

- Четвъртото е технологичните иновации в културните организации, представено от рамката за културна организационна система (Digital, 2025, със съавтор).
- Петото са публикациите за управлението на ДДС и ERP система SAP, в които се предлагат насоки за аналитично подпомагане и етични аспекти на прозрачността на изкуствения интелект (2024 – 2025). Те са приложни и свързани с практиката на кандидата, но научният им принос е по-скоро илюстративен.
- Шестото и седмото направление са дигиталните близнаци и финансовите решения при несигурност. Съвместно със Hamed Nozari са публикувани работи за дигитални близнаци и нечетка оптимизация в предприемачески екосистеми (Digital, 2026), за решения за човешкия капитал (Green Technologies and Sustainability, 2026), за оптимизиране на портфейли от стартъпи по критерии CVaR и ESG (FinTech, 2026) и за разширено вземане на решения във венчър капитала (Economics, 2026). Методологически те са интересни и показват владеене на количествени средства.

Като цяло представените за рецензиране публикации показват стремеж на кандидата към международна видимост. Същевременно той е разнороден. Темите на инвестициите, венчър капитала, ДДС, културните организации и дигиталните близнаци са отдалечени една от друга и от ядрото на специалността. Трябва да се отбележи, че трудовете за дигиталната трансформация и иновациите, заедно с хабилитационната монография, формират сериозно ядро от публикации в направлението на конкурса.

6. Оценка на научните и научно-приложни приноси

Кандидатът е декларирал научни и приложни приноси, групирани по тематични направления. Приемам така посочените приноси като съществени. Независимо от това, могат да се систематизират следните авторови приноси.

6.1.Научно-теоретични приноси

- Изведена и систематизирана е авторова концепцията за дигиталната трансформация като интегрална организационна способност, която свързва стратегическата адаптация, лидерството и културата, хората, технологичната архитектура, процесите и стойността (хабилитационният труд). Този принос надгражда литературата за динамичните способности и ясно отделя дигиталната трансформация от дигиталната зрялост.
- При използване активно на конфигурационният подход към дигиталната трансформация са изведени четири профила на организационна трансформация (хабилитационният труд).
- Систематизирано е знанието за дигитализацията на иновационния процес и управлението на проекти чрез библиометричен анализ (Economic Alternatives, 2024; Springer, 2024 и 2025), включително е извършено очертаване на недостатъчно изследваните връзки между дигитални технологии, иновации и проекти. Приносът е от систематизиращ тип.
- Проведена е таксономия и е систематизирана рамка за технологичните иновации в културните организации (Digital, 2025).

6.2.Методологични приноси

- Предложена е методическа рамка на индекс IDT-O с шест компонента и 80 индикатора и последователността от стъпки за неговото създаване.
- Извършено е интегриране на дигитални близнаци с многокритериална оптимизация за динамично представяне на предприемачески екосистеми и човешки капитал.

6.3.Научно-приложни приноси

- Широко е използван подходът за превръщане на резултатите от IDT-O в диагноза на организационните дефицити, избор на приоритети и пътна карта за трансформация (хабилитационният труд).
- Приложена е на практика рамката за гъвкаво управление на иновационни проекти в научни организации (монографията от 2023 г.).
- Предложени са авторови насоки за аналитично подпомагане на управлението на ДДС чрез ERP система SAP и анализ на данни, както и разглеждането на етиката на прозрачността и обяснимостта на изкуствения интелект при ДДС (2024 – 2025).

Като цяло приемам, че приносите на кандидата са реални и произтичат от представените трудове. По-голямата част от тях са концептуални, систематизиращи или адаптиращи, а ново, оригинално и пълноценно потвърдено научно решение е хабилитационният индекс IDT-O, чиято валидизация трябва да бъде завършена.

7. Критични бележки и препоръки

По същество научните и творчески резултати на кандидата за академичната длъжност ПРОФЕСОР отговарят на направлението на конкурса. Независимо, че към отделни елементи от представената за рецензиране научна продукция на кандидата могат да бъдат отправени частични критики и бележки, считам, че като цяло към кандидата не могат да се отправят значими такива.

8. Заключение

В обобщение, документите и материалите, представени от доц. д-р Зорница Борисова Йорданова отговарят на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и съответния Правилник на УНСС.

Единственият кандидат в конкурса е представил достатъчен брой научни трудове, публикувани след материалите, използвани при защитата на ОНС ‘доктор’ и „доцент“. В работите на кандидата има оригинални научни и приложни приноси, които са получили международно признание като представителна част от тях са публикувани в списания и научни сборници, издадени от международни академични издателства.

След запознаване с представените в конкурса материали и научни трудове, при направения анализ на тяхната значимост и съдържащи се в тях научни, научно-приложни и приложни приноси, намирам за основателно да дам своята ПОЛОЖИТЕЛНА оценка и да ПРЕПОРЪЧАМ на Уважаемото Научно жури да подкрепят избора на доц. д-р Зорница Борисова Йорданова на академичната длъжност ПРОФЕСОР на УНСС по професионално направление 3.8. „Икономика“, научна

специалност „Организация и управление на производството (дигитална трансформация и иновации)“.

11.11.2026 г. / София

Рецензент: ……
/проф.дн. Николай Щерев/

UNIVERSITY OF NATIONAL AND WORLD ECONOMY - SOFIA

R E C E N S I O N

From: *Prof. DSc. Nikolay Hristov Sterev, UNWE, Sofia*

Scientific specialty: 3.8. Organization and Management of Production; 05.02.18 Economics and Management

Concerning: competition for **professor** in the field of higher education "Social, Economic and Legal Sciences", Professional field 3.8. "Economics", scientific specialty "Organization and Management of Production (Digital Transformation and Innovation)" at UNWE.

9. Competition information

The competition has been announced for the needs of the Department of Industrial Business at the Faculty of Business of UNWE, following a decision of the Department Council (Minutes No. 01/16.09.2026), a decision of the Faculty Council of the Faculty of Business (Minutes No. 1/17.09.2026) and Academic Council Decision No. 3/30.06.2026. The scientific jury has been appointed by Order No. 2914 of 06.10.2026 of the Rector of UNWE.

10.Information about the candidates in the competition

There is only one candidate in the competition, Assoc. Prof. Zornitsa Borisova Yordanova, PhD. She holds the educational and scientific degree "Doctor" and

the academic position of “Associate Professor” at UNWE. She has served as an assistant professor (since 2015) and as a chief assistant professor (2017 – 2020). The candidate also teaches as a visiting lecturer at the Vienna University of Economics and Business (since 2025), at CITY College, University of York (since 2019) and at the Berlin College of Business and Technology (since 2026). The candidate’s professional profile is unusually broad. More than two decades of practice in banking, corporate information technology, product development and the creation of start-up companies are combined with teaching in business innovation, innovation projects, business information systems, start-up business and digital transformation.

11.Fulfillment of the requirements for the academic position

The following summaries can be made on the basis of the submitted table of compliance with the minimum national requirements for the academic position of “PROFESSOR”, as well as with the specific quantitative and qualitative requirements of UNWE for the academic position of “PROFESSOR” at UNWE: The tables have been prepared correctly and reflect the main scientific achievements (published books, studies, articles and conference papers, and citations of the scientific publications), as well as the main qualitative recognition by the professional community of the only candidate for PROFESSOR at UNWE. This has also been confirmed by the decision in Minutes No. 12/11.05.2026 of the Habilitation Council of UNWE.

All minimum national requirements have been met, including:

- The candidate holds the educational and scientific degree “Doctor”: “An Innovation Model for Expanding the Interaction between Business and Banks”; the diploma was issued by UNWE in 2015 with No. 189 of 16.03.2015 in the scientific specialty 05.02.18 “Economics and

Management (Innovation in Business)".

- The candidate has published an independent monograph on the topic of the competition for PROFESSOR: DIGITAL TRANSFORMATION AS AN ORGANIZATIONAL CAPABILITY: INDEX AND MANAGEMENT FRAMEWORK, Sofia, 2026, ISBN 978-619-91152-9-9; ISBN 978-619-93904-0-5. COBISS.BG-ID 77752584; 78047496.
- The candidate participates in the competition with an additional 2 monographs, chapters/sections of 2 collective monographs, 1 independent textbook and 3 collective study aids, 19 studies in indexed publications and 3 studies in non-refereed publications, 40 articles in indexed publications and 11 articles and papers in non-refereed publications, which amount to 1,891.5 points (minimum of 200 points under the Regulations for the Implementation of the Act on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria).
- The candidate has specified 277 citations in indexed and refereed publications, which amount to 3,640 points (minimum of 50 points under the Regulations for the Implementation of the Act on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria).

All minimum quantitative requirements of UNWE have been met, including:

- Scientific supervision of 2 successfully defended doctoral students;
- 19 studies in indexed publications and 40 articles in indexed publications in world-renowned scientific information databases;
- 183 citations indexed in world-renowned scientific information databases;

- Participation in 2 international, 2 national and 1 university scientific or educational projects;
- Management of 1 national and 5 university scientific projects;
- Publication of 1 independent textbook;

Formed 12,086.50 points with a minimum of 970 points for the academic position of PROFESSOR at UNWE.

All minimum qualitative requirements of UNWE have been met, including:

- Membership in 1 national scientific and/or professional organization: Academy of Management;
- Member of the pool of volunteer reviewers at MDPI; Editor-in-Chief of the book "Transforming Physical Assets to Cognitive Enterprises With Digital Twins", IGI Global Scientific Publishing; Guest Editor of the special issue "Cyber-Physical Materials and Supply Network Intelligence with Artificial Intelligence and Digital Twins" of the journal Algorithms (MDPI), indexed in Q1.
- Visiting researcher in project 2024-1-DE02-KA220-VET-000256987 (Bochum project, 2025 – 2027, Erasmus+ KA): DCI: Digital Coach Intelligence, coordinated by the University of Bochum, Germany;
- Guest Lecturer: Innovation and Entrepreneurship at WU (Vienna University of Economics and Business);
- Developed 12 study courses for the Bachelor's degree, 11 study courses for the Master's degree and 1 study course for the Doctoral degree;
- Developed 1 independent textbook for UNWE.

12. Assessment of teaching activity

The candidate's teaching is directed at courses that are a natural continuation of her research: business innovation, innovation projects, innovation practices, business information systems, business information products, start-up business, product development and digital transformation. The courses are related to the scientific specialty and show consistency between teaching and research.

The table of compliance with the qualitative requirements of UNWE lists, as attached, a certificate of teaching experience and an official note on teaching load. To the teaching contribution are added the 2026 textbook, included in the table as a university textbook, and the candidate's participation as a visiting lecturer in three foreign or joint educational institutions. International teaching in innovation and entrepreneurship is serious confirmation of her ability to work with diverse audiences and to transfer research results into the teaching process.

13.Brief description of the submitted scientific papers/publications

13.1. The habilitation work: the Index of Digital Transformation of Organizations (IDT-O)

The habilitation work is the monograph "Digital Transformation as an Organizational Capability: Index and Management Framework" (Sofia, 2026, ISBN 978-619-91152-9-9). It has two main parts. The first is conceptual and treats digital transformation as an organizational (dynamic) capability and not as a set of technology deployments. The second is empirical and presents the development and testing of the IDT-O index, which consists of six components and 80 indicators rated on a seven-point Likert scale.

A strength of the conceptual part is the clear distinction between digital maturity and digital transformation. Maturity is a state measured at a given moment, whereas transformation is a process of building capabilities that link strategy, leadership and culture, people, technological architecture, processes and value

creation. The author draws on the literature on dynamic capabilities and makes a convincing argument that measuring technological readiness is not sufficient for assessing organizational change. The configurational approach, in which organizations are treated as profiles and not as points on a linear scale, is well argued. The four transformation profiles derived in the work are intelligible to managers and allow priorities to be formulated.

The empirical part follows an established logic of scale development. The content of the index was formed by the Delphi method with twenty experts, and the weights of the components were determined through the analytic hierarchy process (AHP). Psychometric testing follows, using reliability coefficients (Cronbach's α and McDonald's ω), an assessment of agreement among respondents within one organization (ICC(1), ICC(2), rwg), analysis of variance, exploratory factor analysis (principal axis factoring with Promax rotation) and confirmatory factor analysis (DWLS method, using the JASP program). The work also reports indicators of convergent and discriminant validity (AVE, CR, HTMT). The structure of the study is logical, and the decision to aggregate the index at the organizational level suits a construct that refers to the organization and not to the individual.

Overall, the work is a serious and ambitious achievement for the Bulgarian scientific literature on the subject. An instrument for measuring digital transformation that fits the Bulgarian institutional context has been missing, and IDT-O begins to fill this gap. I also value the open description of the limitations in section 2.5, which is a sign of scientific integrity. At the same time, that section defends the construct in general terms without answering several specific methodological questions that stand out on careful reading.

My assessment is that the habilitation work is a scientifically and methodologically significant, applied instrument.

13.2. Articles and studies by thematic area

The candidate's scientific publications in the period after habilitation are grouped into eight areas. The thematic analytics of the attached publications show the greatest concentration in investment (45 records by title), innovation and networks (36), universities and entrepreneurship (25), project management (18), digital transformation (14), digital twins (13) and artificial intelligence (13).

- The first area is digital transformation and innovation in the firm. It includes the bibliometric analyses of the digital transformation of the innovation process (Economic Alternatives, 2024) and of the digitalization of project management (Springer, 2024 and 2025), and the work on big data as a stakeholder in the innovation process (TEM Journal, 2023). These works are well executed as systematizations. Bibliometric analysis is a legitimate method, but it produces a map of the literature and not a new theory, so the contributions of these publications are predominantly of a systematizing type.
- The second area brings together innovation networks and collaboration with users. The review of the literature on collaborating with users to innovate (Ghasemzadeh, Bortoluzzi, Yordanova, Technovation, 2022) and the framework on the formality of innovation networks (Yordanova, Bogdanova, Panteleeva, Todorova, Journal of Open Innovation, 2025) are the most significant works in this part. The 2025 article proposes four dimensions of formality (structural characteristics, interactions, goal alignment and control mechanisms) and is conceptually substantive.
- The third area is open innovation and artificial intelligence, which includes the work on open innovation models for AI development in

the context of Industry 4.0 and 5.0 (Springer, 2025) and the works on the role of data.

- The fourth area is technological innovation in cultural organizations, represented by the cultural organizational system framework (Digital, 2025, co-authored).
- The fifth area comprises the publications on VAT management and the SAP ERP system, which propose guidelines for analytical support and address ethical aspects of the transparency of artificial intelligence (2024 – 2025). They are applied and related to the candidate's practice, but their scientific contribution is rather illustrative.
- The sixth and seventh areas are digital twins and financial decisions under uncertainty. Together with Hamed Nozari, the candidate has published works on digital twins and fuzzy optimization in entrepreneurial ecosystems (Digital, 2026), on human capital decisions (Green Technologies and Sustainability, 2026), on optimizing start-up portfolios under CVaR and ESG criteria (FinTech, 2026) and on augmented decision-making in venture capital (Economics, 2026). Methodologically they are interesting and show command of quantitative tools.

Overall, the publications submitted for review show the candidate's drive toward international visibility. At the same time, they are heterogeneous. The themes of investment, venture capital, VAT, cultural organizations and digital twins are distant from one another and from the core of the specialty. It should be noted that the works on digital transformation and innovation, together with the habilitation monograph, form a serious core of publications in the field of the competition.

14. Assessment of the scientific and applied contributions

The candidate has declared scientific and applied contributions, grouped by thematic area. I accept the contributions so indicated as substantial. Notwithstanding this, the following author's contributions can be systematized.

14.1. Scientific and theoretical contributions

- The author's concept of digital transformation as an integral organizational capability, linking strategic adaptation, leadership and culture, people, technological architecture, processes and value, has been derived and systematized (the habilitation work). This contribution builds on the literature on dynamic capabilities and clearly separates digital transformation from digital maturity.
- Through the active use of the configurational approach to digital transformation, four profiles of organizational transformation have been derived (the habilitation work).
- Knowledge on the digitalization of the innovation process and project management has been systematized through bibliometric analysis (Economic Alternatives, 2024; Springer, 2024 and 2025), including the identification of under-researched links among digital technologies, innovation and projects. The contribution is of a systematizing type.
- A taxonomy has been developed and a framework for technological innovation in cultural organizations has been systematized (Digital, 2025).

14.2. Methodological contributions

- A methodological framework for the IDT-O index, with six components and 80 indicators, and the sequence of steps for its creation have been proposed.

- Digital twins have been integrated with multi-criteria optimization for the dynamic representation of entrepreneurial ecosystems and human capital.

14.3. Scientific and applied contributions

- The approach of turning IDT-O results into a diagnosis of organizational deficits, a choice of priorities and a transformation roadmap has been used extensively (the habilitation work).
- The framework for agile management of innovation projects in scientific organizations (the 2023 monograph) has been applied in practice.
- The author's guidelines for analytical support of VAT management through the SAP ERP system and data analysis have been proposed, together with a discussion of the ethics of transparency and explainability of artificial intelligence in VAT (2024 – 2025).

Overall, I accept that the candidate's contributions are real and follow from the submitted works. Most of them are conceptual, systematizing or adaptive, while the one new, original and fully confirmed scientific solution is the habilitation index IDT-O, whose validation remains to be completed.

15. Critical remarks and recommendations

In essence, the scientific and creative results of the candidate for the academic position of PROFESSOR correspond to the field of the competition. Although partial criticisms and remarks can be addressed to individual elements of the candidate's scientific output submitted for review, I consider that, on the whole, no significant ones can be made against the candidate.

16. Conclusion

In summary, the documents and materials presented by Assoc. Prof. Zornitsa Borisova Yordanova, PhD, meet all the requirements of the Act on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria (ZRASRB), the Regulations for the Implementation of ZRASRB and the respective Regulations of UNWE.

The only candidate in the competition has submitted a sufficient number of scientific works published after the materials used for the defense of the degree "Doctor" and for the position of "Associate Professor". The candidate's works contain original scientific and applied contributions, which have received international recognition, as a representative part of them has been published in journals and scientific volumes issued by international academic publishers.

After becoming acquainted with the materials and scientific works presented in the competition, and after analyzing their significance and the scientific, scientific-applied and applied contributions contained in them, I find it justified to give my POSITIVE assessment and to RECOMMEND to the esteemed Scientific Jury to support the election of Assoc. Prof. Zornitsa Borisova Yordanova, PhD, to the academic position of PROFESSOR at UNWE in professional field 3.8. "Economics", scientific specialty "Organization and Management of Production (Digital Transformation and Innovation)".

11 November 2026 / Sofia Reviewer:

……

/Prof. DSC. Nikolay Sterev/