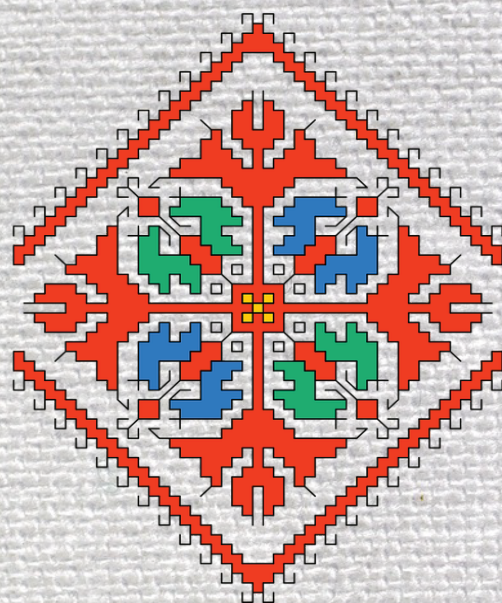


Образование, научни изследвания и иновации



Education,
scientific research
and innovation

Профил на списанието

„Образование, научни изследвания и иновации“ е двуезично (на английски и български език) научно списание, което се издава от Академично издателство „За буквите – О писменехъ“ към Университета по библиотекознание и информационни технологии – гр. София, България. Изданието цели да популяризира висококачествени теоретични и приложни изследвания в научните направления, в които Университетът по библиотекознание и информационни технологии е акредитиран да обучава от Националната агенция за оценяване и акредитация. Във връзка с това основните тематични рубрики на списанието са:

- История и археология;
- Обществени комуникации и информационни науки;
- Информатика и компютърни науки;
- Национална сигурност;
- Актуално.

Списанието отразява иновативни идеи, научни резултати, съвременни тенденции и перспективи за развитие в изброените научни области. Публикуват се само оригинални научни статии, преминали двойно сляпо рецензиране.

Списание „Образование, научни изследвания и иновации“ е със свободен достъп.

<https://e-journal.unibit.bg/>
ISSN 2815-4630

Journal Scope

“Education, Scientific Research and Innovations” is a bilingual (in English and in Bulgarian) scientific journal, which is published by the Academic Publisher “Za Bukvite – O Pismeneh”, at the University of Library Studies and Information Technologies – Sofia, Bulgaria. The publication aims to promote high-quality theoretical and applied research works in the scientific fields, accredited for teaching to the University of Library Studies and Information Technologies by the National Agency for Assessment and Accreditation. In this regard, the main thematic sections of the journal are:

- History and archaeology;
- Public communications and information sciences;
- Informatics and computer sciences;
- National Security;
- Current topics.

The journal reflects innovative ideas, scientific results, modern trends and prospects for development in the listed scientific fields. Only original scientific articles that have passed double-blind peer review are published.

The “Education, scientific research and innovation” journal is open access.

<https://e-journal.unibit.bg/>
ISSN 2815-4630

ОБРАЗОВАНИЕ, НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ И ИНОВАЦИИ

**Научно списание
година II, книжка 2, 2024**

EDUCATION, SCIENTIFIC RESEARCH AND INNOVATIONS

**Scientific journal
Vol. II, Issue 2, 2024**

ГЛАВЕН РЕДАКТОР

гл. ас. д-р Елисавета Цветкова
Факултет по библиотекознание
и културно наследство
Университет по библиотекознание
и информационни технологии
бул. „Цариградско шосе“ № 119,
София 1784, България
тел.: +359 894 70 38 70
е-поща: e.cvetkova@unibit.bg

ИЗДАТЕЛ

Академично издателство
„За буквите – О писменехъ“
Университет по библиотекознание
и информационни технологии

ДИРЕКТОР

доц. д-р Диана Стоянова
бул. „Цариградско шосе“ № 119,
ет. 2, стая 213
София 1784, България
тел.: +359 879 14 83 85
е-поща: d.stoyanova@unibit.bg

Списание „Образование, научни
изследвания и иновации“ излиза четири
пъти годишно:

книжка 1 – януари – март;

книжка 2 – април – юни;

книжка 3 – юли – септември;

книжка 4 – октомври – декември.

С изпращането на текст и илюстрации до
Академично издателство „За буквите –
О писменехъ“ авторът се съгласява да
преотстъпи правото за публикуването,
анонсирането и разпространението им за
нуждите на всички издания на „За буквите –
О писменехъ“. Материали, които не са
одобрани за публикуване, не се редактират
и не се връщат на авторите.

EDITOR-IN-CHIEF

Chief Assist. Prof. Elisaveta Tsvetkova, PhD
Faculty of Library Studies
and Cultural Heritage
University of Library Studies
And Information Technologies
119, Tsarigradsko Shosse Blvd.
Sofia 1784, Bulgaria
tel. +359 894 70 38 70
E-mail: e.cvetkova@unibit.bg

PUBLISHER

Academic Publisher
“Za Bukvite – O Pismeneh”
University of Library Studies
and Information Technologies

DIRECTOR

Assoc. Prof. Diana Stoyanova, PhD
119, Tsarigradsko Shosse Blvd.
fl. 2, room 213
Sofia 1784, Bulgaria
tel.: +359 879 14 83 85
E-mail: d.stoyanova@unibit.bg

Journal “Education, Scientific Research
and Innovations” is published four a year:

book 1 – January – March;

book 2 – April – June;

book 3 – July – September;

book 4 – October – December.

By sending texts or illustrations to the
Academic Publisher “Za Bukvite –
O Pismeneh” the author agrees to submit the
copyright for publishing, dissemination and
announcing in all Academic Publisher
“Za Bukvite – O Pismeneh” editions.
Materials that are not approved for
publication are not edited and are not
returned to the authors.

ГЛАВЕН РЕДАКТОР

гл. ас. д-р Елисавета Цветкова

РЕДАКЦИОННА КОЛЕГИЯ

проф. д-р Тереза Тренчева (България)

проф. д.н. Иван Гарванов (България)

проф. д-р Боряна Бужашка (България)

доц. д-р Пламен Богданов

(България)

доц. д-р Катя Рашева-Йорданова

(България)

проф. Невзат Йозел (Турция)

проф. д-р Александр Максимович

Циганенко (Русия)

доц. д-р Карла Базили (Италия)

проф. Натали Стоянофф (Австралия)

проф. д-р Майкъл Бук (САЩ)

доц. д-р Ахмет Алтай (Турция)

проф. Ихтиор Беков (Узбекистан)

проф. д-р Марзена Валинска (Полша)

проф. д-р Анна Бартовияк (Полша)

проф. д-р Владо Бучковски

(Северна Македония)

РЕДАКЦИОНЕН СЪВЕТ

проф. д-р Тереза Тренчева

доц. д-р Катя Рашева-Йорданова

доц. д-р Груди Ангелов

доц. д-р Нина Дебрюне

гл. ас. д-р Елисавета Цветкова

EDITOR-IN-CHIEF

Asist. Prof. Elisaveta Tsvetkova, PhD

EDITORIAL BOARD

Prof. Tereza Trencheva, PhD (Bulgaria)

Prof. Ivan Garvanov, DsC (Bulgaria)

Prof. Boryana Buzhashka, PhD (Bulgaria)

Assoc. Prof. Plamen Bogdanov, PhD

(Bulgaria)

Assoc. Prof. Katia Rasheva-Yordanova, PhD

(Bulgaria)

Prof. Nevzat Özel, PhD (Turkey)

Prof. Alexander Tsiganenko, PhD

(Russia)

Assoc. Prof. Carla Basili, PhD (Italy)

Prof. Natalie Stoianoff, PhD (Australia)

Prof. Michael Boock, PhD (USA)

Assoc. Prof. Ahmet Altay, PhD (Turkey)

Prof. Ikhtiyor Bekov, PhD (Uzbekistan)

Prof. Marzena Walińska, PhD (Poland)

Prof. Anna Bartkowiak, PhD (Poland)

Prof. Vlado Buchkovski, PhD

(North Macedonia)

EDITORIAL COUNCIL

Prof. Tereza Trencheva, PhD

Assoc. Prof. Katia Rasheva-Yordanova, PhD

Assoc. Prof. Grudi Angelov, PhD

Assoc. Prof. Nina Debruyne, PhD

Asist. Prof. Elisaveta Tsvetkova, PhD

Съдържание		Contents
<i>Обществени комуникации и информационни науки</i>		<i>Public Communications and Information Sciences</i>
Познаване и прилагане на проектния мениджмънт от българските библиотечни специалисти <i>Габриел Георгиев, Таня Тодорова</i>	6	Knowledge and Application of Project Management by Bulgarian Library Specialists <i>Gabriel Georgiev, Tania Todorova</i>
Развитие на електронното управление в Република България <i>Женя Иванова, Красина Георгиева</i>	16	Development of Electronic Government in the Republic of Bulgaria <i>Zeniq Ivanova, Krasina Georgieva</i>
От индустрия 4.0 към интелигентната фабрика: управление на информацията в германската автомобилна индустрия <i>Али Елиас Ал-Хамами</i>	24	From Industry 4.0 to the Smart Factory: Information Management in the German Automotive Industry <i>Ali Elias Al-Hamami</i>
Влиянието на регламента на ЕС за таксономията върху сектора на строителството на сгради и съоръжения <i>Кристиан Рехбергер</i>	30	The Impact of the EU Taxonomy Regulation on the Building and Construction Sector <i>Christian Rechberger</i>
<i>Информатика и компютърни науки</i>		<i>Informatics and Computer Science</i>
Сравнителен анализ на тематичното моделиране и големите езикови модели при извличането на информация от съдържанието на социалните медии <i>Витали Чайко</i>	42	Comparative Analysis of Topic Modeling and Large Language Models in Extracting Insights From Social Media Content <i>Vitali Chaiko</i>
<i>Национална сигурност</i>		<i>National security</i>
Отговорността на стратегическите лидери и предефиниране на понятието за национална сигурност в условията на климатични изменения и енергийна несигурност <i>Стойчо Георгиев</i>	50	The Responsibility of Strategic Leaders and Redefining the Concept of National Security in the Context of Climate Change and Energy Uncertainty <i>Stoycho Georgiev</i>
<i>Актуално</i>		<i>Current</i>
Конкурентно предимство – теоретични основи и практически приложения <i>Аспарух Карастоянов</i>	59	Competitive Advantage – Theoretical Basics and Practical Applications <i>Asparuh Karastoyanov</i>

Отговорността на ръководството на ООД за правилното водене на електронни книги и записи <i>Франк Цингелман</i>	68	The Responsibility of the Management of an Ltd for Proper Electronic Book and Record-Keeping <i>Frank Zingelmann</i>
Мета-анализ на развитието на персонала на поколение Z чрез трансформационния лидерски стил <i>Андреас Ортмайр</i>	75	A Meta-Analysis of the Personnel Development Of Generation Z Through the Transformational Leadership Style <i>Andreas Ortmayr</i>
Актуализация на целите и въздействието на преките китайски инвестиции в Германия <i>Ян Зехтиг</i>	84	Update on 'Targets and Impacts of Chinese Direct Investment in Germany' <i>Jan Sächting</i>
Необходимост от нова ценностна система на съвременното глобално общество <i>Ридван Ахмед Зайт</i>	91	Need for a New Value System of Modern Global Society <i>Ridvan Ahmed Zait</i>

ОБЩЕСТВЕНИ КОМУНИКАЦИИ И ИНФОРМАЦИОННИ НАУКИ **PUBLIC COMMUNICATIONS AND INFORMATION SCIENCES**

ПОЗНАВАНЕ И ПРИЛАГАНЕ НА ПРОЕКТНИЯ МЕНИДЖМЪНТ ОТ БЪЛГАРСКИТЕ БИБЛИОТЕЧНИ СПЕЦИАЛИСТИ

Габриел Георгиев, Таня Тодорова

Университет по библиотекознание и информационни технологии

Резюме: *Методологията на настоящото изследване включва осъществяването и анализ на данни от онлайн анкетно проучване на тема „Библиотечните проекти и обществото“ сред специалистите от библиотечната система на България. Изследването има за цел да установи степента на осведоменост на библиотекарите относно теоретичните постановки, свързани с управлението на проекти, познаването на изискванията за компетентност и сертификационната дейност на международната и българската асоциация за управление на проекти, както и на добрите практики, свързани с проектната дейност в библиотеките. Тази статия представя целенасочено подбрани резултати от проведеното изследване. Идентифицирани са пропуски в знанията и уменията по проект мениджмънт на българските специалисти. Изследването е проведено в периода 1 юни – 30 юли 2023 г. чрез онлайн анкета на Google. От 200 поканени библиотекари ефективно в проучването са се включили 67 участници. Анализът на данните относно познаването и приложението на управлението на проекти в българските библиотеки дава възможност да се изяснят пропуски и да се лансират идеи за подобряване на съществуващото състояние. Предлага се концептуална рамка за създаване на информационен портал „Библиотечните проекти и обществото“. Идеята концепция предвижда порталът да има образователни и консултативни функции и да популяризира постижения и добри практики в проектната дейност на национални и чуждестранни библиотеки.*

Ключови думи: *управление на проекти, библиотеки, анкетно проучване, информационен портал, България*

ВЪВЕДЕНИЕ

Съвременните библиотеки се изправят пред изключителни предизвикателства в динамичната среда на информационното общество. Проектният мениджмънт, дълго време свързан със сектора на бизнеса, отдавна намира своето място и в библиотечната сфера, предоставяйки рамка за управление на промени, подобряване на услуги и оптимизиране на ресурси. Проектният мениджмънт в библиотеките е иновативен подход за поддържане на традиционните библиотечни функции, за развитие и за иновации.

Управлението на проектната дейност в библиотеките е обект на редица проучвания на български и чужди автори. Открояваме публикации на St. Atkins (Atkins 2004), N. Burich (Burich 2006), M. Boock (Boock 2019) и др. Сред българските автори тази проблематика

се разглежда в трудове на Т. Тодорова (Тодорова 2014), Е. Георгиева (Георгиева 2004), А. Дончева и др. (Дончева 2014) и др. Посочваме и дейността на Международната асоциация по управление на проекти (IPMA 2023) и на Българската асоциация по управление на проекти (БАУП 2023). Важен документ е националният стандарт „БДС ISO 21 500: 2021. Управление на проекти, програма и портфолио. Контекст и понятия“ (БДС 2023), който е хармонизиран с международните изисквания. Информацията и добрите практики от реализирани проекти по европейски програми ERASMUS+, PHARE, ISPA, SAPARD etc. подпомагат осмислянето на проекта като възможност за алтернативно финансиране в условията на икономическа криза.

МЕТОДОЛОГИЯ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

Методологията на настоящото изследване включва осъществяването и анализ на данни от онлайн анкетно проучване на тема „Библиотечните проекти и обществото“, проведено сред библиотечни специалисти от библиотечната система на България. Изследването има за цел да установи степента на осведоменост на библиотекарите относно теоретичните постановки, свързани с управлението на проекти, познаването на изискванията за компетентност и сертификационната дейност на международната и българската асоциация за управление на проекти, както и на добрите практики, свързани с проектната дейност в библиотеките. То е проведено в периода 1 юни – 30 юли 2023 г. чрез онлайн анкета на Google. От 200 поканени библиотекари ефективно в проучването са се включили 67 участници.

Тази статия представя целенасочено подбрани резултати от проведеното изследване. Идентифицирани са пропуски в знанията и уменията по проект мениджмънт на българските специалисти. Анализът на данните относно познаването и приложението на управлението на проекти в българските библиотеки дава възможност да се изяснят пропуски и да се лансират идеи за подобряване на съществуващото състояние.

Анкетната карта е съставена за нуждите на конкретното анкетно проучване. Тя включва общо 26 въпроса – 19 със закрит отговор и 7 въпроса с открит отговор. При съставянето ѝ, предвид последващата обработка на получените данни със софтуерния продукт Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) v19, е използвана 5-степенна Ликертова скала (Likert 2023).

При обработката на данните са приложени следните статистически методи: дескриптивна статистика, еднофакторен дисперсионен анализ, едномерно честотно разпределение на данните, корелационен анализ.

РЕЗУЛТАТИ

Провеждането на анкетното проучване е навременно, необходимо и полезно в контекста на все по-динамичното използване на проект мениджмънта в библиотеките в световен мащаб.

Демографската характеристика на изследването е направена посредством метода на едномерното честотно разпределение. Общият брой на ефективно обхванатите респонденти е 67, от които 10,8% (n=7) са мъже, 89,2% (n=58) са жени, двама участници не са отговорили. Преобладаващата група респонденти са на възраст между 40-50 години 33% (n=22) и на възраст между 50-60 години 30,3% (n=20). Останалите са в групите: 20-30 години 6,1% (n=4) и 30-40 години 22,7% (n=15), над 60 години са 7,6% (n=5), един участник не е отговорил. По отношение на образователната степен най-висок процент сред анкетираните са със степен магистър 67,7% (n=44), последвано от 13,8% (n=9) – бакалавър, 10,8% (n=7) – друго, 6,2% (n=4) – средно образование, 1,5% (n=1) – професионален бакалавър. Трудовият стаж на участниците в анкетата е както следва: 30,8% (n=21) са с повече от 20 години трудов стаж, 29,2% (n=19) са със трудов стаж от 10 до 20 години, 16,9% (n=11) са със стаж между 2 и 5 години, 15,4% (n=9) са със стаж от 5 до 10 години, 7,7% (n=5) са със стаж до 1 година, 2 души

не са посочили нищо. Най-много от анкетираните библиотекари работят в регионални библиотеки – 47,8% (n=32), 25,4% (n=17) в читалищни библиотеки, 20,9% (n=14) в университетски, 4,5% (n=3) са посочили друго, 1,5% (n=1) работят в национална библиотека. Няма представители на училищните библиотеки. Най-голям опит в управлението на проекти имат хората, работили между 2 и 5 години в библиотека – 27,9% (n=12), следват тези, работили между 5 и 10 години – 23,3% (n=10) и между 10 и 20 години – 23,3% (n=10), последвани от тези с едногодишен стаж – 16,3% (n=7) и работили над 20 години – 9,3% (n=4). 24 респонденти са пропуснали този въпрос.

Чрез прилагане на еднофакторен дисперсионен анализ е отчетено мнението на библиотекари от различни типове библиотеки по въпросите, зададени в анкетата (вж. Таблица 1).

Таблица 1. Еднофакторен дисперсионен анализ (фактор – вид библиотека)

Изследвани зависими променливи		N	M	SD	F	Sig
Управлението на проекти е част от работните задължения	национална	-	-	-	6.13	0.00
	регионална	19	4.11	1.19		
	университетска	7	2.14	1.46		
	читалищна	15	4.20	0.94		
	друга	2	4.50	0.70		
Опит в управлението на проекти	национална	-	-	-	1.83	0.15
	регионална	19	3.26	1.14		
	университетска	7	2.29	1.25		
	читалищна	15	2.53	1.12		
	друга	2	3.50	2.12		
Познаване на управлението на проекти	национална	1	4.00	-	1.83	0.15
	регионална	32	3.38	1.07		
	университетска	14	3.14	1.40		
	читалищна	17	3.06	1.02		
	друга	3	3.33	1.15		
Познаване на управлението на библиотечни проекти	национална	1	4.00	-	0.35	0.83
	регионална	32	3.38	1.10		
	университетска	14	3.21	1.25		
	читалищна	17	2.94	1.39		
	друга	3	3.67	1.52		
Познаване на IPMA	национална	1	3.00	-	1.18	0.32
	регионална	32	2.00	0.84		
	университетска	14	1.86	1.16		
	читалищна	17	2.18	1.01		
	друга	3	3.00	1.00		
Познаване на БАУП	национална	1	2.00	-	0.72	0.58
	регионална	32	2.09	0.96		
	университетска	14	1.93	1.20		
	читалищна	17	2.12	0.85		
	друга	3	3.00	1.00		
Познаване на възможностите за участие в конкурси за финансиране библиотечни проекти на IFLA	национална	1	4.00	-	1.27	0.29
	регионална	32	2.72	1.02		
	университетска	14	2.57	1.08		
	читалищна	17	2.29	1.04		

	друга	3	3.33	1.15		
Възприемане на проектната дейност в библиотеката като част от нейното съвременно функциониране	национална	1	4.00	-	0.31	0.86
	регионална	32	4.47	0.95		
	университетска	14	4.21	0.80		
	читалищна	17	4.41	0.87		
	друга	3	4.67	0.57		
Необходимост от управление на проекти за развитието на библиотеката	национална	1	4.00	-	0.87	0.48
	регионална	32	4.75	0.44		
	университетска	14	4.64	0.63		
	читалищна	17	4.59	0.71		
	друга	3	5.00	0.00		
Приемане на процесите по управление на проекти в библиотеката	национална	1	4.00	-	0.70	0.58
	регионална	32	4.06	0.91		
	университетска	14	4.21	0.80		
	читалищна	17	4.41	0.79		
	друга	3	5.00	0.00		
Одобряване на включването в разработване и изпълнение на проекти	национална	1	4.00	-	0.57	0.67
	регионална	32	4.06	0.94		
	университетска	14	3.93	1.26		
	читалищна	17	4.35	0.99		
	друга	3	4.67	0.57		
Познаване на теорията и практиката за разработване и управление на проекти	национална	1	5.00	-	0.75	0.55
	регионална	32	3.41	1.56		
	университетска	14	2.86	1.56		
	читалищна	17	3.53	1.32		
	друга	3	3.33	1.15		
Желание персоналът на библиотеката да бъде обучен в разработване и осъществяване на проекти	национална	1	3.00	-	1.63	0.17
	регионална	31	4.45	0.72		
	университетска	14	3.86	1.40		
	читалищна	17	4.24	0.56		
	друга	2	4.50	0.70		
Използване на софтуер за управление на проекти	национална	1	2.00	-	4.53	0.00
	регионална	31	1.87	0.34		
	университетска	14	2.00	0.00		
	читалищна	17	1.82	0.39		
	друга	2	1.00	0.00		
Нужда от създаване на библиотечно-информационен портал за управление на проекти и за популяризиране на проектни постижения	национална	1	1.00	-	0.05	0.99
	регионална	30	1.13	0.50		
	университетска	13	1.15	0.55		
	читалищна	15	1.13	0.51		
	друга	2	1.00	0.00		
Ползи от портал „Библиотечните проекти и обществото“	национална	1	1.00	-	1.01	0.40
	регионална	30	1.07	0.36		
	университетска	13	1.31	0.75		
	читалищна	15	1.00	0.00		
	друга	2	1.00	0.00		

Анализът на получените резултати позволява да се открият тенденции и да се направят заключения.

Управлението на проекти в най-голяма степен е част от професионалните задължения на библиотечно-информационните специалисти от регионални, читалищни и други обществени библиотеки. В университетските библиотеки обикновено с разработването и управлението на проекти се занимават точно определени, предварително подготвени кадри. Очаквано, те имат и най-голям опит в управлението на проекти. Този факт се потвърждава и от установената корелация между двата въпроса ($R=0.441$) (вж. Таблица 2). Установена е умерена към значителна корелация. Връзката е положителна, т.е. има права зависимост между двете променливи.

Таблица 2. Корелация по Пийърсън

№	Въпроси	1	2
1	Управлението на проекти е част от работните задължения	*	** .441
2	Опит в управлението на проекти	** .441	*

Корелацията е значима на ниво 0,01.

Данните от прилагането на еднофакторен дисперсионен анализ (вж. Таблица 1) показват, че библиотечните специалисти възприемат проектната дейност в библиотеката като част от съвременното функциониране на институцията, а също така считат, че управлението на проекти е необходимо за развитието на библиотеката ($M \geq 4$). По-силно изразено е това становище при респондентите с по-дълъг трудов стаж. В същата степен персоналят на библиотеките одобрява възможностите за включването на специалистите в разработването и изпълнението на проекти.

Респондентите, работещи в обществени библиотеки – регионални и читалищни, споделят, че познават сравнително добре теорията и практиката за разработване и управление на проекти ($M=3.41$) и ($M=3.53$). По-нисък е този резултат при университетските библиотеки ($M=2.86$). Тъй като работата на университетските библиотеки е обвързана с дейността на висшето училище, то и разработването и изпълнението на проекти зависи от политиката на управление на институцията и от съществуващите традиции за привличане на библиотеката като партньор по проекти.

Независимо от вида библиотека, в която работят, както и от натрупания трудов стаж, респондентите не са достатъчно добре запознати с изискванията за компетентност по проект мениджмънт на Международната асоциация по управление на проекти (IPMA) и на Българската асоциация по управление на проекти (БАУП) ($M \geq 3$).

По отношение познаването на сертифициращата, обучителна и събитийна дейност на БАУП и IPMA и на възможностите за участие в конкурси за финансиране на библиотечни проекти на IFLA отговорите на анкетиранияте варират в диапазон от „никак не съм запознат/а“ до „доста добре съм запознат/а“.

Установява се по-добра теоретична и практическа подготовка в областта на проект мениджмънта на библиотечните специалисти с по-висок образователен статус – ОКС „магистър“ ($M=3.43$) и ОНС „доктор“ ($M=4.14$), отколкото ($M=2.50$) за анкетиранияте със средно образование и ($M=2.78$) за библиотечарите с придобита ОКС „бакалавър“. Оттук се налага изводът, че при организиране на бъдещи обучения за надграждане на знания и умения по разработване и управление на проекти за библиотечари към обучаваните следва да се подходи диференцирано, тъй като те не са хомогенна група по отношение на знанията си. Организираните обучения следва да бъдат насочени приоритетно към специалистите със

средно образование и към тези с образователна степен „бакалавър“.

Необходимостта от повишаване на квалификацията на библиотечно-информационните специалисти в областта на проект мениджмънта се осъзнава във висока и много висока степен от всички анкетирани професионалисти.

В отговор на тази идентифицирана потребност се предлага концептуална рамка за създаване на информационен портал, наречен „Библиотечните проекти и обществото“, който да подпомага библиотекарите и мениджърите на информационните институции. Порталът ще има образователна и консултативна функция и ще популяризира постижения и добри практики в проектната дейност на национални и чуждестранни библиотеки.

Установена е умерена корелация между мнението на респондентите относно нуждата от надграждащо обучение по проект мениджмънт и потребността от ползване на библиотечно-информационен портал по управление на проекти и за популяризиране на проектни постижения (вж. Таблица 3).

Таблица 3. Непараметрична корелация по Спирмън

№	Въпроси	17	19
17	Желание персоналът на библиотеката да бъде обучен в разработване и осъществяване на проекти	*	*_ 0.359
19	Нужда от създаване на библиотечно-информационен портал за управление на проекти и за популяризиране на проектни постижения	*_ 0.359	*

Корелацията е значима на ниво 0,05.

Корелацията между тези два въпроса е с отрицателен знак (непараметрична), т.е. доказва се вероятността, че колкото повече намалява желанието персоналът да бъде обучен, толкова повече се откроява необходимостта от създаването на такъв портал. Респондентите почти единодушно приветстват създаването на информационен портал, наречен „Библиотечните проекти и обществото“.

На въпросите: № 13 „В колко проекта е участвала вашата библиотека?“, № 14 „В колко проекта сте участвал Вие?“ и № 15 „Бихте ли споделил/а проектна идея, която бихте искали да реализирате във Вашата библиотека?“, респондентите имат възможност да дадат конкретни свободни отговори.

В отговор на въпрос № 13 респондентите споделят, че: двадесет и една библиотеки са участвали в между 1-10 проекта; шестнадесет – в между 11-30; двадесет и един не могат да посочат точен брой на проектите, а само шест не са участвали до момента в такъв вид дейност. Специалистите, чиито библиотеки са взели участие в проекти, са били част от колектива, разработил и/или осъществил проектните инициативи (въпрос № 14).

Откроява се изводът, че по-голямата част от анкетираните са запознати поне частично с проектната дейност на библиотеките и са в състояние да оценят нейните възможности и потенциал.

Проектните идеи, посочени с потенциал за бъдеща реализация от библиотечните специалисти, са различни съобразно вида на библиотеката и потребителските групи. Дигитализацията на библиотечния фонд е сред най-често посочваната от респондентите

инициатива, независимо от вида на библиотеката.

Особено разнообразни са идеите, дадени от респонденти, работещи в читалищни библиотеки. Сред тях са: реализация на проект „Мобилна библиотека“; прилагане на единен библиотечен софтуер за всички библиотеки; въвеждане на RFID технология; обогатяване на библиотечния фонд; оборудване със съвременна техника; създаване на куклен театър и други дейности, адресирани към детската аудитория.

Библиотечно-информационните специалисти, работещи в регионални библиотеки, изтъкват необходимостта от изпълнението на проекти, свързани с: автоматизация на библиотечните процеси, например пълно внедряване на RFID; поставяне на автоматични вендинг машини за библиотечни носители; разнообразяване на дейностите в детските отдели с използване на интерактивни книги и технологии и др.

Нужда от реализацията на проект за достъпност на библиотечните сгради, услуги и ресурси за хора със специални нужди се изтъква от респондентите, работещи в университетски библиотеки.

На въпросите № 19 „Смятате ли, че има нужда от създаване на библиотечно-информационен портал за управление на проекти и за популяризиране на проектни постижения на българските библиотеки?“ и № 20 „Бихте ли се възползвали от портал „Библиотечните проекти и обществото“ в помощ на библиотекарите, на ръководителите на библиотечни институции и на потребителите?“, които също са със свободен отговор – преобладаващата част от анкетираните практики отговарят позитивно, като подкрепят идеята за създаване на тематичен библиотечно-информационен портал, който биха ползвали с желание.

ДИСКУСИЯ

Проведеното анкетно допитване обхваща библиотечни специалисти от всички видове библиотеки в България, реализиращи проектна дейност, независимо от броя на работещите в тях и населеното място, в което се намират. Идентифицирани са пропуски в знанията и уменията по проект мениджмънт на българските професионалисти в библиотечния сектор. Библиотечно-информационните специалисти не са запознати в достатъчно добра степен с теорията и практиката на разработването и изпълнението на проекти, както и с добрите практики и постижения на библиотечните проекти по света. Те не познават дейността по сертифициране и обучения, предлагани от IPMA и БАУП. В незадоволителна степен са информирани и нямат професионалния ангажимент да следят възможностите за кандидатстване по проекти на национално, европейско и международно ниво. Например не се следят текущо обявяваните конкурси за финансиране на библиотечни проекти от страна на IFLA, eIFL и други донорски организации. Находката, че специалистите от университетските библиотеки са по-малко ангажирани в проектна дейност от библиотекарите в обществените библиотеки, е тревожна. Тя алармира за неприпознаване на потенциала на библиотечно-информационните специалисти като партньор в научноизследователската и проектна дейност на университетите.

Необходимо е да се предложат на библиотечно-информационните специалисти по-ефективни начини за достъп до информация за новите тенденции в управлението на проекти в библиотеките и за тяхното въздействие върху обществото.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализът на данните относно осведомеността и приложението на управлението на проекти в българските библиотеки дава възможност да се изяснят пропуски и да се лансират идеи за подобряване на съществуващото състояние. Предлага се концептуална рамка за

създаване на информационен портал „Библиотечните проекти и обществото“. Идейната концепция предвижда порталът да има образователни и консултативни функции и да популяризира постижения и добри практики в проектната дейност на национални и чуждестранни библиотеки.

Създаването на информационен портал, озаглавен „Библиотечните проекти и обществото“, може да бъде полезна и вдъхновяваща инициатива. Като идейна концепция за портала може да послужи PMWORLD Library (PMWORLD Library 2023), който е глобален ресурс за непрекъснато обучение в областта на управлението на програми и проекти, включително и за управление на портфолио. Текущото информироване чрез PMWORLD Library дава възможност на професионалистите да са в крак с времето, с най-новите тенденции, с проекти и програми в световен мащаб, които са ориентирани към развитието на проект мениджмънта в библиотеките. По този модел и в предвиждания портал, след регистрация, отделният потребител може да стане част от общност, да се докосне до най-успешните реализирани проекти, да почерпи опит и идеи, максимално близки до конкретни потребности.

За да е полезен порталът „Библиотечните проекти и обществото“, се предвиждат и възможности за самостоятелно обучение с образователни ресурси за разработване на проекти, включително отчитайки спецификата на библиотечно-информационните институции (Тодорова 2014).

Основна цел на портала е свободното споделяне на информация, която да се характеризира с достоверност, актуалност и достъпност за българската аудитория. Стремешът е едно уеб място да предоставя ресурси, да служи като пространство за обмен на информация и добри практики и да подпомага българските библиотечни специалисти по проблематиката на проект мениджмънта. Да стимулира преодоляването на бариерите в общуването и да съдейства за намирането на информация за възможности за кандидатстване по проекти. Да се превърне в поле за дискусии относно проблеми и предизвикателства при разработването на проектни инициативи и при изпълнението на проекти, както и в платформа за популяризиране и визуализация на проектни резултати и постижения на българските библиотеки.

Находките от проведеното изследване служат за планиране на продължаващи обучения за библиотечно-информационните специалисти по проблематиката на проект мениджмънта по линия на академичните образователни звена по библиотечно-информационни науки и на центровете за продължаващо обучение.

Благодарности

Тази публикация е реализирана по проект „Изследване на нагласите към терапевтичния потенциал на четенето в нетипични ситуации за индивида“ с Договор № КП-06-Н45/2 от 30.11.2020 г., доп. спор. № ФНИ-3872/19.09.2023 г., финансиран от ФНИ на МОН, с ръководител гл. ас. д-р Събина Кирилова Ефтимова-Илиева.

ЛИТЕРАТУРА

БАУП. Българска асоциация по управление на проекти [viewed 8 August 2023]. Available from: <https://project.bg/>. БДС. 21 500: 2021. Управление на проект, програма и портфолио 2021 [viewed 19 November 2023]. Available from: <https://bds-bg.org/bg/project/show/bds:proj:113268>.

Георгиева, Е. (2004). *Мениджмънт на библиотеката*. Русе: „Авангард Принт“.

Джонев, С. (2004). *Социална психология*. Т. 5. София: „Софи-Р“.

Дончева, А., В. Грашкина-Минчева & Е. Георгиева (2014). *Общо библиотекознание. Библиотечен мениджмънт*. София: ББИА.

Тодорова, Т. (2014). *Разработване и управление на проекти в библиотечно-информационния сектор*. София: „За буквите – О писменехъ“.

Atkins, S. (2004). *Projecting success: effective project management in academic libraries*. Purdue University.

Boock, M. (2019). *Provision of Digital Library and Scholarly Communication Services in the Academic Library* [viewed 19 November 2020]. Available from <https://ir.library.oregonstate.edu/concern/articles/7h149w84w>.
Burich, N. J., A. M. **Casey**, F. A. **Devlin** & L. **Ivanskaya** (2006). Project management and institutional collaboration in libraries. *Technical Services Quarterly*, 24(1), 17-36 DOI:10.1300/J124v24n01_02.
IFLA International Federation of Library Associations and Institutions [viewed 19 November 2023]. Available from: <https://www.ifla.org/>.
IPMA International Project Management Association [viewed 8 August 2023]. Available from: <https://ipma.world/>.
Likert Scale Questionnaire: Examples & Analysis [viewed 19 September 2023]. Available from <https://www.simplypsychology.org/likert-scale.html>.
PM World Library (2023, August 25) [viewed 25 August 2023]. Available from <https://pmworldlibrary.net/members/welcome/>.

REFERENCES

Atkins, S. (2004). *Projecting success: effective project management in academic libraries*. Purdue University.
BAUP. Balgarska asotsiatsiya po upravlenie na proekti [viewed 8 August 2023]. Available from: <https://project.bg/>.
BDS. Bulgarian State Standard 21 500: 2021. Upravlenie na proekt, programa i portfolio [viewed 19 November 2023]. Available from: <https://bds-bg.org/bg/project/show/bds:proj:113268>.
Boock, M. (2019). *Provision of Digital Library and Scholarly Communication Services in the Academic Library* [viewed 19 November 2020]. Available from <https://ir.library.oregonstate.edu/concern/articles/7h149w84w>.
Burich, N. J., A. M. **Casey**, F. A. **Devlin** & L. **Ivanskaya** (2006). Project management and institutional collaboration in libraries. *Technical Services Quarterly*, 24(1), 17-36 DOI:10.1300/J124v24n01_02.
Doncheva, A., V. **Grashkina-Mincheva** & E. **Georgieva** (2014). *Obshto bibliotekoznanie. Bibliotechen menidzhmant*. Sofia: BBIA.
Dzonev, S. (2004). *Sotsialna psihologia*. T. 5. Sofia: „Sofi-R“.
Georgieva, E. (2004). *Menidzhmant na bibliotekata*. Ruse: „Avangard Print“.
IFLA International Federation of Library Associations and Institutions [viewed 19 November 2023]. Available from: <https://www.ifla.org/>.
IPMA International Project Management Association [viewed 8 August 2023]. Available from: <https://ipma.world/>.
Likert Scale Questionnaire: Examples & Analysis [viewed 19 September 2023]. Available from <https://www.simplypsychology.org/likert-scale.html>.
PM World Library (2023, August 25) [viewed 25 August 2023]. Available from <https://pmworldlibrary.net/members/welcome/>.
Todorova, T. (2014). *Razrabotvane i upravlenie na proekti v bibliotekno-informatsionnia sektor*. Sofia: „Za bukvite – O pismenehy“.

KNOWLEDGE AND APPLICATION OF PROJECT MANAGEMENT BY BULGARIAN LIBRARY SPECIALISTS

Abstract: *The methodology of the study includes the implementation and analysis of data from an online survey on the topic of “Library projects and society” among library specialists from the library system of Bulgaria. The research aims to establish the level of awareness of librarians regarding the theoretical statements related to project management, the knowledge of the competence requirements and the certification activity of the international and Bulgarian association for project management, as well as of the good practices related to the project activity in the libraries. This article presents purposefully selected results of the conducted research. Gaps in the project management knowledge and skills of the Bulgarian specialists have been identified. The research was conducted in the period June 1 – July 30, 2023 through an online Google survey. Out of 200 invited librarians, 67 participants effectively participated in the survey. The analysis of the data regarding the knowledge and application of project management in the Bulgarian libraries makes it possible to clarify gaps and to launch ideas for improving the existing situation. A*

conceptual framework for creating an information portal “Library Projects and Society” is proposed. The conceptual concept envisages that the portal will have educational and advisory functions and promote achievements and good practices in the project activity of national and foreign libraries.

Keywords: project management, libraries, survey, information portal, Bulgaria

Gabriel Georgiev, PhD candidate

University of Library Studies and Information Technologies

E-mail: gabrielmupl@abv.bg

Prof. DSc Tania Todorova

University of Library Studies and Information Technologies

E-mail: t.todorova@unibit.bg

ОБЩЕСТВЕНИ КОМУНИКАЦИИ И ИНФОРМАЦИОННИ НАУКИ PUBLIC COMMUNICATIONS AND INFORMATION SCIENCES

РАЗВИТИЕ НА ЕЛЕКТРОННОТО УПРАВЛЕНИЕ В РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

Женя Иванова, Красина Георгиева

Университет по библиотекознание и информационни технологии

Резюме: Целта на публикацията е да се проследят етапите на развитие на електронното управление в Република България. През последното десетилетие световната икономика осезаемо се превръща в цифрова. Секторът на информационните и комуникационните технологии (ИКТ) трайно навлиза във всички области на социалния и икономическия живот. Публичните институции като ключови участници в обществото са изправени пред нарастваща необходимост да отговарят на все по-високите очаквания на гражданите и бизнес сектора и трябва да предприемат конкретни стъпки за подобрене на работните си процеси и ефективността на предоставяните услуги. Електронното управление, известно още като е-управление, се превръща в задължителна част от модерните обществени структури, играейки ключова роля във внедряването на иновационни политики. Цифровата трансформация, или „дигитализацията“, предоставя нови възможности в социално-икономически план, като помага на обществото да преодолее ежедневните предизвикателства и спомага за улесняване на връзката между гражданите и публичния сектор. Новите технологии предоставят решения на обществени проблеми и повишават ефективността на администрацията, а държавният хибриден частен облак модернизира административните структури и предоставя основа за иновации в публичния сектор. Напредъкът в технологиите не само оптимизира работата на държавните органи, но и поддържа ефективност, сигурност и гъвкавост в епохата на бързо развиващи се цифрови технологии.

Ключови думи: електронно управление, комуникационни технологии, киберсигурност, електронни услуги

ВЪВЕДЕНИЕ

Бизнесът и гражданите имат все по-големи нужди и очаквания към публичните институции по отношение осигуряване на улеснен достъп и повече прозрачност върху дейността им, което да доведе до повишаване качеството на предоставяните услуги, а от друга страна, и по-висок стандарт.

Целта е да бъде постигнат баланс между възможности и очаквания, като това изисква да бъдат обединени ресурсите на администрацията и усилията на обществото в едно цяло. Дигиталната трансформация предоставя нови възможности и форми на участие в социално-икономическите процеси и потенциално ангажира всички участници в публичната сфера да

бъдат адаптивни по отношение на технологичното си развитие, като чрез подобряване на предлаганите услуги да бъде повишавана ежедневно ефикасността на публичния сектор.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Публичните институции, като ключови участници в обществото, са изправени пред нарастваща необходимост да отговарят на все по-високите очаквания на гражданите и бизнес сектора. С течение на времето тези очаквания стават не просто предизвикателство, а по-скоро неизбежна част от динамичната еволюция на обществото. За да се справят с този растящ натиск, институциите трябва да предприемат конкретни стъпки за подобрене на работните си процеси и ефективността на предоставяните услуги. Приоритетът е не само да отговарят на текущите нужди, но и активно да работят в посока на повишаване на стандарта на живот в обществото.

Независимо от този амбициозен стремеж, предизвикателството се крие в постигането на баланс между очакванията на гражданите и бизнес сектора и наличните възможности. Неравномерното разпределение на ресурси, ограничените бюджети и сложните административни процеси могат да забавят или дори да предотвратят успешната реализация на подобренията.

Необходимо е да се разработят иновативни стратегии и да се насърчава сътрудничеството между различните институции, обществени и частни партньори. Създаването на ефективни механизми за участие на гражданите в процесите на вземане на решения също е от съществено значение, като това може да допринесе за по-широка легитимност и приемане на предприетите инициативи. Следователно пред институциите стои предизвикателството не само да се адаптират към промените в обществото, но и активно да участват във формирането на бъдещето, като по този начин поддържат равновесие между очакванията и наличните ресурси. За по-лесно постигане на този баланс е необходима мобилизация на усилия и ресурси, като се вземат предвид и двата аспекта на комуникацията. В този контекст цифровата трансформация, или „дигитализацията“, предоставя нови възможности в социално-икономически план, като помага на обществото да преодолее ежедневните предизвикателства. Новите технологии не само предоставят решения на обществени проблеми, но и повишават ефективността на администрацията.

Електронното управление, известно още като е-управление, се превръща в неотделима част от модерните обществени структури, играейки ключова роля във внедряването на иновационни политики. Това е от съществено значение за стимулиране развитието на социалната и икономическата среда не само локално, но и се отразява в конкурентоспособността на държавата в глобален контекст.

Електронните административни услуги и процеси, предлагани чрез е-управление, представляват средство за улесняване на връзката между гражданите и публичния сектор. Постигането на по-голяма ефективност в предоставянето на услуги допринася за подобряване на качеството на обслужване, като същевременно оптимизира административните процеси. Този подход не само улеснява достъпа на гражданите и бизнес сектора до необходимата информация и услуги, но и ускорява решаването на административни въпроси.

В съчетание с това е-управлението предоставя възможности за събиране и анализ на данни, които могат да бъдат използвани за формулиране на по-ефективни и целенасочени политики. Този интелигентен подход към управлението може да помогне за предвиждане на нуждите и тенденциите в обществото, като същевременно предоставя ценни инструменти за вземане на решения на различни нива на управление. Е-управлението не само улеснява ежедневните административни процеси, но и представлява ключов инструмент за стимулиране на иновации, подобряване на обслужването и изграждане на устойчива и

конкурентоспособна общност в дългосрочен план. Република България се стреми към високи стандарти в общественно-икономическото си развитие особено след присъединяването към Европейския съюз. За постигане на по-добри резултати в публичната администрация се изисква използване на иновации и поемане на отговорност. Съсредоточаването върху нуждите и очакванията на гражданите и бизнес сектора е от съществено значение.

Е-управлението изпъква като основен стълб на законосъобразността, прозрачността и откритостта. То повишава качеството на обслужване и подпомага прехода към интелигентни електронни процеси в публичния сектор. Този процес предоставя електронен достъп до обширни бази данни, с които разполагат публичните институции, и спомага за повишаване на ефективността на процесите на всички нива.

Добре организираното, стандартизирано и целесъобразно е-управление предоставя икономии от ресурси – финансови, човешки и времеви. Има четири основни взаимосвързани елемента: ресурси, правна рамка, взаимодействие между участниците и обществени отношения. Поддържането на тези отношения изисква постоянна актуализация на правната рамка, регулиране на отношенията между участниците и управление на използването на ресурсите и новите функционалности.

Участието на гражданите и бизнес сектора в процеса на създаване на съдържание играе изключително важна роля в развитието на съвременното е-управление. Създаването на открит и динамичен канал за обмен на информация не е просто акт на предоставяне на данни; то представлява активен и взаимен процес, който насърчава общността към активно участие в различни аспекти на общественния живот.

Е-управлението не се ограничава до еднопосочно предоставяне на информация от страна на държавните институции. То преминава в по-широкия контекст на активно участие и взаимодействие, предоставяйки на гражданите и бизнес сектора възможността не само да получават, но и да предоставят информация, да изразяват своите мнения и да участват в процесите на вземане на решения.

Активното участие на гражданите и бизнес сектора генерира нови идеи, предложения и перспективи, които обогатяват обществената дискусия и способстват за по-цялостно виждане на проблемите и възможностите. Този подход допринася за формирането на по-отзивчиво и адаптируемо е-управление, което отчита реалните нужди и предпочитания на обществото.

В съчетание с това участието в създаването на съдържание създава по-голяма прозрачност и доверие между държавните институции и гражданите. Като част от процеса на участие институциите могат да обяснят своите решения, да получат обратна връзка и да сътрудничат по-тясно с общността. Това не само улеснява комуникацията, но и гарантира, че е-управлението отразява истинските стойности и нужди на гражданите. Активното участие на гражданите и бизнес сектора в създаването на съдържание представлява крачка към по-демократично, отзивчиво и иновативно е-управление. Този взаимен процес на обмен на идеи и информация има потенциала да преобрази начина, по който се управляват обществените въпроси, и да изгради по-силно и взаимосвързано общество.

През 2014 г., в сравнение с предходните периоди, настъпиха значителни подобрения в нормативната и институционална рамка за е-управление в България, които значително укрепили и модернизирала подхода на страната към цифровото управление. Този новаторски модел се основава на принципите на архитектурите, фокусирани върху услугите, като предоставя широка гама от предимства, които се отразяват на различни аспекти от общественния живот.

Един от ключовите аспекти на този модерен подход е въвеждането на единни, централизирани управляеми решения. Това не само оптимизира и улеснява административните процеси, но и създава по-ефективна и стандартизирана основа за

предоставяне на електронни услуги на гражданите и бизнес сектора.

Въвеждането на консолидация на техническата и информационната инфраструктура също играе ключова роля в този модерен подход към е-управлението. Това включва интегриране на различни технологични решения и платформи, което подпомага унификацията на системите и постигането на по-голяма съвместимост между различните административни сектори.

Интегрирането на работните процеси е също сред ключовите аспекти на този модерен подход. Създаването на ефективна и хармонизирана система от взаимосвързани процеси допринася за по-голямата оперативна ефективност на държавните институции и за ускоряване предоставянето на услуги.

Навлизането в новата ера на е-управление също така предоставя възможности за подобро взаимодействие между административните органи и гражданите. Създаването на по-достъпни, прозрачни и лесни за ползване електронни услуги поддържа активното включване на гражданите в дигиталния свят, като им предоставя по-голям контрол и участие в административните процеси.

Така, през 2014 г. България постави основите на модерно, ефективно и високотехнологично е-управление, което продължава да се развива и адаптира към нарастващите изисквания на цифровия свят.

Администраторите на данни представляват лица и организации, изпълняващи публични функции и предоставящи обществени услуги.

Първичният администратор на данни е административен орган, който събира или създава данни за граждани или организации за първи път, с право да ги променя или изтрива съгласно закона.

Централният администратор на данни е административен орган или лице, поддържащи данни, предоставени от първични администратори, или регистър, в който първичните администратори трябва да вписват данни.

Комплексното административно обслужване включва действия от страна на административни органи и организации, предоставящи обществени услуги, без нужда от предоставяне на информация или доказателства от заявителя, ако вече съществуват налични данни от първични или централни администратори на данни.

Електронната идентификация включва използването на данни в електронен формат за идентификация на лица.

Електронните административни услуги са услуги, предоставяни от административни органи и организации чрез електронни средства.

Държавният хибриден частен облак представлява върхова технология, която интегрира в себе си централизирана държавна информационна инфраструктура. Този иновативен модел предоставя физически и виртуални ресурси, които могат да бъдат използвани и управлявани от страна на държавните органи със стратегически акцент върху сигурността и защитата на информацията. В основата на държавния хибриден частен облак е стремежът към оптимизиране на обществената администрация и осигуряване на ефективно управление на информационните ресурси. Чрез този подход държавните органи могат да осигурят достъп до споделени ресурси, като по този начин повишават оперативната си гъвкавост и отговорност. Основният акцент върху сигурността и защитата на информацията в държавния хибриден частен облак предоставя гаранция, че цифровите данни, с които държавните институции работят, са с постоянна и висока степен на защита. Този аспект е от съществено значение, тъй като държавните информационни системи са подложени на постоянни заплахи и са възможна цел за кибер атаки.

Освен това хибридният подход позволява гъвкавост в управлението на ресурсите,

позволявайки държавните институции да използват както облачни, така и локални ресурси, съобразени със специфичните им нужди и изисквания. Този баланс между централизация и гъвкавост гарантира ефективно функциониране на обществените услуги, предоставяни от държавата. Държавният хибриден частен облак не само модернизира административните структури, но и предоставя основа за иновации в публичния сектор. Този напредък в технологиите не само оптимизира работата на държавните органи, но и поддържа ефективност, сигурност и гъвкавост в епохата на бързо развиващи се цифрови технологии.

Анализира се различни аспекти на е-управлението в Република България, включително термини и понятия, свързани с областта. Фокусът е върху лица, изпълняващи публични функции, и организации, предоставящи обществени услуги, като се подчертава важността по отношение на киберсигурността и измененията в правната рамка за е-управление, основавайки се на стратегията за развитие на електронното управление за периода 2019–2025 г. (Aktualizirana 2019).

Подчертава се настоящото състояние на е-управлението в България, като се акцентира върху внедряването на Комплексно административно обслужване (КАО) и използването на информационната система за сигурно електронно връчване. Също така се отбелязва възможността за подобрене в областите на здравеопазването и социалната политика.

Анализът разглежда състоянието на електронното управление в България от миналото към настоящето, като подчертава текущите предизвикателства и възможности. Особено внимание се обръща на ограниченото предоставяне на електронни услуги и нуждата от по-нататъшно развитие и съгласуваност в тази област.

Въпреки усилията за внедряване на облачни технологии и проекти за подобряване на вътрешната организация в административните структури, може да се отбележи разнородният подход към е-управлението в България. Този разнороден подход създава трудности и пречи на използването на резултатите и постигането на устойчиво развитие.

За да постигнем успешното внедряване и устойчивото развитие на е-управлението, необходими са не само напредничащи технологии, но и квалифицирани човешки ресурси, които са способни да имплементират програмите и проектите в областта на информационните технологии. Висококвалифицираните професионалисти със специализирани умения и опит са от ключово значение за успешната интеграция на електронни административни услуги и технологични иновации в обществените структури.

Независимо от важността на политиката за е-управление, бихме могли да забележим и някои разминавания в подхода в различните административни структури относно дигитализацията, управлението на регистрите и обмена на данни. Този фрагментиран подход може да създаде препятствия за ефективното функциониране на цялостната система, като е възможно да се появят несъответствия в стандартите, процесите и технологиите, използвани в различни административни инстанции.

Необходима е по-голяма координация и съгласуваност между различните органи и области, за да се постигне хармонизация и по-ефективно внедряване на електронните административни услуги. Това изисква не само технологична, но и организационна трансформация, която да подкрепя стандартизацията на процесите и управлението на данни.

Същевременно подобни предизвикателства предоставят възможност за разработка на общи стандарти и насоки, които да бъдат приети широко в администрацията. Този общ подход може да улесни сътрудничеството и обмена на добри практики между различните сектори, подпомагайки създаването на цялостна и координирана електронна администрация. Ефективното е-управление изисква не само технологични иновации, но и хармонизиран и съгласуван подход в административните структури, за да се осигури успешното функциониране на дигиталните системи и предоставянето на качествени електронни услуги

на гражданите и бизнес сектора. Степента на внедрени електронни административни услуги и състоянието на администрацията отразяват значително изоставане спрямо европейските стандарти към края на 2016 г. Липсата на координация преди създаването на Държавната агенция „Електронно управление“ води до неравномерно ангажиране и готовност на отделните администрации за въвеждане на дигитални решения.

Инвентаризацията на информационните ресурси през 2017 г. показва наличието на множество регистри на централно и териториално ниво, като се подчертава липсата на единни стандарти и проверки за достоверност, сигурност и актуалност на данните. Проблемът с частичната или липсваща въведеност на данни в различните регистри създава трудности при обработката на информацията.

Тези проблеми създават пречки за оперативна съвместимост и предоставяне на комплексни административни услуги по електронен път. Структурирането, концептуализирането на регистрационния процес и актуализирането на стратегията за развитие са предложени като начини за преодоляване на предизвикателствата.

Въпреки предизвикателствата съвременното електронно управление продължава да претърпява значителни технологични подобрения, които напредват в съответствие с нарастващите изисквания на потребителите. Един от забележителните моменти е добавянето на нови функционалности към услугата за електронна препоръчана поща през 2018 г., което съответства на стремежа към по-съвременни и усъвършенствани административни решения.

Отчита се, че потребителите имат нарастващи очаквания за по-добри, по-бързи и по-достъпни електронни административни услуги. Това подчертава необходимостта от постоянни усилия за подобрене и иновации в областта на е-управлението. Актуализираната стратегия за развитие на системата включва в себе си внедряването на мобилни приложения в сферата на електронното управление (Aktualizirana 2019). Това не само отразява нарастващата мобилност на обществото, но и допринася за удобството и лесното ползване на електронните административни услуги. Заедно с това държавата активно работи върху дългосрочен план за дигитализация, който цели да обхване различни и колкото е възможно най-много аспекти на обществения живот. Този подход не само ще улесни и оптимизира административните процеси, но също така ще допринесе за по-широкото внедряване на цифрови технологии в различни сектори – от образование и здравеопазване до икономика и социални услуги.

Технологичните подобрения в областта на електронното управление не само се справят с предизвикателствата, но и насърчават иновациите, предоставяйки по-ефективни и удобни решения за гражданите и бизнес сектора.

Обръща се внимание на важността от преодоляване на предизвикателствата, свързани със сигурността, чрез внедряване на мрежи от пето поколение. Ясно се отбелязва тенденция към проектиране на нови електронни услуги с фокус върху мобилното приложение и създаване на общоевропейски инфраструктурни стандарти в областта на мобилното е-управление. Обединението на усилията и по-ефективната комуникация между различните администрации се налагат като необходими за ускоряване на процеса на дигитализация в страната.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Създаването и развитието на електронно правителство в България е най-краткият път към преодоляване на електронното разделение с Европа и приобщаване към общата европейска политика на информационното общество. Приемането на стратегия за електронно правителство, изграждането на портал на официалните страници на българските институции, развитието и прилагането на концепцията за обслужване на едно гише, създаването на множество електронни регистри са началните стъпки.

Поставянето на потребителя в центъра на АО следва да се превърне във водещ принцип за администрацията. Съблюдаването на актуализираната стратегическа рамка за е-управление е задължително за постигането на интелигентен, приобщаващ и устойчив растеж.

ЛИТЕРАТУРА

Актуализирана стратегия за развитие на електронното управление в Република България 2019–2025 г. [viewed 12 January 2024]. Available from: <https://egov.government.bg/wps/portal/ministry-meu/strategies-policies/strategic-documents>.

Инвестиционен доклад на ЕИБ: Преобразуване за конкурентоспособност от 07.02.2024. Available from: <https://www.eib.org> [viewed 10 February 2024].

План за възстановяване и устойчивост на България от 07.04.2022. Available from: https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/recovery-coronavirus/recovery-and-resilience-facility_e [viewed 12 January 2024].

План за действие на Европейския съюз (ЕС) за електронно управление 2016–2020 г., 2017 [viewed 12 January 2024]. Available from: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0205_BG.pdf.

Пресконференция от 21 февруари 2024 г. Брюксел на тема „Комисията представя нови инициативи за цифрови инфраструктури на утрешния ден“ (2021) (IP/24/941). Available from: <https://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/mid-term-evaluation-e-government-action-plan-2011-2015-implementation-smart-2012-006020> [viewed 12 January 2024].

Програма на Европейска изпълнителна агенция за образование и култура за периода 2021–2027 г. относно EACEA управлява ключови части от следните програми от името на Европейската комисия. Available from: https://eacea.ec.europa.eu/europe-for-citizens_e [viewed 12 January 2024].

Проучване на е-правителството на ООН за 2020 г., отдел по икономически и социални въпроси на тема „Цифрово правителство в десетилетие на действия за устойчиво развитие на ООН“, Ню Йорк (2020). Available from: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2020> [viewed 12 January 2024].

Стратегия за изпълнение за Хоризонт Европа (2021–2027) от 29.04.2020. Available from: https://ec.europa.eu/info/horizon-europe_en#relatedlinks [viewed 12 January 2024].

Съобщение на Комисията до Европейския парламент, Съвета, Европейския икономически и социален комитет и комитета на регионите от 19.02.2020, Брюксел (2020) относно Европейска стратегия за данни. Available from: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0066> [viewed 12 January 2024].

Berlin Declaration on Digital Society and Value-Based Digital Government [viewed 12 January 2024]. Available from: https://egov.government.bg/wps/wcm/connect/egov.government.bg-2818/f54e165f-e95d-4fa8-af67-4ac6012e154e/eu-2020_berlin_declaration_on_digital_society.

REFERENCES

Aktualizirana strategija za razvitie na elektronното управление в Republika Bulgaria 2019–2025 g. [viewed 12 January 2024]. Available from: <https://egov.government.bg/wps/portal/ministry-meu/strategies-policies/strategic-documents>.

Berlin Declaration on Digital Society and Value-Based Digital Government [viewed 12 January 2024]. Available from: https://egov.government.bg/wps/wcm/connect/egov.government.bg-2818/f54e165f-e95d-4fa8-af67-4ac6012e154e/eu-2020_berlin_declaration_on_digital_society.

Investitsionen doklad na EIB: Preobrazuvane za konkurentosposobnost ot 07.02.2024 [viewed 10 January 2024]. Available from: <https://www.eib.org>.

Plan za deystvie na Evropeyskia sayuz (ES) za elektronno upravlenie 2016–2020 g., 2017 [viewed 12 January 2024]. Available from: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0205_BG.pdf.

Plan za vazstanovyavane i ustoychivost na Bulgaria ot 07.04.2022 [viewed 12 January 2024]. Available from: https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/recovery-coronavirus/recovery-and-resilience-facility_e.

Preskonferentsia ot 21 fevruari 2024 g. Bryuksel na tema „Komisiyata predstavya novi initsiatiivi za tsifrovi infrastrukturi na utreshnia den“ (2021) (IP/24/941) [viewed 12 January 2024]. Available from: <https://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/mid-term-evaluation-e-government-action-plan-2011-2015-implementation-smart-2012-006020>.

Programa na Evropeyska izpalnitelna agentsia za obrazovanie i kultura za perioda 2021–2027 g. otosno EACEA upravlyava klyuchovi chasti ot slednite programi ot imeto na Evropeyskata komisia [viewed 12 January 2024]. Available from: https://eacea.ec.europa.eu/europe-for-citizens_e.

Saobshtenie na Komisiyata do Evropeyskia Parlament, Saveta, Evropeyskia ikonomicheski i sotsialen komitet i komiteta na regionite ot 19.02.2020, Bryuksel (2020) otosno Evropeyska strategija za dannii [viewed 12 January 2024]. Available from: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0066>.

Strategia za izpalnenie za Horizont Evropa(2021-2027) ot 29.04.2020 [viewed 12 January 2024]. Available from: https://ec.europa.eu/info/horizon-europe_en#relatedlinks.

DEVELOPMENT OF ELECTRONIC GOVERNMENT IN THE REPUBLIC OF BULGARIA

Abstract: *The purpose of the publication is to trace the stages of development of e-government in the Republic of Bulgaria. Over the past decade, the global economy has become digital. The information and communication technology (ICT) sector is steadily entering all areas of social and economic life. Public institutions, as key actors in society, face a growing need to meet the growing expectations of citizens and the business sector and need to take concrete steps to improve their workflows and the efficiency of the services provided. E-government, also known as e-government, is becoming an indispensable part of modern public structures, playing a key role in the implementation of innovation policies. digital transformation or 'digitalisation' providing new socio-economic opportunities, helping society overcome everyday challenges and facilitate the link between citizens and the public sector. New technologies provide solutions to public problems and increase the efficiency of administration, and the state-owned hybrid private cloud modernizes administrative structures and provides a basis for innovation in the public sector. Advances in technology not only optimize the performance of government authorities, but also maintain efficiency, security and flexibility in the age of rapidly evolving digital technologies.*

Keywords: *e-governance, communication, cyber security technologies, e-services*

Zhenya Ivanova, PhD candidate

University of Library Studies and Information Technologies

E-mail: jenia_ivanova@abv.bg

Krasina Georgieva, PhD candidate

University of Library Studies and Information Technologies

E-mail: georgieva.krasina@gmail.com

ОБЩЕСТВЕНИ КОМУНИКАЦИИ И ИНФОРМАЦИОННИ НАУКИ **PUBLIC COMMUNICATIONS AND INFORMATION SCIENCES**

FROM INDUSTRY 4.0 TO THE SMART FACTORY: INFORMATION MANAGEMENT IN THE GERMAN AUTOMOTIVE INDUSTRY

Ali-Elias, Al-Hamami

University of Library Studies and Information Technologies

Abstract: *This article deals with innovative concepts in the German car industry that range from the Industry 4.0 or IIoT (Industrial internet of Things) approach to all kinds of data generation projects or 360° network solutions. Implementing these initiatives, most manufacturers aim to develop a “smart factory” where an integrated system network is to synchronize the gathering, transmission, evaluation and visualization of data in such a way that decision makers benefit from their instant and convenient availability. Examples of practical applications are given, taken from the factories of leading car manufacturers, particularly from a press shop which is the facility where sheet metal is shaped into components that eventually form the car bodies. In all of the rendered cases, an integrated system network which is the prerequisite for the development of a smart factory safeguards permanent availability of the provided data that ideally are stored in a computer cloud and facilitate both, machine-to-machine and man-machine communication. Lately, the industry has explored ways of how to significantly accelerate data transmission, evaluation and visualization with the help of 5G technology.*

Keywords: *Automotive industry, IoT, network building, information management, 5G*

INTRODUCTION

The concept of Industry 4.0 which represents the current top complexity level of the economic and technological development is also called the “fourth industrial revolution”. According to Wikipedia, it is defined as “[...] how the global production and supply network operates through ongoing automation of traditional manufacturing and industrial practices, using modern smart technology, large-scale machine-to-machine communication (M2M), and the Internet of things (IoT). This integration results in [...] improving communication and self-monitoring, and the use of smart machines that can analyze and diagnose issues without the need for human intervention” (‘Fourth Industrial Revolution’ n.d.). So Industry 4.0 is based on CPS (cyber-physical systems) which combine real (physical) objects with information-processing virtual objects and processes that are linked via an open, partly global, always active and “communicating” information network. Industry 4.0 concepts offer great opportunities of organizing and controlling the value-creation chain that encompasses the entire life cycle of products. In turn, every information linked with this life cycle, which extends from the idea, the order, the production, the delivery of the product to the end user on to the final stage, the recycling of the product, can be stored in a well-connected system and

therefore can be fed back into the process at any time. If this happens in real time, facilitated by the introduction of 5G technology, an ideal value creation flow can be realized.

Scientific sources confirm this interdependence. “By connecting people, objects and systems, real-time optimized, self-organizing and cross-company networks are developing, which can be further optimized according to various criteria such as costs, availability and resource consumption” (BITKOM e.V., VDMA e.V., ZVEI e.V. 2015). Within the IoT, the exchange of data is part of the desired automation that leads to higher efficiency, improves the flow of information and allows real-time reactions to change which is important in the case of imminent danger. This system that is based on the wireless connection of individual machines is also known as “smart factory”.

For transmitting the generated data, manufacturers today strive to use the latest generation of mobile communications which is the 5G (“Fifth Generation”) telecommunication standard. It convinces with a low latency period (only around twelve milliseconds go by before response to any dangerous situation sets in), velocity (download rates of one to ten Gigabytes per second), reliability (only one out of ten million data packages causes transmission problems), and energy efficiency. Thus, 5G technology comes close to the theoretically possible optimum per transmitted Bit and therefore creates perfect conditions for the development of smart factories.

In the German automotive industry, there are many examples of how Industry 4.0 concepts are being upgraded with 5G-backed networks, with the goal of creating a smart factory. These concepts shall be at the center of the following analyses.

RESEARCH METHODOLOGY

This article mainly relies on qualitative evaluation methods based on academic reading, study of sources, logical thinking and descriptive project analyses. In the framework of his research, the author had the opportunity to scientifically accompany Industry 4.0 concepts initiated in the press shop of a renowned German automotive manufacturer. From the professional position that the author currently holds at an international diversified industrial corporation headquartered in Finland, he has moreover gained experience with telecommunication technology and system network building. With these assets in the background, it was easy to him to focus on the two main aspects of his academic aspirations, namely the variety of organizational structures that have proved to be successful in the respective industry branches, and information management with the help of technical solutions.

RESULTS

STATE OF DEVELOPMENT: At the beginning of the new millennium, the German car industry was still underdeveloped in regard to the degree of automation in their facilities, since “... manual work still plays a major role in three quarters of the researched companies and production is either based on it or strongly depends from it in a hybrid system. Less than a quarter of the researched productions are fully or highly automated.” (Spath ed. 2013) Certainly the industry now, more than ten years after this eye-opening publication, has made considerable progress in that respect, but the statement shows that the enormous potential of Industry 4.0 concepts has still not been entirely exhausted, although IoT promises to facilitate constant communication between machines, operating equipment and storage sites. And because the industry-related variant “Industrial Internet of Things” (IIoT), in contrast to the more consumer-oriented IoT, requires more sophisticated solutions regarding bandwidths, reliability and latency periods, only the introduction of 5G technology will promote innovation and will take the production process of German car manufacturers to the next level.

EXPECTED BENEFITS: Thanks to the wireless machine-to-machine communication, which will be significantly accelerated with the help of the latest generation of mobile communications,

flexible production chains are created that will eventually lead to the smart factory. In addition, 5G-optimized machine installations allow operators to perform predictive maintenance, for instance with the help of terminal devices on which the evaluated data can effortlessly be visualized. 5G can also significantly improve collaboration between humans and machines. For instance, collaborative machines such as sensitive robots, can assist workers in production, thus combining the advantages of robotics with those of human work. 5G supports this process by transmitting transaction data in real time which allows the parallel processing of a workpiece by man and machine. Last but not least, 5G makes sense in tactile robotics where the new technology not only facilitates the sharing of information, gathered by one robot, with a great number of other robots, but also allows cloud-based collective machine learning on the base of the huge data rates that can be transmitted with the help of 5G. Machine learning enables robots to swiftly adapt to complex motion patterns so that they can be deployed flexibly and independently due to the accelerated installation process.

EXAMPLE OF AN INDIVIDUAL APPLICATION: A typical IoT application is digital material parameter measuring in an automotive press shop. It not only follows the car manufacturers' "big data strategy" and pursues the goals of optimizing the data flow and of creating larger data pools, but also most probably holds the greatest potential for a later upgrade with 5G technology. Currently, particularly roughness measurement is performed inline during a machine stoppage or via sample collection at the front end of the coil (offline measurement). A surface profiler and some static optical systems help the operator to decide which areas are acceptable and which sheet metal parts have to be reworked. In the future, inline measurement via sensor will make the quality of the raw material transparent, as soon as it is inserted into the pressing machine, and at the same time it will facilitate the targeted control of the pressing process. Eventually, the method will even allow consistent enforcement of quality standards on the side of suppliers and will also guarantee complete traceability of the processed material ("coil tracking"), particularly in regard of roughness and basic lubrication. Therefore, the manufactured sheet metal parts are equipped with a data matrix code that runs through the entire coil and is registered on the automotive company's server system, clearly identifying both the components and the original coils.

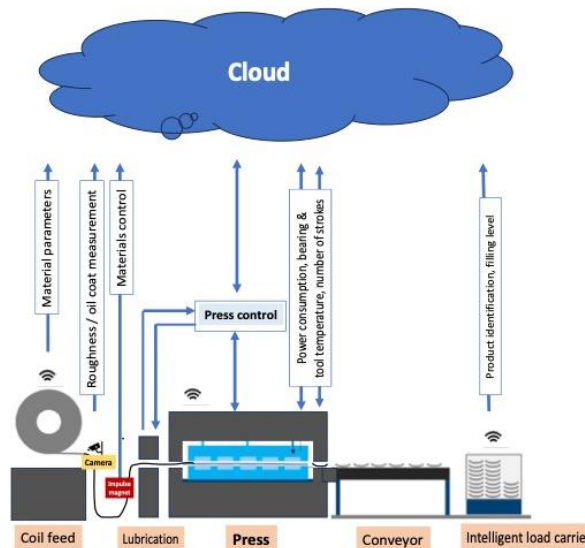


Fig. 1. Schematic illustration of a sheet metal press that delivers data to the data pool in "The Cloud" which in turn will feed the integrated system network with vital information. (Own graphic).

SMART FACTORY LIGHTHOUSE PROJECT: Under the name of “Factory 56”, German car manufacturer Mercedes-Benz has developed a digital model factory in which the smart factory concept has turned into reality. “360-degree networking – from the supplier to the customer” (Mercedes-Benz Group AG 2023) is their motto which also reveals that the automotive company’s vision of connectivity goes far beyond the conventional IIoT idea: “[...] networking not only happens inside the factory. A significant feature of ‘Factory 56’ is the all-round networking across the entire value-added chain – from development and design to suppliers, production and customers. In coordination with our suppliers, we use the benefits of tracking and tracing, for example, which allows load carriers to be traced digitally around the world [...] and] enables early detection of discrepancies in the supply chain and thus a quicker reaction time. For [...] production, 360-degree networking means quick and transparent communication across all units. Digital tools are used for development and production, for example, production processes are visualized and optimized by ‘Virtual Reality’ [...] before a real production hall comes into existence. For example, the workstations and processes can be virtually tested and designed ergonomically.” (Mercedes-Benz Group AG 2023)

TOTAL CONNECTIVITY: In 2020, Jürgen Prokop, CEO of Trumpf, a leading German manufacturer of machine tools stated in regard to sheet metal manufacturers wanting to promote digitization: “[...] connecting production processes and machines in a network will be the decisive competitive edge.” (Mücke 2020) Therefore, the implementation of an integrated system network which comprises the consecutive steps planning, realization, validation is indispensable for the optimization of the information management in large corporations. 5G offers a high data transmission rate and excels with a low latency period and high reliability which make the difference considering the press shop requirements. The installation of 5G base stations and the configuration of the network architecture facilitate wireless communication between various machines, devices and systems in the press shop so that real-time monitoring, control and optimization of production processes will be possible. During the implementation phase, IT experts, network technicians and other relevant specialists should co-operate, painstakingly adhering to security standards and data protection rules, in order not to jeopardize the integrity and confidentiality of the data.

“AI” BOOSTS INNOVATION EVEN MORE: For some time already, artificial intelligence (AI) has been used as the “hidden tool” behind algorithms, which in turn facilitate data evaluation and visualization, both being characteristics of an integrated system network. Therefore, the automotive industry relies on AI as well, since it improves data evaluation and availability and thus provides many opportunities of optimizing production processes. German car manufacturer BMW, for instance, more and more uses AI applications since they, according to Robert Engelhorn, Director of their BMW Group Plant Munich, think that it “[...] is fast, reliable and easy to integrate into the various production processes and, coupled with smart data analytics and cutting-edge measurement technologies, [...] opens up new opportunities for more efficient vehicle production.” (BMW AG 2020) For BMW, as with any innovation, the key factor is not only effectiveness, the car manufacturer also entrusts to their employees the assessment of the new tools’ value, as plant director Engelhorn explains: “At Plant Munich, it takes about 30 hours to manufacture a vehicle. During that time, each car we make generates massive amounts of data. With the help of artificial intelligence [...], we can use this data to manage and analyze our production intelligently. AI is helping us to streamline our manufacturing even further and ensure premium quality for every customer. [...] It also saves our employees from having to do monotonous, repetitive tasks. Our team

in production are highly experienced specialists, so they are the best judges of whether an AI application can boost quality and efficiency at any given stage of production.” (BMW AG 2020)

CONCLUSION

The technology-based concepts of IIoT and 5G, particularly when organized in system networks, can positively impact production processes, value creation, information management, and the world of work in general. The advantages that the German automotive industry can expect from their implementation are obvious, as it will result in significantly improved transmission, evaluation, visualization, and availability of data all of which will make the lives of decision makers easier, especially when the information can be provided in real time. The backbone of this venture is a system network that has to integrate 5G technology which excels with the ability to transmit extremely high data rates and moreover with its low latency period and low failure rate. When planned carefully, such an integrated system network is easily scalable so that it can be extended to become the backbone of a smart factory.

REFERENCES

- Bitkom**, e.V., Vdma, e.V., Zvei e.V. (2015). *Umsetzungsstrategie Industrie 4.0*. [viewed 22 January 2024]. Available from: https://www.zvei.org/fileadmin/user_upload/Presse_und_Medien/Publikationen/2015/april/Umsetzungsstrategie_Industrie_4.0/Umsetzungsstrategie-Industrie-40.pdf.
- BMW AG** (2020). *From press shop to validation: BMW Group Plant Munich builds on artificial intelligence and smart use of data* [viewed 22 January 2024]. Available from: <https://www.press.bmwgroup.com/global/article/detail/T0306012EN/from-press-shop-to-validation:-bmw-group-plant-munich-builds-on-artificial-intelligence-and-smart-use-of-data?language=en>.
- Mercedes-Benz Group AG** (2023). *“Factory 56”* [viewed 22 January 2024]. Available from: <https://group.mercedes-benz.com/innovation/produktion/factory-56.html>.
- Mücke, K.** (2020). Digitalisierte Blechfertigung 30 Prozent effizienter. *Schweizer MaschinenMarkt* [viewed 22 January 2024]. Available from: <https://www.maschinenmarkt.ch/digitalisierte-blechfertigung-30-prozent-effizienter-a-985378/>.
- Spath, D.** (2013). *Produktionsarbeit der Zukunft – Industrie 4.0*. Fraunhofer Verlag, Stuttgart.
- Wikipedia** (n.d.). *Fourth Industrial Revolution* [viewed 22 January 2024]. Available from: https://en.wikipedia.org/wiki/Fourth_Industrial_Revolution.

ОТ ИНДУСТРИЯ 4.0 КЪМ ИНТЕЛИГЕНТНАТА ФАБРИКА: УПРАВЛЕНИЕ НА ИНФОРМАЦИЯТА В ГЕРМАНСКАТА АВТОМОБИЛНА ИНДУСТРИЯ

Резюме: В тази статия се разглеждат иновативните концепции в германската автомобилна индустрия, които варират от подхода Индустрия 4.0 или IIoT (Индустриален интернет на нещата) до всички видове проекти за генериране на данни или 360° мрежови решения. Прилагайки тези инициативи, повечето производители се стремят да разработят „интелигентна фабрика“, в която интегрирана системна мрежа трябва да синхронизира събирането, предаването, оценката и визуализацията на данни по такъв начин, че вземащите решения да се възползват от тяхната незабавна и удобна наличност. Дадени са примери за практически приложения, взети от заводите на водещи производители на автомобили, по-специално от пресовъчен цех, който е съоръжението, където листовият метал се оформя в компоненти, които в крайна сметка формират каросериите на автомобилите. Във всички представени случаи интегрираната системна мрежа, която е предпоставка за разработването на интелигентна фабрика, гарантира постоянна

наличност на предоставените данни, които в идеалния случай се съхраняват в компютърен облак и улесняват комуникацията между машините и между хората. Напоследък промишлеността проучва начини за значително ускоряване на предаването, оценката и визуализацията на данни с помощта на технологията 5G.

Ключови думи: *автомобилна индустрия, IoT, изграждане на мрежи, управление на информацията, 5G*

Ali-Elias, Al-Hamami, PhD candidate

University of Library Studies and Information Technologies

E-mail: ali_elias.al-hamami@outlook.de

ОБЩЕСТВЕНИ КОМУНИКАЦИИ И ИНФОРМАЦИОННИ НАУКИ PUBLIC COMMUNICATIONS AND INFORMATION SCIENCES

THE IMPACT OF THE EU TAXONOMY REGULATION ON THE BUILDING AND CONSTRUCTION SECTOR

Christian Rechberger

University of Library Studies and Information Technologies

Abstract: *As a very recent legal instrument, the EU Taxonomy Regulation is a hot topic among stakeholders in the construction sector in the Member States of the European Union and is a comprehensive classification system designed to help transform economic activities towards greater sustainability and promote green investment. It aims to help investors, companies and EU countries manage the transition to a low-carbon, resilient and resource-efficient economy. This must go hand in hand with fundamental societal change. The rules of the EU taxonomy apply to all sectors of the economy, including construction. In the construction sector in particular, different criteria apply to the construction, renovation, purchase and rental of buildings. In terms of legislation, the European Commission assumes that all EU directives relating to specific economic activities have been transposed into national law. There are therefore very few new or additional requirements. The technical assessment criteria of the Taxonomy Regulation are still under development and the verification and calculation of these criteria remains a Herculean task. This publication analyses the technical requirements for compliance with the EU Taxonomy and the potential impact of the EU Taxonomy Regulation on the future development of the construction sector. It is important to note that the development of the Taxonomy Regulation is part of an ongoing discourse.*

Keywords: *construction sector, Green Deal, EU Taxonomy Regulation, environmental objective, sustainable*

INTRODUCTION

One of the three ambitious main goals of the Paris Agreement is to increasingly steer investments towards environmentally sustainable activities in line with climate protection goals (BMZ 2023). In December 2019, the European Commission announced the implementation of the Paris Climate Agreement as part of the European Green Deal (European Commission 2023b), which aims to make the European Union the first climate-neutral continent by 2050. Austria has set itself the ambitious goal of achieving climate neutrality by 2040 (Federal Chancellery Austria 2020). Many measures and implementation instruments are needed to achieve these ambitious goals. One key element is to steer global and private financial flows towards sustainable investments. This requires a range of different regulations. With the Sustainable Finance Action Plan (European Commission 2018) the European Commission aims to accelerate efforts to combat climate change and promote economic recovery. This plan primarily aims to mobilise private investment alongside EU funding for the transition to a climate-neutral economy, and the introduction provides information on the current state of the problem, which is explored in the paper. The EU Taxonomy Regulation (European

Commission 2023a), a key component and specific instrument of this Action Plan, is a comprehensive classification system designed to help transform economic activities towards greater sustainability and promote green investment. The Regulation targets industrial sectors responsible for 93.5% of the EU's CO₂ emissions. The Taxonomy Regulation aims to help investors, companies and EU countries manage the transition to a low-carbon, resilient and resource-efficient economy. This must go hand in hand with fundamental social transformation. The intention is that if private investments are explicitly declared as “sustainable”, more funds will be directed to these economic activities, thus achieving a transformation of the financial system. The clear declaration of economic activities is intended to increase investor confidence and awareness of sustainable investments. It is also aims to prevent so-called “greenwashing”. The Regulation is an important tool for market transparency. Thanks to the clear regulation, companies can no longer label their products as green if this does not correspond to the taxonomy. This regulation is a very new legal instrument and is a hot topic in the property sector. It is important to get to grips with the requirements at an early stage and to build up the necessary know-how in companies, even if the construction sector is not a direct but only an indirect addressee of the Taxonomy Regulation. There are diametrically different assessments of the impact in the construction and property industries and among stakeholders.

RESEARCH METHODOLOGY

The research methodology is to first analytically establish the relationship between the Paris Climate Agreement, the Green Deal and the EU Taxonomy Regulation. It then analyses and categorises the requirements of the EU Taxonomy Regulation's technical evaluation criteria and assesses their future impact on the building sector.

RESULTS

Basis of the Regulation (European Commission 2023a):

The EU Taxonomy Regulation (Official Journal of the European Union 2020) is an EU-wide, standardised system for determining the conditions under which a particular economic activity can be considered sustainable. It requires the Commission to develop technical screening criteria to determine which conditions are relevant. The Regulation is in force and will apply from 1 January 2022. The EU taxonomy rules apply to all sectors of the economy, including the construction sector. In particular, in the construction sector in particular, different criteria apply to new construction, renovation, purchase and rental of buildings. In the legislation, the European Commission assumes that all EU directives relating to specific economic activities have been transposed into national law. Therefore, there are very few new or additional requirements.

The main objectives of the EU Taxonomy Regulation are to?

1. To define environmentally sustainable economic activities for companies and investors.
2. To enable investors to channel their capital into environmentally sustainable activities and limit greenwashing.
3. Avoid market fragmentation by providing a single reference point for environmental sustainability.
4. Mandatory disclosure of taxonomy-related sales and investments by financial market participants and large companies.

Who is the EU Taxonomy Regulation relevant to?

1. Currently formally and legally for “large” companies subject to reporting requirements, e.g. banks, financial institutions, insurance companies.
2. From 2025 for all large capital market-oriented companies.
3. From 2026 for all listed companies and SMEs.

4. Currently indirectly affecting investments in the construction sector that rely on financing from companies as defined in point 1.

5. It is currently foreseeable that the taxonomy will become the central decision-making criterion for “green money”, regardless of the status of the company.

As a result, the Taxonomy Regulation obliges financial market participants and providers of occupational pensions to report on the proportion of sustainable investments in their portfolios. In addition, the EU Taxonomy Regulation will apply to EU Member States when they establish labels/standards for green financial products and bonds, and to large companies that are already subject to disclosure requirements.

The EU Taxonomy Regulation (Official Journal of the European Union 2020) sets out four overarching conditions that an economic activity must meet to be considered environmentally sustainable:

1. Significant contribution: It must make a significant contribution to achieving at least one of several of the six environmental objectives.

2. No significant harm: It must not cause significant harm to any of the environmental objectives.

3. Compliance with minimum safeguards: It must be carried out in compliance with minimum social criteria.

4. Compliance with technical screening criteria: It must comply with the technical screening criteria laid down in the delegated acts on taxonomy.

The Taxonomy Regulation contains six environmental objectives. For an investment to be considered sustainable, at least one of these objectives must be met. In addition, the economic activity must not cause significant damage to the achievement of the other objectives. These principles are referred to as the DNSH principles and are also set out in the taxonomy.

The six environmental objectives of the EU Taxonomy Regulation are as follows

1. climate change mitigation: measures to limit climate change by reducing greenhouse gas emissions and increasing resilience.

2. adaptation to climate change: measures to adapt to the current and expected impacts of climate change.

3. sustainable use and protection of water and marine resources: measures for the sustainable management and protection of water and marine resources.

4. transition to a circular economy: measures to promote a circular economy, including waste prevention and recycling.

5. pollution prevention and control: measures to prevent and minimise pollution.

6. protection and restoration of biodiversity and ecosystems: measures to protect and restore biodiversity and ecosystems.

The first phase of the implementation of the environmental objectives focuses climate protection on the climate change mitigation. Many technical details, including those for the building sector, will be laid down by the EU Commission in delegated acts (Euro-Lex 2021) in the performance criteria, the so-called “technical screening criteria”.

When assessing the sustainability of an economic activity, the terms “eligibility” and “alignment” are important. The economic activity must be classified according to these criteria.

1. An economic activity is eligible if:

– can be assigned to one of the six environmental objectives, or

– is reflected in the technical screening criteria already developed, regardless of whether the objective is met. Technical screening criteria have now been developed for some of the sectors.

The eligibility share of an activity refers to the share of the turnover corresponding to capital expenditure (CapEx) or operating expenditure (OpEx) that can be attributed to one of the environmental objectives.

2. An activity is alignment if it:

- meets the relevant technical screening criteria. This means that the activity, once assigned to environmental objective, makes a significant contribution to that environmental objective.
- does not lead to a significant impairment of one or more environmental objectives.
- meets a minimum level of social protection for human rights and workers.

Disclosure requirements

The EU Taxonomy Regulation and the EU Disclosure Regulation (Regulation (EU) 2019/2088. EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL 2019) are closely linked and require financial services companies to disclose information on sustainable investment decisions. With the EU Disclosure Regulation, the EU aims to support investors by creating greater transparency on the extent to which financial products take into account of environmental and/or social characteristics, in order to prevent greenwashing and provide investors with clear and comparable information on the sustainability risks and opportunities of financial products. Financial market participants and financial advisors falling within the scope of the Corporate Sustainability Reporting Directive will have to disclose in their annual reports the extent to which their activities are covered by the EU taxonomy and comply with the criteria set out in the delegated acts on the taxonomy. Other companies that do not fall within the scope of the EU Disclosure Regulation may decide to disclose this information on a voluntary basis in order to gain access to sustainable financing or for other business-related reasons.

The Sustainability Reporting Directive (52021PC0189. DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL 2021) replaces the existing EU Non-Financial Reporting Directive and introduces more detailed reporting requirements. It requires companies to disclose comprehensive sustainability information. The Directive requires large companies to report on sustainability issues such as environmental rights, social rights, human rights and governance factors. It also introduces an audit requirement for sustainability reporting and improves the accessibility of information by requiring it to be published in the annual report in a digital and machine-readable format. In the construction sector, this detailed reporting requirement will apply to designers, clients, contractors, financiers and system and product manufacturers. Early preparation for the new requirements is crucial to survival as a high-quality economic player. It is therefore important to get to grips with these requirements at an early stage and to build up the necessary know-how within the company.

The Technical Screening Criteria (European Parliament and Think Tank 2023)

These are a set of rules and standards within the EU Taxonomy Regulation that are used to assess whether an economic activity can be considered environmentally sustainable. These technical assessment criteria are generally very detailed and scientifically based. They cover the broad range of the six environmental objectives. The technical evaluation criteria of the EU Taxonomy Regulation are based on a two-level approach. The first level consists of general criteria, while the second level contains sector-specific criteria that apply to specific economic sectors, such as the construction sector. Overall, the technical criteria for sustainable business activities aim to ensure that these activities contribute to environmental sustainability and social well-being in a comprehensive and meaningful way. They are an important tool for investors and policymakers seeking to promote sustainable economic growth and mitigate the adverse effects of climate change and other environmental challenges. Unlike other legal instruments, the EU Taxonomy Regulation

and the Technical Assessment Criteria do not grant grandfathering rights to economic operators. In the course of a taxonomy review, the currently valid taxonomy requirements always apply. Grandfathering in the broader sense can only result from regulations on financial instruments, for example. In Art. 7 par. 5 of the Delegated Regulation 2021/2178 provides for a transitional period of five years in the case of changes to technical assessment criteria, so-called “moving targets”, for financial instruments.

The European Commission has published a series of FAQs on the EU Taxonomy Regulation to assist companies applying and interpreting the Regulation.

The FAQs are divided into two main categories:

1. Technical assessment and DNHS criteria: These FAQs focus on issues related to the technical assessment and DNHS criteria of the two climate-related environmental targets.
2. Reporting under Article 8 of the EU Taxonomy Regulation: These FAQs focus on issues related to reporting under Article 8 of the EU Taxonomy Regulation.

The FAQs do not extend the provisions of the existing legislation and do not introduce additional requirements. The European Commission's FAQs are characterised by a high degree of pragmatism and require considerable flexibility from the property industry. Where benchmarks do not exist, stakeholders are encouraged to create them. Although not all questions have been answered, the FAQs provide valuable assistance in understanding the technical assessment criteria. Although the explanations have been prepared with great care since the first publication of the EU Taxonomy in 2021 and have been developed in the light of additional regulations and findings, key contents of the Taxonomy are still under development. The EU Taxonomy and its concrete application in the EU Member States will be a major challenge for the companies concerned in the future.

EU Taxonomy in the Building Sector (EU Taxonomy, Annex 1, Chapter 7):

In the buildings sector, sustainability as defined in the EU Taxonomy Regulation becomes a decisive factor for competition, financing, insurance costs and investment. The opportunity to influence the required sustainability is particularly great in the basic and early design phases of buildings. In addition, those responsible for the project must ensure that no project-specific information is lost between the baseline survey and the actual commissioning. This is the only way to ensure that the full sustainability potential of the project, and later the building, can be exploited. The technical evaluation criteria will contribute to a significant increase in the demand for taxonomy-compliant, sustainable and environmentally friendly buildings. These criteria have now been further defined in the above delegated acts and FAQs. Economic operators* are free to choose at least one of the environmental objectives as their main area of activity to make a significant contribution. This is currently possible for climate change or adaptation to climate change. For the other environmental objectives, the minimum requirements are to avoid significant impacts, not to cause significant harm – DNSH criteria. In this publication, verification for climate change is included as a significant contribution. For the other five environmental objectives, only the applicable DNSH requirements are discussed in order not to exceed the scope of this publication.

The necessary combination of economic, environmental and social aspects based on the EU Taxonomy Regulation will mean the following paradigm shift for the building sector.

1. Considering buildings economically and sensibly over their entire life cycle and using them for the long term.
2. Designing buildings to be resilient, flexible and recyclable.
3. Building, renovating and operating in a way that conserves resources and the environment, with low primary energy requirements, water-saving appliances and the promotion of biodiversity.

5. Keeping an eye on the big picture, such as the coordination of building envelope and systems engineering, quality assurance, design and architectural quality.

This paradigm shift in the building sector is based in particular on the close interlinking of these requirements.

In the building sector, different criteria apply to the construction of new buildings, major renovations and the acquisition and ownership of real estate. The intended use of a building, i.e. whether it is to be owner-occupied or rented, has an impact on the requirements for compliance with the taxonomy criteria. For example, different energy efficiency standards or environmental impacts apply depending on the use of the building. The technical assessment criteria distinguish between buildings constructed by the end of 2020 and those constructed later. The European Commission clarifies that the date of submission of the complete building application is decisive for determining the age of the building.

For the sake of maximum transparency, it is recommended that the full taxonomy calculation is done separately for each of the six environmental objectives, even if only two environmental objectives are to be considered in detail. With the support of appropriate software applications, Environmental Product Declarations (EPDs), Life Cycle Assessments (LCA), Energy Performance Certificates (EPCs) and digital building passports can be used to provide explicit and essential information on resource use, climate impact and circularity for each building.

The most relevant activities for the construction sector are the following subset of the construction and real estate industry (Chapter 7):

1. Construction of new buildings;
2. Renovation of existing buildings;
3. Installation, maintenance and repair of energy-efficient equipment;
4. Installation, maintenance and repair of charging stations for electric vehicles in buildings, etc.;
5. Installation, maintenance and repair of equipment for measuring, regulating and controlling the overall energy performance of buildings;
6. Installation, maintenance and repair of renewable energy technologies;
7. Acquisition of ownership of buildings (own use and rental).

Relevant to the construction sector are in particular 1) construction, 2) renovation and 7) acquisition and ownership. The economic activities relating to 7.3, 7.4, 7.5 and 7.6 consist of individual requirements for the maintenance, servicing and repair of technical systems, and no requirements have yet been developed.

The key question that arises at the beginning of the taxonomy implementation of a building is the intended use. Is the specific economic activity being carried out with the intention of own use or rental to third parties? If this is the case, then there is an economic activity in the sense of 7.7 Acquisition and ownership, and only two environmental objectives need to be considered on the basis of the Taxonomy Regulation. In the case of a new building, where the building application is submitted after 31.12.2020, all six environmental objectives must be met.

Below is a summary of the current requirements for the six EU environmental objectives in the building sector, and an analysis of the extent to which their achievement is appropriate in this time.

1. Substantial contribution to climate change mitigation

Climate protection requirements are not new territory:

– Energy efficiency and the use of renewable energy are already core objectives of sustainable construction.

- The necessary measures and verification procedures are already well established in day-to-day planning.

- Based on national legislation, there are clear guidelines that describing in detail the requirements to be met in order to comply with the taxonomy.

7.1. New buildings

- 1) The primary energy demand is at least 10% below the threshold for a low energy building as defined in the national measures.
- 2) For buildings > 5.000 m²: air tightness test and thermography are required; and
- 3) calculation of the life cycle global warming potential (GWP).

7.2. Renovation of existing buildings

- 1) The building renovation meets the requirements for major renovations according to national regulations.

- 2) A reduction of at least 30% in primary energy consumption is achieved compared to the situation before the renovation.

7.3. Acquisition and ownership of buildings

- 1) If the building is approved after 31.12.2020, it automatically meets the requirements of a new building (see 7.1).

- 2) The building was approved before 31.12.2020:

- I. Presentation of a class A energy certificate; or

- II. It belongs to the best 15% of the national or regional building stock.¹

- 1) For larger non-residential buildings > 290 kW rated output of building services: Efficient operation through energy management is implemented.

The goal of climate neutrality in Austria by 2040 and in the other EU member states by 2050 requires a significant improvement in the energy efficiency of buildings. This is necessary so that by 2050 at the latest, the entire energy supply in the European Union can be based on renewable energies and the building sector can become climate-neutral. The environmental objective of climate protection as an essential contribution to the EU's fiscal requirements will initiate the necessary transformation. For new buildings, energy efficiency must be 10% better than the national plan for low energy buildings. For buildings larger than 5,000 m², an air-tightness test, thermography and proof of global warming potential are also required. This means that the construction and the building, must to be assessed in terms of running costs, operating energy and, of course, maintenance cycles up to the end of the life cycle (50 years), must be assessed. There are two options for refurbishment: The renovation meets the current requirements according of national legislation (in Austria, the Building Code). The second option is to reduce the primary energy demand by at least 30% compared to the situation before the renovation.

Consequences for existing buildings:

- 1) Does the building meet the primary energy requirements for major renovations according to the national plan?

- 2) If so, the building stock is in compliance with the taxonomy; a renovation concept will further increase the energy efficiency.

- 3) If no, major renovation is required as a basis for compliance with the EU taxonomy. A switch to renewable energy and measures to improve the quality of the thermal envelope of the building are required.

The above considerations are always required for verification. Natural gas or non-renewable district heating does not meet the requirements of the national plan of the EU taxonomy.

Conclusion for existing buildings:

1) Existing buildings supplied with natural gas or district heating exclusively from non renewable sources are usually not in compliance with the taxonomy. They need to be renovated.

2) Existing buildings with renewable energy supply, heat pumps or high efficiency district heating with cogeneration are usually compliant with the taxonomy in terms of the primary energy factor.

However, a renovation concept is needed to reduce the primary energy demand.

1. Climate change adaption

Adaptation to climate change poses a greater challenge than mitigation and is currently costly:

1) The DNSH principle requires vulnerability assessments for the four IPCC scenarios in a long term perspective (30-50 years).

2) There are now private providers of vulnerability assessments for the four IPCC scenarios (e.g. from the insurance industry).

3) The problem is that the assessment has to be done on a building by building basis. Where necessary, risk mitigation measures need to be defined and progressively implemented.

– At present, it can be assumed that the cost of the initial assessment will be high and that there will be follow-up costs.

– The necessary adaptation measures will have to be implemented by the time of completion. Timely implementation will result in higher follow-up costs.

– Sales are not taken into account, only CAPEX and OPEX. For example, a large residential developer whose core business is renting may not take this income into account.

2. Circular economy

The technical evaluation criteria for the building sector are still under development. The requirements that are available so far can be classified as easily achievable. The following applies to the DNSH principle for new buildings and renovations

– At least 70% by weight of the construction and demolition waste generated on the construction site shall be treated in such a way that it can be reused, recycled or otherwise recovered. The 70% by weight does not include excavated soil.

– In accordance with the EU Protocol on the Management of Construction and Demolition Waste, the following measures shall be taken to minimise the amount of waste generated on the construction site:

1) Selective demolition to allow the reuse of building materials and high quality recycling.

2) Safe handling and disposal of hazardous materials.

3) By using sorting systems already on the construction site.

– Both building design and construction must follow the circular principles of resource efficient, adaptable and flexible buildings in accordance with the principles of ISO 20887 Sustainability in buildings and civil engineering works

– Design for demolition and adaptability or comparable standards. This means that deconstruction concepts must be integrated into the decision-making and planning process for new buildings and renovation projects.

3. Sustainable protection of water resources

1) The requirements for buildings are easy to implement: The requirements essentially consist of the installation of water-saving fittings.

2) Only applicable to non-residential buildings and apartment blocks.

The European Commission clarifies that, contrary to the misleading wording, there is no general exemption from the requirements for the maximum water flow rate requirements for sanitary

installations in residential buildings. The exemption from the requirement to install water-efficient sanitary fittings applies only to private homeowners and not to blocks of flats owned by a single owner. The possible boundaries between private homeowners and professional housing companies are blurred and remain unclear. For example, it is still unclear in which category a condominium owner-occupier who only rents out only two flats falls.

4. Environmental protection – prevention and improvement

Criteria for the DNSH Principle:

1) A high level of technical and administrative effort is often required due to extensive specifications in relevant regulations.

2) Industry-specific requirements are likely to result in a high level of burden of proof.

3) A product and chemical management system has to be implemented.

4) If soil contamination is suspected, the relevant pollutants must be recorded in accordance with ISO 18400.

5) Measures shall be taken to prevent noise, dust and pollutants during construction or maintenance.

5. Biodiversity

– There are clear specifications based on the technical evaluation criteria, which must be well documented. Many tests are often required.

– The main challenge for Austria is that new buildings on medium and high agricultural quality soils are not taxonomy compliant.

The quality of the soil determines whether the specific economic activity is taxonomy-compliant. Soils with medium to high soil fertility must not be built on if taxonomy conformity is to be achieved. In this respect, the EU Taxonomy Regulation stipulates that soil quality must be assessed before the land use planning procedure is initiated. Irrespective of land dedication or planning permission, new buildings must be assessed solely on the basis of soil surveys. The sealing of fertile soils should be practically excluded in the future.

The European Commission points out that regular adjustments are to be expected. Adjustments are possible in a number of areas. Firstly, a fundamental extension of the scope of the EU taxonomy regulation is conceivable. So far, only those economic activities have been included in the scope of the EU Taxonomy Regulation that the EU legislator considers to be particularly relevant for environmental protection. For example, the rental of real estate is covered, but not leasing. This may change in the future. The technical assessment criteria may also change. The technical assessment criteria are to be reviewed regularly every three years, in particular for so-called transitional activities. Transitional activities are those that enable the transition to a climate-neutral economy. In the property sector, for example, this is the renovation of existing buildings. Once the majority of the building stock has reached an optimal, climate-neutral state in the foreseeable future, there will be no need for renovations to optimise energy requirements. On the way there, it will be necessary to regularly review the technical conditions under which the renovation of a building that may already be very energy efficient still represents a sensible step towards climate neutrality.

The evaluation and audit of the EU taxonomy will be carried out as described below:

1) assessment of compliance with the EU taxonomy.

– Internal or external (e.g. by a building auditor);

– Verification through documentation.

2) identification of weaknesses and deficiencies in meeting the requirements.

3) action plan derived from the weaknesses and deficiencies.

4) submission for conformity audit, where synergies with building certification can be used.

5) asset level reporting.

The specific points of criticism of the EU Taxonomy Regulation in relation to the buildings and real estate sector are in particular:

- 1) lack of informative value and comparability: the reports in accordance with the EU taxonomy have so far been hardly meaningful and, above all, hardly comparable. Generating taxonomy figures is a major challenge for companies.
- 2) lack of clarity for existing buildings: there are still unanswered questions regarding the application of the criteria. For example, it is still unclear for existing buildings how the energy efficiency of the national or regional building stock is determined.
- 3) lack of target or sub-target values: The technical assessment criteria do not contain any specific target or sub-target parameters, which means that there is no clearly defined reduction pathway towards complete decarbonisation of the building sector.

The impact of the Taxonomy Regulation on the real estate sector will be as follows:

- 1) Changes in real estate financing: compliance with the taxonomy will become a critical factor for implementation, particularly in the area of institutional transactions. Market demand for non compliant buildings will fall and debt financing will become significantly more expensive.
- 2) Loss of value of buildings: Non-compliant buildings will lose value and their demand will fall in the long term.
- 3) Impact on different stakeholders: The EU taxonomy currently only covers large financial companies, insurance companies and public interest entities. A significant extension is planned from 2024. This will affect not only large market players, but virtually the entire spectrum of sustainable construction, including design firms, construction companies, property developers, financing companies, and system and product manufacturers.

CONCLUSION

In the financing market, it remains to be seen to what extent the criteria of the EU Taxonomy Regulation will lead to a noticeable differentiation of conditions in the granting of capital market loans, e.g. due to different risk assessments or capital requirements. This means that the Taxonomy Regulation will be relevant to the construction sector in a roundabout way for banks and borrowers. It is expected that financial institutions will be required to provide significantly more building – related data. This data will be necessary for them to be able to clearly categorize certain activities as sustainable or non-sustainable. Over the next few years, the building sector will need to develop appropriate tools to document and demonstrate key sustainability requirements. Building rating systems will be particularly important in this respect, if they adapt the rating algorithm to the core objectives of sustainability, climate change and environmental protection. Properties that do not meet the technical assessment criteria of the EU Taxonomy Regulation will have a lower market value in the future. These developments and the requirements of the EU Taxonomy Regulation present both opportunities and challenges for the property sector and investors. The author of this publication believes that the Taxonomy Regulation will provide a significant advantage to owners of green buildings and those who work with the regulation from the outset. Buildings that do not comply with the Taxonomy Regulation will find it increasingly difficult to attract investors. The property sector will face further challenges in the coming years. The technical assessment criteria of the Taxonomy Regulation are still evolving, and the verification and calculation of these criteria is, and will continue to be, a Herculean task. It is important to note that the development of the Taxonomy Regulation is part of an ongoing discourse. The EU Taxonomy Regulation aims to create a standardized classification system for sustainability. This is a complex undertaking, and it is expected that there will be intensive discussions and fundamental adjustments over the next few years.

NOTES

¹The key question is how to determine whether an existing building belongs to the best 15% of the building stock in terms of primary energy demand. The European Commission points out that there are no specific rules for determining this. According to the EU Commission, technical studies should be carried out by stakeholders to determine the best 15% benchmark. The property owner will then have to provide sufficient evidence for the fact that his property has a lower primary energy demand than required by the benchmark. The European Commission explicitly points out that it is not sufficient, for example, to make a blanket reference to the year of construction of a building. It is always necessary to compare the primary energy demand with that required by the benchmark.

REFERENCES

BMZ (2023). Klimaabkommen von Paris [Online]. Available from <https://www.bmz.de/de/service/lexikon/klimaabkommen-von-paris-14602> (viewed 3 January 2024).

European Commission (2018). Action Plan: Financing Sustainable Growth: communication from the commission to the european parliament, the european council, the council, the european central bank, the european economic and social committee and the committee of the regions.

European Commission (2023a). EU taxonomy for sustainable activities |: What the EU is doing to create an EU-wide classification system for sustainable activities. [Online], Business, Economy, Euro. available from https://finance.ec.europa.eu/sustainable-finance/tools-and-standards/eu-taxonomy-sustainable-activities_en (viewed 27 December 2023).

European Commission (2023b). The European Green Deal: Striving to be the first climate-neutral continent [Online]. Available from https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en (viewed 30 December 2023).

Federal Chancellery Austria (2020). Out of responsibility for Austria: Governmental program 2020– 2024 [Online]. Available from bundeskanzleramt.gv.at.

ВЛИЯНИЕТО НА РЕГЛАМЕНТА НА ЕС ЗА ТАКСОНОМИЯТА ВЪРХУ СЕКТОРА НА СТРОИТЕЛСТВОТО НА СГРАДИ И СЪОРЪЖЕНИЯ

Резюме: Регламентът на ЕС за таксономията е актуална тема за заинтересованите страни в строителния сектор в държавите – членки на Европейския съюз, и представлява всеобхватна система за класификация, предназначена да подпомогне трансформирането на икономическите дейности към по-голяма устойчивост и да насърчи зелените инвестиции. Целта му е да помогне на инвеститорите, дружествата и държавите от ЕС да управляват прехода към нисковъглеродна, устойчива и ресурсно ефективна икономика. Това трябва да върви ръка за ръка с фундаментална обществена промяна. Правилата на таксономията на ЕС се прилагат за всички сектори на икономиката, включително и за строителството. По-специално в строителния сектор се прилагат различни критерии за строителството, обновяването, закупуването и отдаването под наем на сгради. По отношение на законодателството Европейската комисия приема, че всички директиви на ЕС, свързани с конкретни икономически дейности, са интегрирани в националното законодателство. Поради това има много малко нови или допълнителни изисквания. Критериите за техническа оценка на Регламента за таксономията все още са в процес на разработване и проверката и изчисляването на тези критерии остава херкулесова задача. В настоящата публикация се анализират техническите изисквания за съответствие с таксономията на ЕС и потенциалното въздействие на Регламента за таксономията на ЕС върху бъдещото развитие на строителния сектор. Важно е да се отбележи, че разработването на Регламента за таксономията е част от продължаващ процес на дискусия.

Ключови думи: *строителен сектор, Зелена сделка, Регламент на ЕС за таксономията, екологична цел, устойчивост, прозрачност*

Christian Rechberger, PhD candidate
University of Library Studies and Information Technologies
E-mail: l.c.rechberger@aon.at

ИНФОРМАТИКА И КОМПЮТЪРНИ НАУКИ **INFORMATICS AND COMPUTER SCIENCES**

COMPARATIVE ANALYSIS OF TOPIC MODELING AND LARGE LANGUAGE MODELS IN EXTRACTING INSIGHTS FROM SOCIAL MEDIA CONTENT

Vitali Chaiko

University of Library Studies and Information Technologies

Abstract: *The exponential growth of textual data, driven by communication technologies, presents a challenge in extracting valuable insights. This study focuses on evaluating the effectiveness of topic modeling algorithms BERTopic and Top2Vec compared to Large Language Models (LLMs), especially ChatGPT and Google Bard in the context of social media analysis. Specifically, it investigates the capability of these models in extracting topics from a corpus of Twitter data regarding the company Amazon. The methodology involves preprocessing a subset of more than 720,000 tweets, followed by topic model training and prompt engineering for LLMs. The study develops quantitative metrics for comparison of the topic extraction capabilities of the models. Initial results indicate a disparity in the performance of topic models and LLMs, with LLMs demonstrating human intuitive topic extraction, but exhibiting only 15% of similarity in exact topic words and 23% of similarity in word embeddings compared to topic models.*

Keywords: *topic modelling, prompt engineering, ChatGPT, Bard, twitter*

INTRODUCTION

The task of navigating and extracting knowledge from the vast textual data in today's world is complex. As communication technology and hardware continue to advance, the volume of text data increases daily. Rapid comprehension of this data can yield significant economic benefits and assist in strategic decision-making. One of the possible tools for automatically extracting insights from textual data is topic modeling. This machine learning algorithm organizes sentences or documents with similar thematic content, labeling them with topic words, such as grouping sentences related to the stock market. Models such as BERTopic (Grootendorst 2022, p. 1) are effective; however, their implementation demands considerable time and a meticulously prepared data set for reliable results. Additionally, quantitatively evaluating topic modeling can be challenging due to its inherent subjectivity. Lately, large language models (LLMs) like ChatGPT and Bard have evolved into versatile tools for various tasks. This work aims to create quantitative metrics to compare the effectiveness of these LLMs in topic extraction tasks against topic modeling algorithms on social media content.

Topic modelling

Topic modeling (Blei 2012, p. 1; Abdelrazek et al. 2022, pp. 1–2) is a machine learning algorithm

that discovers abstract themes or topics in text data. It is especially useful for finding hidden semantic structures, and organizing large volumes of text data. The challenge of topic modeling is to determine the optimal number of topics to extract from the data, which can be addressed using techniques such as coherence score evaluation or topic visualization. The resulting topics are typically represented with a set of topic words that are extracted from the text document of a certain topic and semantically best describe that topic. Topic modeling has been successfully applied in various fields such as natural language processing, social media analysis, and economics (Abdelrazek et al. 2022, p. 13). This work focuses on recent topic modelling algorithms, BERTopic and Top2vec (Angelov 2020, pp. 1–2), which are based on word and document embeddings (Mikolov et al. 2013, p. 1) (Le & Mikolov 2014, p. 1). Such embeddings represent words and documents in a high-dimensional numerical space and are able to capture semantic properties.

Large language models

Large Language Models are self-supervised machine learning algorithms that are trained on a very large amount of textual data (Bender et al., 2021, pp. 2–6): LLMs are trained on hundreds of billions of text tokens by predicting the next token given all the preceding tokens of a text. They are capable of understanding and generating human-like text and can be used for a broad spectrum of linguistic tasks. LLMs are not only able to generate text but also show understanding through tasks like translation, summarization, and answering questions. ChatGPT (Bahrini et al., 2023, pp. 1–6; OpenAI 2023, p. 1) and Google Bard (Google AI 2023) are prominent examples of LLMs. These models are built upon generative pre-trained transformer (GPT) architectures, which were trained on a vast corpus of textual data gathered from all over the internet. Users can communicate with the models in a browser chat application via messages, known as prompts, and utilize them in various fields. There is also an application programming interface (API) available that allows developers to access the model's capabilities and integrate them into their own applications.

Related work

Topic modeling has been successfully applied to Twitter data in the context of climate change (Uthirapathy & Sandanam 2023, pp. 1–2). In this study, the publicly available climate change data from Twitter was processed using the Latent Dirichlet Allocation (LDA) topic modeling method (Ramage et al. 2009, p. 1) and then BERT uncased model (Devlin et al. 2018, p. 1) has been applied to classify sentiment of the data. The models demonstrated a precision of 91.35%, a recall of 89.65%, and an F1-Score of 93.50%. Moreover, the information extraction capabilities of ChatGPT have been evaluated on 14 different textual datasets and compared with existing baseline models such as BERT and RoBERTA (Li et al. 2023, pp. 1–3). ChatGPT demonstrated weak performance in supervised tasks (where labels are pre-defined), but excelled in unsupervised tasks, including those similar to topic modeling, suggesting its potential in such applications. The combination of established topic modeling machine learning algorithms and LLMs has been explored using a psychiatric clinical notes dataset (Rijcken et al. 2023, pp. 1–2). The resulting topic clouds from the LDA algorithm were used to generate human-readable summaries of the topics with ChatGPT. These summaries were found useful by human domain experts in half of the cases, indicating a beneficial blend of automated and human decisions. Explicit topic modeling using GPT2 and GPT3 has been explored with the DBpedia ontology classification dataset (Wang et al. 2023). The authors conclude that, given a few demonstrations as prompts for a GPT, the large language model can learn in context and transfer the knowledge to new data. Topic modelling with the GPT2 and GPT3 achieved an average accuracy of 70%.

RESEARCH METHODOLOGY

Dataset

The tweet dataset used for this study is a subset of a collection of historical tweets about the top NASDAQ companies between years 2015 and 2020 (Doğan et al. 2020), made available on a public data science data & code platform, Kaggle (Kaggle 2023). The dataset consists of more than 3 million tweets. Each tweet record in the dataset holds attributes of the tweet's unique identifier, the tweet author, date of tweet creation, textual content contained in the tweet, corresponding NASDAQ company and social engagement indicators such as number of comments, likes, and retweets. For this work, the 720,000 tweets regarding the company Amazon were selected from the dataset, so that the application of topic modeling could be conducted within a compact, coherent domain. Due to the Twitter developer content distribution policy, the contents of the tweets cannot be displayed in this study.

Topic model training

The dataset is preprocessed by removing all stop words, hyperlinks and numbers. Then by using Top2Vec and BERTopic algorithms the topic models are trained with minimal vocabulary occurrence of 1, meaning that every word, even if it occurs once in the dataset is taken into account. All other parameters of the algorithms are set to default value. Moreover, during the training process custom word and document embeddings are trained for every word and tweet of the dataset.

Prompt engineering

The following prompt is given as input to LLMs, ChatGPT 4 and Google Bard, beforehand:

“Given tweets separated by a new line in the next input, for each tweet output topics this tweet belongs to. Use only single words as topics. Separate the topics with”.

Because the topic model training occurs with single words, only single words are required as topic outputs from an LLM. Then, a random subset of 100 tweets from the dataset is selected and used as a prompt, with each tweet separated by a new line. The selection of the subset is then repeated 10 times for a total of 1000 tweets. The example inputs and outputs of ChatGPT 4 and Bard, as of 20.11.2023, for the first three input tweets are shown below (the tweet contents are not of real tweets, but are semantically similar):

User input Prompt:

*\$AMZN will fall down 500 points in the next days
\$AMZN is causing disturbances in transportation industry
#Amazon Leases More Planes For Air Cargo Network*

LLM output:

*Stocks;Trending;Finance
Amazon;Industry;Transportation;Disruption
Amazon;Aircraft;Logistics*

RESULTS

First, two quantitative metrics, UCI Coherence Score and topic diversity, are applied to the resulting BERTopic and Top2vec topic models. UCI Coherence Score is a metric that measures the degree of semantic similarity between high scoring words within each discovered topic (Röder et al. 2015, p. 2). It is computed by multiple steps:

1. For each topic, the top N topic words are selected. Then pairs of words (segments) from these top words are created.

2. For each pair of words w_i and w_j of top N topic words, the following probabilities are calculated.

- $P(w_i)$: The probability of w_i appearing in the documents.
- $P(w_j)$: The probability of w_j appearing in the documents.
- $P(w_i, w_j)$: The joint probability of w_i and w_j appearing together in a sliding window of texts.

3. Coherence Score Calculation: For each pair of w_i and w_j , score is calculated using Normalized Pointwise Mutual Information (NPMI) in the equation 1, with prechosen constants ϵ and γ (here 1).

$$NPMI(w_i, w_j)^\gamma = \left(\frac{\log \frac{P(w_i, w_j) + \epsilon}{P(w_i)P(w_j)}}{-\log (P(w_i, w_j) + \epsilon)} \right)^\gamma \quad (1)$$

4. The coherence score for a topic is aggregated as the average of the NPMI scores for all the word pairs in that topic. The total UCI coherence for the model is calculated as mean of the coherence scores of all topics.

Topic diversity is a metric for evaluating the quality of topic models (Murakami & Chakraborty 2022 pp. 10–18): The topic diversity of a topic model is the proportion of unique words in the top- N words across all calculated topics, shown in the equation 2.

$$Topic\ diversity_N = \frac{(Number\ of\ Unique\ Top-N\ words)}{(Total\ Number\ of\ Top-N\ words)} \quad (2)$$

The resulting topic models are evaluated using the UCI coherence score and topic diversity metrics, as shown in **Error! Reference source not found.** The number of discovered topics is very high; the majority were discovered by the BERTopic model. The coherence scores and topic diversity scores of the both models are average, but sufficient for the large number of discovered topics. The BERTopic model performs better than the Top2Vec model.

Table 1. Evaluation of topic models

Model	Top2vec	BERTopic
Number of topics	7561	8567
CV Coherence Score	0.397	0.445
Topic diversity ₁₀	0.435	0.542

To compare the topic extraction results of LLMs and topic models, multiple steps are undertaken. First, the extracted topics of LLMs for the tweets are manually observed to determine if any of the tweets contain semantically unintuitive topics. **All** topics extracted by ChatGPT and Bard are considered **intuitive**.

Subsequently, LLM topic extraction and the topic models are compared using multiple self-defined metrics. The first metric, Exact_words, as described in Metric 1, aims to compare the topic words found by the LLM with the exact topic words of the topic models. The metric, Word_embeddings, as described in Metric Metric 2, compares the word embeddings of the topic words obtained during the training process of the topic models. The last metric

Average_word_embeddings, described in Metric 3, compares the word embeddings, but not of each individual topic word, it instead considers the average word embedding of all the topic words within a topic. The output of all three metrics ranges from 0 to 1, with 1 representing the perfect value. The results of all three metrics, for different k values ranging from 1 to 10, are presented in Table 2.

The exact topic words from LLMs, when compared using *Exact_words*, are rarely included in the topic words of the topic models, with the highest value observed in the comparison between ChatGPT and the BERTopic model. The metric *Word_embeddings* indicates that, for the 10 nearest topics to the topic word identified by ChatGPT, the corresponding topic identified by BERTopic is present among these 10 topics in approximately 20% of the cases. The last metric, *Average_word_embeddings*, indicates that in 23% of the cases, the correct topic identified by ChatGPT and BERTopic is present among the 10 nearest topics. The BERTopic model outperforms the Top2Vec model in all of the cases, which corresponds to its higher coherence and topic diversity scores. Additionally, the topic extraction by ChatGPT outperforms that of Bard in all cases. However, the performance of all metrics is moderately low, and no strong connection between the metric performance and the UCI Coherence Score or topic diversity can be established.

Metric 1. Exact_words

1. Take the list of topic words tw of tweet, which were output for this tweet by the LLM.
2. For every word tw_i in tw , check if this word is among the 10 topic words of the topic identified for this tweet by the topic model. If so, label tw_i as *topic_similar_i*, otherwise, label it as *topic_not_similar_i*.
3. Calculate the *topic_similar_{tw}*, percentage value of total words that were labeled *topic_similar_i* in tw , by dividing the sum of number of *topic_similar_i* labels in tw by the length of tw .
4. Calculate the average percentage value *topic_similar_{LLM}* of all tweet samples by dividing the sum of *topic_similar_{tw}* by the number of tweet samples.

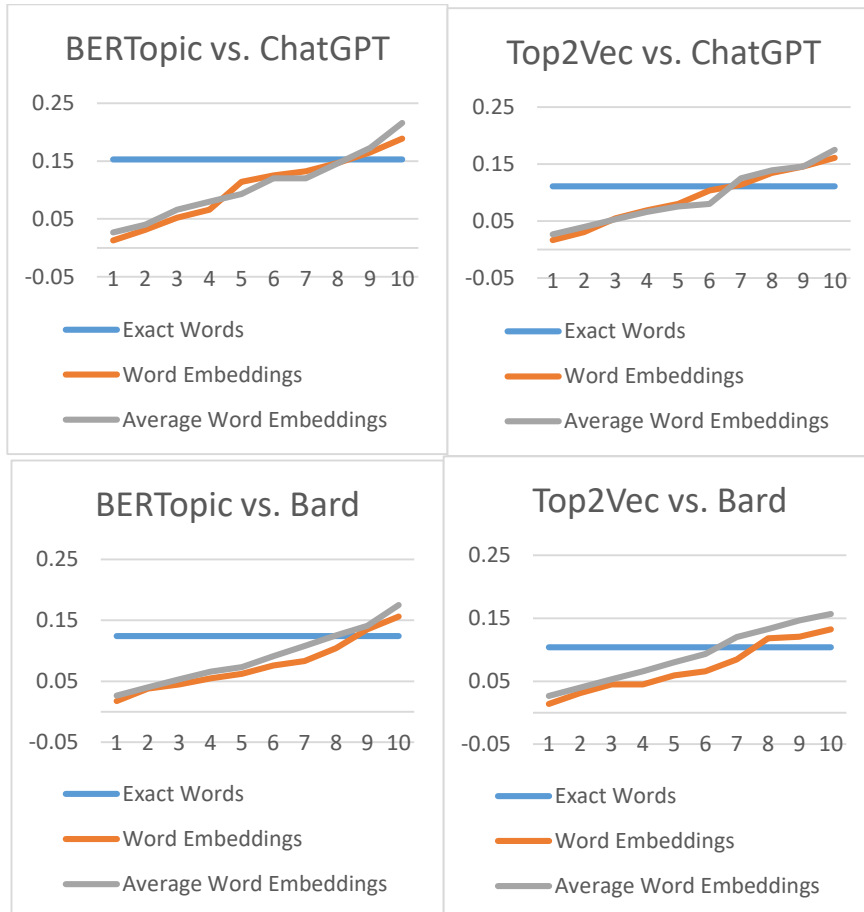
Metric 2. Word_embeddings

1. Take the list of topic words tw of tweet, which were output for this tweet by the LLM.
2. For every word tw_i in tw find the first k most similar topics to the tw_i , ranked by using the cosine similarity between the word embedding of tw_i , and the word embedding of every topic word of each topic of the model. Store the first k topics of the most similar word embeddings to tw_i as list of topic identifiers tid_i .
3. Check if topic identifier, which was calculated for this tweet by the topic model is included, in tid_i . If so, label tw_i as *topic_similar_i*, otherwise, label it as *topic_not_similar_i*.
4. Calculate the *topic_similar_{tw}*, percentage value of total words that were labeled *topic_similar_i* in tw , by dividing the sum of number of *topic_similar_i* labels in tw by the length of tw .
5. Calculate the average percentage value *topic_similar_{LLM}* of all tweet samples by dividing the sum of *topic_similar_{tw}* by the number of tweet samples.

Metric 3. Average_word_embeddings

1. Take the list of topic words tw of tweet, which were output for this tweet by the LLM.
2. For every word tw_i in tw find the first k most similar topics to the tw_i , ranked by using the cosine similarity between word embedding of tw_i of the average word embedding of all topic words of each topic of the model. Store the first k topics of the most similar average word embeddings to tw_i as list of topic identifiers tid_i .
3. Check if topic identifier, which was calculated for this tweet in the topic model, is included in tid_i . If so, label tw_i as $topic_similar_i$, otherwise, label it as $topic_not_similar_i$.
4. Calculate the $topic_similar_{tw}$, percentage value of total words that were labeled $topic_similar_i$ in tw , by dividing the sum of number of $topic_similar_i$ labels in tw by the length of tw .
5. Calculate the average percentage value $topic_similar_{LLM}$ of all tweet samples by dividing the sum of $topic_similar_{tw}$ by the number of tweet samples.

Table 2. Comparison results



CONCLUSIONS/DISCUSSION

The results from self-defined metrics highlight that comparing topic extraction outcomes from LLMs with those from topic models on social media data is not straightforward, primarily due to the observed low performance of the metrics. No strong connection can be observed between the self-defined metrics and the UCI Coherence Score or topic diversity. However, from a human perspective, the topics identified by LLMs appear rational and intuitive. Nevertheless, the metrics provide a quick overview of the prevalence of topic-specific words in topic models and demonstrate a trend: higher metric performance is associated with greater topic coherence and diversity in the models.

To improve the effectiveness and flexibility of the proposed metrics, there are several strategies that can be considered. Firstly, it is important to experiment with a wider range of prompt inputs. While the focus of this work has been primarily on topic extraction, prompts that not only facilitate topic extraction but also enable topic categorization could be explored. Such changes in the prompts align with the objectives of topic models, which are also designed to categorize similar topics together to create an organized and meaningful analysis of the data.

Another strategy to explore is the use of pre-labeled topic models that are specific to social media contexts. These models, which have topics manually assigned, could provide a more structured framework for the analysis. However, such models are rare and highly specialized. Additionally, it could be beneficial to explore other topic modeling algorithms besides the recent document embedding-based techniques utilized in this work. Other topic modeling algorithms, like LDA, should not be overlooked.

It is important to point out that topic models are subjective models.

The quality and effectiveness of these models can vary significantly across different text domains, making it challenging to establish baselines or draw direct comparisons between various models. This variability suggests that training multiple models on the same social media datasets could yield different results with the proposed metrics. Furthermore, the evolving nature of LLMs plays a significant role in this context. The continuous advancements and changes in LLMs and their user interfaces can significantly influence how they process user prompts, which, in turn, impacts the performance of topic extraction. These dynamics of LLMs need to be considered when evaluating their effectiveness in topic extraction tasks, especially in comparison to topic models.

REFERENCES

- Abdelrazek**, A. et al. (2022). Topic modeling algorithms and applications: A survey. *Information Systems*, Issue 112.
- Angelov**, D. (2020). Top2Vec: Distributed Representations of Topics. *arXiv*, Issue arXiv:2008.09470.
- Bahrini**, A. et al. (2023). ChatGPT: Applications, Opportunities, and Threats. *arXiv*, Issue arXiv:2304.09103.
- Bender**, E. M., T. **Geburu**, A. **McMillan-Major** & S. **Shmitchell** (2021). On the Dangers of Stochastic Parrots: Can Language Models Be Too Big. *Virtual Event Canada, Association for Computing Machinery*, p. 610–623.
- Blei**, D. M. (2012). Probabilistic topic models. *Communications of the ACM*. *Communications of the ACM*, Issue 55(4), pp. 77–84.
- Devlin**, J., M. **Chang**, K. **Lee**, & K. **Toutanova** (2018). BERT: Pre-training of Deep Bidirectional Transformers for Language Understanding. *Seattle, Association for Computational Linguistics*, pp. 1–11.
- Doğan**, M. et al. (2020). Speculator and Influencer Evaluation in Stock Market by Using Social Media. *Altanta, IEEE*, pp. 4559–4566.
- Gillis**, N. (2014). The why and how of nonnegative matrix factorization. *arXiv*, Issue arXiv:1401.5226.
- Google AI (2023). Google AI. [Online] Available at: <https://ai.google/static/documents/google-about-bard.pdf> [Accessed 01 12 2023].
- Grootendorst**, M. (2022). BERTopic: Neural topic modeling with a class-based TF-IDF procedure. *arXiv*, Issue arXiv:2203.05794.
- Kaggle** (2023). Tweets about the Top Companies from 2015 to 2020. [Online] Available at: <https://www.kaggle.com/datasets/omermetinn/tweets-about-the-top-companies-from-2015-to-2020> [Accessed 20 01 2024].

- Le, Q. & T. Mikolov** (2014). Distributed Representations of Sentences and Documents. arXiv, Issue arXiv:1405.4053.
- Li, B. et al.** (2023). Evaluating ChatGPT's Information Extraction Capabilities: An Assessment of Performance, Explainability, Calibration, and Faithfulness. ArXiv, Issue arXiv:2304.11633.
- Mikolov, T., K. Chen, G. Corrado & J. Dean** (2013). Efficient Estimation of Word Representations in Vector Space. arXiv, Issue arXiv:1301.3781.
- Murakami, R. & B. Chakraborty** (2022). Investigating the Efficient Use of Word Embedding with Neural-Topic Models for Interpretable Topics from Short Texts. Sensors, Issue 22(3). OpenAI, 2023. OpenAI. [Online] Available at: <https://openai.com/blog/introducing-chatgpt-and-whisper-apis?ref=blog.orgspace.io> [Accessed 28 07 2023].
- Ramage, D., D. Hall, R. Nallapati, C. D. Manning** (2009). Labeled LDA: A supervised topic model for credit attribution in multi-labeled corpora.. Proceedings of the Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing, Issue Association for Computational Linguistics, pp. 248–256.
- Rijcken, E. et al.** (2023). Towards Interpreting Topic Models with ChatGPT'. Daegu, IFSA.
- Röder, M., A. Both & A. Hinneburg** (2015). Exploring the Space of Topic Coherence Measures. Shanghai, Association for Computing Machinery.
- Uthirapathy, S. & D. Sandanam** (2023). Topic Modelling and Opinion Analysis On Climate Change Twitter Data Using LDA And BERT Model. Procedia Computer Science, Issue 218, pp. 908–917.
- Wang, X., W. Zhu & W. Y. Wang** (2023). Large Language Models Are Implicitly Topic Models: Explaining and Finding Good Demonstrations for In-Context Learning. arXiv, Issue arXiv:2301.11916.

СРАВНИТЕЛЕН АНАЛИЗ НА ТЕМАТИЧНОТО МОДЕЛИРАНЕ И ГОЛЕМИТЕ ЕЗИКОВИ МОДЕЛИ ПРИ ИЗВЛИЧАНЕТО НА ИНФОРМАЦИЯ ОТ СЪДЪРЖАНИЕТО НА СОЦИАЛНИТЕ МЕДИИ

Резюме: Експоненциалното нарастване на текстовите данни, обусловено от комуникационните технологии, представлява предизвикателство за извличане на ценна информация. Това изследване се фокусира върху оценката на ефективността на алгоритмите за тематично моделиране BERTopic и Top2Vec в сравнение с големи езикови модели (LLM), особено ChatGPT и Google Bard в контекста на анализа на социални медии. По-конкретно се изследва способността на тези модели да извличат теми от корпус от данни в Twitter, отнасящи се до компанията Amazon. Методологията включва предварителна обработка на подмножество от повече от 720 000 туита, последвана от обучение на тематични модели и разработване на подсказки за LLM. В изследването са разработени количествени показатели за сравнение на възможностите за извличане на теми на моделите. Първоначалните резултати показват несъответствие в представянето на тематичните модели и LLM, като LLM демонстрират интуитивно извличане на теми от човека, но показват само 15% сходство в точните думи на темата и 23% сходство във вложенията на думите в сравнение с тематичните модели.

Ключови думи: тематично моделиране, промпт инженеринг, ChatGPT, Bard, Twitter

Vitali Chaiko, PhD candidate
University of Library Studies and Information Technologies
E-mail: chaikovitali.cv@gmail.com

НАЦИОНАЛНА СИГУРНОСТ NATIONAL SECURITY

ОТГОВОРНОСТТА НА СТРАТЕГИЧЕСКИТЕ ЛИДЕРИ И ПРЕДЕФИНИРАНЕ НА ПОНЯТИЕТО ЗА НАЦИОНАЛНА СИГУРНОСТ В УСЛОВИЯТА НА КЛИМАТИЧНИ ИЗМЕНЕНИЯ И ЕНЕРГИЙНА НЕСИГУРНОСТ

Стойчо Георгиев

Университет по библиотекознание и информационни технологии

Резюме: *В един многополюсен свят, който се бори с неотложните предизвикателства в изменението на климата, отрицателното въздействие върху околната среда и енергийната несигурност, подриваща основите на националната сигурност, ролята на стратегическите лидери никога не е била по-критична. Статията следва да докаже обстоятелството, че независимо дали са начело на голяма мултикултурна държава, богата на природни ресурси, или на микродържава с недостиг на полезни изкопаеми и биоразнообразие, лидерите притежават силата да оформят бъдещето, като предприемат проактивни стъпки към действия и устойчивост при обстановка на климатични изменения. Съпоставя се отдаването приоритет на стратегически програми и политики, вдъхновяващи екологични иновации, но и такива, подкрепящи системния подход при условия на неблагоприятни обстоятелства и в съответствие с научните изследвания, при което стратегическите ръководители могат не само да изпълняват своите етични отговорности, но и да получат уважение и легитимност – гаранция за техните действия като общественополезни и водещи до значително намаляване на несигурността. Разглеждат се процеси, водещи към осигуряване на устойчиво бъдеще и управление на риска в условия на неопределеност, включително и за Република България. Като извод към изложението се извежда фактът, че климатичните промени и енергийната несигурност са призив към стратегическите лидери да се мобилизират.*

Ключови думи: *стратегическо лидерство, национална сигурност, климатични изменения, енергийна несигурност, отговорност*

ВЪВЕДЕНИЕ

Държавният суверенитет предполага отговорност¹, а основната отговорност за защита на гражданите носи самата държава.² При всяко едно съприкосновение между различните човешки общности помежду им, както и на гражданите с околния свят, субектите и институциите, които държат властта, ресурсите и контрола върху тях, следва да носят отговорността. Със засилването и повишаването на интензивността на кризите обаче се наблюдава все по-осезаема невъзможност това обстоятелство да се случва по начин, който е рационален и в полза за обществото. Политическите и икономическите лидери масово се оттеглят в свой „въображаем свят“, в който експлоатацията на ресурси и човешки капитал измества етичните ценности и нарушава обществения договор. Това е особено видно в

състоянието на климатичните промени (съгласно характеристиката на това понятие) предвид мерките срещу тях и периода за адаптация. При тези усложнени условия единственото решение е стратегическите лидери да поемат инициативата в свои ръце.

Изменението на климата все повече ще задълбочава редица рискове за интересите на националната сигурност – от физическо въздействие, което може да се трансформира в сериозно предизвикателство пред сигурността, до начините и подходите, по които страните реагират на това изпитание. Вследствие на тези нови деструктивни явления ще се изискват стратегически решения, които предразполагат да бъдат вземани от лидери визионери, способни да влеят такава промяна, позволяваща ни да продължим напред като просперираща нация със здрави граждани, подготвени служби за сигурност и процъфтяваща енергийна среда за идните поколения.

ЕДИН РАЗЛИЧЕН ВИД ЛИДЕРСТВО

Така наречената секюритизация³ на изменението на климата води началото си от 80-те години на миналия век и придобива значителна основа в дискурса за сигурност в края на XX в. Приведена в действие, стратегическата климатична сигурност, разбира се, включва намаляване на емисиите на парникови газове, но също така и адаптиране на технологии и персонал към променящата се оперативна среда, укрепване на промишлените инсталации за справяне с нови въздействия върху климата и коригиране на профилите на тези системи, свързани пряко със службите за сигурност и техните мисии за опазване и защита на националните интереси.

В тази сложна ситуация стратегическото лидерство следва да демонстрира решаваща роля за преодоляване на проблемите с изменението на климата. Тъй като основните цели в световен мащаб са държавите да вървят към замърсяване с нетна нула, от лидерите ще се очаква да демонстрират непосредствен ангажимент за намаляване на емисиите на парникови газове и предотвратяване на загубата на биологично разнообразие, да упражняват властта по най-ефективния начин и за най-голямо колективно благо, като същевременно изпълняват задълженията си към заинтересованите страни. Лидерите ще имат полза от използването на енергията и креативността на разнообразната работна сила, но те трябва да бъдат добросъвестни и да се стремят към избягване на т.нар. „greenwashing“ или зелено измиване⁴. Преди всичко те трябва да търсят възможностите и рисковете пред традиционните методи, а не само все още недоказаните от науката ползи, които идват с приемането на прехода.

Една от основните функции на новите стратегически лидери ще е да предоставят на своите общества традиции, институции и ценностни системи, които да ги предпазват от претоварване от стресови преживявания и да ги защитават от тревожността. Това е особено важно, за да се поддържа здраво общество в късната модерност от последните години на преход, която се характеризира с повишена загриженост за сигурността⁵ (Beck 2001). Ефектът на промяната в такъв голям мащаб изисква ангажираност, изобретателност, съпричастност и разбиране по цялата верига на стойността.

Макар лидерите да са изправени пред известна волатилност, те следва да се съсредоточат върху развитието на своите вътрешни таланти и изграждането на подходящи лидерски екипи за справяне с предизвикателството на климата. Какъвто и опит да е доминирал при лидерските кръгове в миналото, вече е ясно, че няма да е непременно подходящ за целта в бъдеще. Може би навлизаме в ера на неопределеност и хаос, но има много аспекти, които следва да поддържат оптимизма в лидерите, тъй като те лесно могат да се поддадат на негативно мислене предвид размера на задачата, която предстои да изпълнят, и неумолимия натиск, идващ от инвеститори, партньорски държави, гражданското общество и потребителите. Въпреки тези сложни предизвикателства стратегическите лидери са

задължени да останат позитивни, търсейки възможности за разработване на нови системи и адаптиране както към зелената икономика, така и към традиционните архаични методи в руслото на „социалната инерция“⁶. Редно е лидерите да са в ролята на фигури, които са в състояние да удържат тревогите и стресовите ситуации при хората, както и да се справят със съвременните проблеми, към които в последните години се добавя и повишената осъзнатост за опасността от климатичните промени и енергийната несигурност.

СИЛАТА НА СТРАТЕГИЧЕСКОТО ЛИДЕРСТВО В БОРБАТА С ИЗМЕНЕНИЕТО НА КЛИМАТА И УСТОЙЧИВОСТТА

Всички държави, без значение от своя капацитет и принос по отношение на климатичните изменения, дори най-свободните и най-демократичните, се нуждаят от силни стратегически лидери, защото само такива личности могат да овладеят разрушителните импулси, които ръководят човешкото поведение, и да принудят своите, а и чуждите граждани и лидери да работят за общото благо. Ние не трябва да бъдем оставяни на собствените си унищожителни наклонности, а напротив – трябва да бъдем принуждавани да вършим правилните неща. Принципно в човешката същност е заложено схващането, че хората работят добре само по принуда, но когато са изправени пред разнообразен избор, те стават небрежни, всичко се обърква и потъва в хаос. Когато са предлагани различни по вид методи и начини за справяне с изменението на климата, лидерите по дефиниция се увличат по идеята за абсолютна свобода, забравяйки, че тази свобода поражда анархия, ако не е ограничена от добре оформеното чувство за отговорност, което произтича от законите, осигуряващи стабилитет и добра симбиоза между архаичните и модерни технологии. Най-голяма степен на смелост ще демонстрират не носителите на „свободния дух“, а дисциплинираните лидери, които умеят да потискат страховете си и да рискуват чрез продължаване разработването на вече наследените природни ресурси и богатства за общото благо.

Както се изразява италианският философ от епохата на Ренесанса Николо ди Бернардо дей Макиавели, дисциплината е нужна и за овладяване на масовата истерия (Machiavelli 2014). Народите в разгара на новото хилядолетие са обект на непрекъсната манипулация от разни демагози, гласът на разума лесно се заглушава от колективния гняв или страсти – дори и тогава, когато е заплашено самото оцеляване на нациите. Наблюдават се негативни тенденции спрямо тези субекти в съвременния свят, които държат властта, ресурсите и контрола, носят отговорността и успешно дезертират от нея, живеейки в свят на експекционализъм – нарцистичната презумпция, че са привилегировано изключение и правилата и предупрежденията не се отнасят до тях. Въображението им работи в насока, че не само всякакви опасности ще ги подминат, но и че целият свят им е изначално дължен. Нарцистичните личности, които притежават по природа характеристиките на слаби стратегически лидери, умеят да се оттеглят в измислен свят на комфорт и уют, като това обстоятелство се проявява в обществото под формата на „затваряне на очите“ пред най-тежките за човечеството проблеми. Още в зората на епохата на Просвещението известният немски философ и мислител Хегел е установил закономерността, че „културните“ лидери често живеят в идеален, измислен свят и бягат от отговорност.

В това отношение са необходими, според Макиавели, публичност и яснота. Първият принцип на държавника е да спечели народната подкрепа и макар че значението е много важно за една република – „Без задоволяване на болшинството хора, стабилна република не става“ – правилото важи за всички форми на управление. Това обаче никак не означава, че авторът одобрява онзи съвременен лидер, който чете какво показват ежедневните проучвания на общественото мнение и адаптира поведението си към тях. Модерните политици са толкова загрижени за имиджа си, че на моменти човек започва да се пита дали имат някакви

конкретни намерения, или всичко е въпрос на преекспониране на имиджа. В подобно поведение хората със сигурност ще открият признаци на слабост, ще станат подозрителни и негативният процес за лидера ще бъде необратим.

Проф. Димитър Иванов, създател и ръководител на българския Институт за теория и практика на лидерството „Стефан Стамболов“, дискутира в този контекст на мисли, че „Екологическите проблеми се коренят в задълбочаващите се противоречия между активната икономическа дейност и съхранението на околната среда и природата като цяло – между техносфера и биосфера“ (Иванов 2021). Професорът застъпва и проблема за лидерството както в исторически план за България, така и изобщо значението на лидерството днес в свят, изграден от сложни системи, трудно преодолими кризи и изострени противоречия в поляризираните общества.

От друга страна, проф. Иванов застъпва въпросите за екзистенциалните понятия и компоненти, свързани с лидерството, като посочените от него базисни тези следва да кореспондират с най-добрите налични практики и да предоставят солидна основа за лидерите, които в наше време се опитват да реформират системите за национална сигурност (в т.ч. и енергийните системи на държавите). Именно този тип лидери в настоящето са поставени между чука на пагубно щедрото харчене на пари в инсталирането и въвеждането в експлоатация на т.нар. „зелени технологии“ и наковалнята на все по-голямото предизвикателство при налагането им и внедряването в икономиките на държавите. Оцеляването на поста на тези лидери е под заплаха, независимо от позицията, която решат да заемат (Иванов 2019). Поради това силният стратегически лидер следва да обясни реалната ситуация, да обяви край на разхищенията (в обозрим период от време), да обещае по-справедливо разпределение на енергийните ресурси с цел по-висока социална справедливост спрямо населението. Добрият стратегически лидер ще плати веднага политическата цена – и защото знае, че подобна политика отговаря най-добре на интересите на държавата, и защото (особено ако успее да убеди хората да приемат постепенно новия курс) на по-късен етап ще използва това обстоятелство като дивидент и ще се обяви за спасител на националната икономика, както и лечител на финансовата и най-вече на енергийната система.

От анализите на посочените по-горе видни изследователи на интердисциплинарната област, каквато е лидерството, лесно може да се изведе заключение, че непопулярните мерки трябва да се прилагат наведнъж, с един удар, както и действията в тази насока да не търпят отлагане във времето. Протакането им е вредно и дори обикновено води до обратен ефект. Мерките, насочени към незабавно елиминиране на въглищната индустрия и изкопаемите горива на всяка цена, ще водят до по-тежки последици, а усилията да се смекчи несправедливостта от непопулярните постъпки често ще предизвикват точно обратното – по-остра болезненост за повече хора. Изводите от действията на съвременните лидери са, че по-скоро те гледат към преките политически последици от своите действия, а не ги обмислят абстрактно. Целта е да „не се изпуска топката от очи“! На модерните стратегически лидери ще се наложи да прибегнат до непопулярни мерки, но ще получат шанса да използват и известен брой силно популярни такива. Добрата държава може да бъде ръководена само от добродетелен стратегически лидер, който умее да използва лостовите на властта за постигането на общонационални цели, а не за личното си величие. В контекста на климатичните изменения и страховете, породени от проблема с енергийното обезпечение, приспани от измамната сигурност, която ни дават зелената трансформация и зелените енергийни източници (например Парижкото споразумение на световните лидери за свеждане повишаването на температурите до 1,5°C в идващите 50 г.⁷ и Зелената сделка – новият европейски пакт за преминаване към „зелена енергетика“⁸), получили удобството на парите и богатството, създадени от икономиките на развитите и развиващите се държави, днешните

лидери се плъзгат към пропастта, която с оглед хода на историческите събития познаваме добре и не желаем да се приближаваме към нея. Силният стратегически лидер следва да вярва, че може да се справи с тези предизвикателства.

ОСИГУРЯВАНЕ НА УСТОЙЧИВО БЪДЕЩЕ И УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА

Въпреки че в сегашния неолиберален свят се приветства премахването на изкопаемите горива от гледна точка на защитата на климата, тенденцията при водещите държави извън обсега на Европейския съюз е този вид горива да стават още по-широко разпространени. Множество автори и учени са на мнение, че производството и потреблението на изкопаеми горива е напълно съвместимо с климатичната неутралност до 2050 г., което е напълно резонно на фона на тревожното нарастване на цените на електроенергията и все по-осезаемия ѝ недостиг. Производителите на изкопаеми горива ще бъдат необходими дори и след 2050 г., тъй като и в момента те осигуряват над 80% от глобалната енергия, а от друга страна, 90% от населението на света все още се нуждае от създаването на богатството, което енергията доставя, според научно изследване, извършено от Шалк Клите – изследовател, изучаващ различни пътища за отработване на икономическото развитие от емисиите и влошаването на околната среда.⁹ От гледна точка на потреблението и разработването на находищата на изкопаемите горива от най-развитите държави в света изглежда, че не са налице наложителни призови за постепенно намаляване на изкопаемите горива в голям мащаб. Докато Съветът на Европейския съюз твърди, че неотслабващата въглищна енергия трябва да спре във възможно най-кратки срокове, тъй като страните се стремят към климатична неутралност, това все едно не се отнася за страните с най-висок БВП и стандарт на живот, които не са част от ЕС. Данните на „Climate Action Tracker“, независима изследователска група, разкриват доминацията на 20-те най-големи държави замърсители на въздуха през 2022 г., които са и едни от водещите по благосъстояние в света.¹⁰

Подобни позиции за намаляване на изкопаемите енергийни източници трябва да се разглеждат критично, което важи в пълна степен и за България. Първо, „зелените“ енергийни източници не са в състояние да осигурят пълно покритие на енергийната сигурност в състояние на всякакви, особено неблагоприятни климатични условия и второ, технологиите са изключително скъпи и са в пряка зависимост от високоспециализирана техника и услуги. Хосе Антонио Агуадо, който е доцент и ръководител на катедрата по електротехника в университета на Малага в Испания, съвместно с енергийния специалист Антонио Лопес са достигнали до несъмнения извод, че стопроцентовата възобновяема енергия, възпроизвеждана от този тип източници, няма да допринесе за енергийната сигурност точно поради изброените дотук причини.¹¹ Използването на пълния капацитет на тези технологии може да бъде опция за много индустриализирани страни, дори и за някои страни производителки на нефт и газ, но това не е реалистично предложение в развиващите се страни, към които се числи и България. Освен това тези технологии не могат да бъдат внедрявани навсякъде, тъй като се разчита на подходящи места за производство и съхранение в зависимост от някои геоложки формации. В специална статия за „Foreign Affairs“ – водещо в света списание за задълбочени дебати и анализи, касаещи световната геополитика и международни отношения, относно изследване епохата на енергийна несигурност в глобален мащаб учените Джейсън Бордоф – основател и директор на Центъра за глобална енергийна политика в Училището по международни и обществени въпроси на Колумбийския университет и съосновател на „Columbia Climate School“, и Меган Л. О’Съливан – директор-дизайн на Центъра за наука и международни отношения „Белфър“ и професор по практика на международната дейност „Жийн Къркпатрик“ в Харвардското училище „Кенеди“, разкриват точно тези аспекти на дилемите пред диверсификацията и източниците на напрежение.¹² Ето

защо е нереалистично да се очаква тази технология да бъде мащабно използвана – и със сигурност не и до 2030 г. Също така е редно да се отбележи, че като цяло намалените и по-„чисти“ изкопаеми горива допринасят за опазването на климата, но не и за неутралността¹³ по отношение на климатичните изменения. От друга страна е важно да се има предвид, че образът на „чистото“ използване на изкопаеми енергийни източници, което е безпроблемно по отношение на политиката в областта на климата, ще осигури инвестиционни стимули за продължаване на производството на такива горива и технологии. Междувременно България е изоставена някъде в периферията на проблема и се наблюдава твърде ниско ниво на стимули за намаляване на производството на изкопаеми горива, въпреки огромните намаления на разходите, които възобновяемите енергийни източници притежават. Международни подходи за политика и управление показват ясно, че постепенното елиминиране на изкопаемите горива остава с нестабилна почва в международен план. Доклад на Програмата за околната среда към ООН (UNEP)¹⁴, оценяващ разликата в намаляването на производството на изкопаеми горива и това, което е необходимо за постигане на целите в областта на климата, гласи, че глобалното производство на изкопаеми горива през 2030 г. се очаква да бъде повече от два пъти по-високо от нивото, за което се смята, че е в съответствие с постигането на целите за климата, определени в Парижкото споразумение за климата от 2015 г. Поети са първоначални ангажименти и впоследствие формирани съюзи, но изпълнението, участието на големите държави и необходимата амбиция все още липсват.

Поетапното премахване на изкопаемите горива е сложно и голямо предизвикателство не само за страните производителки на въглища, каквато е България, но най-вече и за големите производители на петрол и газ. Това се дължи на новата геополитическа реалност и неразривно свързаната с нея политика за социална и национална сигурност. Икономиката на България е в зависимост до голяма степен от производството и износа на изкопаеми горива. Според доклад на Евростат за 2022 г. зависимостта на България и на страните от ЕС от изкопаеми горива продължава да се увеличава.¹⁵ Ако неутралността на климата бъде постигната до 2050 г., изкопаемите горива ще трябва да бъдат до голяма степен премахнати – което в зависимост от климатичния сценарий, съгласно анализите на някои от цитираните в настоящото изложение международни експерти, може да се случи между 2034 и 2050 г. и това неизбежно ще означава, че ще настъпят вътрешнодържавни катаклизми, предизвиквайки серия от социални и икономически последици. В тази сложна ситуация стратегическите лидери в България ще са принудени да търсят нови източници на приходи, за да продължат да преследват цели като намаляване на бедността и развитие на устойчиви енергийни системи, което не изглежда да е никак лесно предизвикателство.

КАКВА СЛЕДВА ДА Е ПОСОКАТА НА СТРАТЕГИЧЕСКОТО ЛИДЕРСТВО В БЪЛГАРИЯ

Когато една страна произвежда собствени изкопаеми горива и по този начин намалява зависимостта си от вноса на енергия, нейната енергийна сигурност не подлежи на деструктивни явления. Продължаващите международни конфликти като тези в Украйна и Близкия изток ясно показват колко важно е собственото производство на енергия пред предизвикателството да се търси „отвън“. Независимо от това изместването от изкопаемите горива също е в интерес на страните производителки – и не само като политика в областта на климата. Тъй като глобалният енергиен преход се движи напред и международните усилия, насочени към опазване на климата, се засилват, пазарите за изкопаеми енергийни източници действително ще стават все по-малки и търговията с тях ще намалее. Поради международните цели в областта на климата инвестициите във фосилни проекти носят значителен риск да се окажат блокирани активи, а енергията от тези източници да става все по-скъпа. Това е така,

защото капацитетът и инфраструктурата са предназначени да се използват в продължение на няколко десетилетия. Въпреки това обаче добрият стратегически лидер е длъжен да предвиди, че в същото време преходът от изкопаемите енергии крие риск от дестабилизиране на цели общества и региони: необходимата икономическа трансформация ще доведе не само до създаването на нови индустрии и работни места, но и загуба на съществуващи такива, което може да доведе до конфликти. Според цитираните в изложението научни данни експертите очакват самите промени в климата да имат дестабилизиращ ефект. По този начин тази динамика би могла да се подсили още повече при неблагоприятна икономическа трансформация и при положение, че борбата с изменението на климата не постигне така желаната от всички резултат. Както показва опитът, дори и добрите политики понякога се провалят при прилагането им. И изискват ресурси, за да се компенсират обикновените хора за това, че тежестта и от климатичните промени, и от мерките за справяне и адаптация неизбежно се носят от тях. Само от високо подготвени и активно съпричастни към доброто развитие на гражданското общество стратегически лидери ще зависи дали, както подчертават някои от лидерите на Европейската комисия – „трансформацията, която предстои, ще бъде успешна само ако е справедлива и само ако е от полза за всички“¹⁶.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дебатът за затихналите изкопаеми горива не трябва да замъглява факта, че борбата срещу изменението на климата ще успее само ако производството и потреблението им бъде драстично намалено през следващите няколко десетилетия. Тази трансформация изисква индивидуални подходи на национално равнище и международно сътрудничество, което за момента се представя предимно с непохватно съдържание. Не е ясно дали има път навън от този омагьосан кръг. Факт е обаче, че както всеки обществен-политически феномен зеленият преход е поет риск и заплаха, но от друга страна, и възможност. Вече са предприети първите стъпки за разработване на все по-амбициозни подходи за политика и управление, които да допринесат за по-бързо преминаване през този труден преходен период, особено по отношение на България.¹⁷ Липсата на правилно стратегическо планиране може да има фатални последици за опазването на климата, както и за световната икономика и сигурност. От друга страна, това може да доведе след себе си обосновани рискове за националната и енергийна сигурност. Българската индустрия за развитие на възобновяеми енергийни източници следва да се приобщи добре към световните стандарти и технологии в тази специфична сфера, но стратегическото лидерство следва да продължава да насочва публични средства и в проекти за изкопаеми горива както в България, така и в партньорски страни така, както действа и в областта на възобновяемите енергийни източници. Защо да се изключи и възможността България да произвежда природен газ от неконвенционални находища – например зелен водород – в бъдеще, както и по-машабно развитие на атомната енергетика, които могат да бъдат критичен фактор за глобалния преход към устойчива енергия и икономики с нулеви нетни емисии. По този начин стратегическото лидерство ще следва една последователност на политиката по отношение на декларираните климатични цели. За страни като България, които имат амбициозна външна и вътрешна политика в областта на климата, е особено важно да се справят с такива несъответствия, за да запазят собствената си надеждност. В контекста на всичко изложено дотук следва високо индустриализираните страни да покажат пътя на „зелените“ традиции в областта на възобновяемите енергийни източници, тъй като те имат повече ресурси за справяне със социално-икономическите последици от постепенното премахване на изкопаемата продукция, отколкото страни като България, чиито стратегически лидери биха последвали добрите практики в утвърждаването на тези традиции.

БЕЛЕЖКИ

¹ За подробно описание и значение на понятието „отговорност“ вж. <https://nbu-rechnik.nbu.bg/bg/obsht-spisyk-na-ponytiq/otgovornost>.

² Доклад на Международната комисия за интервенции и държавен суверенитет, 2001. <https://www.globalr2p.org/resources/the-responsibility-to-protect-report-of-the-international-commission-on-intervention-and-state-sovereignty-2001/>.

³ Секюритизация на климата – изследователите, работещи върху секюритизацията на изменението на климата, се стремят да разберат как идеята за сигурността на климата е изградена като „въпрос на безпокойство“, в чии интереси функционира този процес и социалните, икономически и политически последици за индивиди и групи, идентифицирани като заплахи за сигурността или проблеми. <https://journals.plos.org/climate/article?id=10.1371/journal.pclm.0000072>.

⁴ Greenwashing (сложна дума, моделирана на „Whitewash“), наричана още „Green sheen“, е форма на маркетингово завъртане, при което зеленият PR и зеленият маркетинг се използват измамно, за да убедят обществеността, че продуктите на една организация, целите и политиките са щадящи околната среда. <https://hmn.wiki/bg/Greenwashing>.

⁵ Вж. концепцията за „рискови общества“ на Улрих Бек: Бек, У. (2001). Световното рисково общество. София: „Обсидиан“.

⁶ За повече подробности вж. статията <https://www.greenpeace.org/bulgaria/istorii/7206/socialnata-inertsitya-zashtopromianata-e-tolkova-trudna/>.

⁷ По-подробно вж. <https://www.consilium.europa.eu/bg/policies/climate-change/paris-agreement/>.

⁸ По-подробно вж. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_bg.

⁹ По-подробно за изследването на Шалк Клоте вж. <https://energypost.eu/fossil-fuel-producers-can-decarbonise-by-exporting-electricity-hydrogen-and-steel/>.

¹⁰ По-подробно вж. <https://edition.cnn.com/interactive/2023/12/us/countries-climate-change-emissions-cop28/>.

¹¹ За повече информация вж. <https://blogs.adb.org/blog/why-100-renewable-generation-won-t-bring-energy-security>.

¹² По-подробно вж. <https://www.foreignaffairs.com/world/energy-insecurity-climate-change-geopolitics-resources>.

¹³ Неутралност на климата. <https://www.myclimate.org/en/information/faq/faq-detail/what-does-climate-neutral-mean/>.

¹⁴ Доклад на Програмата за околната среда (UNEP). <https://www.unep.org/resources/emissions-gap-report-2022>.

¹⁵ Доклад на Евростат. <https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-eurostat-news/w/ddn-20240130-2>.

¹⁶ По-подробно вж. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_19_6691.

¹⁷ Актуализирана стратегия за национална сигурност на Република България вж. на интернет адрес: <https://www.me.government.bg/files/useruploads/files/akt.strategiq2020.pdf>.

ЛИТЕРАТУРА

Бек, У. (2001). *Световното рисково общество*. София: „Обсидиан“, 2001.

Иванов, Д. (2021). *История на лидерството*. София: Академично издателство „За буквите – О писменехъ“.

Иванов, Д. (2019). *Основи на лидерството*. София: Академично издателство „За буквите – О писменехъ“.

Макиавели, Н. (2014). *Владетелят*. София: „Изток-Запад“.

The Responsibility to Protect: Report of the International Commission on Intervention and State Sovereignty, Published by the International Development Research Centre, 2001.

REFERENCES

Beck, U. (2001). *Svetovното riskovo obshtestvo*. Sofia: „Obsidian“.

Ivanov, D. (2021). *Istoria na liderstvoto*. Sofia: Akademichno izdatelstvo „Za bukвите – O pismenehy“.

Ivanov, D. (2019). *Osnovi na liderstvoto*. Sofia: Akademichno izdatelstvo „Za bukвите – O pismenehy“.

Machiavelli, N. (2014). *Vladetelyat*. Sofia: „Iztok-Zapad“.

The Responsibility to Protect: Report of the International Commission on Intervention and State Sovereignty, Published by the International Development Research Centre, 2001.

THE RESPONSIBILITY OF STRATEGIC LEADERS AND REDEFINING THE CONCEPT OF NATIONAL SECURITY IN THE CONTEXT OF CLIMATE CHANGE AND ENERGY UNCERTAINTY

Abstract: *In a multipolar world grappling with the pressing challenges of climate change, negative environmental impacts and energy insecurity undermining the foundations of national security, the role of strategic leaders has never been more critical. The article should demonstrate that whether at the helm of a large multicultural country rich in natural resources or a microstate with a shortage of minerals and biodiversity, leaders have the power to shape the future by taking proactive steps towards action and resilience in a climate change situation. It juxtaposes prioritizing strategic programs and policies that inspire environmental innovation, but also those that support a systems approach under adverse circumstances and in line with scientific research, whereby strategic managers can not only fulfill their ethical responsibilities but also gain respect and legitimacy - a guarantee of their actions, as socially useful and leading to a significant reduction of uncertainty. Processes leading to ensuring a sustainable future and risk management in conditions of uncertainty are considered, including the Republic of Bulgaria. As a conclusion to the exposition, the fact that climate change and energy uncertainty are a call to strategic leaders to mobilize is brought out.*

Keywords: *strategic leadership; National Security; climate change; energy insecurity; responsibility*

Stoycho Georgiev, PhD candidate

University of Library Studies and Information Technologies

E-mail: adv_st.georgiev@abv.bg

АКТУАЛНО
CURRENT

КОНКУРЕНТНО ПРЕДИМСТВО – ТЕОРЕТИЧНИ ОСНОВИ И ПРАКТИЧЕСКИ ПРИЛОЖЕНИЯ

Аспарух Карастоянов

Университет по библиотекознание и информационни технологии

Резюме: Концепцията за конкурентно предимство е в основата на стратегическото управление. Нейното разбиране и ефективно прилагане помага на организациите да формулират и изпълняват своите стратегии, като същевременно ги отличава от конкурентите и увеличава шансовете им за успех на целевия пазар. Компаниите, които успешно изграждат и поддържат конкурентно предимство, могат да останат конкурентоспособни и устойчиви на пазара дори в лицето на променящи се условия и нови предизвикателства. Настоящата статия разглежда теоретичните основи и модели на конкурентното предимство и неговите практически приложения в контекста на съвременните икономически условия и глобализацията.

Ключови думи: конкурентно предимство, теоретични основи, практическо приложение

ВЪВЕДЕНИЕ

В съвременната глобализирана и динамична бизнес среда организациите се изправят пред нарастваща конкуренция и постоянно променящи се пазарни условия. В този контекст концепцията за конкурентно предимство става критично важна за успеха и устойчивостта на компаниите. Конкурентното предимство се отнася до способността на дадена организация да се отличава от своите конкуренти чрез уникални ресурси, способности и стратегии, които ѝ позволяват да предлага по-голяма стойност на своите клиенти.

Основата на конкурентното предимство е заложена в множество теоретични рамки и модели, които предоставят различни перспективи за неговото постигане и поддържане. Една от най-влиятелните теории е моделът на петте сили на Майкъл Портър, който предлага дълбоко разбиране за факторите, определящи конкурентната позиция на една компания.

Въпреки теоретичната значимост на различните концепции за конкурентно предимство тяхното приложение в реалния свят продължава да бъде съществено предизвикателство за мениджърите.

Настоящата статия има за цел да представи анализ на концепцията за конкурентно предимство, разглеждайки както теоретичните основи, така и практическите приложения на тази ключова икономическа и управленска концепция.

Чрез систематичен преглед на теорията на Майкъл Портър статията разкрива фундаменталните принципи, които формират конкурентното предимство.

ТЕОРЕТИЧНИ ОСНОВИ НА КОНКУРЕНТНОТО ПРЕДИМСТВО

Конкурентното предимство е изключително благоприятна позиция за бизнеса и неговото място на пазара, което води до повече клиенти и повече печалби. Именно то прави марката, продукта или услугата да се възприемат като по-добри от другите компании и конкуренти.

Една марка може да установи и запази своето конкурентно предимство, като контролира няколко основни определящи фактора:

- **Качество на продуктите или услугите** – високото качество, което отговаря на нуждите и очакванията на клиентите, е от съществено значение за създаването на конкурентно предимство, а постоянното усъвършенстване и иновациите в продуктите или услугите помагат на марката да се задържи на върха на пазара;
- **Идентичност** – силната и разпознаваема бранд идентичност играе ключова роля в създаването на конкурентно предимство;
- **Маркетинг** – ефективните маркетингови стратегии, които обхващат целевата аудитория, не само засилват разпознаемостта на марката и подчертават нейните предимства спрямо конкурентите, но са от съществено значение и за създаването на конкурентно предимство;
- **Клиентско изживяване** (базирано на полученото обслужване) – предоставянето на изключителен клиентски опит и качествено обслужване помага за укрепване на връзката с клиентите и изграждане на лоялност към марката;
- **Целеви пазар** – перфектното познаване на това кой купува от марката, какво желае от марката и кой може да започне да купува от марката, ако се изпълнят определени стратегии, е от съществено значение за бизнеса, за да се създаде конкурентно предимство пред конкурентите;
- **Познаване на конкуренцията** – бизнесът трябва да има отговор на основни въпроси, като – кой е настоящият конкурент и кой би могъл да бъде перспективен конкурент през следващите години, както и какви са стратегиите за производство, ценообразуване, маркетинг и брандинг, които използват конкурентите, за да разработват и предлагат на пазара своите продукти;
- **Уникално предложение за продажба (УПП)** – счита се за главния спусък на конкурентното предимство, който разделя бизнеса от конкуренцията. Това е причината, поради която клиентите избират съответната марка пред другите. То трябва да бъде ясно за бизнеса и за клиентите, за да може марката да създаде конкурентно предимство.

Въпреки че определението за конкурентно предимство по принцип остава едно и също, различните му приложения насочват към различни видове конкурентни предимства.

Майкъл Портър, възпитаник на Харвардския университет и автор на книгата „Конкурентно предимство: Създаване и поддържане на превъзходно представяне“ (Porter 2004), идентифицира три стратегии, които бизнесът може да използва, за да се справи с конкуренцията и да създаде *устойчиво конкурентно предимство*. Според него тези три общи стратегии са:

• **Лидерство на разходите** – стратегия, при която бизнесът произвежда качество на продукта, равно на това на конкурента, но го продава на по-ниска цена. Тази стратегия се постига чрез непрестанно подобряване на оперативната ефективност (използване на по-малко, но по-ефективни работници или аутсорсинг на места, където разходите са по-малко)

и получаване на предимството на икономииите от мащаба (в случая на по-големи предприятия като Aldi, Walmart и др.);

• **Диференциация** – стратегия за постигане на предимство, при която продуктът или услугата, предлагани от бизнеса, осигуряват различни ползи от продуктите, предлагани от конкурентите. Тя включва определяне на уникалната позиция на предлагането на пазара, като се обясни уникалната полза, която предоставя на целевата група. Тази уникална позиция може да се отнася до високото качество, по-добрата доставка, повече функции или всеки друг специфичен атрибут на продукта или услугата. Диференциацията обикновено се постига чрез иновации, а големите иновации обикновено водят до създаване на устойчиво конкурентно предимство за бизнеса. Пример за създаването на диференциално предимство чрез прекъсване е Uber. Тя диференцира услугата, която предлага, като я предоставя при поискване.

• **Фокус** – това е т.нар. стратегия за сегментиране, която се фокусира над включването и насочването към предварително определен сегмент, а не към всички възможни такива. Това включва разбиране на целевия пазар по-добре от всички останали и използване на данните за по-добро предлагане, изработени според нуждите на целевия пазар. Тази стратегия първоначално е използвана от малкия бизнес, за да се конкурира с големите компании, но с появата на интернет и въвеждането на микротаргетирането дори големи фирми като Amazon, Facebook и Google използват стратегията за фокусиране, за да се разграничат от другите.

Създаването на конкурентно предимство е дълъг процес, започващ от самото начало на формирането на културата, мисията и визията на всяка една компания. В началото следва да се видят предимствата, които могат да се създадат, докато се формулира мисията на компанията. Тя следва да обобщи защо съществува компанията и кой/кои проблеми на клиента се стреми да разреши, както и каква е общата цел.

Конкурентното предимство е способността, която притежава компанията пред конкурентите да създава стойност за клиентите. Процесът на създаване на предимство започва от мисията, която обикновено съвпада със създаването на компанията на първо място, след която следват останалите елементи (описани във фиг. 1).



Фиг. 1. Елементи при създаване на конкурентно предимство

Оттук може да се направи обоснованото твърдение, че конкурентно предимство е постигнато, когато:

- се предлага нещо различно от конкурентите;
- стратегията на компанията е различна от тези на другите компании;
- може да се създаде по-голяма икономическа стойност с дадения продукт, отколкото конкурентите;
- ако пред компанията стои въпросът „Защо потребителите ще плащат за вашия продукт и защо произвеждате този продукт на първо място?“ (Sinek 2011).

В бизнеса конкурентното предимство е атрибут, който позволява на организацията да надмине конкурентите си. Това предимство може да включва и достъп до природни ресурси, като висококачествени руди или евтин източник на енергия, висококвалифицирана работна ръка, географско местоположение, високи бариери за навлизане и достъп до нови технологии и собствена информация и др.

Проучването на конкурентното предимство привлича задълбочен изследователски интерес поради съвременните проблеми относно превъзходните нива на изпълнение на фирмите в днешния конкурентен пазар. „За една фирма се казва, че има конкурентно предимство, когато прилага стратегия за създаване на стойност, която не се прилага едновременно от никой настоящ или потенциален играч“ (Val 2003).

Конкурентното предимство също така представлява ливъриджът, който бизнесът има над своите конкуренти. Този финансов лост се постига, когато на потребителите се предлага по-добра и по-голяма стойност. Рекламирането на продукти или услуги с по-ниски цени или по-високо качество предизвиква интереса на потребителите. Това е причината за лоялността към марката или защо всъщност клиентът предпочита един конкретен продукт или услуга пред други. Предложението за стойност е важно, когато се разбира конкурентното предимство. Ако предложението за стойност е ефективно, т.е. ако то предлага на клиентите по-добра и по-голяма стойност, може да доведе до конкурентно предимство в продукта или услугата (Val 2003).

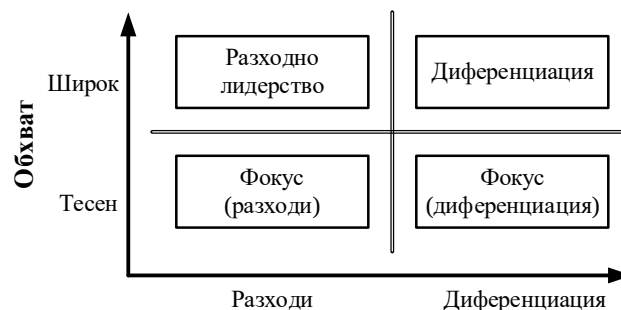
Майкъл Портър дефинира два начина, по които една организация може да постигне конкурентно предимство пред своите конкуренти:

- ценово предимство – когато бизнесът може да предостави същите продукти и услуги като конкурентите си, но на по-ниска цена;
- диференционно предимство – когато бизнесът може да предостави различни продукти и услуги от своите конкуренти, които са по-тясно съобразени с нуждите на клиентите.¹

Конкурентните бизнес стратегии на Майкъл Портър имат две измерения, в които съществуват (Porter 1985). Това са:

- източникът на конкурентно предимство (ниски разходи или продуктова диференциация);
- и обхватът на конкурентно предимство (тесен или широк).

В резултат на пресичането на двете измерения Портър разделя на две части стратегията „Фокус“ и това на практика оформя конкурентните стратегии (фиг. 2).



Фиг. 2. Измерения на конкурентните бизнес стратегии
(трите основни конкурентни стратегии на Портър)

ПРАКТИЧЕСКО ПРИЛОЖЕНИЕ НА КОНКУРЕНТНОТО ПРЕДИМСТВО

Според М. Портър ролята на основните конкурентни сили, които могат да бъдат полезни, за да се разбере правилно каква е конкурентната среда и как тя се отразява на рентабилността и печалбата на фирмата, са следните пет:²

Съперничество между конкурентите

Тази първа конкурентна сила разкрива колко конкуренти има твоята фирма. Кои са те? Какво е качеството на техните продукти спрямо твоите?

Когато съперничеството между конкурентите в целевия пазар е силно, фирмите изпитват трудности да увеличават (или запазват) пазарния си дял. За да привличат клиенти, им се налага да влизат в ценови или маркетингови войни, което на свой ред води до намаляване на печалбата. А когато съперничеството между конкурентите е слабо или когато никой не прави това, което прави твоята фирма, това ѝ дава много силна позиция, водеща до сериозна печалба.

Властта на доставчиците

Втората конкурентна сила се определя от това колко лесно е за твоите доставчици да увеличат цените си. С колко потенциални доставчици разполагаш? Дали те предлагат нещо наистина уникално, а така също и колко скъпо би било да се прехвърлиш от един доставчик на друг?

Когато властта на доставчиците е голяма, те ще са в по-добра позиция при сключване на сделки, защото знаят, че отсрещната страна няма голям избор и се нуждае по-силно от тях. В тази ситуация доставчиците ще упражняват тази своя сила и ще продават продуктите си на по-висока цена.

Колкото по-голям избор на доставчици има една фирма, толкова по-лесно ще ѝ бъде да ги сменя с по-евтини или по-удобни алтернативи. Това ще води до по-висока печалба.

Властта на клиентите

Третата конкурентна сила се определя от това колко лесно клиентите повлияват на намаляване на цените на фирмата. Колко клиенти има тя? Колко големи са техните поръчки? Какво ще коства на клиентите да спрат да купуват от конкретната фирма и да преминат към продуктите на конкуренцията? Колко голяма е пазарната сила на клиентите, за да диктуват условията ти?

Когато клиентите са в по-добра позиция за сключване на сделки с доставчика, те ще упражняват тази своя власт. Това на свой ред означава намаляване на печалбата на доставчика.

Колкото по-слабо е влиянието на клиентите или колкото повече клиенти има, толкова повече позицията на фирмата ще се подобрява. А това води до по-висока печалба.

Заплаха от продукти заместители

Четвъртата конкурентна сила – заплахата от появата на продукти заместители, определя вероятността клиентите да задоволят своите потребности с помощта на различни стоки или услуги, с които да заместят конкретните. Наличието на заместители на стоките и услугите може да доведе до отслабване на позицията на една фирма на пазара, до намаляване на обема на продажбите, а оттам и на печалбата. Респективно и обратното – ако заплахата от продукти заместители е ниска, фирмата няма да губи лесно своите клиенти, което ще се отразява благоприятно на печалбата ѝ.

Заплаха от навлизане на нови играчи

Петата конкурентна сила е т.нар. заплаха от навлизането на нови играчи. Тази заплаха се изразява в това лесно ли е за други фирми да навлязат в твоя пазар. Колко скъпо е да се случи това? Какви са бариерите за навлизане в бранша?

Навлизането на нови фирми в даден бранш изисква инвестиции в нови ресурси, за да се завоюва или запази пазарният дял от съществуващите фирми, което ще доведе до намаляване на техните печалби.

Ако обаче навлизането на нови фирми е възпрепятствано от определени бариери, то фирмите, които вече оперират на въпросния пазар, ще са в благоприятна позиция и ще могат да генерират по-високи печалби (Robson 1994).

Когато говорим за практическо приложение на конкурентното предимство, то следва да знаем, че съществуват и някои елементи, които в никакъв случай не трябва да се пренебрегват. Те са ключови и допринасят за създаване и поддържане на предимството на компаниите.³ Основните такива елементи са:

- **Иновацията** – разработването на авангардни продукти, процеси или услуги позволява ясно изразено предимство на пазара. Компаниите, които инвестират в научноизследователска и развойна дейност и изпреварват тенденциите в индустрията, са по-склонни да създават иновативни решения, които отговарят на развиващите се нужди на своите клиенти;

- **Качество** – предоставянето на висококачествени продукти или услуги може да разграничи компанията от нейните конкуренти. Известно е, че клиентите ценят надеждността, следователно фирмите, които дават приоритет на контрола на качеството и удовлетвореността на клиентите, имат по-голям шанс да получат значително конкурентно предимство;

- **Имидж на марката** – добрият и разпознаваем имидж на марката е мощно конкурентно предимство. Именно добрият имидж помага за изграждането на доверие и лоялност от страна на клиента. Организациите, които се ползват с добра репутация, често са предпочитани от потребителите, дори ако техните продукти или услуги имат по-високи цени от тези на техните конкуренти;

- **Ефективност на разходите** – рентабилните производствени методи, както и управлението на веригата за доставки могат да дадат на организацията ценово предимство пред нейните конкуренти. И още нещо – чрез оптимизиране на оперативните процеси и минимизиране на отпадъците компаниите могат да предложат конкурентни цени, като същевременно поддържат рентабилност:

- създаване на уникални и висококачествени продукти;
- определяне на по-ниски цени;
- осигуряване на отлично обслужване на клиентите;
- предоставяне на необичайни функции или гъвкави условия за връщане и замяна.

Това помага на компаниите да получат висок обем на продажбите, маржове на печалба и високо ниво на лоялност на клиентите.

Съществуват и други, проверени от практиката, специфични начини за спечелване на конкурентно предимство, като основните от тях са:

- **Осигуряване на лидерство на разходите** – този подход се използва, ако компанията може да предостави на потребителите качество на продукта, подобно на алтернативите на конкурентите, но на по-ниска цена. За да се приложи стратегията, трябва да се намери начин как да се произвеждат същите стоки, но на по-ниска цена или ресурсите да се използват по-

ефективно. Следва да се обърне внимание и на факторите, които влияят на ефективността, като технология, оборудване, персонал и др.;

• **Прилагане на диференциация** – стратегия, която се фокусира върху това да направи една компания различна от другите. Марката не трябва непременно да се откроява и да бъде запомняща се само заради продуктите с ниска цена. Може да има и други атрибути, които насърчават хората да купуват – незабравими преживявания, иновации, голямо разнообразие от продукти и т.н. След като има нещо, което отличава компанията от другите бизнеси, трябва да се потърси конкретен сегмент от аудиторията, за който този атрибут има значение, и да се предаде послание до потребителите чрез най-подходящите канали;

• **Използване на стратегията за фокусиране** – за да задържат своите лидерски позиции, превъзхождайки конкурентите си, компаниите трябва да поддържат конкурентно предимство. За целта всяка от тях трябва да избере определен пазарен сегмент и да се съсредоточи върху него. Като опция могат да се произвеждат продукти с най-ниска цена в този тесен сегмент или на клиентите да се предоставят уникални продукти;

• **Търсене на стратегически партньорства и съюзи** – тази стратегия е тясно свързана с бизнес партньорствата. Ако трябва да се спечели конкурентно предимство, трябва да се мисли и за обединяване с други компании в същата или свързана индустрия. Стратегическите съюзи са подобни на съвместните предприятия и се използват за обединяване на ресурси и печалба за сметка на други предприятия.

МЕТОДОЛОГИЯ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

В настоящата статия е използван методът на анализ и синтез с цел да се разгледа концепцията за конкурентно предимство. За постигането на целта за предоставяне на изчерпателен обзор върху тази концепция беше извършен систематичен преглед на наличната литература и основните теоретични рамки, свързани с темата. Чрез сравнителен анализ се определят успешните практики и ключовите фактори за постигане на конкурентно предимство. В допълнение, анализът на данните дава възможност за формулиране на практически препоръки за мениджърите относно ефективното прилагане на стратегии за конкурентно предимство.

ОГРАНИЧЕНИЯ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

Настоящото изследване има своите ограничения, свързани с достъпността на необходимите данни. Въпреки че са разгледани множество разнообразни примери, резултатите могат да не са напълно представителни за всяка отделно взета индустрия и/или регион.

РЕЗУЛТАТИ

Резултатите от извършеното изследване подчертават значението на разнообразните бизнес практики, които водят до формирането на конкурентно предимство за компаниите. Източниците на предимство, включващи интелигентно ценообразуване, диференциация, брандиране, маркетинг, управление на активите и приложени стратегии, се оказват критични за възприемането на определени марки, продукти и услуги като по-качествени и по-ценни от конкуренцията.

Основните изводи от анализа указват, че конкурентното предимство позволява на фирмите да постигат по-високи от средните печалби чрез по-ефективно използване на ресурсите и иновациите. Важността на дългосрочното планиране и устойчивото развитие е

отразена във възприетата перспектива за конкурентно предимство, която насочва организациите към дългосрочни стратегии вместо към краткосрочни печалби. Такова устойчиво предимство се определя от идентифициращи фактори, които, от една страна, са трудни за копиране и репликиране, но същевременно предлагат и висока стойност на клиентите си и отговарят на техните нужди по уникален начин.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Разнообразието на бизнес практики, като интелигентно ценообразуване, диференциация, брендиране, маркетинг, управление на активите и приложените стратегии, играе ключова роля във формирането на перцепцията за някои марки, продукти и услуги като по-качествени и по-ценни от други. Тези подходи представляват основа за създаване на конкурентно предимство, което на свой ред позволява на компаниите да привличат повече клиенти и да постигат по-високи от средните печалби.

В дългосрочен план концепцията за конкурентно предимство ориентира фирмите към устойчиво развитие и дългосрочно планиране, вместо към краткосрочни печалби.

Въпреки това с увеличаването на печалбата нараства и конкуренцията. В много случаи повишената конкуренция може да намали устойчивостта на компанията. Ако обаче компанията е успяла да създаде предимство, което е трудно за копиране и конкурентите не могат да намерят източника му, тогава можем да говорим за устойчиво предимство. Въпреки това на някои пазари конкурентите могат да не копират директно продукта, а да предложат по-добри решения, които да привлекат клиентите. Този подход се наблюдава също така и в сектора на услугите.

БЕЛЕЖКИ

¹ The Economist, Competitive advantage, published 4 August 2008, accessed 17 January 2024.

² <https://www.novavizia.com/?url=https://www.novavizia.com/pette-konkurentni-sili-na-portyt/>.

³ <https://sendpulse.com/support/glossary/competitive-advantage>.

ЛИТЕРАТУРА

Боянов, С. (2023). Енергийните ресурси като средство за влияние в условията на геополитическо противопоставяне. Някои актуални събития и проявления, засягащи националната сигурност. В: *Сборник с доклади от Национална научна конференция с международно участие*, проведена на 21 април 2023 г. в Университета по библиотекознание и информационни технологии. София. ISBN 978-619-185-593-3.

Денчев, С. (2019). *Информация и сигурност*. София: Академично издателство „За буквите – О писменехъ“. ISBN 978-619-185-369-4 (pdf).

Йорданова, С. (2021). Анализ на актуалната глобална политико-икономическа информационна среда. В: *Обществото на знанието и хуманизмът на XXI век*. София: Академично издателство „За буквите – О писменехъ“, с. 511 – 520, ISSN 2683-0094.]

Йотова, Р. (2023). *Открити източници на информация. Събиране, класификация и обработка*. София: Академично издателство „За буквите – О писменехъ“, 224 с. ISBN: ISBN 978-619-185-605-3.

Петева, И. (2008). *Информираният гражданин. Прозрачност и сигурност на информацията*. София: Академично издателство „За буквите – О писменехъ“. ISBN 978-954-8887-38-0.

Стоянова, Д. (2016). Сложни системи за генериране на знания. В: *Gloria bibliospherae* (Нишката на Ариадна). Изследвания в чест на акад. проф. Александра Куманова. Юбилеен сборник по случай 65 години от основаването на УниБИТ. София: Академично издателство „За буквите – О писменехъ“, с. 898–902. ISBN 978-619-185-211-6, online ISBN 978-619-185-212-3.

Clulow, Val, Julie, Gerstman, Carol, Barry (1 January 2003). The resource-based view and sustainable competitive advantage: the case of a financial services firm. *Journal of European Industrial Training*. 27 (5): 220–232.

Porter, M. E. (1985). *Competitive Advantage: Crating and Sustaining Superior Performance*. New York: The Free Press. Цит. по Майкъл Е. Портър. Конкурентното предимство на нациите. София, 2004. ISBN: 954-9964-72-8.

Robson, Wendy (1994). *Strategic Management and Information Systems: An Integrated Approach*.

Sinek, Simon (2011). *Start With Why: How Great Leaders Inspire Everyone To Take Action*. Penguin Books. ISBN: 9780241958223.

REFERENCES

Boyanov, S. (2023). Energiynite resursi kato sredstvo za vliyanie v usloviyata na geopoliticheskoto protivopostavyane. Nyakoi aktualni sabitia i proyavlenia, zasyagashiti natsionalnata sigurnost. V: *Sbornik s dokladi ot Natsionalna nauchna konferentsia s mezhdunarodno uchastie*, provedena na 21 april 2023 g. v Universiteta po bibliotekoznanie i informatsionni tehnologii. Sofia. ISBN 978-619-185-593-3.

Clulow, Val, Gerstman, Julie, Barry, Carol (1 January 2003). The resource-based view and sustainable competitive advantage: the case of a financial services firm. *Journal of European Industrial Training*, 27 (5): 220–232.

Denchev, S. (2019). *Informatsia i sigurnost*. Sofia: Akademichno izdatelstvo „Za bukvite – O pismenehy“. ISBN 978-619-185-369-4 (pdf).

Yordanova, S. Analiz na aktualnata globalna politiko-ikonomicheska informatsionna sreda. V: *Obshtestvoto na znaniето i humanizmat na HHI vek*. Sofia: Akademichno izdatelstvo „Za bukvite – O pismenehy“, 2021, s. 511–520, ISSN 2683-0094.

Yotova, R. (2023). *Otkriti iztochnitsi na informatsia. Sabirane, klasifikatsia i obrabotka*. Sofia: Akademichno izdatelstvo „Za bukvite – O pismenehy“, 224 s. ISBN: ISBN 978-619-185-605-3.

Peteva, I. (2008). *Informiraniyat grazhdanin. Prozrachnost i sigurnost na informatsiyata*. Sofia: Akademichno izdatelstvo „Za bukvite – O pismenehy“. ISBN 978-954-8887-38-0.

Porter, M. E. (1985). *Competitive Advantage: Crating and Sustaining Superior Performance*. New York: The Free Press. Цит. По Майкъл Е. Портър. Конкуреннтното предимство на нациите. ISBN: 954-9964-72-8, София, 2004.

Robson, Wendy (1994). *Strategic Management and Information Systems: An Integrated Approach*.

Sinek, Simon (2011). *Start With Why: How Great Leaders Inspire Everyone To Take Action*. Penguin Books. ISBN: 9780241958223.

Stoyanova, D. (2016). Slozhni sistemi za generirane na znanie. V: *Gloria bibliospherae* (Nishkata na Ariadna). Izsledvania v chest na akad. prof. Aleksandra Kumanova. Yubileen sbornik po sluchay 65 godini ot osnovavaneto na UniBIT. Sofia: Akademichno izdatelstvo „Za bukvite – O pismenehy“, s. 898–902. ISBN 978-619-185-211-6, [online] ISBN 978-619-185-212-3.

COMPETITIVE ADVANTAGE – THEORETICAL BASICS AND PRACTICAL APPLICATIONS

Abstract: *The concept of competitive advantage is at the heart of strategic management. Its understanding and effective application helps organizations formulate and execute their strategies while differentiating them from competitors and increasing their chances of success in the target market. Companies that successfully build and maintain a competitive advantage can remain competitive and resilient in the marketplace, even in the face of changing conditions and new challenges. This article examines the theoretical foundations and models of competitive advantage and its practical applications in the context of contemporary economic conditions and globalization.*

Keywords: *competitive advantage, theoretical foundations, practical application*

Asparuh Karastoyanov, PhD candidate
University of Library Studies and Information Technologies
E-mail: asparuh.karastoyanov@gmail.com

THE RESPONSIBILITY OF THE MANAGEMENT OF AN LTD FOR PROPER ELECTRONIC BOOK AND RECORD-KEEPING

Frank Zingelmann

University of Library Studies and Information Technologies

Abstract: *In an Ltd, the taxable entrepreneur holds the responsibility for maintaining accurate and up-to-date records of the company's accounting. This primarily extends to non-delegable tasks that are carried out by the two bodies of the corporation, i.e. the shareholders' meeting and the management. They have an employer – employee relationship, thus the shareholders' meeting has the right to issue instructions to the management. However, this fundamental authority does not apply to matters related to due diligence for corporate taxes and accounting obligations. Both bodies of the Ltd can delegate material tasks to subordinate employees, including tax advisors, during the decision-making process (their advisory responsibility). In these cases, the shareholders' meeting and management retain the accountability for ensuring that selection, information and control duties are carried out properly. The same applies to delegable decision-making tasks that are dutifully transferred to subordinates. This is done in order to avoid organizational negligence. Superiors at all hierarchical levels, including the executive bodies, assume responsibility for compliance with legal principles of regularity in tax law within the scope of their authority.*

Keywords: *responsibility, limited liability company, right to issue instructions, action and management responsibility, regulatory requirements*

INTRODUCTION AND ACCOUNTABILITY

In addition to partnerships, such as the civil law partnership (GbR), the open commercial partnership (OHG), and the limited partnership (KG), the limited liability company (Ltd) presented here is a capital company. Here, shareholders are shielded from personal liability for the company's debts, with only the assets owned by the Ltd being liable to the company's creditors. (Section 13 Para. 2 GmbHG). The Ltd acts through its bodies as shown in Fig. 1.

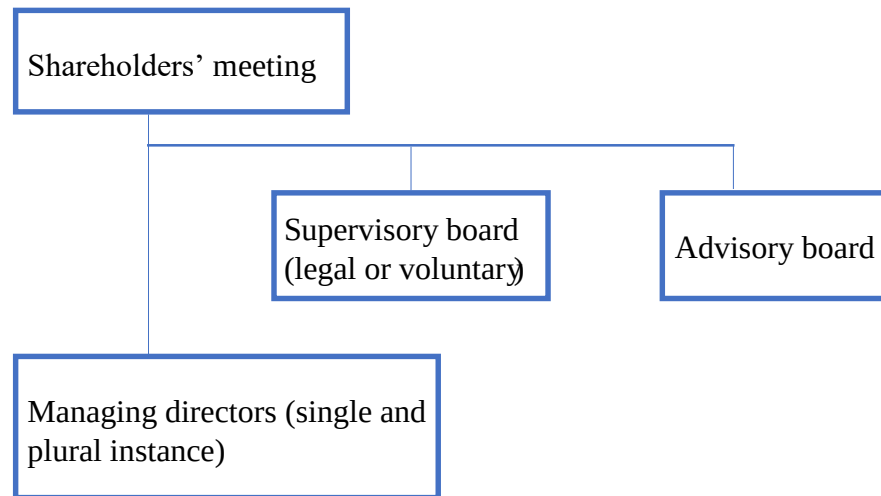


Fig. 1. Organizational plan of the shareholders' meeting/managing director

The shareholders' meeting is the most important management and decision-making body. As a shareholder, you have “the right to (positively) control and (negatively) limit the managing directors in almost all of their managing activities – i.e. not just with regard to the representation of the company externally – through instructions and other requirements. In contrast to the non-hierarchically stratified AG with its own responsible board of directors (Section 76 Para. 1 AktG), the shareholders are superior to the managing directors” (Kleindick 2023, 973).

The shareholders have the authority to determine the approval requirements for the supervisory board/advisory board.

The shareholders' meeting and management therefore have an employer-employee relationship or a supervisor-employee relationship. This shows in particular “the shareholders” right to issue instructions and the corresponding follow-up obligation of the managing directors” (Kleindieck 2023, 979).

However, there are transactions without explicit instructions where such would be illegal. This applies to the area of taxes and accounting, and to the decision to declare bankruptcy. The managing directors are therefore obliged to ensure proper bookkeeping (responsibility for action according to Section 41 GmbHG). “This means that the management and no one else, including the shareholders’ meeting, has this duty of care. The law has imposed this highly personal official duty on every managing director in the public interest, primarily to protect creditors. It is mandatory public law” (Höhn 1995, 7). Within the context of this work, “management” refers specifically to the responsibility for maintaining electronic books and records accurately.

According to the principle of responsibility, the division of responsibility in the case of an accounting obligation can be carried out as shown in Fig. 2.



Fig. 2. Responsibilities of the general manager meeting/management Ltd.

The above overview refers to the non-delegable tasks in both bodies as far as accounting is concerned. That said, the process of decision preparation can be reassigned (e.g. accounting duties to employees, including tax advisors, and the preparation of the annual balance sheet, including net profit, to the managing director).

The material tasks mentioned result from the transfer of competencies (responsibility for action). The respective superior (a body is also a “superior”) carries out his or her management tasks and holds managerial responsibility for them. “The focus here is on the three classic management tasks known since antiquity: “selection”, “information” and “control” (Borsch and Borsch 2019, 147).

TASKS OF THE SHAREHOLDERS' MEETING

The most important technical duty of the general meeting is the approval of the annual financial statements with a resolution concerning the appropriation of the results (Section 46 GmbHG). The managing director holds an advisory role in connection with statements on accounting policy. “In such instances, the managing directors function as advisory entrepreneurs to the companies, serving as the pivotal decision-makers.” (Höhn 1995, 81).

MANAGEMENT TASKS OF THE SHAREHOLDERS' MEETING

The general manager's responsibility directly highlights the managing director's duty to

guarantee appropriate accounting practices. As the managing director's superior, “it follows that the company must fulfill the resulting obligations towards its subordinate employees, namely the managing directors. One of the primary obligations of the shareholders in their function as superiors, in addition to selection and information obligations, is the oversight of the management” (Höhn 1995, 247).

Regarding the supervision of managing directors as outlined in Section 46 No. 6 GmbHG, Bayer (2023: 1334) explains: “Only the shareholders collectively possess the authority to audit and oversee the managing directors. Control measures, such as spot checks, encompass a report from the managing director, provision of information, and presentation of books and other documents.” Addressing doubts about the monitoring obligation raised in literature, Höhn (1995, 247) asserts: “In cases of a culpable breach of public law norms, shareholders, alongside managing directors, bear joint and several liability for neglecting oversight duties” (§ 421 ff. BGB).

DUTIES OF THE MANAGING DIRECTOR

The managing director is obligated to perform non-delegable tasks in compliance with accounting principles (refer to Figure 2). While the director is not required to personally maintain the books, their responsibility lies in ensuring proper bookkeeping (Kleindiek 2023, 1143). All other tasks, termed as delegated tasks, are handled by subordinate employees, including tax advisors. However, the managing director maintains managerial responsibility in these instances. If the director improperly assumes this work, it could lead to organizational negligence.

REQUIREMENTS FOR THE MANAGING DIRECTOR'S ACCOUNTING OBLIGATIONS

The accounting obligations for the proper management of electronic books and records are initially determined by Sections 238 ff, HGB. According to Section 239 Paragraph 2 of the German Commercial Code (HGB), the booking entries must be completed fully, correctly, in a timely and orderly manner.

Zingelmann, 2024, 8, writes: “This understanding of the legal basis for proper accounting constitutes one of the indispensable core competencies of the taxpayer. These encompass primarily tax regulations outlined in the Tax Code (AO), the GmbH Act (GmbHG) along with relevant legal provisions, the general principles of proper accounting (GoB), as well as guidelines or administrative directives such as internal standards of the tax authorities.

At the forefront of these legal references is the letter issued by the Federal Ministry of Finance (BMF) dated November 28, 2019 (BMF letter 2019).”

Based on these regulations, particularly the GoBD as outlined in margin numbers 22–29, Zingelmann (2024: 29) has compiled the following summary of accounting principles that must be adhered to by the managing director and enforced within the company as a non-delegable task. As previously mentioned, it is permissible for employees or tax advisors to undertake the relevant preparatory work under the advisory responsibility. These principles of regularity are shown in the following Fig. 3.

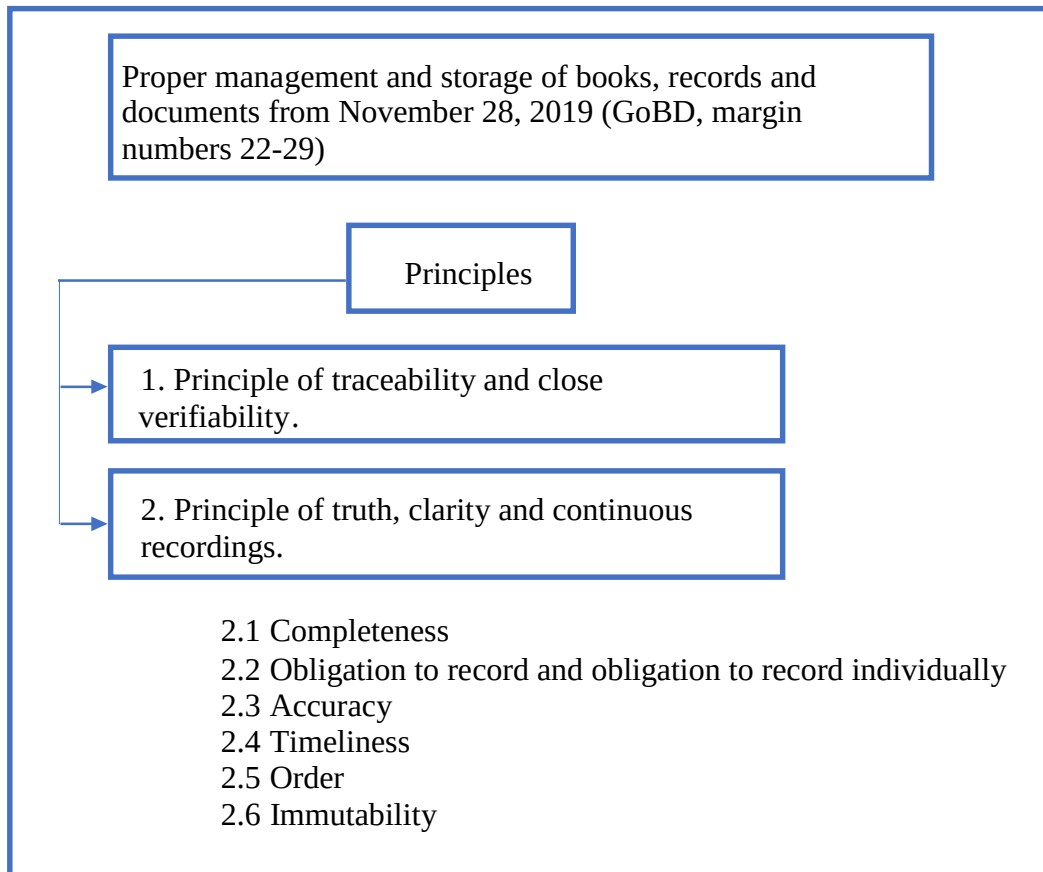


Fig. 3. Principles of the regularity criteria

The regulations and principles are briefly explained as follows:

- Principle of traceability and verifiability
 - According to Section 238 Paragraph 1 Sentence 2 HGB and Section 145 Paragraph 1.
 - AO, the accounting must be such that an expert third party must be able to easily and accurately understand every step from the receipt to the tax return and vice versa (progressive and retrograde auditability). This also applies to the cases when an IT-supported accounting system is used.
- Principle of truth, clarity and continuous recordings. This principle is an “overarching term” for the following individual sub-principles:
 - Completeness
 - This principle requires complete recording of all business transactions. They may not be offset against each other or presented as a balance (König 2021, 1219). “As part of the tax audit, this is analyzed particularly on the expense side to ensure that operating expenses are not recorded multiple times.” (Kling 2020, 41). – Obligation to record and obligation to record individually.
 - On the basis of the GoBD (paragraph 37) and the BFH judgment of 1969, BStB, 1970 II 45:
 - “The GoBD (paragraph 37) generally requires the recording of every business transaction, including every business income and expense, every deposit and withdrawal – to an extent which enables an examination of its basis, its content and its importance for the business. This means not only recording the monetary consideration, but also the content of the transaction and the name of

the contractual partner – as far as it is reasonable, with sufficient description of the business transaction.”

- Accuracy

- Business transactions must be accurately depicted using documentation that reflects the actual circumstances and complies with legal regulations (BFH ruling of June 24, 1997, BStBl II 1998 p. 51), recorded truthfully and correctly accounted for in the accounts (GoBD Rz. 44).

- Timeliness

- This principle includes the assignment of business transactions to accounting periods, combined with the timeliness of bookings and records. For example, cash transactions must be recorded daily.

- Order

- The principle requires systematic recording and clear and comprehensible bookings.

- Immutability

- “Bookings or records may not be changed in such a way that the original content can no longer be determined. If changes are nevertheless made, it must be clear whether they were made originally or at a later date. Since electronic changes or deletions are no longer visually recognizable, they must be recorded. Changes that are not logged are not permitted. The information must neither be suppressed in the data processing system nor deleted, overwritten or changed without description. It is up to the taxpayer to decide which procedure to use in order to ensure the immutability of the data” (Kuhni 2022, 177).

In addition to Section 146 Paragraph 4 of the Tax Code (AO), Section 239 Paragraph 3 of the German Commercial Code (HGB), and GoBD Rz. 58, a crucial regulation ensuring the integrity of digital primary records against manipulation is the introduction of the certified technical security device (TSE) for cash register systems in use since January 1, 2020.

In his book mentioned above, Kuhni (2020) has shown an abundance of possible manipulation programs to reduce taxes (magic key, baker's key, cancellations and returns, training sales, phantom cash registers, etc.). The described requirements for keeping books and records according to GoBD, Rzn. 22–29, permeate the entire tax law, in particular the provisions of the tax code through Sections 140–154. Sections 238, 240, 241, 242–256 HGB are particularly applicable.

Based on the German Commercial Code (HGB), Tax Code (AO), and Principles of Proper Accounting (GoBD), the following additional tax principles are noted, contributing to the management's duty of action and the responsibility for decision preparation by internal staff and tax advisors:

1. Recording of receipts for goods (§ 143 AO). This enables the tax authority to check the operating results and possibly carry out a subsequent calculation (König et al. 2021, 1207).

2. Recording of outgoing goods (§ 144 AO). The outgoing goods must be recorded separately here.

3. Receipt principle: “Complete and correct booking also requires each entry to be supplemented by a receipt. For business expenses for which no receipts are usually issued, the taxpayer must create their own receipts” (König et al. 2021, 1219). The verifiability of a business transaction is the prerequisite for the evidentiary value of the accounting (Section 158 AO). Every process must be documented in accordance with the legal requirements and the actual circumstances. It is therefore crucial not to have a booking that is missing a receipt (cf. Kuhni 2020: 43).

4. Storage: To the extent that a taxpayer is required to keep accounts or records in accordance with Section 140 AO, he or she must retain the documents within the meaning of Section 147 Paragraph 1. The retention period can be six or ten years, depending on the type of documents.

“If data, data records, electronic documents and such that require recording and retention have been created or received in the company, they must also be stored in this form and may not be deleted before the retention period has expired” (GoBD Rz. 119).

If commercial or business letters and accounting documents are received in paper form and then recorded electronically (e.g. scanned or photographed), the resulting electronic document must be stored in such a way that the reproduction corresponds visually to the original when it is made legible.

REFERENCES

- BFH** am 30.08.1994 VII R 101/92 in Hey, U. and Lehnert, C., *Lehrbuch der Abgabenordnung* 2020, 313.
BMF-Schreiben (28. November 2019). *Grundsätze zur ordnungsmäßigen Führung von Büchern, Aufzeichnungen und Unterlagen in elektronischer Form sowie zum Datenzugriff (GoBD)*, GZ IV A 4 - S 0316/19/10003:001. Berlin.
Borsch, H. and D. **Borsch** (2019). *Demokratisierung in der Organisation*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
Höhn, R. (1995). *Die Geschäftsleitung der GmbH*. Cologne: Schmidt.
Hommelhoff, P. A., D. **Kleindiek**, M. **Lutter** and W. A. **Bayer** (2023). *GmbH-Gesetz*. 21st ed. Köln: Dr. Otto Schmidt.
Klink, P. (2020). *GoBD-Anforderungen, praktische Umsetzungstipps und Beispiele*. Düsseldorf: IDW-Verlag.
König, U. and J. **Haselmann** (2021). *Abgabenordnung, Kommentar*, 4th ed. München: CHBECK.
Kuhni, J. (2020). *Prüfungssichere Kassenführung in bargeldintensiven Unternehmen*. Freiburg: Haufe-Lexware.

ОТГОВОРНОСТТА НА РЪКОВОДСТВОТО НА ООД ЗА ПРАВИЛНОТО ВОДЕНЕ НА ЕЛЕКТРОННИ КНИГИ И ЗАПИСИ

Резюме: В ООД данъчно задълженото лице носи отговорност за поддържането на точни и актуални счетоводни документи на дружеството. Това се отнася преди всичко за неделегирани задачи, които се изпълняват от двата органа на дружеството, т.е. от събранието на съдружниците и от ръководството. Те се намират в отношения на работодател и служител, поради което събранието на акционерите има право да дава указания на ръководството. Това основно правомощие обаче не се прилага по отношение на въпроси, свързани с надлежната проверка за корпоративни данъци и счетоводни задължения. И двата органа на ООД могат да делегират съществени задачи на подчинени служители, включително на данъчни консултанти, по време на процеса на вземане на решения (тяхната консултативна отговорност). В тези случаи Общото събрание на съдружниците и ръководството запазват отговорността за гарантиране на правилното изпълнение на задълженията за подбор, информация и контрол. Същото се отнася и за делегираните задачи при вземането на решения, които по задължение се прехвърлят на подчинените служители. Това се прави с цел да се избегне организационна небрежност. Ръководителите на всички йерархични нива, включително изпълнителните органи, поемат отговорност за спазването на правните принципи за редовност в данъчното право в рамките на своите правомощия.

Ключови думи: отговорност, дружество с ограничена отговорност, право на издаване на инструкции, отговорност за действие и управление, регулаторни изисквания

Frank Zingelmann, PhD candidate
University of Library Studies and Information Technologies
E-mail: frank@zingelmann

A META-ANALYSIS OF THE PERSONNEL DEVELOPMENT OF GENERATION Z THROUGH THE TRANSFORMATIONAL LEADERSHIP STYLE

Andreas Ortmayr

University of Library Studies and Information Technologies

Abstract: *This study aims to assess the extent to which transformational leadership can facilitate the success of employee development initiatives among Generation Z employees. It employs a quantitative meta-analytical approach to synthesize the results from 31 publications retrieved from reliable databases to achieve its research aim. The findings unveil an underlying correlation between the priorities of transformational leadership and the preferences of Generation Z employees. Consequently, this study supports the hypothesis that transformational leadership influences the effectiveness of personnel development initiatives for Generation Z employees positively. Nonetheless, the study has limitations since it uses secondary data sources and an indirect research approach. Future researchers should conduct empirical studies to gather and assess primary data on the topic. This approach will allow them to build upon this research findings while minimizing potential biases.*

Keywords: *transformational leadership, personnel development, Generation Z, employee motivation, employee engagement*

INTRODUCTION

Contemporary firms are exposed to constant and dynamic changes in the business environment. Consequently, they must adopt suitable strategies to navigate and thrive through these changes. Recognizing this aspect, many organizational leaders prioritize personnel development – a human resource tool that ensures that employees are equipped with the necessary soft and hard skills, hence enabling them to adapt and excel in the evolving landscape (Cherono 2017). However, employees of different generations may respond differently to various leadership approaches and development initiatives. Currently, many organizations focus on Generation Z employees, who have transformed the way firms solve problems, communicate, and operate (Racolța-Paini & Irini 2021). Generation Z, which comprises individuals born between 1995 and 2010, is gradually overtaking millennials in the workforce (Entina et al. 2021; Bonner 2023). However, Generation Z employees have more demands than prior generations, making it challenging to lead them efficiently (Racolța-Paini & Irini 2021). Research attributes their demanding nature to their distinct desire to transform the workforce rather than accept things as they are.¹ Therefore, leading them through personnel development initiatives requires a tailored and adaptive approach. Notably, the transformational leadership style aligns well with the needs of Generation Z employees. Moreover, the effectiveness of this approach in promoting employee engagement and leading organizations through challenges and changes is

supported by the research. This facet makes a model suitable for organizations aiming to maximize the potential of their Generation Z workforce. Nonetheless, it is vital to conduct further research to unveil how transformational leadership impacts the success of personnel development initiatives among Generation Z employees.

Research Aim and Approach. Considering the significance of the topic, this study primarily aims to evaluate the effectiveness of the transformational leadership style in driving successful personnel development initiatives among Generation Z employees. Previous research has not discussed the relationship between transformational leadership and personnel development among Generation Z individuals. However, the research shows that Generation Z individuals hold workplace preferences and expectations that can impact the effectiveness of employee development strategies targeting the members of this generation.¹ For instance, being born and raised in a digital age, most Generation Z employees prefer digital engagement tools (Benitez-Marquez et al. 2022; Bonner 2023). Other preferences in the workplace include workplace flexibility in work arrangements and learning schedules, prioritization of career growth opportunities, emphasis on creativity and acquisition of new skills, preference for challenging and impactful projects, desire for regular performance feedback, coaching, mentoring, and autonomy in setting personal goals (Kirchmayer & Fratričová 2020; Barhate & Dirani 2022; Magano et al. 2020; Hernandez-de-Menendez et al. 2020; Chillakuri 2020). In order to engage Generation Z employees in personnel development, leaders must ensure that their employee development initiatives take their preferences into account. This approach would enable them to maximize the impacts of personnel development efforts. Thus, to attain its aim, this research will primarily focus on unveiling how transformational leadership can contribute to addressing Generation Z employees' unique preferences and expectations in their personnel development initiatives. This approach will enable to comprehensively assess the relationship between transformational leadership and personnel development among Generation Z employees.

Research Gap. Much research has been conducted on the role of transformational leaders in propelling organizational success and employee satisfaction among Generation Z. These studies support the alignment of transformational leaders' values with Generation Z's aspirations and work preferences, highlighting transformational leadership as the most preferred style among individuals in this generation (Dwidienawati et al. 2022; Gabrielova & Buchko 2021). However, there is a gap in research focusing on the relationship between transformational leadership and personnel development among Generation Z individuals. Further, previous studies did not assess how transformational leaders facilitate personnel development among Generation Z employees. The above gaps emphasize the need for more targeted research to unveil the potential of transformational leadership in facilitating the professional and overall development of Generation Z employees.

Research Question and Hypothesis. Considering the above aspects, this study will be guided by the following research question: How do transformational leaders contribute to the professional development of Generation Z employees? Past research supports that Generation Z has a positive attitude toward transformational leaders as opposed to other leadership styles with their distinctive traits (Dwidienawati et al. 2022; Gabrielova & Buchko 2021). This finding indicates a high likelihood that transformational leaders conform to the expectations and preferences of Generation Z individuals in the workplace. Considering previous research, it can be hypothesized that transformational leadership positively influences the effectiveness of personnel development initiatives for Generation Z employees. This research systematically tests this hypothesis by examining if transformational leaders possess the qualities and practices that resonate with the unique preferences and expectations of Generation Z employees and how these factors can contribute to their professional development.

RESEARCH METHODOLOGY

This study utilizes a quantitative meta-analytical approach to test the research hypothesis. This approach aims to synthesize findings from multiple studies and, consequently, offer a comprehensive, evidence-based understanding of how transformational leadership can impact personnel development among Generation Z employees. The articles used in this study were obtained from an extensive literature search on three primary databases – EBSCOhost, ProQuest, and Google Scholar. These databases were selected due to their comprehensive coverage of scholarly literature in business management (Hamid 2019). The primary search phrase for this research was ‘transformational leadership,’ which was used in conjunction with the secondary search terms and phrases, including ‘digital engagement,’ ‘workplace flexibility,’ ‘career growth,’ ‘innovation,’ ‘creativity,’ ‘challenging projects,’ ‘feedback,’ and ‘employee autonomy’. The inclusion criteria necessitated the selection of only peer-reviewed journals, textbooks, and reports published between 2020 and 2024. These criteria aimed to enhance the credibility and validity of the selected pool, which are vital factors in ensuring the overall relevance and reliability of the study (Post et al. 2020). After being subjected to the inclusion criteria, only 31 articles were chosen for the analysis. The selected articles were systematically and statistically analyzed using Microsoft Excel. The obtained findings are presented and explained in detail in the following sections of this report.

RESULTS

The meta-analytical approach assessed the alignment of the transformational leadership style with Generation Z leadership preferences. The main variables used to evaluate this relationship included digital engagement strategies, workplace autonomy, workplace flexibility, emphasis on creating career growth opportunities, focus on innovation, creativity, and new skills development, priority on issuing challenging projects, and emphasis on feedback, coaching, and mentoring. Table 1 presents the results of the meta-analysis, highlighting the number and frequency of positive correlations between transformational leadership and each specified variable.

Table 1. Research Findings

Statement	Count (f)	Frequency (f/n); n=31	Percentage frequency = ((f/n) *100) %
1.1. Transformational leaders emphasize digital engagement methods	5	0.161290	16.12903
1.2. Transformational leaders uphold overall workplace flexibility	6	0.193548	19.35484
1.3. Transformational leaders prioritize creating career growth opportunities for their employees	4	0.129032	12.90323
1.4. Transformational leaders emphasize building innovation, creativity, and new skills acquisition among employees	5	0.161290	16.12903
1.5. Transformational leaders typically give their employees challenging, yet manageable projects	3	0.096774	9.677419
1.6. Transformational leaders prioritize effective and consistent performance feedback, coaching, and mentoring	8	0.258065	25.80645
1.7. Transformational leaders give their followers considerable autonomy in the workplace	4	0.129032	12.90323

Table 1 above presents findings from the 31 articles that were used to inform this analysis. It shows that 5 research articles (16.12903%) support the assertion that transformational leaders prioritize digital engagement methods among their employees (Henderikx & Stiffers 2022; Matsunaga 2024; Schiuma et al. 2022; Bhalla et al. 2021; Philip 2021; Khasawneh 2020). Moreover, it shows that 6 articles (19.35484%) emphasize transformational leaders' emphasis on flexibility in the workplace (Gomes et al. 2021; Lan & Chen 2020; Kotamena et al. 2020; Coun et al. 2019; McCormick et al. 2019; Henderikx & Stiffers 2022). Further, 4 articles (12.90323%) provide evidence supporting the claim that transformational leaders prioritize creating career growth opportunities for their employees (Monje-Amor et al. 2020; Caniëlset al. 2018; Gyanchandani 2017; Watts & Corrie 2022). Additionally, 5 research articles (16.12903%) confirm the importance placed by transformational leaders on building innovation, creativity, and new skills acquisition among their employees (Saleem & Mahmood 2018; Mohamed 2016; Akdere & Egan 2020; Watts & Corrie 2022; Gyanchandani 2017). Apart from this, 3 research articles (9.677419%) highlight that transformational leaders typically assign challenging yet manageable projects to their employees (Schiuma et al. 2022; Khasawneh 2020; Adhyke et al. 2023). Regarding performance management, 8 research articles (25.80645%) support the assertion that transformational leaders prioritize effective and consistent performance feedback, coaching, and mentoring (Susanto & Santwiri 2022; Lee & Ding 2020; Bastari & Ali 2020; Terblanche 2022; Watts & Corrie 2022; Rahawarin et al. 2020; Gong & Li 2022; Kao et al. 2021). Finally, 4 research articles (12.90323%) indicate that transformational leaders advocate for considerable autonomy for their followers in the workplace (Du Plessis et al. 2020; Chua & Ayoko 2021; Schermuly & Meyer 2020; Hannah et al. 2020). Overall, these results support that transformational leaders uphold employee development aspects that align with the expectations and preferences of Generation Z employees.

DISCUSSION

This study aims to unveil the efficacy of transformational leadership in driving successful personnel development initiatives among Generation Z employees. Personnel development focuses on enhancing the personal, professional, and social traits of staff members to support long-term and short-term organizational objectives. It is a complex task that requires leaders to support their employees' learning processes to ensure that their workforce meets the current needs of the business.³ Therefore, leaders must adopt effective strategies to facilitate the success of their personnel development initiatives (Babchinska 2022; Hughey 2019). Notably, staff motivation is a significant determinant of success since it affects employees' engagement levels in personal development initiatives. It enhances personal growth initiative among staff members, resulting in increased commitment to self-improvement and achieving organizational goals (Sristava & Singh 2020). This aspect makes it fundamental for leaders to align their initiatives with their employees' motivational factors and aspirations.

Generation Z employees, who comprise a significant portion of the modern workforce, have unique needs and expectations that determine their level of motivation and engagement in organizational activities. Their needs and priorities include technological integration, autonomy, flexibility, career growth opportunities, innovation, creativity, new skills development, challenging tasks, and efficient feedback, coaching and mentoring. This aspect implies that, in order to enhance their motivation, leaders must adapt their strategies to align with their specific requirements. Notably, transformational leaders possess essential behavioral features, which makes them exceptional leaders. They support their subordinates' interests, promote their personal growth and self-esteem, stimulate and inspire them, and encourage them to surpass short-term individual

interests (Gryazeva-Dobshinskaya et al. 2018). The above characteristics show that transformational leadership prioritizes employee motivation, satisfaction, and long-term development. This study provided insight into how this leadership type can impact the motivation levels of Generation Z employees in personnel development initiatives through its priorities and strategies.

The findings from the meta-analysis provide valuable insights regarding the alignment of transformational leadership priorities and approaches with Generation Z employees' preferences and expectations. A notable frequency of occurrences in the analyzed literature supported each variable under discussion. For example, transformational leaders' emphasis on digital engagement strategies was supported by 16.12903% of the analyzed literature. Other variables, namely workplace flexibility, career growth opportunities, innovation, creativity, challenging projects, performance feedback, coaching and mentoring, and workplace autonomy, also demonstrated substantial frequencies of occurrences, which are 19.35484%, 12.90323%, 16.12903%, 9.677419%, 25.80645%, and 12.90323%, respectively. The above findings imply a consistent acknowledgment in the existing literature on the alignment of transformational leadership priorities with Generation Z employees' preferences and expectations.

According to Laureani and Antony (2017), a leader's priorities and traits tend to manifest consistently across all their initiatives within an organization. For example, if a leader values flexibility, they are highly likely to ensure that this value is evident in all aspects of the organization. They will ensure that flexibility is upheld not only in workflow structures but also in additional aspects, such as personnel development initiatives. This aspect means that the alignment between transformational leadership priorities and Generation Z employees' preferences, as revealed in this study's findings, surpasses single initiatives. Moreover, this alignment is reflected in their personnel development initiatives. For example, their preference for autonomy in decision-making may translate into personalized development plans for employees, which facilitate self-directed goal-setting and learning activities. Similarly, these leaders' emphasis on career development opportunities implies that most of their personnel development initiatives will focus on enhancing employees' skills and competencies in ways that directly contribute to their career advancement. The above approaches acknowledge Generation Z's preference for autonomy and purposeful professional development, hence empowering them to be committed to their personal, social, and professional growth. Thus, the research findings highlight a correlation between transformational leadership priorities and Generation Z's motivational factors. In line with Laureani and Antony's (2017) assertion, this correlation is likely to be reflected in the leaders' personnel development initiatives. Therefore, it can be asserted that transformational leadership influences the motivation and engagement of Generation Z employees in personnel development initiatives positively, resulting in favorable outcomes.

CONCLUSION

This study primarily aimed to evaluate the effectiveness of transformational leadership in driving effective personnel development among Generation Z employees. The results suggest that transformational leadership has the potential to influence the motivation and engagement of Generation Z employees in personnel development initiatives positively, thus leading to favorable outcomes for both individuals and organizations. As a result, the hypothesis that transformational leadership influences the effectiveness of personnel development initiatives for Generation Z employees positively is confirmed. While this research has achieved its aim, it has limitations that compromise its credibility and reliability. First, its reliance on secondary data sources increased its susceptibility to the biases made by previous researchers. Another primary limitation pertains to its indirect approach in responding to the research question. The study focused on identifying the alignment between transformational leadership priorities and Generation Z's preferences. However,

it did not measure the impact of transformational leadership on the effectiveness of personnel development initiatives directly. This approach was attributed to the lack of literature and established frameworks linking the research variables. Therefore, future researchers should conduct empirical studies on organizations to collect and analyze primary data. This aspect would enable a more direct examination of the relationship between the research variables while minimizing the potential biases attributed to relying on secondary data sources solely.

NOTES

¹ Prossack, A. (2019, September 30). *Struggling to retain millennials and Gen Z? Here are 4 reasons why*. Forbes [viewed 12 February 2024]. Available from: <https://www.forbes.com/sites/ashiraprossack1/2019/09/30/retain-millennials-genz/>.

² Lanier, K. (2023, August 14). *Generation Z: How to attract, retain and engage the fastest-growing workforce generation*. HR Dive [viewed 12 February 2024]. Available from: <https://www.hrdive.com/spons/generation-z-how-to-attract-retain-and-engage-the-fastest-growing-workfo/690455/#:~:text=Learning%20and%20skill%20development%3A%20More,new%20skills%20on%20the%20job.>

³ Hughey, K. (2019). *The Impact of Leadership on Successful Staff Development*. Linked In [viewed 12 February 2024]. Available from: <https://www.linkedin.com/pulse/impact-leadership-successful-staff-development-dana-m-nassar/>.

REFERENCES

- Грязева-Добшинская, В. Г., Ю. А. Дмитриева & Н. В. Маркина (2018). Трансформационное лидерство и стратегические управленческие установки менеджеров. *Вестник Московского государственного областного университета*, (3), 111–133 [viewed 12 February 2024]. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/transformatcionnoe-liderstvo-i-strategicheskie-upravlencheskie-ustanovki-menedzherov>.
- Adhyke, Y. P., A. Eliyana, A. R. Sridadi, D. F. Septiarini & A. Anwar (2023). Hear me out! This is my idea: Transformational leadership, proactive personality and relational identification. *Sage Open*, 13(1), 21582440221145869. <https://doi.org/10.1177/21582440221145869>.
- Akdere, M. & T. Egan (2020). Transformational leadership and human resource development: Linking employee learning, job satisfaction, and organizational performance. *Human Resource Development Quarterly*, 31(4), 393–421. <https://doi.org/10.1002/hrdq.21404>.
- Babchinska, O. (2021). Personnel Development of Innovative-Active Enterprise as an Object of Management in Increasing Competitiveness. *Вісник Хмельницького національного університету*, (5) [viewed 12 February 2024]. Available from: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4224369.
- Barhate, B. & K. M. Dirani (2022). Career aspirations of Generation Z: a systematic literature review. *European Journal of Training and Development*, 46(1/2), pp. 139–157. <https://doi.org/10.1108/EJTD-07-2020-0124>.
- Bastari, A. & H. Ali (2020). Service Performance Model Through Work Motivation: Analysis of Transformational Leadership, Managerial Coaching, and Organizational Commitments (At the Regional Development Bank of South Kalimantan). *Systematic Reviews in Pharmacy*, 11(12) [viewed 12 February 2024]. Available from: <https://openurl.ebsco.com/EPDB%3Agcd%3A3%3A16708003/detailv2?sid=ebsco%3Aplink%3Ascholar&id=ebsco%3Agcd%3A156331787&crl=c>.
- Benitez-Marquez, M. D., E. M. Sanchez-Tebe, G. Bermudez-Gonzalez & E. S. Nunez-Rydman (2022). Generation Z within the Workforce and in the Workplace: A Bibliometric Analysis. *Frontiers in Psychology*, 12, 736820. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.736820>.
- Bonner, K. C. (2023). The most diverse, tech-savvy, anxious, and socially conscious generation to date is entering the legal profession. *Judicature*, 106(3), 56–66 [viewed 12 February 2024]. Available from: <https://judicature.duke.edu/wp-content/uploads/2023/02/BONNER-Vol106No3.pdf>.
- Caniëls, M. C., J. H. Semeijn & I. H. Renders (2018). Mind the mindset! The interaction of proactive personality, transformational leadership and growth mindset for engagement at work. *Career development international*, 23(1), pp. 48–66. <https://doi.org/10.1108/CDI-11-2016-0194>.
- Cherono, J. O. A. N. (2017). Employee development and organizational performance of Unilever Tea Kenya LTD in Kericho County. *Kenyatta University, Kenya* [viewed 12 February 2024]. Available from: <https://ir-library.ku.ac.ke/bitstream/handle/123456789/18756/Employee%20development%20and%20organizationalperformanc e....pdf?sequence=1>.
- Chillakuri, B. K. (2020). Fueling performance of millennials and generation Z. *Strategic HR Review*, 19(1), 41–43. <https://doi.org/10.1108/SHR-02-2020-175>.
- Chua, J. & O. B. Ayoko (2021). Employees' self-determined motivation, transformational leadership and work

- engagement. *Journal of Management & Organization*, 27(3), 523–543. <https://doi.org/10.1017/jmo.2018.74>.
- Coun, M. J., P. Peters & R. J. Blomme** (2019). ‘Let’s share!’ The mediating role of employees’ self-determination in the relationship between transformational and shared leadership and perceived knowledge sharing among peers. *European Management Journal*, 37(4), pp. 481–491. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2018.12.001>.
- Du Plessis, M., M. Waglay & J. R. Becker** (2020). The role of emotional intelligence and autonomy in transformational leadership: A leader member exchange perspective. *SA Journal of Industrial Psychology*, 46(1), pp. 1–12 [viewed 12 February 2024]. Available from: <https://hdl.handle.net/10520/EJC-1f4aacf449>.
- Dwidienawati, D., D. H. Syahchari & D. Tjahjana** (2022). Effective Leadership style for Generation Z. In *Proceedings of the 4th European International Conference on Industrial Engineering and Operations Management Rome, May* (pp. 894–902) [viewed 12 February 2024]. Available from: <https://www.ieomsociety.org/proceedings/2022rome/183.pdf>.
- Entina, T., I. Karabulatova, A. Kormishova, M. Ekaterinovskaya & M. Troyanskaya** (2021). Tourism industry management in the global transformation: Meeting the needs of generation Z. *Polish Journal of Management Studies*, 23. <http://dx.doi.org/10.17512/pjms.2021.23.2.08>.
- Gabrielova, K. & A. A. Buchko** (2021). Here comes Generation Z: Millennials as managers. *Business Horizons*, 64(4), pp. 489–499. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2021.02.013>.
- Gileva, T. & D. Peskova** (2020, March). Creation of the Strategic Personnel Development Program. In “*New Silk Road: Business Cooperation and Prospective of Economic Development*”(NSRBCPED 2019) (pp. 736–741). Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.200324.136>.
- Gomes, G., L. O. Seman & L. J. De Montreuil Carmona** (2021). Service innovation through transformational leadership, work-life balance, and organisational learning capability. *Technology Analysis & Strategic Management*, 33(4), pp. 365–378. <https://doi.org/10.1080/09537325.2020.1814953>.
- Gong, Z. & M. Li** (2022). Relationship between nursing mentorship and transformational leadership of mentor: A cross-sectional study. *Journal of Nursing Management*, 30(2), pp. 413–420. <https://doi.org/10.1111/jonm.13519>.
- Gryazeva-Dobshinskaya, V. G., Y. A. Dmitrieva & N. V. Markina** (2018). Transformational Leadership and Managerial Strategic Orientations. *Bulletin of the Moscow State Regional University*, (3), pp. 111–133 [viewed 12 February 2024]. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/transformatсионное-лидерство-и-стратегические-управленческие-установки-менеджеров>.
- Gyanchandani, R.** (2017). The effect of transformational leadership style on team performance in IT sector. *IUP Journal of Soft Skills*, 11(3), pp. 29–44. <https://www.proquest.com/openview/da2de205bc4be6c01313552f1787f490/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2029989>.
- Hamid, H.** (2019). The strategic position of human resource management for creating sustainable competitive advantage in the VUCA world. *Journal of Human Resources Management and Labor Studies*, 7(2), pp. 1–4. <https://doi.org/10.15640/jhrmls.v7n2a1>.
- Hannah, S. T., A. L. Perez, P. B. Lester & J. C. Quick** (2020). Bolstering workplace psychological well-being through transactional and transformational leadership. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 27(3), pp. 222–240. <https://doi.org/10.1177/1548051820933623>.
- Henderikx, M. & J. Stoffers** (2022). An exploratory literature study into digital transformation and leadership: Toward future-proof middle managers. *Sustainability*, 14(2), p. 687. <https://doi.org/10.3390/su14020687>.
- Hernandez-de-Menendez, M., C. A. Escobar Díaz & R. Morales-Menendez** (2020). Educational experiences with Generation Z. *International Journal on Interactive Design and Manufacturing (IJIDeM)*, 14, 847–859. <https://doi.org/10.1007/s12008-020-00674-9>.
- Jayathilake, H. D., D. Daud, H. C. Eaw & N. Annuar** (2021). Employee development and retention of Generation-Z employees in the post-COVID-19 workplace: a conceptual framework. *Benchmarking: An International Journal*, 28(7), pp. 2343–2364. <https://doi.org/10.1108/BIJ-06-2020-0311>.
- Kao, S. F., C. Y. Tsai & R. Schinke** (2021). Investigation of the interaction between coach transformational leadership and coaching competency change over time. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 16(1), pp. 44–53. <https://doi.org/10.1177/1747954120953946>.
- Khasawneh, O. Y.** (2020). Transformational leaders help their employees overcome their technophobia. *International Journal of Technology and Human Interaction (IJTHI)*, 16(3), pp. 70–85 [viewed 12 February 2024]. Available from: <https://www.igi-global.com/article/transformational-leaders-help-their-employees-overcome-their-technophobia/251821>.
- Kirchmayer, Z. & J. Fratričová** (2020). What motivates generation Z at work? Insights into motivation drivers of business students in Slovakia. *Proceedings of the Innovation management and education excellence through vision*, 6019, p. 6030 [viewed 12 February 2024]. Available from: https://www.researchgate.net/profile/Zuzana-Kirchmayer/publication/324797364_What_Motivates_Generation_Z_at_Work_Insights_into_Motivation_Drivers_of_Business_Students_in_Slovakia/links/5b8e9796a6fdcc1ddd0e3430/What-Motivates-Generation-Z-at-Work-Insights-into-Motivation-Drivers-of-Business-Students-in-Slovakia.pdf.
- Kotamena, F., P. Senjaya & A. B. Prasetya** (2020). A literature review: Is transformational leadership elitist and antidemocratic? *International Journal of Social, Policy and Law*, 1(1), pp. 36–43. <https://doi.org/10.8888/ijospl.v1i1.15>.

- Lan, Y. & Z. Chen** (2020). Transformational leadership, career adaptability, and work behaviors: the moderating role of task variety. *Frontiers in psychology*, 10, p. 2922. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02922>.
- Laureani, A. & J. Antony** (2017). Leadership characteristics for lean six sigma. *Total Quality Management & Business Excellence*, 28(3–4), pp. 405–426. <https://doi.org/10.1080/14783363.2015.1090291>.
- Lee, M. C. & A. Y. Ding** (2020). Comparing empowering, transformational, and transactional leadership on supervisory coaching and job performance: A multilevel perspective. *PsyCh journal*, 9(5), pp. 668–681. <https://doi.org/10.1002/pchj.345>.
- Magano, J., C. Silva, C. Figueiredo, A. Vitória, T. Nogueira & M. A. Pimenta Dinis** (2020). Generation Z: Fitting project management soft skills competencies – A mixed-method approach. *Education sciences*, 10(7), 187. <https://www.mdpi.com/2227-7102/10/7/187#>.
- Matsunaga, M.** (2024). Transformational Leadership in a Digital Era. In *Employee Uncertainty Over Digital Transformation: Mechanisms and Solutions* (pp. 85–138). Singapore: Springer Nature Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-99-8409-1_3.
- McCormick, B. W., R. P. Guay, A. E. Colbert & G. L. Stewart** (2019). Proactive personality and proactive behaviour: Perspectives on person–situation interactions. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 92(1), pp. 30–51. <https://doi.org/10.1111/joop.12234>.
- Mohamed, L. M.** (2016). Assessing the effects of transformational leadership: A study on Egyptian hotel employees. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 27, pp. 49–59. <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2016.04.001>.
- Monje-Amor, A., J. P. A. Vázquez & J. A. Faña** (2020). Transformational leadership and work engagement: Exploring the mediating role of structural empowerment. *European Management Journal*, 38(1), pp. 169–178. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2019.06.007>.
- Philip, J.** (2021). Viewing digital transformation through the lens of transformational leadership. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 31(2), pp. 114–129. <https://doi.org/10.1080/10919392.2021.1911573>.
- Post, C., R. Sarala, C. Gatrell & J. E. Prescott** (2020). Advancing theory with review articles. *Journal of Management Studies*, 57(2), pp. 351–376. <https://doi.org/10.1111/joms.12549>.
- Racolța-Paina, N. D. & R. D. Irini** (2021). Generation Z in the workplace through the lenses of human resource professionals – A qualitative study. *Calitatea*, 22(183), pp. 78–85 [viewed 12 February 2024]. Available from: https://www.researchgate.net/profile/Nicoleta-Racolta-Paina/publication/352374489_Generation_Z_in_the_Workplace_through_the_Lenses_of_Human_Resource_Professionals_-_A_Qualitative_Study/links/60ee570316f9f313007fa055/Generation-Z-in-the-Workplace-through-the-Lenses-of-Human-Resource-Professionals-A-Qualitative-Study.pdf.
- Rahawarin, M. A., T. Zacharias, Y. Yusriadi & M. Rianti** (2020). Dimension of organizational citizenship behavior and its effect toward employees' performance at capital investment and licensing service office South Buru District. *Humanities and Social Sciences Reviews*. <http://dx.doi.org/10.18510/hssr.2020.8276>.
- Saleem, M. & F. Mahmood** (2018). Transformational leadership and employees' creativity: A multi-mediation model. *Journal of Management and Research*, 5(1), pp. 1–21. <https://ojs.umt.edu.pk/index.php/jmr/article/view/226>.
- Schermuly, C. C. & B. Meyer** (2020). Transformational leadership, psychological empowerment, and flow at work. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 29(5), pp. 740–752. <https://doi.org/10.1080/1359432X.2020.1749050>.
- Schiuma, G., E. Schettini, F. Santarsiero & D. Carlucci** (2022). The transformative leadership compass: six competencies for digital transformation entrepreneurship. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 28(5), pp. 1273–1291. https://doi.org/10.1007/978-3-030-70695-1_1.
- Srivastava, S. & S. Singh** (2020). Linking personal growth initiative and organizational identification to employee engagement: Testing the mediating-moderating effects in Indian hotel industry. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 45, pp. 79–89. <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2020.07.005>.
- Steinmann, B., H. J. Klug & G. W. Maier** (2018). The path is the goal: How transformational leaders enhance followers' job attitudes and proactive behavior. *Frontiers in Psychology*, 9, p. 2338. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02338>.
- Susanto, P. C. & N. N. Sawitri** (2022). Coaching, Mentoring, Leadership Transformation and Employee Engagement: A Review of the Literature. *Dinasti International Journal Of Education Management And Social Science*, 4(2), pp. 297–308. <https://doi.org/10.31933/dijemss.v4i2.1591>.
- Terblanche, N. H.** (2022). Transformative transition coaching: a framework to facilitate transformative learning during career transitions. *The International Journal of Human Resource Management*, 33(2), pp. 269–296. <https://doi.org/10.1080/09585192.2019.1688376>.
- Watts, M. & S. Corrie** (2022). Growing the 'I' and the 'We' in transformational leadership: The LEAD, LEARN & GROW Model. *Coaching Practiced*, pp. 139–157. <https://doi.org/10.1002/9781119835714.ch13>.

МЕТА-АНАЛИЗ НА РАЗВИТИЕТО НА ПЕРСОНАЛА НА ПОКОЛЕНИЕ Z ЧРЕЗ ТРАНСФОРМАЦИОННИЯ ЛИДЕРСКИ СТИЛ

Резюме: Целта на това проучване е да се оцени степента, в която трансформационното лидерство може да улесни успеха на инициативите за развитие на служителите сред служителите от поколението Z. За да се постигне целта на изследването, в него се използва количествен метааналитичен подход за обобщаване на резултатите от 31 публикации, които са извлечени от надеждни бази данни. Констатациите разкриват основна връзка между приоритетите на трансформационното лидерство и предпочитанията на служителите от поколението Z. Следователно това изследване подкрепя хипотезата, че трансформационното лидерство влияе положително върху ефективността на инициативите за развитие на персонала на служителите от поколението Z. Въпреки това изследването има ограничения, тъй като използва вторични източници на данни и непряк изследователски подход. Бъдещите изследователи следва да проведат емпирични изследвания за събиране и оценка на първични данни по темата. Този подход може да им позволи да надградят резултатите от това изследване, като същевременно минимизират потенциалните пристрастия.

Ключови думи: трансформационно лидерство, развитие на персонала, поколение Z, мотивация на служителите, ангажираност на служителите

Andreas Ortmayr, PhD candidate
University of Library Studies and Information Technologies
E-mail: a.ortmayr@gmail.com

UPDATE ON ‘TARGETS AND IMPACTS OF CHINESE DIRECT INVESTMENTS IN GERMANY’

Jan Sächting

University of Library Studies and Information Technologies

Abstract: *The This paper compares findings from two scholarly investigations conducted in 2019 and 2022, exploring the logic and financial repercussions of China's direct investments in Germany. The initial study, undertaken in 2019, aimed to differentiate Chinese investments from other international investments within Germany, examining hypotheses concerning aspects like corporate expansion, financial success, and exposure to risk. Through the application of regression analysis, this research did not uncover significant disparities in these parameters among firms acquired by Chinese entities compared to other international investors. Notably, it observed a tendency among Chinese investors to favour transactions involving assets, frequently associated with companies facing insolvency. In 2022, a subsequent investigation utilized both descriptive and multivariate statistical methods to reassess these elements. Aligning with prior results, traditional financial measures such as corporate growth, profitability, and risk did not substantially affect the probability of acquisitions by Chinese investors.*

The uniformity of these outcomes in both studies suggests that solely financial indicators do not fully account for the decision-making process in Chinese investments in Germany.

Keywords: *FDI, China, Acquisitions, Update*

Summary: 2019 Study

The academic article ‘Targets and Impact of Chinese Direct Investment in Germany – An Empirical Analysis by Löchel/Sächting published in 2019 was dedicated to the ongoing debate regarding the rationality of Chinese direct investment in Germany. The focus of the study was on the question of whether Chinese investments have an economic significance that distinguishes them significantly from other foreign direct investments in Germany. In addition, the study analysed the development of companies with Chinese direct investments in comparison to their previous development.

Hypothesis Testing

The authors first formulated hypotheses postulating an interaction between direct investment and economic characteristics. These hypotheses were tested using a comparison group to find out whether Chinese investments are economically unique. The hypotheses formulated are as follows:

H1: The growth of a company has a positive influence on the likelihood of being acquired by a Chinese investor.

H2: The profitability of a company has a positive influence on the likelihood of being acquired by a Chinese investor.

H3: Lower business risk has a positive influence on the likelihood that a company is acquired by a Chinese investor.

To test these hypotheses, the authors utilised a regression analysis and used various economic indicators such as the number of employees, gross profit, EBITDA, equity ratio, and total assets as independent variables. The dependent variable was coded binary and represented differences between the two categories “Chinese target” and “other target” of the companies. The study chose a multilevel analysis with random slopes as the statistical method. The three-level model showed the highest explanatory power based on Akaike (AIC) and Bayesian information criterion (BIC) values and confirmed the absence of multicollinearity.

The results of the hypothesis testing showed that none of the formulated hypotheses could be significantly confirmed: No significant differences were found in the growth, profitability, or business risk of companies acquired by Chinese investors compared to other foreign investors.

The study also analysed other independent variables such as the type of deal and the accounting standard. A positive correlation was found between the probability of a company being acquired by a Chinese investor and asset deals. This might be due to the fact that Chinese investors often acquire insolvent companies, which in most cases are handled as asset deals.

Post-Merger Analysis

The article went on to analyse the development of Chinese-invested companies in Germany following mergers. This involved a comparison of the companies over a period of four years before the takeover and five years after the takeover. The analysis focussed on economic indicators such as growth, profitability, and business risk.

The evaluation of the post-merger analysis shows mixed results. While some economic indicators such as gross profit and number of employees showed positive trends before the takeover and negative trends after the takeover, other indicators such as total assets, equity, and EBITDA showed negative trends before the takeover and positive trends afterwards. Business risk and profitability show a tendency to improve after the takeover.

Conclusion of previous research

Ultimately, the article concludes that despite the lack of significant differences between Chinese and other foreign investments in Germany in terms of growth, profitability, and business risk, the observed development of Chinese-invested companies after the takeover appears to be positive. However, it should be noted that the period analysed includes the financial and economic crisis of 2008, which may have influenced the results.

Overall, the study provided insights into the rationality of Chinese direct investment in Germany and suggests that Chinese investors may follow similar economic and business strategies as other foreign investors. Furthermore, the study emphasised the positive contribution of Chinese direct investments to Germany's economic development, especially through acquisitions of companies facing insolvency.

Results of the Second Wave

In 2023, an additional study was conducted taking into account transactions until end of December 2022 and the obtained results were compared with the findings from the previous study conducted in 2018. This analysis considered a variety of variables that could potentially influence acquisitions by Chinese investors.

Descriptive Statistics

The analysis began with descriptive statistics, examining the distribution of the dependent variable (“acquisition by Chinese investors”) over time. It was observed that the distribution of values “0” and “1” in the target variable remained constant over time. This suggests that the dependent variable remained stable across all companies throughout the various periods.

Subsequently, an examination of the distribution of metric independent variables across different years was conducted, revealing differences between the years, particularly in terms of means. These differences could indicate the presence of outliers in the data. To address this issue, various data cleaning methods were applied, including the removal of extreme outliers and the application of the winsorizing method to limit outliers to less extreme values.

Categorical independent variables, such as industry, type of transaction, billing, and deal, were visualised using bar charts. It was observed that some industries were more frequently represented than others, while the categories “billing” and “deal” exhibited largely uniform distributions. It was noted that categorical variables remained constant over time, indicating that the attribute values of the companies did not change significantly.

Multivariate Statistics

In the next step, a logit model and a mixed model were computed and modelled to analyse the data. The primary objective of this analysis was to explain the binary dependent variable “target”, incorporating five metric and four categorical independent variables into the model.

Given that measurements for a specific ID were considered dependent on each other, a multilevel model was employed, with IDs integrated as a second level into the model. Initially, a simple logit model was estimated to provide an initial overview of the data. This model was chosen due to the binary distribution of the dependent variable.

The interpretation of the estimated parameters in the logit model was facilitated by calculating the odds ratio of the coefficients to analyse their effects on the probability of the dependent variable. An odds ratio below 1 suggests a lower likelihood of the value “1” compared to the value “0”, while an odds ratio above 1 indicates a higher likelihood of the value “1”.

The model’s goodness-of-fit was assessed using information criteria such as AIC and BIC, where smaller values suggest a better-fitting model. It was found that models with and without winsorization of the data yielded similar results and comparable information criteria.

The analysis of categorical variables revealed that certain industries and the “deal” variable had a significant impact on the dependent variable, while the metric variables did not exhibit significant effects. Multicollinearity was also explored, with no problematic values identified.

Finally, a mixed model was applied to better account for dependencies in the data, incorporating multiple levels into the model, including ID and industry as additional levels. The results of the mixed model displayed similar patterns to the simple logit model.

Table 1. Results of the regression analysis

	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 4
Rohrertrag	0,192	0,111	0,205	0,324
EBITDA	0,024	-0,049	0,037	-0,031
Bilanzsumme	-1,190	-0,999	-0,435	-0,127
Mitarbeiter	-1,420	3,810	-1,240	-2,500
Eigenkapital	-0,052	-0,278	0,064	0,086
Abschlussart (1)	0,717	4,130	1,630	1,100
Rechnungslegungsart (1)	4,990	5,660	6,140	1,270
Deakart (1)	17,200***	17,200**	15,000**	16,600**
Branchen				
Bau	3,570	-9,880	2,460	3,970
Chemie	0,241	4,600	1,700	4,580
Elektronik	-11,700	-6,090	-9,580	-9,760
Energie	-11,700*	-11,200*	12,700**	-10,400*
Healthcare	-12,800***	-9,520*	-14,100**	-8,520*
Infrastruktur	0,426	4,150	1,240	5,700
Maschinenbau	-14,000***	-9,330***	-13,200***	-10,200***
Metallverarbeitung	-13,700***	-7,450*	-13,400***	-8,930**
Nahrung	-15,900***	-13,100	-15,600	-10,600
Textil	-14,700***	-1,850	-6,150	-7,160
Verarbeitendes Gewerbe (Holz)	7,030	-7,500	1,580	4,910
Log Likelihood	-151,000	-158,000	-152,000	-154,000
AIC	344,000	357,000	348,000	352,000
BIC	443,000	455,000	450,000	454,000
Stichprobe	789	789	789	789
Note	*p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01			

In summary, the analysis revealed that the growth, profitability, and business risk of a company alone did not have significant effects on the likelihood of being acquired by Chinese investors.

Hypothesis Testing

H1: The growth of a company has a positive influence on the likelihood of being acquired by a Chinese investor.

The analysis did not reveal significant effects of the metric variables (growth) on the likelihood of being acquired by Chinese investors. Therefore, this hypothesis cannot be confirmed.

H2: The profitability of a company has a positive influence on the likelihood of being acquired by a Chinese investor.

Similar to H1, the metric variables (profitability) did not exhibit significant effects on the

likelihood of being acquired by Chinese investors. Hence, this hypothesis also cannot be confirmed.

H3: Lower business risk has a positive influence on the likelihood that a company is acquired by a Chinese investor.

The analysis did not demonstrate significant effects of the metric variable (business risk) on the likelihood of acquisition. Thus, H3 cannot be confirmed either.

Overall, it can be concluded that the acquisition of companies by Chinese investors in the available data is not significantly influenced by the growth, profitability, or business risk of the companies. Other factors not considered in this analysis appear to play a more significant role.

Differences and Similarities

Analysing the results from the two waves of the survey in 2018 and 2022 revealed some similarities and differences with regard to the factors that influence the acquisition of companies by Chinese investors.

One important similarity was that none of the hypotheses relating to growth, profitability, and business risk could be significantly confirmed in both survey waves. Neither the growth, profitability, nor business risk of the companies showed significant effects on the likelihood of a takeover by Chinese investors. This suggests that these financial metrics alone are not sufficient to explain Chinese investors' interest in German companies.

Another common finding was that the industry and the type of deal were significant factors influencing the likelihood of a takeover by Chinese investors. Certain sectors, such as electronics, energy, healthcare, mechanical engineering, metal processing, food, and textiles, were more frequently targeted by Chinese investors in both waves of the survey. This suggests that sector affiliation has a decisive influence on Chinese investments and that this effect has remained stable over the years.

However, there were also differences in the specific sectors that were significant in each survey wave. In the first wave of the survey (2018), certain industries such as electronics, energy, healthcare, mechanical engineering, metal processing, food, and textiles were identified as being significantly positively influenced by Chinese investors. In the second wave of the survey (2022), the picture was slightly different, with some of the above-mentioned sectors remaining significant, while new sectors such as automotive and biomedicine (healthcare) saw a noticeable increase in significance. This suggests that the preferences of Chinese investors may have shifted slightly over time.

The type of deal, particularly asset deals, was found to be a significant influencing factor in both waves of the survey. Chinese investors apparently favoured asset deals, which could indicate a possible strategy in which they become active in crisis situations or in companies with special resource interests.

In addition, financial metrics (growth, profitability, business risk) alone were found to be insufficient to explain Chinese investors' decisions. This emphasises the importance of other, non-financial factors such as strategic goals, technology access, or market access in their decisions.

It is important to note that analysing the results also required some methodological considerations, including cleaning the data of outliers, applying multilevel models, and checking for multicollinearity. Overall, the results illustrate that the acquisition of companies by Chinese investors depends on a variety of complex factors that go beyond financial performance.

Impulses for Future Studies

Identifying significant industries and their changes over time in relation to Chinese investment in German companies opens up a wide range of research opportunities and provides important

insights into the dynamics of the global economy. This research is of great importance as it can help to make informed economic and policy decisions for both Germany and China.

One promising research direction is an in-depth industry analysis. In this context, a more thorough examination of the reasons why certain sectors are more attractive to Chinese investors than others could provide important insights. This requires a deeper analysis of market trends, competitive environments, regulatory changes, and other factors that could influence these preferences.

Another important research direction is to analyse long-term trends in the investment activities of Chinese companies in Germany. Such an analysis could shed light on whether these are temporary shifts or long-lasting changes. Investment cycles and global economic developments could be tracked over the years.

It is also important to analyse the influence of global events on the preferences of Chinese investors. This includes analysing events such as trade wars, political tensions, or pandemics and could provide important insights into the impact of such events on investment decisions.

Qualitative research approaches, such as interviews with Chinese investors or German managers, could provide a deeper understanding of the underlying motives and decision-making processes behind investments and make the results of quantitative analyses easier to interpret.

Comparative studies between Germany and other European countries could show whether the preferences of Chinese investors in Germany are similar or different to their preferences in other European countries. This could reveal differences in investment strategies.

Another line of research is risk analysis, in which the influence of business and market risks on the investment decisions of Chinese companies is analysed. Such an analysis could contribute to the development of models for predicting investments and help to better manage risks.

It is equally important to analyse the impact of political decisions and geopolitical tensions on Chinese investments. This research could help to assess political risks and develop policy strategies.

Finally, research on the integration and management of acquired companies by Chinese investors could provide insights into the long-term impact of such transactions on the companies concerned.

These different lines of research could help to develop a more comprehensive understanding of the dynamics of Chinese investment in Germany. This in turn could serve as a basis for informed economic and political decisions, which are of great importance for both Germany and China.

REFERENCES

Löchel, H., J. Sächting (2019). *Targets and Impacts of Chinese Direct investments in Germany – An Empirical Analysis*. SGC Working Paper.

АКТУАЛИЗАЦИЯ НА ЦЕЛИТЕ И ВЪЗДЕЙСТВИЕТО НА ПРЕКИТЕ КИТАЙСКИ ИНВЕСТИЦИИ В ГЕРМАНИЯ

Резюме: В статията се сравняват резултатите от две научни изследвания, проведени през 2019 г. и 2022 г., в които се изследват логиката и финансовите последици от преките инвестиции на Китай в Германия. Първоначалното проучване, проведено през 2019 г., имаше за цел да разграничи китайските инвестиции от други международни инвестиции в Германия, като разгледа хипотези, отнасящи се до аспекти като корпоративна експанзия, финансов успех и излагане на риск. Чрез прилагането на регресионен анализ това изследване не разкри значителни различия в тези параметри сред фирмите, придобити от китайски субекти, в сравнение с други международни инвеститори. По-специално при китайските инвеститори се наблюдава тенденция да предпочитат транзакции, включващи активи, често свързани с дружества, изправени пред несъстоятелност. През 2022 г. в последващо

проучване бяха използвани както описателни, така и многомерни статистически методи за повторна оценка на тези елементи. В съответствие с предишните резултати традиционните финансови показатели, като например корпоративен растеж, рентабилност и риск, не повлияха съществено върху вероятността за придобиване от страна на китайските инвеститори.

Еднаквостта на тези резултати и в двете проучвания предполага, че единствено финансовите показатели не отчитат напълно процеса на вземане на решения при китайските инвестиции в Германия.

Ключови думи: ПЧИ, Китай, придобивания, актуализация

Jan Sächting, PhD candidate

University of Library Studies and Information Technologies

E-mail: jan.saechtig@gmx.de

АКТУАЛНО
CURRENT

НЕОБХОДИМОСТ ОТ НОВА ЦЕННОСТНА СИСТЕМА НА СЪВРЕМЕННОТО ГЛОБАЛНО ОБЩЕСТВО

Ридван Ахмед Заит

Университет по библиотекознание и информационни технологии

Резюме: Разглеждайки глобализацията като нова социална революция на съвременното общество, възниква необходимостта от нова ценностна система. С отчитане правата на всяко човешко същество за достоен живот е необходимо да се формулира модел от ценности върху принципите на цивилизовано изкуство на общуване в глобализиращото се общество, в което личността трябва да носи своята лична отговорност пред бъдещето на човечеството в съвременния глобализиращ се свят, в който силата не трябва да замества правосъдието. Моралният облик на този свят би следвало да бъде поставен върху основите на свободния търговски обмен на стоки, технологии, наука, знание, информация между всички народи и хора и би реализирал идеята и философията за глобализацията на човечеството като перспектива за развитието на обществото и на човешкия род.

Ключови думи: глобализация, социална революция, ценностна система, търговски обмен, знание

Предизвикателството пред глобализацията, традиционните държави и свръхзнаещите индивиди е да се открие здравият баланс между запазване на чувството за идентичност, общност, нация като символ на самоуважение и принадлежност към дом и род и тежкия сблъсък с неимоверно бързия и променящ се модел на обществото като икономика, култура и отношения между хората. Бъдещето на глобализацията ще зависи от постигането на този баланс. Това налага извода, че човечеството се нуждае от нова система от ценности, която да търси верни отговори на сложните въпроси за формиране на нов мироглед, нов начин на общуване, нов начин на мислене и възприятие.

Приемайки, че неповторимата и вечна човешка душа е частица от вселенския божествен дух, се признава индивидът като личност. А на всяка личност е необходимо да се отдадат достойнство и права. Възникването на концепцията за правата на човека води до идеята, че човек сам по себе си има морална стойност и човешкият живот има морална цел, а не животинска.

В днешното глобално общество, изхождайки от теологията и философията и приемайки божественото право с другите да се отнасяме така, като искаме те да се отнасят към нас, дори когато поведението и действията им не отговарят на този идеал, е необходимо да се формулира и формира модел от ценности, които да откликнат на новите общочовешки нужди.

В „Наръчник за обучение по правата на човека за младежи“ на Съвета на Европа са

посочени най-значимите от човешките права, които излизат на преден план в светлината на глобализацията:

- Правото на достойнство и липса на дискриминация, противопоставяне срещу лоши условия в областта на здравеопазването и безопасността за работниците в развиващите се страни;
- Правото на здраве, храна и подслон, нетолериране поставянето на търговски бариери пред развиващите се страни или чрез закупуване на обработваема земя в африканските и азиатските страни за производство на експортни култури или биогорива;
- Правото на работа, изключване на възможността за предислокация на промишлеността към страни с по-евтина работна ръка, където могат да се поставят по-ниски социални стандарти;
- Правото на живот, остро противопоставяне на търговски споразумения, които възпрепятстват хората в бедните страни да имат достъп до лекарства;
- Правото на притежаване на собственост, нетолериране отнемането на имущество, свързано с големи инфраструктурни проекти като язовири или тръбопроводи;
- Правото на здраве и здравословна околна среда чрез предотвратяване на концентрацията на опасните отпадъци в развиващите се страни или чрез липсата на международен консенсус за действията по отношение на промяната в климата, които да се предприемат от правителствата;
- Правото на индивида срещу вредните форми на работа и експлоатация, насочено към правителствата, толериращи вредните форми на работа, за да не изгубят интереса на чуждите инвеститори;
- Правото на местните хора на собствена култура и развитие чрез възпрепятстване на обезлесяването и силното замърсяване, което разрушава районите, в които местните общества са живели, промишлената експлоатация на техните земи и експроприацията.

Разглеждайки определения за върховен и вечен символ на свободата и основополагащия за възникването на свободното съвременното общество документ Магна Харта, можем да кажем, че само отделни части звучат в съответствие с моралните норми за свобода на личността, като:

Глава 39: „Никой свободен човек няма да бъде залавян, затварян или лишаван от собственост, или свободи, или от свободно купуване, или да бъде обявяван извън закона, или изпращан в изгнание, или разорен по някакъв друг начин, нито ще тръгнем или изпратим срещу него, освен по законната присъда на равните нему или по закона на земята“.

Глава 40: „На никого няма да продаваме, на никого няма да отказваме или забавяме право и справедливост“.

Но в хартата се говори и за васално покорство, стражи, права на феодала и управителите на имения, които от днешно време изглеждат доста анахронично. По своята същност хартата представлява договор на краля с английските барони и гарантира съблюдаване на определени права и привилегии на свободните съсловия: църквата, бароните и търговците. Тя е част от традицията на феодални договори, с които кралят дарява феодалите с права и привилегии. Великата харта е анулирана от Джон Безземни още в годината, в която е подписана, но впоследствие е потвърдена от кралете Хенри III, Едуард I и Едуард II. Магна Харта е почти забравена през XV и XVI в., но изиграва значителна роля в Английската революция, където е използвана от парламентарната опозиция, за да обоснове правото да се контролират действията на краля.

Американските законодателни актове: Декларацията за независимост от 1776 г.,

Конституцията на Съединените щати от 1787 г. и Хартата за правата на човека от 1789 г. са по-радикални и по-амбициозни като документи, разглеждащи отношенията към свободата на личността. Текстът на Декларацията за независимостта: „Ние смятаме за очевидна истина, че всички хора са създадени равни, че са дарени от Създателя си с известни неотменими права“, безспорно е документ, касаещ разширяването на индивидуалната човешка свобода. Но е необходимо да се отчете фактът, че тези документи са били възприемани дълги години като съвместими с робството и са осигурявали и контролирали властта на федералните институции.

Тенденцията да се обобщават естествените или човешките права, които предшестват и не зависят от определени закони, се заражда в революционна Европа. Парадоксалното е, че колкото по-амбициозни и всеобхватни се приемат естествените права, толкова по-голяма е вероятността свободите да се погубят. Това в пълна сила може да се отчете във френската Декларация на правата на човека и гражданина от 1789 г. Документът започва със странно и некоректно от историческа гледна точка твърдение: „Невежеството, пренебрежението и презрението към правата на човека са единствените причини за обществените злини и корупцията в правителствата. Свободата предполага да можеш да правиш всичко, което не вреди на другите. Така упражняването на естествените права от всеки човек е само в онези граници, които гарантират и на другите членове на обществото, че ще се радват на същите права. Границите могат да бъдат определени със закон“. Според документа „законът е израз на обща воля“. Декларацията е неубедителна и логически объркваща. Революционна Франция се превръща в кървава тирания на практически неограничена централна власт и дефицит на личностна свобода. От всичко това бащата на консерватизма Едмънд Бърк заключава: „Абстрактното съвършенство на естествените права е техният практически дефект“.

В преамбюла на Хартата на ООН от 1945 г. пише: „Ние, народите от Обединените нации, сме решени да потвърдим вярата си във фундаменталните права на човека, в достойнството и ценността на човешката личност, в равните права на мъжете и жените, както на нациите, големи и малки...“. Но според хартата няколко суверенни държави, а не някакъв международен орган упражняват власт в своите граници, законната намеса е крайно ограничена, а истинският контрол се упражнява от няколко велики сили. Тези широкообхватни декларации и трактовки и ограничените възможности за прилагането им са характерни за международните разисквания по правата на човека в последните 80 години. През 1948 г. е приета Всеобщата декларация за правата на човека от Общото събрание на ООН. Декларацията провъзгласява:

Член 22 „Права“, „Социална сигурност“;

Член 23 „Право на труд и на защита срещу безработица“;

Член 24 „Правото на почивка и свободно време“;

Член 25 „Правото на жизнен стандарт, съвместим със здравето и благополучието на индивида и неговото семейство“.

Този документ декларира, че изброените прекрасни „цели“ се обявяват за „права“, като се пренебрегва фактът, че прилагането зависи от обстоятелствата и от готовността на една група хора да понесат социалната тежест за сметка на друга група. Отчитайки тези недостатъци, проф. Мери Ан Глендъл в своя лекция от 2000 г. заключава: „Всеобщата декларация изиграва скромна, но не незначителна роля за поддържане жив духа на свободата. Затова тя трябва да бъде приветствана“.

Последвалите конвенции на ООН, свързани с правата на човека, са:

1952 г. – Политическите права на жените;

1965 г. – Расовата дискриминация;

1966 г. – Икономическите, социалните и културните права;

1966 г. – Гражданските и политическите права;

1979 г. – Дискриминацията на жените;

1984 г. – Мъченията;

1989 г. – Правата на детето.

В началото на новото хилядолетие се дефинираха „Десетте принципа на Глобалния договор на ООН“ :

Принцип 1: Бизнесът трябва да подкрепя и уважава международно признатите права.

Принцип 2: Да се гарантира, че компаниите не са съучастници в нарушения на човешките права.

Принцип 3: Бизнесът следва да приеме свободата на сдружаване и ефективно признаване на правото на колективно договаряне.

Принцип 4: Елиминиране на всички форми на принудителен труд.

Принцип 5: Ефективно изкореняване на детския труд.

Принцип 6: Елиминиране на дискриминацията по отношение на наемането на работа и заетостта.

Принцип 7: Бизнесът трябва да подкрепя превантивния подход към екологичните предизвикателства.

Принцип 8: Приемане на инициативи за стимулиране на по-голяма екологична отговорност.

Принцип 9: Стимулиране на развитието и разпространението на екологични технологии.

Принцип 10: Бизнесът трябва да работи против корупцията във всичките ѝ форми.

Създаването и прилагането на тези документи, отразяващи международната загриженост за правата на човека в съвременния свят на глобализация, изискват международен ред, основаващ се на суверенни държави, чиито правителства носят отговорност за прилагането им.

По повод изказване на президента Доналд Тръмп на срещата на Г-7 в Биариц, Франция, от август 2019 г. и преди всичко речта му пред Общото събрание на ООН през септември 2018 г. в международната и българската преса бяха публикувани мнения на политически анализатори, че с изказването си президентът Тръмп е обявил края на глобализацията със своето ключово послание в словото си: „Отхвърляме идеологията на глобализма и прегръщаме идеологията на патриотизма“. По този повод във вестник „24 часа“ журналистът Валери Найденов пише: „Големият сюжет на срещата в Биариц, а и на предишната в Канада е Тръмп срещу всички останали. Всъщност сблъсъкът е между новия протекционизъм на САЩ и агонизиращия глобализъм, към който като удавници са се вкопчили европейските лидери. Засега глобализаторският елит като по чудо се задържа на повърхността, но очевидно е изоставен от светлото си бъдеще“. В сайта Liberta.bg е публикувано: „Изказването на Доналд Тръмп пред Общото събрание на ООН отразява цялата двойственост както на персонажа, така и на днешната роля на САЩ в света, то е свързано с възгледите му за глобализацията, на които остана верен и в речта си пред Общото събрание на ООН“.

Тези и подобни политически коментари и анализи отхвърлят разбирането, че глобализацията не зависи от една личност, от една държава. Както и че глобализацията е едно от най-хубавите неща, които са се случили на човечеството, за което са бленували и мечтали такива светли личности като Еразъм Ротердамски, Толстой и др. Нима можеш да спреш интернет и първата човешка необходимост – общуването, както и желанието на човек да търси и открива по-добро съществуване и смисъл в живота си. В книгата „Лексус и маслиновото дърво“ Томас Фрийдман споделя: „Чувствата ми към Глобализацията много повече наподобяват отношението ми към изгрева, харесва ми, че слънцето изгрява всяка сутрин. Това носи повече добрини, отколкото злини. Но аз не бих могъл да променя

ситуацията. Глобализацията е една огромна, прекрасна магистрала, но за съжаление от време на време по нея се движат и хора с недобри и нечисти намерения“.

Човечеството изживява поредната своя техническа революция и свързаната с нейните достижения Глобализация. За съжаление, то не открива съответстващи на новите реалности морални норми. В книгата си „Защо вярвам в Бог“ авторът Симеон Попов се спира на един исторически момент, в който се прави опит да се премахне вярата в Бог. По време на Великата френска революция материалистическите учения на Холбах почнали да се осъществяват на дело. Безбожието взело връх. Общинските съветници на Парижкото кметство предложили да се премахне християнството и да се замени с поклонение на Разума. „Природата и Разумът – това трябва да са нашите Богове“. На 10 ноември 1793 г. в църквата „Парижката Света Богородица“ бил учреден тържествен празник на Богинята на Разума. За Богиня на Разума била определена знаменитата тогава актриса Майляр. Облечена в бели дрехи, синя мантия, червен калпак, в триумфална колесница, тя била заведена във френския Конвент, където била приета от председателя в името на френския народ. Водачите на Франция бързали да поднесат на новата Богиня почитанията си. С Бога било свършено. Но не и с историята, която продължила своя закономерен ход. За 90 години Франция била разтърсена от 13 революции. Половината от децата в Париж били незаконородени. Повече от 500 хиляди французи намерили смъртта си под гилотината. Десетки хиляди деца били намерени, захвърлени в каналите. Петнадесет години след прочутия 10 ноември 1793 г. лекар от Неапол бил извикан да даде помощ на умираща жена. На тавана на една кръчма той намерил същество, загубило човешкия си вид. Върху гнила слама лежала жена, обвита в нечисти дрехи. По лицето ѝ имало следи от минал разюздан живот. Смрадта и гледката предизвикали у лекаря дълбоко отвращение и искрено съчувствие. „Коя сте Вие?“ – попитал той. „Аз бях богинята на разума“ – прошепнала с последни сили издъхващата.“

Според редица социологически изследвания е налице огромен проблем:

- Рекламите са по-познати от Десетте божии заповеди и седемте смъртни греха;
- Моловете са новите култови места и приемаме, че пазаруването е посещение за развлечение;
- Лошото отношение към човека е оправдано, щом има печалба;
- Дългът не ни безпокои, щом купуваме ненужни стоки и ходим на почивка на кредит;
- Съдим за човек най-вече по автомобила, който управлява.
- Парите са се превърнали в новата религия;

През лятото на 2019 г. в Лос Анджелис на специална пресконференция режисьорите Франсис Фред Копола и Мартин Скорсезе се обявяват за прочистване на филмовите продукции и киноиндустрията от един нов вид свръхгерои. Тези супер велики, красиво нарисувани комиксови герои безапелационно и със замах с изваяните си мускули спасяват цялото човечество от поредната чудовищна заплаха, пред която са се оказали Земята и светът. Такива свръххора биват насаждани и налагани като нови Богове в политиката, бизнеса, културата и обществото като съществен елемент от деградиращия евтин популизъм на съвременното и кризата за силни личности.

Съвременната глобализация в света на свръхмодерните технологии, средствата за комуникация, свободния начин на общуване, възможността за пътуване поражда въпросите относно моралните принципи, заложили в нравствените устои на всяко общество. Според Виктор Юго: „Материалният свят се крепи на равновесието. Моралният – върху справедливостта“. Именно нарушеното равновесие в материалния свят и компрометираният баланс на етичните категории на морала чрез налагането на нови божества – пари, материалните ценности, с които се създава новата свръх потребителска култура, както и широко рекламирани лица от политиката, шоубизнеса, културата, на които се придава

божествен ореол, променят моралните норми и устои на отделния индивид в глобалното общество.

В съвременното глобално, демократично и свободно общество ограничаването властта на управляващите и защитата на законните човешки права могат да са резултатни, когато не се допуска двусмислие и колебание при прилагането им и се основават на съответната историческа потребност и морална нужда на обществото. В своята реч в Ню Йорк от 1 септември 2001 г. британският министър на финансите Гордън Браун предлага „Нова конституция на глобалната икономика“. Тази нова конституция би трябвало да се създаде върху принципите на политическата култура, в която всяко човешко същество има своята абсолютна морална стойност, която всяка власт трябва да уважава. Принципите да са на основата на цивилизовано изкуство на управление в глоболизиращото се общество, в което управляващите трябва да носят отговорност пред бъдещето на човечеството в съвременния глоболизиращ се свят, в който силата не трябва да замества правосъдието. Свят, в който свободният търговски обмен на стоки, технологии, наука, знание, информация между всички народи и хора би реализирал идеята и философията за глоболизацията на човечеството като перспектива за развитието на обществото и на човешкия род.

„Конституциите – споделя в Маргарет Тачър – трябва да се пишат върху сърцата на хората, не само върху хартия“.

Според вицепрезидента Ал Гор: „Модерните времена доведоха до конфликт между мозъка и тялото в хората, между човека и природата. Създаде се нов вид пристрастеност, цивилизацията се е пристрастила да изконсумира докрай Земята. Ако не намерим начин драстично да променим цивилизацията и начина на мислене за отношенията между хората, между човешкия род и земята, децата ни ще наследят пустиня“.

Ето защо е необходима нова глобална конституция, отразяваща променящите се потребности на индивида, която да бъде написана на хартия и в сърцата на хората, но и осмислена в съзнанието на човека.

ЛИТЕРАТУРА

Джоузеф Шумпитър (1883–1950). Available from: <https://www.econlib.org/library/Enc/bios/Schumpeter.html>.

Европейска централна банка, официален сайт <https://www.ecb.europa.eu/ecb/html/index.bg.html>.

Европейски съюз, официален сайт https://european-union.europa.eu/index_bg.

Международния валутен фонд, официален сайт, <https://www.imf.org/en/Home>.

Попов, Симеон (2019). *Защо вярвам в Господ?* София: „Нов човек“. ISBN 9789544074029.

Тачър, Маргарет (2005). *Живот и политика*. София: „Слънце“. ISBN 954-742-081-X.

Фрийдман, Томас (2001). *Лексус и маслиновото дърво*. София: „Дамян Яков“. ISBN: 954-527-180-9.

Al Gore (1992). *Earth in the Balance: Forging a New Common Purpose* (London: Earthscan).

Burke, Edmund. *Reflections on the Revolution in France, Select Works of Edmund Burke*.

Gaddis, John Lewis (2005). *The Cold War: A New History*. Penguin Press. ISBN 1594200629.

Council of Europe. „Наръчник за обучение правата на човека за младежи“, въпрос: „Как глоболизацията може да се „хуманизира“?

[https://bg.wikipedia.org/wiki/Велика харта на свободите](https://bg.wikipedia.org/wiki/Велика_харта_на_свободите).

[https://bg.wikisource.org/wiki/Декларация на независимостта на САЩ](https://bg.wikisource.org/wiki/Декларация_на_независимостта_на_САЩ).

<https://m.24chasa.bg/mnenia/article/7624332> © www.24chasa.bg.

<https://webcafe.bg/kino/382492432-fransis-ford-kopola-skorseze-e-prav-filmita-na-marvel-sa-zhalki.html>.

[https://bg.wikipedia.org/wiki/Глобален договор на ООН](https://bg.wikipedia.org/wiki/Глобален_договор_на_ООН).

REFERENCES

Al Gore (1992). *Earth in the Balance: Forging a New Common Purpose* (London: Earthscan).

Burke, Edmund. *Reflections on the Revolution in France, Select Works of Edmund Burke*.

Council of Europe. „Narachnik za obuchenie pravata na choveka za mladezhi“, vapros: „Kak globalizatsiyata mozhe da se „humanizira“?

Dzhouzeef Shumpitar (1883–1950). Available from: <https://www.econlib.org/library/Enc/bios/Schumpeter.html>.

Evropeyska tsentralna banka, ofitsialen sayt <https://www.ecb.europa.eu/ecb/html/index.bg.html>.
Evropeyski sayuz, ofitsialen sayt https://european-union.europa.eu/index_bg.
Friydmán, Tomas (2001). *Leksus i maslinovoto darvo*. Sofia: „Damyan Yakov“. ISBN: 954-527-180-9.
Gaddis, John Lewis (2005). *The Cold War: A New History*. Penguin Press. ISBN 1594200629.
Mezhdunarodnia valuten fond, ofitsialen sayt, <https://www.imf.org/en/Home>.
Popov, Simeon (2019). *Zashto vyarvam v Gospod?* Sofia: „Nov chovek“. ISBN 9789544074029.
Tachar, Margare (2005). *Zhivot i politika*. Sofia: „Slantse“. ISBN 954-742-081-X.
[https://bg.wikipedia.org/wiki/Велика харта на свободите](https://bg.wikipedia.org/wiki/Велика_харта_на_свободите).
[https://bg.wikisource.org/wiki/Декларация на независимостта на САЩ](https://bg.wikisource.org/wiki/Декларация_на_независимостта_на_САЩ).
<https://m.24chasa.bg/mnenia/article/7624332> © www.24chasa.bg.
<https://webcafe.bg/kino/382492432-fransis-ford-kopola-skorseze-e-prav-filmite-na-marvel-sa-zhalki.html>.
[https://bg.wikipedia.org/wiki/Глобален договор на ООН](https://bg.wikipedia.org/wiki/Глобален_договор_на_ООН).

NEED FOR A NEW VALUE SYSTEM OF MODERN GLOBAL SOCIETY

Abstract: *Considering globalization as a new social revolution of modern society, the need for a new value system arises. Taking into account the rights of every human being to a dignified life, it is necessary to formulate a model of values on the principles of civilized art of communication in a globalizing society, in which the individual must bear personal responsibility for the future of humanity in today's globalizing world, and in which force must not replace justice. The moral image of this world should be based on the free trade of goods, technology, science, knowledge, information between all peoples and nations and would realize the idea and philosophy of globalization of humankind as a perspective for the development of society and human beings.*

Keywords: *Globalization, social revolution, value system, trade exchange, knowledge*

Ridvan Ahmed Zait, PhD candidate

University of Library Studies and Information Technologies

E-mail: r.zait@sugarlandbg.com

ИЗДАТЕЛ

Академично издателство
„За буквите – О писменехъ“
Университет по библиотекознание
и информационни технологии

ДИРЕКТОР

доц. д-р Диана Стоянова
бул. „Цариградско шосе“ № 119,
ет. 2, стая 213
София 1784, България
тел.: +359 879 14 83 85
е-поща: d.stoyanova@unibit.bg

PUBLISHER

Academic Publisher
“Za Bukvite – O Pismeneh”
University of Library Studies
and Information Technologies

DIRECTOR

Assoc. Prof. Diana Stoyanova, PhD
119, Tsarigradsko Shosse Blvd.
fl. 2, room 213
Sofia 1784, Bulgaria
tel.: +359 879 14 83 85
E-mail: d.stoyanova@unibit.bg

Списание „Образование, научни изследвания
и иновации“ излиза четири пъти годишно.

Journal “Education, Scientific Research
and Innovations” is published four a year.

ISSN 2815-4630



ISSN 2815-4630