УПРАВЛЕНИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ

СБОРНИК С ДОКЛАДИ

ОТ МЕЖДУНАРОДНА НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКА КОНФЕРЕНЦИЯ

Издателство „Наука и икономика“
Икономически университет - Варна

УПРАВЛЕНИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ

Сборник с доклади от Международна научно-практическа конференция,
организирана от Икономически университет – Варна
6 октомври 2023 г.

2024
Издателство „Наука и икономика”
Икономически университет – Варна

HUMAN RESOURCE MANAGEMENT

International Scientific-Practical Conference

Organized by the University of Economics – Varna

6 October 2023

2024
Science and Economics Publishing House
University of Economics – Varna

Издаването на тази книга е по проект НПК-324/2023 г. и се финансира със средства от целева субсидия на държавния бюджет.

Всички публикувани материали са рецензирани от утвърдени и водещи в съответната научна област специалисти, включени в редакционния съвет. Авторите носят напълно и изцяло отговорност за съдържанието на своите материали.

Тази книга или нейните части не могат да бъдат възпроизвеждани или предавани под каквато и да е форма, или по какъвто и да е начин, електронен или механичен, и копирани без писменото разрешение на издателя.

The publication of this book is under Project № 324/2023 and is funded by a targeted subsidy to the state budget.

All published reports are refereed by acknowledged and leading specialists in the respective scientific area, members of the Editorial board. The authors are solely responsible for the content of the submitted reports.

This book or its parts may not be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, and copied without the written permission of the publisher.

© Издателство „Наука и икономика”
Икономически университет – Варна, 2024
ISSN 2815-5084

РЕДАКЦИОНЕН СЪВЕТ

Доц. д-р Катя Антонова – главен редактор, *Икономически университет – Варна*

Гл. ас. д-р Павлина Иванова – заместник главен редактор, *Икономически университет – Варна*

Членове:

Проф. д-р Аврам Ескенази – *Институт по математика и информатика, БАН*

Проф. д-р Анита Янсоне – *Университет в Лиепая, Латвия*

Проф. д.м. Антония Димова-Йорданова – *Медицински университет –Варна*

Проф. д-р Биляна Джорджевич – *Университет в Ниш, Сърбия*

Проф. д-р Вузас Фотис – *Македонски университет – Солун, Гърция*

Проф. д-р Маргарида Мария Мендес Родригес – *Институт за висши изследвания на Фаф, Португалия*

Проф. д-р Мигел Хорхе Родригес Магалаеш – *Институт за висши изследвания на Фаф, Португалия*

Проф. д-р Мирослава Пейчева – *УНСС – София*

Проф. д-р Надя Миронова – *УНСС – София*

Проф. д-р Румен Калчев – *Икономически университет – Варна*

Проф. д-р Снежанка Овчарова – *ВСУ „Черноризец Храбър”*

Проф. д-р Сунил Кумар Тивари – *Университет „Авадеш Пратап Сингх”, Индия*

Проф. д-р Томас Гараван – *Ирландски национален колеж, Дъблин, Ирландия*

Проф. д-р Харун Учак – *Университет „Алания Алаадин Кейкубат”, Турция*

Проф. д-р Хосе Луис Соуса Соарес де Оливейра Брага – *Институт за висши изследвания на Фаф, Португалия*

Проф. д.с.н. Цветан Давидков – *Софийски университет „Св. Кл. Охридски”*

Доц. д-р Алаа Таг Елдин Мохамед – *Университет South Valley, Египет*

Доц. д-р Йелиз Йесил – *Университет Тракия, Турция*

Доц. д-р Максим Бакаев – *Новосибирски държавен технически университет, Русия*

Доц. д-р Стоянка Черкезова – *Институт за изследване на населението и човека, Българска академия на науките*

Гл. ас. д-р Велина Колева – *Икономически университет – Варна*

Гл. ас. д-р Мария Велева – *Икономически университет – Варна*

Гл. ас. д-р Радка Начева – *Икономически университет – Варна*

д-р Радойца Любурич – *Изпълнителен директор на Централната банка на Черна гора*

Жечко Димитров – *Изпълнителен директор на СФБ „Капиталов пазар” АД, управител на БИК „Капиталов пазар” ЕООД*

EDITORIAL BOARD

Assoc. prof. Katya Antonova, PhD – Editor-in-Chief, *University of Economics – Varna*

Chief Assist. Prof. Pavlina Ivanova, PhD – Deputy Editor-in-Chief, *University of Economics – Varna*

Members:

Prof. Avram Eskenazi, PhD – *Institute of Mathematics and Informatics, Bulgarian Academy of Sciences*

Prof. Anita Jansone, PhD – *Liepaja University, Latvia*

Prof. Antoniya Dimova, PhD – *Medical University – Varna, Bulgaria*

Prof. Biljana Djordjevic, PhD – *University of Nish, Serbia*

Prof. José Luís Sousa Soares de Oliveira Braga, PhD – *Institute of Higher Studies of Fafe, Portugal*

Prof. Harun Uçak, PhD – *Alanya Alaaddin Keykubat University, Turkey*

Prof. Prof. Margarida Maria Mendes Rodrigues, PhD – *Institute of Higher Studies of Fafe, Portugal*

Prof. Miguel Jorge Rodrigues Magalhaes, PhD – *Institute of Higher Studies of Fafe, Portugal*

Prof. Miroslava Peicheva, PhD – *University of National and World Economy – Sofia, Bulgaria*

Prof. Nadia Mironova, PhD – *University of National and World Economy – Sofia, Bulgaria*

Prof. Rumen Kalchev, PhD – *University of Economics – Varna, Bulgaria*

Prof. Snejanka Ovcharova, PhD – *Varna Free University „Chernorizets Hrabar", Bulgaria*

Prof. Sunil Kumar Tiwari, PhD – *Awadhesh Pratap Singh University, India*

Prof. Thomas Garavan, EdD – *National College of Ireland, Ireland*

Prof. Tzvetan Davidkov, PhD – *Sofia University „St. Kliment Ochridski", Bulgaria*

Prof. Vouzas Fotis, PhD – *University of Macedonia, Thessaloniki, Greece*

Assoc. Prof. Alaa Tag Eldin Mohamed, PhD – *South Valley University, Egypt*

Assoc. Prof. Maxim Bakaev, PhD – *Novosibirsk State Technical University, Russia*

Assoc. Prof. Stoyanka Cherkezova, PhD – *Institute for Population and Human Studies, Bulgarian Academy of Sciences*

Assoc. Prof. Yeliz Yesil, PhD – *Trakya University, Turkey*

Chief Assist. Prof. Velina Koleva, PhD – *University of Economics – Varna, Bulgaria*

Chief Assist. Prof. Maria Veleva, PhD – *University of Economics – Varna, Bulgaria*

Chief Assist. Prof. Radka Nacheva, PhD – *University of Economics – Varna, Bulgaria*

Radoica Luburić, PhD – *The Executive Director of the Central Bank of Montenegro*

Zhechko Dimitrov – *Executive Director of SFB Capital Market JSC, Manager of BIC Capital Market Ltd., Bulgaria*

ОРГАНИЗАЦИОНЕН КОМИТЕТ

Председател:

Гл. ас. д-р Павлина Иванова – *Икономически университет – Варна*
Катедра „Аграрна икономика”

Членове:

Доц. д-р Катя Антонова – *Икономически университет – Варна*
Катедра „Бизнес, инвестиции, недвижими имоти”
Гл. ас. д-р Велина Колева – *Икономически университет – Варна*
Катедра „Администрация и управление”
Гл. ас. д-р Радка Начева – *Икономически университет – Варна*
Катедра „Информатика”

ORGANIZING COMMITTEE

Chairman:

Chief Assist. Prof. Pavlina Ivanova, PhD – *University of Economics – Varna*
Department of Agricultural Economics

Members:

Assoc. Prof. Katya Antonova, PhD – *University of Economics – Varna*
Department of Business, Investment, and Real Estate
Chief Assist. Prof. Velina Koleva, PhD – *University of Economics – Varna*
Department of Management and Administration
Chief Assist. Prof. Radka Nacheva, PhD – *University of Economics – Varna*
Department of Informatics

ТЕМАТИЧНИ НАПРАВЛЕНИЯ

Иновативни подходи при управлението на хора

Предизвикателства пред организацията на работа в условията на криза

Управление на човешките ресурси в дигиталната ера

SCIENTIFIC FIELDS

Innovative Approaches in Human Management

Challenges to the Organization of Work in the Condition of Crisis

Human Resources Management in the Digital Era

СЪДЪРЖАНИЕ

THE WINNING FORMULA FOR ORGANIZATIONAL SUCCESS: INTEGRATING TALENT MANAGEMENT AND EMPLOYER BRANDING..... 16
Radu Marin, PhD student

TRAINING AS A FACTOR OF CULTURAL INTELLIGENCE DEVELOPMENT – CASE STUDY..... 22
Full Professor Biljana Đorđević, PhD, Junior Teaching Assistant, Sandra Milanović, PhD student

INFLUENCE OF TRUST ON THE LEADERSHIP IN IT TECHNOLOGIES..... 31
Adjunct Professor, Monika Różycka PhD

ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ИНОВАЦИОННАТА ДЕЙНОСТ НА МАЛКИТЕ И СРЕДНИТЕ ПРЕДПРИЯТИЯ В БЪЛГАРИЯ..... 38
Проф. д-р Милена Филипова, Докторант Даниела Танчева

ЗЕЛЕНИТЕ РАБОТНИ МЕСТА В ИНДУСТРИЯТА – ПЕРСПЕКТИВИ И ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА..... 53
Доц. д-р Бориславa Гълъбова, Доц. д-р Весела Петрова, Доц. д-р Боряна Трифонова

ИГРОВИЗАЦИЯТА В ПРОЦЕСА НА НАБИРАНЕ И ПОДБОР..... 67
Доц. д-р Татяна Кичева

ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ПОВИШАВАНЕ НА КВАЛИФИКАЦИЯТА НА БЕЗРАБОТНИТЕ И ЗАЕТИ ЛИЦА, ПОСРЕДСТВОМ УЧАСТИЕТО ИМ В ПРОГРАМИ И МЕРКИ, АДМИНИСТРИРАНИ ОТ МИНИСТЕРСТВОТО НА ТРУДА И СОЦИАЛНАТА ПОЛИТИКА И АГЕНЦИЯТА ПО ЗАЕТОСТТА..... 74
Доц. д-р Светлозар Стефанов

ПРОГНОЗИРАНЕ НА БРОЯ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ В ОРГАНИЗАЦИЯТА ЧРЕЗ ВЕРИГИ НА МАРКОВ..... 80
Гл. ас. д-р Йордан Петков

УМЕНИЯ ЗА ОВЛАДЯВАНЕ НА ЗАДАЧИ И ЗА ПОСТАВЯНЕ НА ЦЕЛИ – КАК СЕ СПРАВЯТ БЪЛГАРСКИТЕ УЧЕНИЦИ?..... 89
Доц. д-р Стоянка Черкезова

МОДЕЛИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ..... 99
Докт. Атанас Иванов

COACHING, MENTORING AND TRAINING AS METHODS FOR TRAINING AND DEVELOPMENT OF EMPLOYEES..... 106
Irina Ivanova, bachelor degree student, Mariia Podoprigorina, bachelor degree student

ЛИДЕРСТВО ПО ЕВРОПЕЙСКИ **114**
Доц. д-р Добрин Добрев

ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ И ФИНАНСОВАТА ОТЧЕТНОСТ – ОЦЕНЯВАНЕ НА НЕОЦЕНИМОТО **121**
Доц. д-р Даниела Георгиева

CHANGES IN TECHNOLOGICAL DOCUMENTS AS A RESULT OF NEW REQUIREMENTS FOR HUMAN RESOURCES **130**
Chief Assist. Prof. Bozhana Stoycheva, PhD

УПРАВЛЕНСКИ СТИЛ И ЕФЕКТИВНОСТ НА МЕНИДЖМЪНТА НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ В (БИЗНЕС) ОРГАНИЗАЦИЯТА **140**
Гл. ас. д-р Елица Христова, Ивайло Червенков, Магистър по „Бизнес психология”

КОНТЕКСТУАЛНА ТЕОРИЯ НА ДЕЙСТВИЕТО ЗА КАРИЕРНО РАЗВИТИЕ **148**
Гл. ас. д-р Стефан Калпачев

СИНДРОМ НА ПРОФЕСИОНАЛНОТО ПРЕГРЯВАНЕ ПРИ ЛЕКАРИТЕ – ПРИЧИНИ И ПОСЛЕДИЦИ **155**
гл. ас. д-р Милена Иванова

СТРАТЕГИИ ЗА КОМУНИКАЦИЯ СЪС СЛУЖИТЕЛИТЕ В УСЛОВИЯ НА ОРГАНИЗАЦИОННА КРИЗА **161**
Десислава Павлова

INTELLIGENT APPROACH TO HUMAN RESOURCES ANALYSIS **172**
Barbara Fryc, Ph.D., Eng, Zofia Matusiewicz, Ph.D, Teresa Mroczek Ph.D., Eng

OPEN SOURCE TOOLS FOR HR SENTIMENT ANALYSIS **176**
Marian Pompiliu CRISTESCU PhD Professor, Dumitru Alexandru MARA, PhD Student, Lia-Cornelia CULDA, PhD Student, Raluca Andreea NERIȘANU, PhD

ECONOMIC DETERMINANTS OF THE ECONOMY AND ENTERPRISE IN THE CONDITIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION **184**
Robert Janczewski, PhD Eng., Katarzyna Szymańska, PhD

РОЛЯТА НА МЕКИТЕ УМЕНИЯ И НА МОРСКОТО ОБРАЗОВАНИЕ В ПРОЦЕСА НА ДИГИТАЛИЗАЦИЯ **192**
Доц. д-р Камелия Нарлева, Гл. ас. д-р Яна Ганчева, Доц. д-р Юлиян Нарлев

НОВИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ПОДГОТОВКАТА НА СПЕЦИАЛИСТИ С ВИСШЕ ОБРАЗОВАНИЕ ЗА РАБОТА В УСЛОВИЯТА НА ДИГИТАЛНА ТРАНСФОРМАЦИЯ **202**
акад. Ячко Иванов

ЖИЗНЕН ЦИКЪЛ НА WEB-БАЗИРАНА ПЛАТФОРМА ЗА СЪЗДАВАНЕ НА ПРАКТИЧЕСКИ ЗАДАЧИ ЗА СТУДЕНТИ ОТ РЕАЛНИ БИЗНЕС КАЗУСИ 210
Гл. ас. д-р Пеньо Георгиев

БИЗНЕС ПРОЦЕСИ МЕЖДУ УЧАСТНИЦИТЕ В ЛАБОРАТОРИЯ ЗА ДИГИТАЛНО УПРАВЛЕНИЕ В БИЗНЕСА..... 217
Магистър Маргарита Петрова, Гл. ас. д-р Пеньо Георгиев

ВЪЗДЕЙСТВИЕ НА ДИГИТАЛНИТЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИНОВАТИВНИТЕ ПОДХОДИ ЗА ПОДБОР НА ТАЛАНТИ ВЪРХУ УСТОЙЧИВОТО РАЗВИТИЕ НА ОРГАНИЗАЦИИТЕ..... 225
Доц. д-р Мария Иванова

АНАЛИЗ НА ДАННИ ЗА ПОДОБРЯВАНЕ НА ПРОИЗВОДИТЕЛНОСТТА И АНГАЖИРАНОСТТА НА СЛУЖИТЕЛИТЕ..... 234
Гл. ас. д-р Миглена Стоянова

ПРИНОС НА СИСТЕМИТЕ ЗА ПРОСЛЕДЯВАНЕ НА КАНДИДАТИ ЗА ДИГИТАЛИЗАЦИЯТА НА ФИРМЕНИТЕ ПРОЦЕСИ 242
Проф. д-р Силвия Парушева, Диана Маринова, Бизнес Партньор Човешки ресурси

ВЪЗМОЖНОСТИ И ЗАПЛАХИ ОТ ПОЯВАТА НА ИЗКУСТВЕН ИНТЕЛЕКТ В ОБЛАСТТА НА ПОДБОР, УПРАВЛЕНИЕ И МОТИВАЦИЯ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ В ДИГИТАЛНАТА ЕРА 252
Доц. д-р Гергана Славова

ПОСТИГАНЕ НА СЪВЪРШЕНСТВО В УПРАВЛЕНИЕТО НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ ПРЕЗ 21 ВЕК 259
доц. д-р инж. Кирил Радев

ТЕХНОЛОГИЧНИ РЕШЕНИЯ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ И ОТЧИТАНЕ НА ТРУДА 266
Докторант Деан Василев

АСПЕКТИ НА ДИГИТАЛНИЯ НАБОР КАТО ИНОВАТИВЕН ПОДХОД ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ..... 273
Гл.ас. д-р Велина Колева

ЧУЖДОЕЗИКОВА КОМПЕТЕНТНОСТ И ПРОФЕСИОНАЛНО ФОРМИРАНЕ 282
Докторант Марияна Банкова

ВЛИЯНИЕ НА ИНФОРМАЦИОННИТЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИЗКУСТВЕНИЯ ИНТЕЛЕКТ ВЪРХУ УПРАВЛЕНИЕТО НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ..... 290
Докторант Нели Димитрова

ACCESS TO THE WORKPLACE FOR DISABLED EMPLOYEES IN THE DIGITALIZATION ERA 299
Chief Assist. Prof. Radka Nacheva, PhD

ДИГИТАЛНИ АСПЕКТИ НА ТРУДОВИТЕ ПРАВООТНОШЕНИЯ 310
Гл. ас. д-р Павлина Иванова

CONTENTS

THE WINNING FORMULA FOR ORGANIZATIONAL SUCCESS: INTEGRATING TALENT MANAGEMENT AND EMPLOYER BRANDING 16
Radu Marin, PhD student

TRAINING AS A FACTOR OF CULTURAL INTELLIGENCE DEVELOPMENT – CASE STUDY 22
Full Professor Biljana Đorđević, PhD, Junior Teaching Assistant, Sandra Milanović, PhD student

INFLUENCE OF TRUST ON THE LEADERSHIP IN IT TECHNOLOGIES..... 31
Adjunct Professor, Monika Różycka PhD

CHALLENGES TO THE INNOVATION ACTIVITY OF SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES IN BULGARIA 38
Professor PhD Milena Filipova, PhD student Daniela Tancheva

GREEN JOBS IN INDUSTRY: PROSPECT AND CHALLENDGES 53
Assoc. Prof. Borislava Galabova, PhD, Assoc. Prof. Vessela Petrova, PhD, Assoc. Prof. Boriana Trifonova, PhD

GAMIFICATION IN THE RECRUITMENT AND SELECTION PROCESS..... 67
Assoc. prof. Tatyana Kicheva, PhD

OPPORTUNITIES FOR IMPROVING THE QUALIFICATION OF UNEMPLOYED AND EMPLOYED PERSONS THROUGH THEIR PARTICIPATION IN PROGRAMS AND MEASURES ADMINISTERED BY THE MINISTRY OF LABOR AND SOCIAL POLICY AND THE EMPLOYMENT AGENCY 74
Assoc. Prof . PhD Svetlozar Stefanov

FORECASTING THE NUMBER OF HUMAN RESOURCES IN THE ORGANIZATION USING MARKOV CHAINS 80
Chief Assist. Prof. Yordan Petkov, PhD

WORK MASTERY AND GOAL-SETTING SKILLS. HOW ARE BULGARIAN STUDENTS DOING?..... 89
Assoc. Prof. Stoyanka Cherkezova, PhD

HUMAN RESOURCE MANAGEMENT MODELS..... 99
Atanas Ivanov, PhD student

COACHING, MENTORING AND TRAINING AS METHODS FOR TRAINING AND DEVELOPMENT OF EMPLOYEES 106
Irina Ivanova, bachelor degree student, Mariia Podoprigorina, bachelor degree student

“EUROPEAN” LEADERSHIP 114
Assoc. Prof. Dobrin Dobrev, PhD

HUMAN RESOURCES AND FINANCIAL REPORTING – EVALUATION OF THE INVALUABLE 121
Assoc.prof. Daniela Georgieva, PhD

CHANGES IN TECHNOLOGICAL DOCUMENTS AS A RESULT OF NEW REQUIREMENTS FOR HUMAN RESOURCES 130
Chief Assist. Prof. Bozhana Stoycheva, PhD

MANAGEMENT STYLE EFFECTIVENESS OF HUMAN RESOURCES MANAGEMENT IN THE (BUSINESS) ORGANIZATION..... 140
Chief Assist. Prof. Elitza Hristova, PhD, Ivaylo Chervenkov, Master degree in Business Psychology

CONTEXTUAL ACTION THEORY FOR CAREER DEVELOPMENT 148
Chief Assistant prof. Stefan Kalpachev, PhD

PHYSICIAN BURNOUT- REASONS AND CONSEQUENCES..... 155
Chief Assist. Milena Ivanova, PhD

EMPLOYEES COMMUNICATION STRATEGIES DURING ORGANIZATIONAL CRISIS..... 161
Desislava Pavlova

INTELLIGENT APPROACH TO HUMAN RESOURCES ANALYSIS..... 172
Barbara Fryc, Ph.D., Eng, Zofia Matusiewicz, Ph.D, Teresa Mroczek Ph.D., Eng

OPEN SOURCE TOOLS FOR HR SENTIMENT ANALYSIS 176
Marian Pompiliu CRISTESCU PhD Professor, Dumitru Alexandru MARA, PhD Student, Lia-Cornelia CULDA, PhD Student, Raluca Andreea NERIȘANU, PhD

ECONOMIC DETERMINANTS OF THE ECONOMY AND ENTERPRISE IN THE CONDITIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION..... 184
Robert Janczewski, PhD Eng., Katarzyna Szymańska, PhD

THE ROLE OF SOFT SKILLS AND MARITIME EDUCATION IN THE DIGITISATION PROCESS..... 192
Assos. Prof. Kamelia Narleva, Ph. D, Asst. Prof. Yana Gancheva, Ph. D., Assos. Prof. Yuliyan Narlev Ph. D.

NEW REQUIREMENTS FOR THE TRAINING OF SPECIALISTS WITH HIGHER EDUCATION FOR THE WORK IN THE CONDITIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION 202
Acad. Yatchko Ivanov, Prof., DSc, Eng.

LIFE CYCLE OF A WEB-BASED PLATFORM FOR CREATING PRACTICAL TASKS FOR STUDENTS FROM REAL BUSINESS CASES 210
Chief Assist. Prof. Penyo Georgiev, PhD

BUSINESS PROCESSES AMONG PARTICIPANTS IN A LABORATORY FOR DIGITAL MANAGEMENT IN BUSINESS **217**
Margarita Petrova, master's degree, Chief Assist. Prof. Penyo Georgiev, PhD

IMPACT OF DIGITAL TECHNOLOGIES AND INNOVATIVE APPROACHES TO TALENT SELECTION ON THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF ORGAIZATIONS **225**
Assoc. prof. Maria Ivanova, PhD

DATA ANALYSIS TO IMPROVE EMPLOYEE PRODUCTIVITY AND ENGAGEMENT **234**
Chief Assist. Prof. Miglena Stoyanova, PhD

IMPACT OF APPLICANT TRACKING SYSTEMS ON THE DIGITALIZATION OF COMPANY PROCESSES **242**
Prof. Silvia Parusheva PhD, Diana Marinova, Human Resources Business partner

OPPORTUNITIES AND THREATS FROM THE EMERGENCE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE FIELD OF SELECTION, MANAGEMENT AND MOTIVATION OF HUMAN RESOURCES IN THE DIGITAL ERA **252**
Assoc. prof. Gergana Slavova PhD

ACHIEVING EXCELLENCE IN HUMAN RESOURCE MANAGEMENT IN THE 21ST CENTURY **259**
Assoc. Prof. Eng. Kiril Radev, Ph.D.

TECHNOLOGICAL SOLUTIONS FOR HUMAN RESOURCE MANAGEMENT AND LABOR REPORTING **266**
PhD student Dean Vasilev

ASPECTS OF DIGITAL RECRUITMENT AS AN INNOVATIVE APPROACH TO HUMAN RESOURCE MANAGEMENT **273**
Chief Assist. Prof. Velina Koleva, PhD

FOREIGN LANGUAGE COMPETENCE AND PROFESSIONAL TRAINING **282**
Mariyana Bankova, PhD student

THE IMPACT OF INFORMATION TECHNOLOGY AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON HUMAN RESOURCE MANAGEMENT **290**
Neli Dimitrova, PhD student

ACCESS TO THE WORKPLACE FOR DISABLED EMPLOYEES IN THE DIGITALIZATION ERA **299**
Chief Assist. Prof. Radka Nacheva, PhD

DIGITAL ASPECTS OF LABOR RELATIONS
Chief Assist. Prof. Pavlina Ivanova, PhD **310**

ПАНЕЛ

ИНОВАТИВНИ ПОДХОДИ ПРИ УПРАВЛЕНИЕТО НА ХОРА

SCIENTIFIC FIELD

INNOVATIVE APPROACHES IN HUMAN MANAGEMENT

THE WINNING FORMULA FOR ORGANIZATIONAL SUCCESS: INTEGRATING TALENT MANAGEMENT AND EMPLOYER BRANDING

Radu Marin, PhD student

National University of Political Studies and Public Administration, Romania

Abstract: *Human capital represents a main factor that contributes to the performance and success of modern organizations and supports their sustainability, innovative and competitive advantage. Talent management has become a highly analyzed concept in the current literature, being recognized as one of the critical functions in modern organizations.*
Employer branding is another major pillar which sustain contemporary organizations in attracting, retaining, and nurturing top talents.
This article proposes, by an extended literature review, to underline the relationship between talent management and employer branding, by analyzing how they converge in order to ensure the organization sustainability, growth, performance and competitive advantage.

Keywords: *Employer branding; Employes attraction; Employes turnover intention; Talent management*

JEL code: *D23; J24; J63; L14; M12; M54*

Introduction

The effective implementation of talent management provides benefits for both organizations and employees. Motivation and employee engagement can be increased by aligning personal aspirations with the organization's goals. The organization can invest in professional growth and well-being of employees through personalized skills development programs, so that employees' abilities and knowledge become meaningfully for the organization, can provide feedback on results, coaching and can create an organizational culture that supports personal development and innovation, encouraging talents to propose innovative ideas and to experiment. By increasing the level of employee commitment and well-being, organizations will reduce intentional turnover, which, in addition to ensuring the necessary talents, will also reduce recruitment costs.

The most important contribution to the growth and success of the organization is made by those employees considered to be top-performing individuals, employees that possess a high level of skills, competencies and knowledge, who have the desire and potential to continuously develop their skills and knowledge, the ability to share knowledge with other employees, the ability to adapt quickly to new technologies and an innovation-oriented spirit.

A well-crafted employer brand helps organizations to exhibit an authentic and attractive image, making it desirable for both potential and existing employees.

The main objective of this paper is to conduct a literature review for the two analyzed concepts: employer branding and talent management. We will conduct research using the following research hypothesis:

H1 – Between employer branding and employee attraction exist a strong positive relationship;

H2 – Between employer branding and employee turnover intention exist a strong negative relationship;

H1 – Between employer branding and talent management exist a strong positive relationship

1. Literature review

The increasing emphasis placed by organizations on human capital, as well as the increasing gap between demand and supply of talent, has made the organizations to change both their relationships in relation to employees and the image they present to potential employees. This image is known as an employer brand. This concept was first defined as: „the package of functional, economic, and psychological benefits provided by employment, and identified with the employing company" (Ambler & Barrow 1996). The actions taken by organizations that have as common objective the construction of an employer brand are found under the title of employer branding (Viot & Benraïss-Noailles, 2014).

Employer branding can be defined as the communication in the market of the organization's culture as an employer (Shabanabi & Kesavaraj, 2019). At the same time, employer branding can be considered as the organization's ability to differentiate itself from others and promote its own positive aspects to a target audience that the organization is interested in (Pandita, 2022), having the role of highlighting the unique aspects that the organization is willing and able to offer employees (Backhaus & Tikoo, 2004).

Edwards (2010) believes that employer branding is the process through which marketing techniques are applied to human resources activity, especially those related to the brand.

It is necessary to mention that, as talent management, employer branding is a process that must be implemented at the level of the entire organization and which contributes to employee retention (Gilani & Cunningham, 2017). The authors believe that the process of building the employer brand must begin by defining an employee value proposition and brand attributes. This vision with regard to what the employer has to offer must be communicated to employees (Gilani & Cunningham, 2017).

Biswas & Suar (2014) mentions the close connection between employer branding and talent attraction and retention, view that talent attraction and retention are considered by the authors as one of the components of employer branding, along with employer brand equity and brand loyalty and employee engagement. At the same time, Maurya & Agarwal (2018) highlights talent management practice that influences employer branding, of which, in the interest of this study, we mention the following: attracting and retaining talents, identifying and promoting talents within the organization and developing employees' potential by identifying and supporting their development needs. Other authors consider employer branding to be a concept that supports the talent management process, given the strength of employer branding in attracting employees (Reis, Sousa, & Dionísio, 2021).

2. Methodology

We performed a bibliometric analysis to investigate the way in which researchers identified, in the specialized literature, the relationships between employer branding and talent management and the way in which, both of them contribute to the attraction and retention of the employees. The bibliometric analysis was performed using VOSviewer. The information used for it was exported from Web of Science and Scopus. We identified 422 papers in Web of Science and 591 papers in Scopus. The export both from Web of Science and Scopus were performed on the 16th of July, 2023.

3. Results

We identified a permanent increase of interest, during last period, in research regarding the topic employer branding. This interest is revealed both by the number of articles indexed in Web of Science and the articles indexed in Scopus (Chart 1). Even the increase of interest, we can observe that the number of published papers is low. We supposed that is due to the fact that researchers concentrated less on this topic and more on employer brand. Investigating the papers indexed in Web of Science and Scopus we obtained even less results for employer brand: 259 results in Web of Science and 369 results in Scopus.

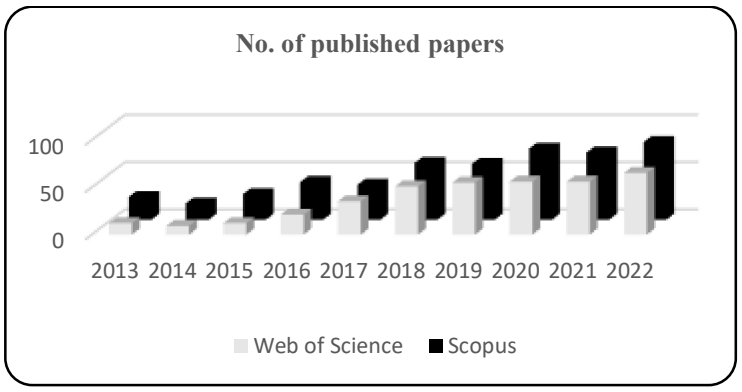


Chart 1. Number of published papers on topic employer branding

Source: Author's own research

We investigated also which countries are the main contributors as number of published papers on the topic employer branding. India is the country with the largest number of papers indexed in both databases (Chart 2).

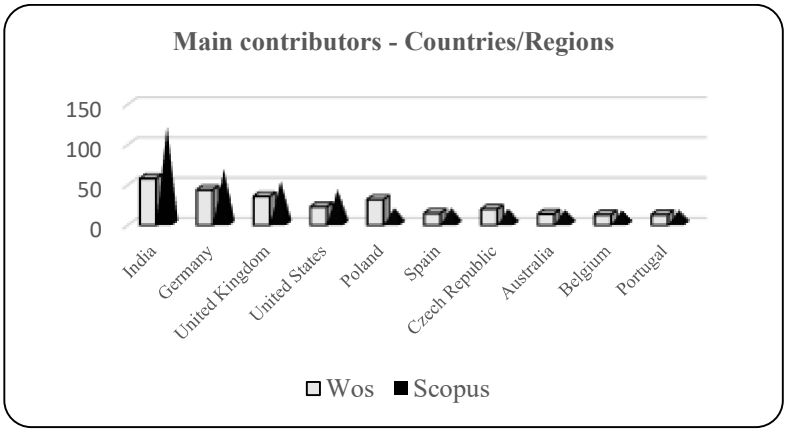


Chart 2. Main countries/regions that contribute in research regarding employer branding

Source: Author's own research

The explanation can be found by analyzing the link strength and occurrences obtained after performing the bibliometric analysis, using „bibliographic coupling" as type of analysis and „countries" as unit of analysis: India has very strength links with other countries which contribute with a large number of works (Table 1).

Table 1.

Link strength between India and the main contributing countries in employer branding research

Country/Region	Web of Science	Scopus
Germany	5,949	3,316
United Kingdom	3,460	2,706
United States	3,680	3,290
Belgium	2,843	552
Czech Republic	2,367	1,519
Portugal	2,122	1,041
Poland	1,926	824
Spain	1,762	1,111
Austria	1,643	1,082

Source: Author's own research

It should be mentioned that the most cited papers indexed in Web of Science are those co-authored by United Kingdom (1.158 citations), Belgium (734 citations) and Germany (652 citations). Regarding the papers indexed in Scopus the most cited papers are those co-authored by United States (1.629 citations), United Kingdom (1.470 citations) and India (982 citations).

We performed also a bibliometric analysis using „co-occurrence" as type of analysis and „author keywords" as unit of analysis. The bibliometric analysis revealed

the following link strength and occurrences between employer branding and related topics (Table 2 and Table 3):

Table 2.

Link strength and occurrences between employer branding and related topics – papers indexed in Web of Science

	Link strength	**Occurrences**
Recruitment	22	27
human resources management	22	35
talent management	16	27
employee engagement	14	16
employee retention	10	11

Source: Author's own research

Table 3.

Link strength and occurrences between employer branding and related topics – papers indexed in Scopus

	Link strength	**Occurrences**
Recruitment	32	43
human resource management	23	35
talent management	21	30
employee engagement	20	23
employee retention	18	23
Retention	11	13
talent retention	10	11

Source: Author's own research

4. Discussion

As we expected a large number of occurrences were found between employer branding and: recruitment, talent management, human resource(s) management, retention, employee/talent retention, which means that there is a significant number of authors that analyzed the topics together in their papers.

More, the bibliometric analysis performed by using the papers indexed in Web of Science grouped in the same cluster employer branding, talent management, talent attraction and retention, e-recruitment and employee value proposition, showing the semantic connections found between the mentioned concepts. The existence of the above-mentioned semantic connections is demonstrated also by the bibliometric analysis performed by using the papers indexed in Scopus, which grouped in the same cluster employer branding, e-recruitment, employee value proposition and talent attraction.

Conclusion

The paper could be considered as a contribution to employer branding concept clarification, both in terms of defining this topic and in terms of the relationships between the researched topic and other major concepts.

As we expected after the literature review strong relations were identified between employer branding and human resource(s) management, talent management, talent attraction and retention, recruitment and retention.

Weak link strengths were identified between employer branding and employee value proposition, revealing the insufficient number of papers which researched together these two concepts, even if employee value proposition represents one of the main pillars both for employer branding and for talent management.

This could be considered a gap in research and a direction for further research.

Another direction for further research could be the way in which employer branding could be supported by employee/talent development opportunities offered by the organizations (no occurrences were identified between these concepts).

Acknowledgments

There was no external funding.

REFERENCES

AMBLER, T., BARROW, S. (1996). The Employer Brand. Journal of Brand Management, 4(3), pp. 185-206.

BACKHAUS, K., TIKOO, S. (2004). Conceptualizing and researching employer branding. Career Development International, 9(5), pp. 501-517.

BISWAS, M. K., SUAR, D. (2014). Antecedents and Consequences of Employer Branding. Journal of Business Ethics, 125(4), pp. 57-72.

EDWARDS, C.R. (2010). An integrative review of employer branding and OB theory. Personnel Review, 39, pp. 5–23.

GILANI, H., CUNNINGHAM, L. (2017). Employer branding and its influence on employee retention: A literature review. The marketing review, 17(2), pp. 239-256.

MAURYA, K.K., AGARWAL, M. (2018). Organizational talent management and perceived employer branding. International Journal of Organizational Analysis, 26(2), pp. 312-330.

PANDITA, D. (2022). Innovation in talent management practices: creating an innovative employer branding strategy to attract generation Z. International Journal of Innovation Science, 14(3/4), pp. 556-569

REIS, I., SOUSA, M.J., DIONÍSIO, A. (2021). Employer Branding as a Talent Management Tool: A Systematic Literature Revision. Sustainability, 13(19) :10698. https://doi.org/10.3390/su131910698

VIOT, C., BENRAÏSS-NOAILLES, L. (2014). Employeurs démarquez vous! La marque employeur, un gisement de valeur inexploité?. Management International, pp. 60-81.

SHABANABI, P., KESAVARAJ, G. (2019). Employer Branding: A Literature Survey. International Journal of Engineering and Management Research, 9(2), pp. 141-146.

TRAINING AS A FACTOR OF CULTURAL INTELLIGENCE DEVELOPMENT – CASE STUDY

Full Professor Biljana Đorđević, PhD

Faculty of Economics, University of Niš, Republic of Serbia

Junior Teaching Assistant, Sandra Milanović, PhD student

Faculty of Economics, University of Niš, Republic of Serbia

Abstract: *Training for the purpose of cultural intelligence (CQ) development is essential in an increasingly diverse and interconnected world. It fosters cultural empathy, respect, and understanding of the values of different cultures, reduces stereotypes, and promotes harmony in a culturally diverse world, preparing people to work effectively in a multicultural context. Hence, the aim of the paper is to investigate whether different types of training influence the CQ level of students whose career goal is to live and work abroad. Study results show that the influence is positive and that training can be essential to CQ development.*

Keywords*: Cultural Intelligence; Students; Training.*

JEL code: *I23; M53; O15.*

INTRODUCTION

In an effort to create opportunities for more dynamic growth and development, companies increasingly decide to enter the international business scene. This often requires a certain number of employees to be delegated tasks that need to be performed in a different institutional and socio-cultural environment. Employees who are delegated such tasks are expected to accept diversity in the fields of culture, politics, business practices, different styles of verbal and non-verbal communication, etc. One of the most important factors that influences their success in meeting these demands is possessing a specific form of intelligence known as *cultural intelligence (CQ)*.

CQ represents an individual's ability to successfully adapt to a different cultural context (Earley, 2002). It is a complex category consisting of four components: cognitive, metacognitive, behavioral, and motivational (Earley & Ang, 2003). These components, and CQ as a whole, are influenced by numerous factors, such as the cultural exposure of the person, the depth of cultural exposure, multicultural training etc. (Crowne, 2008).

When it comes to multicultural training, many empirical research showed that it has positive influence on CQ development (Chenyang, 2022; Azevedeo & Shane, 2019; Rehg et al., 2012). In addition, it was found that multicultural training facilitates all three aspects of expatriates' adjustment, such as work adjustment, interaction adjustment and general adjustment (Waxin & Panaccio, 2004). Further, it was found that CQ has positive influence on expatriates' performance as well (Chenyang, 2022). Since it appears that multicultural training is one of the most important factors that influence CQ development (which has many positive consequences), the subject of this paper is investigating the influence of different training methods on the CQ of the students who are studying the course International Management at the Faculty of

Economics at the University of Niš and whose career aim is to live and work abroad. For the purpose of this paper, empirical research was done. The sample consisted of 98 respondents. The aim of the paper is to find out whether training observed through the form of foreign language learning, the level of foreign language knowledge, and watching foreign films and series for the purpose of introducing different cultures influence the level of CQ of the students.

The structure of the paper is as follows. Firstly, literature review on CQ and hypothesis development are presented. Secondly, research methodology and results are presented. Lastly, concluding remarks are given.

1. LITERATURE REVIEW AND HYPOTHESIS DEVELOPMENT

Literature review. CQ is a relatively new concept, discussed more intensively in the literature since 2003, when Earley and Ang published the book „Cultural Intelligence: Individual Interactions Across Cultures". Since then, this category has become the subject of interest for many authors, resulting in numerous definitions of it, finding out different factors that influence it, and in identifying different consequences that it produces.

According to Earley (2002), CQ represents an individual's ability to successfully adapt to a different cultural context. Similarly, Dyne et al. (2015) state that CQ represents a person's ability to function effectively in different cultural environments.

CQ is also described as an individual's desire to understand the diversity of interpersonal relationships in the work environment and private life from a political, cultural, and ethical perspective (Mendenhall et al., 2013). K.-Y. Ng et al. (2009) also state that CQ is a set of learning abilities that influence the extent to which individuals engage in learning through experience acquisition, transformation, observation, and action.

Regarding the nature of CQ, in the literature there is almost consensus that it represents a framework made up of four dimensions. These dimensions are as follows: motivational, cognitive, metacognitive, and behavioral CQ (Livermore, 2010).

The motivational dimension of CQ represents the ability to focus attention and energy on understanding and coping in situations characterized by cultural diversity (Ang & Van Dyne, 2015). In other words, it encourages effort and energy directed towards functioning in a new cultural environment (Ang et al., 2011).

The cognitive dimension of CQ refers to the knowledge of cultural norms, customs, and practices of other cultures (Ang et al., 2011). More precisely, it refers to a person's level of cultural knowledge, as well as his knowledge of himself as a member of his own cultural environment (Ang et al., 2011).

Metacognitive CQ reflects the degree of cultural self-awareness that a person exhibits during cross-cultural interactions (Ang et al., 2011). People who have a high level of this dimension of CQ think actively during conversations, challenge their own cultural assumptions, and modify their cultural knowledge when collaborating and communicating with people from different cultures.

Finally, the ability to interact with people from different cultures using appropriate verbal and non-verbal cues is reflected in the behavioral dimension of CQ.

Because verbal and nonverbal behavior are the most observable aspects of social encounters, behavioral CQ is the most visible part of CQ (Ang & Van Dyne, 2015).

Theory and practice know numerous advantages that the CQ of a person brings to him or her or to the companies that have internationalized their operations. Research has shown that CQ contributes to increased employee performance, easier decision-making, better adaptability to the foreign environment, employer's brand, as well as reduce burnout at work and increase personal satisfaction (Chenyang, 2022; Livermore, 2010; Waxin & Panaccio, 2004).

However, CQ is not a static category. In fact, each component of it could be enhanced and developed by different methods. As it was earlier said, the level of a person's CQ could be influenced by cultural exposure (for example, employment abroad, education abroad, vacation abroad, etc.), the depth of cultural exposure (such as time spent abroad, number of countries visited, degree of cultural similarity or difference comparing country of origin and host country), multicultural training (Crowne, 2008), etc.

When it comes to training programs, they are usually based on implementing different methods. They are usually classified as methods based on learning the facts about different cultures, analytical methods, and methods for experimental learning (Thomas & Inkson, 2017). *Learning the facts* of different cultures can be done through learning a foreign language, by reading books and other written materials, by attending lectures, briefings, etc. The most frequent *analytical methods* for developing CQ are watching and analyzing films and short clips, analyzing examples from practice (case studies), cognitive behavior modification, etc. When it comes to the training methods for *experimental learning* of different cultures, the most well-known are: training based on experience, attributional training, simulations, field work, role playing, etc. and other written materials, by attending lectures, briefings, etc.

Regarding the factors of CQ, Shaffer and Miller (2015) believe that they could be divided into several groups, such as: predictive factors (prior experience and language ability), individual factors (self-efficacy and relationship skills), job factors (role clarity, role discretion, role novelty, and role conflict), organizational factors (coworker support and logistical support), and extra-work factors (spouse adjustment and cultural novelty).

Dealing with factors in the development of CQ, Robledo-Ardila and colleagues (2016) came to the conclusion that when it comes to the student population, factors related to education can significantly affect their CQ. First of all, they proved that knowledge of a second language, membership in a multicultural team, and participation in curricular and extracurricular activities promote the development of CQ in undergraduate students.

Hypotheses development. In the previous period, in order to investigate the influence of training programs on CQ development, many empirical studies have been done. In the research conducted by Rehg et al. (2012), it was found that cultural training had a positive and very significant effect on the cognitive dimension of CQ and a moderately significant effect on the behavioural dimension.

A positive relationship between learning a foreign language, as a type of training for international interactions, and cognitive and metacognitive dimensions of CQ was also found in the research made up by Huff (2013).

Further, in the research made by Zhang et al. (2021) it was found that intensive training programs before going abroad were essential for expatriates to successfully adapt to a foreign environment.

Based on the above, the following hypotheses that are going to be tested in the paper are as follows:

H0: The multicultural training has a positive effect on students' CQ.

H1: The number of foreign languages the students know has a statistically significant and positive influence on their CQ.

H2: The level of foreign language knowledge has a statistically significant and positive influence on the student's CQ.

H3: Watching foreign films/series for the purpose of introducing the different cultures has a statistically significant and positive influence on the student's CQ.

2. RESEARCH DESIGN

Research method and context. The sample in this research consisted of students of the Faculty of Economics in Niš majoring in International Management (98 in total). In this research, a questionnaire consisting of three parts was used. The first part of the questionnaire consisted of questions aimed at assessing the demographic structure of the respondents. The second part of the questionnaire consisted of questions concerning training as a way of preparing for going abroad (for example, knowing the foreign languages, level of foreign level knowledge, etc.). The third part of the questionnaire referred to the assessment of the CQ of the respondents. The level of CQ, as well as the representation of some of its dimensions (four in total), were measured by the Culture Intelligence Scale (Dyne et al., 2015). The validity of this scale was checked in some research (Bücker et al., 2016), and it was chosen as reliable for this research.

The questionnaire that was used to measure CQ contained twenty statements with which respondents expressed their degree of agreement by giving ratings. Each of the statements was evaluated on a Likert scale from 1 (I completely disagree) to 7 (I completely agree). It measured the metacognitive, cognitive, motivational, and behavioral dimensions of CQ. One of the statements used to measure CQ and its dimensions is as follows: „I am aware of the cultural knowledge that I use when interacting with people of different cultural backgrounds."

Data collection. The questionnaire was filled out by students during regular lecture hours who form a group of potential candidates for going abroad to find their work engagement there. Respondents filled out a completely anonymous questionnaire that was of a structured type with the largest share of closed-ended questions.

Sample information. The dataset was made up of responses from 84.7% of females and 15.3% of males. Except for three respondents who declared that they do not know a foreign language, most of the respondents know at least one (42 or 42.9%) or two foreign languages (43 or 43.9%). A significantly smaller number of respondents know three foreign languages (6 respondents, or 6.1%) or four foreign languages (4 respondents, or 4.1%). 23 respondents have a basic level of knowledge of the English language (23.5%), 49 have an intermediate level of knowledge of the language (50%), and 26 of them stated that their knowledge of the English language is at the highest level (26.5%). When it comes to watching foreign movies and series, only two respondents

indicated that they do not watch such content (2.1%), and they, together with respondents who sometimes watch foreign films and series, make up 12.8% of respondents, or a total of 12 respondents. On the other hand, 82 respondents answered „yes," which is 87.2% of the sample.

Methodology of analysis. In practice, in order to examine relationships and connections between researched variables statistical data processing program such as SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) is often used. As so, this program is also applied in this research. Besides the frequency analysis of the sample, a regression analysis was conducted to test the effect of the independent variables on the dependent variables.

3. RESULTS AND DISCUSSION

Results of hypotheses testing. To test the aforementioned hypotheses, a regression analysis was conducted. Table 1 presents the obtained data through analysis.

Table 1.

Regression analysis results

Independent variable	Dependent variable – CQ		
	Model 1	Model 2	Model 3
(Constant)	4.087	4.327	3.177
Number of foreign languages	**.261**		
Level of foreign language knowledge		.190	
Watching foreign films/series			**.728**
Sig.	**.041**	.109	**.004**
R	.211	.165	.289
R^2	.044	.027	.084
Adjusted R^2	.034	.017	.074
ΔR^2	.044*	.027	.084***
F	4.313*	2.612	8.591***
Number of observations	98	98	98

*Note: * p < .05 *** p < .001*
Source: Authors

The regression analysis results presented in Table 1 lead to the conclusion that there is a positive relationship between the number of foreign languages and CQ in general (r =.211, p <.05). Table 1 also shows the results of a regression analysis in which the number of foreign languages is the independent variable, and the level of CQ of the respondents is the dependent variable. By analyzing the value of the coefficient of determination, we conclude that 4.4% of the variation in the variable „CQ" is explained

by the knowledge of foreign languages. This coefficient is statistically significant at the level of p <.05. We also conclude that the regression model is statistically significant at the level of p <.05, and it is possible to analyze the value of the unstandardized coefficient, which is 0.261 (standard error =.126, p <.05). The sign of the coefficient indicates the positive influence of knowledge of several foreign languages on the CQ of an individual. However, the magnitude of this coefficient is very modest, which means that an increase in foreign language knowledge by 0.261 times will increase an individual's CQ.

Having in mind the previous results, it can be concluded that hypothesis H1 is confirmed, i.e., the number of foreign languages a person knows has a statistically significant and positive influence on an individual's CQ (β = 0.261, st. error =.126, p <.05).

To test hypothesis H2, regression analysis has been conducted. By analyzing the value of the coefficient of determination, which is 2.7%, we conclude that 2.7% of the variation in the variable „CQ" is explained by the knowledge of foreign languages. This coefficient is statistically significant at the level of p >.05, but within the limits of 10%, which is the conditional significance of the coefficient of determination and also of the regression model as a whole. Also, the analysis indicates that the value of the unstandardized coefficient is 0.190 (st. error =.118, p >.05). The sign of the coefficient indicates a positive influence of the level of knowledge of the foreign language on the CQ of the individual. However, the rank of the size of this coefficient is very modest, but in terms of statistical significance, it is conditionally significant. Therefore, hypothesis H2 is partly confirmed. Specifically, the sign of the regression coefficient indicates a positive influence of the level of knowledge of the foreign language on the CQ of the individual (β = 0.190, st. error =.118, p >.05). However, the rank of the size of this coefficient is very modest, but in terms of statistical significance, it is conditionally significant.

To test the third model and hypothesis H3, regression analysis results were obtained. The interpretation of the results of the regression analysis indicates that the coefficient of determination is 8.4%, that is, that 8.4% of the variation in the variable „CQ" is explained by the variation in the variable „watching foreign films and series." This coefficient is statistically significant at the level of p <.001. Also, the analysis of the value of the unstandardized coefficient, which is 0.728 (st. error =.248, p <.001), shows the positive influence of this variable on the CQ of an individual, and with a unit change in the predictor, there is a change of even 0.728 in the dependent variable.

Based on these results, it can be concluded that hypothesis H3 is also confirmed. Therefore, having in mind the previously stated results, it can be concluded that the general hypothesis H0 is also confirmed. Three types of training, observed through the number of foreign languages that a person knows, the level of knowledge of the foreign language, and by practicing watching foreign films and series in order to learn about the different culture, have a positive influence on the CQ.

Discussion. The aforementioned results of the empirical research conducted for the paper are not without support in the literature. Namely, the positive impact of training on CQ has been confirmed in several studies (Livermore, 2010; Shaffer & Miller, 2015). Students can become more aware of cultural differences by participating in brief intercultural training interventions that are included as modules inside courses

or in everyday life (Fischer, 2011). The overall CQ capacities could be increased through training activities, but the students' improvements are most often greater since they could be exposed to the content for a longer period and have more time to put what they had learned into practice through individual and team assignments (Azevedo & Shane, 2019).

CONCLUSION

This paper dealt with the CQ, which is an essential form of employees' competencies in today's globalized world. It represents the capability of people to interact effectively with people from diverse cultural backgrounds. Further, it fosters respect, reduces stereotypes, and paves the way for effective cross-cultural collaboration. However, the level of CQ of people/employees is influenced by numerous factors, such as the frequency of culture exposure, the depth of culture exposure, i.e., the number of countries visited, time spent abroad, etc. One of the factors that has a significant influence on a person's CQ is multicultural training. It can be done in many different ways, among which learning foreign languages and watching foreign films are among the most simple and frequent. Therefore, this paper investigated how these simple forms of preparation (training) for interacting in multicultural contexts influence the level of CQ of students whose career aim is to live and work abroad. The study results show that multicultural training, observed through foreign language learning, the level of foreign language knowledge, and watching films and series for the purpose of getting knowledge of different cultures, have a positive influence on the CQ level of students.

The results of the study have some implications for international human resource management as well. Namely, if the companies are going to delegate international assignments to their employees, they should first implement appropriate training programs for enhancing their CQ. The simplest methods are learning foreign languages and watching films, video clips, or series in order to introduce different cultures. Having in mind the nature of assignments, more complex training methods could also be applied.

However, our paper is not without some disadvantages. The main drawbacks of the paper are the small sample size and the exploration of only one factor as a predictor of CQ. These drawbacks will be overcome in future research, resulting in more reliable results.

ACKNOWLEDGEMENT

This research is part of the 101059994 – UR-DATA – HORIZON-WIDERA-2021-ACCESS-02 project, funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the authors only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Research Executive Agency. Neither the European Union nor the European Research Executive Agency can be held responsible for them.

REFERENCES

ANG, S., & VAN DYNE, L. (2015). Conceptualization of CQ Definition, Distinctiveness, and Nomological Network. In S. Ang & L. Van Dyne (Eds.), *Handbook of Cultural*

Intelligence: Theory, Measurement, and Applications (pp. 3–15). M. E. Sharpe Armonk, New York London, England.

ANG, S., NG, K. Y., & ROCKSTUHL, T. (2011). Cultural intelligence. *The Cambridge Handbook of Intelligence*, *October*, pp. 582–602.

AZEVEDO, A., & SHANE, M. J. (2019). A new training program in developing CQ can also improve innovative work behaviour and resilience: A longitudinal pilot study of graduate students and professional employees. *The International Journal of Management Education,* Vol. 17, No. 3, pp. 100303.

BÜCKER, J., FURRER, O., & PEETERS WEEM, T. (2016). Robustness and cross-cultural equivalence of the CQ Scale (CQS). *Journal of Global Mobility*, Vol. 4, No. 3, pp. 300–325.

CHENYANG, L. (2022). Meta-analysis of the impact of cross-cultural training on adjustment, cultural intelligence, and job performance. *Career Development International*, Vol. 27, No. 2, pp. 185-200.

DYNE, L. VAN, ANG, S., & KOH, C. (2015). Development and Validation of the CQS: The CQ Scale. In *Handbook of Cultural Intelligence: Theory, Measurement, and Applications* (pp. 16–38). M. E. Sharpe Armonk, New York London, England.

EARLEY, P.C. (2002). Redefining interactions across cultures and organizations: Moving forward with cultural intelligence, *Research in Organizational Behavior*, Vol. 24, pp. 271-299.

FISCHER, R. (2011). Cross-cultural training effects on cultural essentialism beliefs and cultural intelligence. *International Journal of Intercultural Relations,* Vol. 35, No. 6, pp. 767–775.

HUFF, K. C. (2013). Language, CQ and expatriate success. *Management Research Review*, Vol. 36, No. 6, pp. 596–612.

KROMIDHA, E., ALTINAY, L., KINALI MADANOGLU, G., NURMAGAMBETOVA, A., & MADANOGLU, M. (2022). Cultural intelligence, entrepreneurial intentions and the moderating role of the institutional environment. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research*, Vol. 28, No. 6, pp. 1581–1608.

LIVERMORE, D. (2010). Leading with Cultural Intelligence: The New Secret to Succes. In *American Management Association*.

MENDENHALL, M. E., OSLAND, J. S., BIRD, A., ODDOU, G. R., & MAZNEVSKI, M. L. STEVENS, M. J. & STAHL, G. K. (2013). *Global Leadership: Research, Practice, and Development*. London & New York: Routledge.

NG, K., & EARLEY, P. C. (2006). Culture Intelligence: Old Constructs, New Frontiers. *Group & Organization Management*, Vol. 31, No. 1, pp. 4–19.

NG, K.-Y., DYNE, L. VAN, & ANG, S. (2009). Developing global leaders, the role of international experience and CQ. *Advances in Global Leadership*, Vol. 5, pp. 225–250.

REHG, M. T., GUNDLACH, M. J., & GRIGORIAN, R. A. (2012). Examining the influence of cross-cultural training on CQ and specific self-efficacy. *Cross Cultural Management*, Vol, 19, No. 2, pp. 215–232.

ROBLEDO-ARDILA, C., AGUILAR-BARRIENTOS, S., & ROMÁN-CALDERÓN, J. P. (2016). Education-Related Factors in CQ Development: A Colombian Study. *Journal of Teaching in International Business*, Vol. 27, No. 1, pp. 41–58.

SHAFFER, M., & MILLER, G. (2015). Cultural Intelligence: A Key Success Factor for Expatriates. In S. Ang & L. Van Dyne (Eds.), *Handbook of Cultural Intelligence: Theory, Measurement, and Applications* (pp. 107–125). M. E. Sharpe Armonk, New York London, England.

WAXIN, M. & PANACCIO, A. (2004). Cross-cultural training to facilitate expatriate adjustment: It works! The paper presented at the 2004 Academy for Global Business Advancement Conference, New Delhi, India, January 7-9.

ZHANG, Y., Li, Y., FROST, M., RONG, S., JIANG, R., & CHENG, E. T. C. (2021). The impact of organizational position level and cultural flow direction on the relationship between CQ and expatriate cross-border adaptation. *Cross Cultural and Strategic Management*, Vol. 28, No. 2, pp. 332–367.

INFLUENCE OF TRUST ON THE LEADERSHIP IN IT TECHNOLOGIES

Adjunct Professor, Monika Różycka PhD

University of Szczecin, Poland

Abstract: *Trust is the foundation of leadership and leaders should play the role of guarantor of trust. If they want to integrate the hearts and minds of their followers, to be the impetus for their transformation, they must show, build, maintain and develop mutual trust throughout the organization. The considerations contained in the article focus on selected context and issues related to trust in leadership, with particular emphasis of IT enterprises implementing international expansion.*

Keywords*: Enterpeneurship; International Expansion; Leadership; Trust*

JEL code: *M12, M13*

Introduction

The importance of the context for research on trust, the multiplicity and multidimensionality of possible concepts and definitions, and the lack of agreement regarding a single, commonly accepted conceptualization of phenomenon of trust make it not easy in empirical research. A detailed and thorough analysis of the source literature indicates that in the capacious definition of context can be recognizes its multiple nature in the approach to trust, including precisely from the side of the leader, the employee, as well as part or all of the organization, etc. Matching methods to the challenges of research objectives is a huge undertaking (Latusek-Jurczak, 2019). When assessing the achievements of research on trust, it must be admitted that the increase in the number of publications in the initial period of growing interest in trust was significantly influenced by quantitative research, which enabled the development of this area together with experimental research, in the trend of which there are comparative studies (e.g. Trust Barometer, etc.), occupying the leading place so far. It is indicated that qualitative research fits well with trust research (Möllering, 2013; Bamberger, 2008; Li, 2012; Latusek-Jurczak, 2019), because it enables contextualization and discovery of new concepts that have not been formulated and characterized before, therefore they cannot be operationalized in quantitative research. In order for the concept of trust to become useful in research, it is necessary to define it precisely. Therefore, diagnosing trust with qualitative methods should allow for its deeper understanding, supplementing knowledge from interviews and organizing information acquired about trust. The presented empirical study is based on several assumptions, in particular on the interpretive paradigm (Burell&Morgan, 1979; Smircich, 1983), and the approach to organizational culture treated as an indigenous metaphor, i.e. culture from something that the organization „has" and becomes „something" that the organization is, and where the aim is to understand the socially constructed reality through the views of the participants of this culture (Berger&Luckmann, 2010; Smircich, 1983), which proposes seeing an organization through an interpretative prism, understood culture from an interpretative and symbolic perspective. The general aim of the empirical study was to

answer the question about the importance and ways of building trust from the point of view of owners of specific technology enterprises, such as startups. With regard to the aim of the study, based on a critical analysis of the literature, the following research question was formulated: What patterns or assumptions of building mutual trust among all employees at the collective level of the entire organization as an institution, leaders can bring to enterprises? Due to the adopted qualitative method, hypothese that appeared only during the research was not formulated at the beginning as working hypothese, which is working answer to the presented research question. The formulated working hypothese led to the assumption that: „Trust is of great importance to the leaders of technology enterprises". The answers to the research hypotheses was sought in the empirical layer of research.

1. Characteristics of IT enterprises

The analysis in the empirical layer focused on specific technology enterpreses, especially from IT industry, such as start-ups, i.e. companies whose main goal is to find a replicable, scalable business model. For the purposes of the empirical study presented in the next chapter, Polish startups are enterprises that operate in high-risk conditions and demand not yet fully realized, for which IT, ICT and HT technologies are a key business model. Startups are unique, fast-growing enterprises in the technology sector, where uncertainty is associated with focusing on innovative solutions to problems that are difficult to assess and control using traditional tools. These enterprises can be mature if they simultaneously implement breakthrough innovations, and the breakthrough of such a new, implemented solution should result in hyper-scalability for them. In other words, a startup is both: a more and also less mature company, whose expected value is significantly and systematically growing, and one in which, although its value temporarily remains at the same level, and what is very important, it has a high potential for value growth in the future. In addition, the condition is to have a registered office in Poland, and the owner may have at least one partner who is a Polish citizen and at least partly runs a business in Poland. While these types of companies rely on *disruption*, every startup, even small or medium-sized, strategically and ultimately strives to become a large, global corporate company. Achieving at some point its competitive „advantage" through technological means, it offers customers and consumers a greater choice of services or products, but this involves costs and constraints in many other, different dimensions. One of them, for example, is that the richest companies in history, such as Microsoft, Apple, Google, Meta, Amazon, which were once startups, too, after expanding, unilaterally acquiring, among other things, the total sum of human knowledge that exists in digital form in their area of operation, they tend to deprive the public of this knowledge, leaving it in closed and limited services and products, only for paying customers and consumers.

Technological entrepreneurship, which comes from mainstream entrepreneurship, is one of the key ways to improve the innovativeness and competitiveness of enterprises. A careful analysis of the literature reveals that there is still weak research ingenuity in identifying a particular type of trust research context, which is entrepreneurship treated as „dynamic creation," a complex, subjective process of creative organizing (Chiles, 2010). In particular, there is a lack of research on the management characteristics of startups, combining the perspectives of entrepreneurship,

technology, leadership and trust. Start-ups bring huge benefits to the economy in the form of introducing modern technologies to the market, innovative projects based on the Internet, digitization and creating future-oriented, internationally oriented jobs, which makes them more competitive and effective on the global market. Founders-leaders of startups, compared to traditional entrepreneurs, are more often focused on development, because the high demand for financial capital occurs not only in the expansion phase of startups, but also in later stages. Public and private investors are trying to meet the demand for this capital in order to stimulate the creation of groundbreaking and highly profitable projects through startups.

2. Research methodology and procedure

The presented empirical study is based on several assumptions, in specific, on the interpretive paradigm, and going beyond the socio-cultural framework that creates institutions and focusing on the processes of organizing and creating reality by its participants is possible thanks to the concept of institutionalism, in which embedding the surveyed enterprises in the context of the institutional model makes it possible to understand the formation of the institutional space. The general theoretical framework for leadership also is indicated and research can be based on the norm of social exchange (Blau 1964), in turn, the general theoretical framework for leadership research can be based on the norm of social exchange, which finds justification in the theory of mutuality (Gouldner 1960), referring to the provision by leaders of positive behavior, valuable resources and support from dyadic partners – employees who feel obliged to reciprocate through their own positive behavior. Also on the theory of social learning (Bandura, 1977), in which it is recognized that the employee observes the leader's behavior and adopts his values, attitudes and conduct if he considers them a credible role model.

The research was conducted from November 2021 until March 2022, first as part of the pilot, which is the first part of the study, and then from April 2022. until May 2023 as part of the second, key stage of the research. A total of 496 people were surveyed as part of the pilot and second phase. As part of the pilot, a total of 44 people were tested (including 15 mid-level leaders and 29 other employees). Next, as part of the second stage, which is fundamental for the research results, a total of 452 people were examined, including three groups of employees: top leaders/management group (CEO and board members) – 68 persons, senior&middle (high) leaders/management group – 149 employees (and other employees group – 235 employees). The results of this study include the presentation regarding 41 leaders and chosen part of qualitative findings.

It is worth noting that the research tools included structured by means of a scenario (interview instructions), in-depth IDI (Individual In-depth Interview) interviews (including also collecting stories about professional life, i.e. *working life stories*) and CATI (Computer Assisted Telephone Interview) surveys, i.e. telephone interviews, computer-assisted in order to record the results. Three proprietary questionnaires were used to obtain the results of the quantitative study conducted using CATI surveys. The methods and research used during the empirical analysis were finally classified as mixed, i.e. qualitative and quantitative, due to the fact that although the qualitative method was used in the first part of the research, in the second part it was supported by quantitative methods in the form of questionnaires designed for the needs of this work. Also, when analyzing the results of this part of the research, descriptive

statistics methods were used (presented later in this subchapter). The use of survey questionnaires supplemented the knowledge from the interviews conducted according to the scenario and helped to organize the information on the examined processes.

When discussing research tools, it should be noted that stories are rooted in history, shaped by cultural patterns and patterns, and occupy a permanent place in empirical research (Kostera, 2003). Stories have a social character, they are fixed in a structure, unified for a given structure (Dudek, 2018), although it is indicated that they are not fully individualized, they contain subjective elements. What is important for this data collection tool is the transfer of knowledge about the identity of the group, patterns of behavior that are created during the discourse which is an inspiration and a point of reference for new narratives, which in this case led to in-depth interviews, in which interaction and contact with the interlocutor are the most important. It should be noted that the telephone interviews were confidential, often as a result of conversations via instant messengers, provided anonymity was maintained, and in many cases without the possibility of recording them. The original questionnaires were also anonymous and voluntary. Requests for anonymity resulted in a rigorous data coding and presentation model that makes it impossible to identify callers.

3. Study results and findings

The general aim of the empirical study was to answer the question about the importance and ways of building trust from the point of view of owners of specific technology enterprises, such as startups. With regard to the aim of the study, based on a critical analysis of the literature, the following research questions were formulated: What is the contemporary, working definition of trust among company leaders? What patterns or assumptions of building mutual trust among all employees at the collective level of the entire organization as an institution, leaders can bring to enterprises? Due to the adopted qualitative method, hypotheses that appeared only during the research were not formulated at the beginning as working hypotheses, which are working answers to the presented research questions. The formulated working hypotheses led to the assumption that: „Trust, and in particular the organizational culture of trust based on values, is of great importance to the leaders of technology enterprises". The following scenario (interview instruction) was formulated:

How did it all start, what is your story that led you to this place in business?

What is your role and competency in the company you run?

How are you trying to improve as a leader?

How do you take care of the safe development of your company, especially when it comes to such an important aspect as settlements with contractors?

What was missing when you made mistakes, and what contributed to your success in running your startup?

Interestingly, in all interviews, the term „trust" appeared most often spontaneously and automatically, in particular, when it was mentioned about trust when building a company, improving the role of a leader in the company and caring for the safe development of the company. Research has shown that the development stories of startup leaders are most often related to growing up in entrepreneurial families, being raised from a young age to become entrepreneurs, becouse business owners usually

developed among entrepreneurs, often in the second or third generation, before which a grandfather or father ran „some" business, not necessarily in the same industry. Perhaps for this reason, right from the start, participants may show more audacity, courage or flair in taking actions and decisions to realize their ideas or dreams. They usually come from well-to-do families, generally of the upper middle class, which is not dominant in the Polish environment, which also indicates their difference from the Polish cultural environment. Mostly they have had an assured livelihood and an instilled sense of belief in the importance and significance of their own ideas.

An important stage of business development often included first working with a number of people in the circle of friends who also had their own business idea, energy, enthusiasm and inner verve, and dreamed of starting their own business. It was important to meet and talk with them, also to exchange experiences with acquaintances of people who already have their own businesses. Already at this stage, during conversations with the participants of this empirical study, very often and, so to speak, spontaneously, the term „trust" appeared, which was described as an additional motivation for cooperation and enabled the sharing of experiences. Participants believed that those people who keep „inside" their business ideas, and do not have trust in others, do not share, do not consult, do not discuss the sense of their idea in a wider circle, do not have the opportunity to test themselves in real business. Knowledge sharing processes, even at the beginning of running a business, are the basis and mechanism for building trust among business co-partners.

A big role, as participants pointed out, was played by self-trust, trust in loved ones, in other entrepreneurs from the family and the immediate environment, and the feeling that they have a financial background, however in order to expand further, additional rounds of funding by Business Angels were needed anyway. Here too, in addition to the idea, acquaintances and credibility among investors are important. The above most often gave the inspiration to target a specific business profile, and the impulse that in addition to one's own skills, the greatest value of a business can be precisely a team of people with different skills. It was very important to have start-up capital, from family, partners, without this practically the company would not exist, however some companies used the frequent option of external financing. It was important that there was no need to worry that if the business „didn't work out," there would be „nothing to eat and nowhere to sleep," they would simply learn from their failures, and get back as the boomerang, try their hand at business once again.

There are many details that can make the building of trust on an interpersonal level, especially in day-to-day relationships, and teams of co-owners, management teams, often consist not only of family, but also friends, acquaintances, people who are closely connected. Co-owners often communicate with each other, not only on professional matters, on the contrary, their families spend time together outside of work, meet together or go on vacation. Building trust among employees in a company is helped not only by the ability to share knowledge, not to keep secrets, not to exclude and to ask for advice, to include in working out decisions. Relational trust is formed on the basis of real, personal experiences not only in private life but also in professional life, if the relationship lasts for a long time and the actors have the opportunity to get to know each other.

Building and developing relational trust among teams is confirmed by the increasing amount of time and work devoted in practice to *onboarding processes* when hiring new employees. In interviews, leaders emphasize that it is not that there is a stage of checking the culture fit of candidates from enterprise point, but such a decision should be mutual, a good, desirable candidate also checks, and has the opportunity to decide whether they fits into the team and this becomes important in the context of getting to know each other and exchanging knowledge, views and values when new employees meet already working members of the organization.

Participants indicate that trust in employees' knowledge, delegation of tasks, clear division of responsibilities, and delegation of responsibility build trust and are key to developing and increasing the value of the company and they often point to as a basic principle: „Do not disturb employees". Then the employees themselves, who are satisfied, recommend the company, invite friends to recruit, share good information about the company externally, creating *employer branding*.

The above study results confirm the hypothesis: „Trust is important for leaders of technology companies." Based on the results of the conducted research, it can be concluded that business leaders are characterized by a high level of awareness regarding the importance of trust in running a business, including between employees in a given company.

Conclusion

Understanding trust, particularly in the context of the leadership phenomenon in enterprises, is characterized by extraordinary relevance to everyday life in business practice. However, the overwhelming volume of literature on this issue (beyond trust , a comparably extensive literature may be leadership), shows that it just seems that trust can be a passionate and intuitive topic, but only seems simple, because it is definitely difficult to study. A careful analysis of the literature reveals that many trust topics still remain both unclear and confusing, also the areas studied will be an engaging field of work for researchers for many years to come. This study confirmed by the high level of leaders' awareness of the importance of trust in the conduct of business, including between employees and teams in a given company, according to the empirical study. The evaluation of the current achievements of research on trust shows that research based on quantitative methods and experiments is definitely at the forefront, in particular, it refers to successful technology companies. The analysis of the relationship of trust versus control and close monitoring been developed in detail, and topics related to the issue of distrust, the concept and functions of distrust, and the restoration of trust or its substitutes have not been addressed. Other constraints concern the empirical research conducted and, as is typical of all research, concern the possibility of an actual gap between what respondents declare in surveys, how they assess their attitudes using scales that measure attitudes and views, and how they actually behave when confronted with the need to choose a certain action under real-world conditions. In any kind of study, actual behavior may differ from the declared behavior. Also the question of understanding under what conditions leaders, or other actors, may attempt to actively shape trust through ways, patterns or assumptions actions remains open. Companies belonging to the category of medium-sized companies with their headquarters in Poland,

and therefore coming from a homogeneous socio-cultural context, and implementing foreign expansion only in countries of Western culture, were studied. As the group of companies studied was not selected in a way that ensures representativeness, there are limitations in generalizing the results obtained in a statistical sense. Also, the sample was not of a random nature.

To sum up, technology companises as startups in the most innovative way should use modern technologies in a broader, positive scope, also to protect the planet and counteract climate change. The contemporary Polish economy and its energy and climate challenges are based not only on the knowledge and experience of experts, but also on innovations and technologies, the source of which are startups. These enterprises often and boldly reach for innovative technological solutions, producing digital products and services in conditions of increased risk. Even those economic entities that have not yet managed to develop sufficiently on the market should contribute to generating added value in the technology sector, primarily due to the increasing digital competence of the founders and their associates and the acquired and developed experience in testing innovative products and services.

REFERENCES

BAMBERGER, P. (2008). Beyond contextualization: Using context theories to narrow the micro-macro gap in management research. Academy of Management Journal, vol. 51, pp. 839-846.

BANDURA, A. (1977). Social learning theory. Englewood Cliffs. Prentice-Hall. NJ

BERGER P.L. & LUCKMANN T. (2010). Społeczne tworzenie rzeczywistości. PWN, Warszawa.

BLAU, P. M. (1964). Exchange and power in social life. Wiley. New York.

BURELL, G. & MORGAN G. (1979). Sociological paradigms and organizational analysis: elements of the sociology of corporate life. London. Heinemann.

CHILES, T. H. & TUGGLE, C. S. & MCMULLEN, J. S. & BIERMAN, L. & GREENING, D. W. (2010). Dynamiczne tworzenie: Rozszerzenie radykalnego austriackiego podejścia do przedsiębiorczości. Organization Studies, 31(1): 7–46. doi:10.1177/0170840609346923.

DUDEK, K. J. (2018). Sieci wiedzy: teoria zarządzania między nauką a praktyką. Kraków, Universitas, pp. 66-68.

GOULDNER, A. W. (1960). The norm of reciprocity: A preliminary statement. American Sociological Review 25, p. 161-178

KOSTERA, M. (2003). Antropologia organizacji. Metodologia badań terenowych. Warszawa. Wydawnictwo Naukowe PWN.

LATUSEK-JURCZAK, D. (2019). Zaufanie w zarządzaniu organizacjami. Wydawnictwo Naukowe PWN SA. Warszawa.

LI, P. (2012). When trust matters the most: The imperatives for contextualising trust reaseach. Journal of Trust Reasearch 2, pp. 101-106.

Möllering, G. (2013). Process views of trusting and crises. W: Bachmann, R., Zaheer, A. (red.) Handbook of Advances in Trust Research. Cheltenham, UK, Edward Elgar, pp. 285-305.

SMIRCICH L. (1983). Concepts of culture and organizational analysis. Administrative Science Quarterly, 28, 3, pp. 339–359

CHALLENGES TO THE INNOVATION ACTIVITY OF SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES IN BULGARIA

Professor PhD Milena Filipova

South-West University, Blagoevgrad, Bulgaria

PhD student Daniela Tancheva

South-West University, Blagoevgrad, Bulgaria

Abstract: *This report analyzes the dynamics of innovation activity of small and medium-sized enterprises in Bulgaria. Annual data of the National Statistical Institute of Bulgaria (NSI) for the period 2000-2021 were used. The results show that the number of the large, medium and small enterprises is being decreasing, while those of the micro-enterprises is being increasing. The growth rates share of the innovation-active enterprises show that the small enterprises increase the fastest. The largest share of new or improved products which are new of the market was realized of the large enterprises. The R&D expenditure growth rate fastest were increased of micro-enterprises.*

Keywords*: SMEs; Innovation; R&D expenditure, Bulgaria*

JEL code: *O10, O30, O31, L20*

ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ИНОВАЦИОННАТА ДЕЙНОСТ НА МАЛКИТЕ И СРЕДНИТЕ ПРЕДПРИЯТИЯ В БЪЛГАРИЯ

Проф. д-р Милена Филипова

Югозападен Университет „Неофит Рилски”, Благоевград, България

Докторант Даниела Танчева

Югозападен Университет „Неофит Рилски”, Благоевград, България

Въведение

След установяване на пазарна икономика малките и средни предприятия постепенно се превърнаха в гръбнака на българската икономическа система. Голяма част от нововъведенията се свързват с дейността на малките и средни предприятия. В условие на пазарна икономика иновациите създавани от малките и средните предприятия заемат основно място за увеличение на производителността, подобряване на конкурентоспособността, разширяване на пазарния дял, повишаване на икономическия растеж.

В условие на глобален пазар за да отговорят на съвременните предизвикателства малките и средни предприятия трябва непрекъснато да развиват своята дейност. Основната цел е насочена към създаване на нови или към подобряване на вече създадени продукти (Teece, D. J., 2007). Изпълнението

на тази цел гарантира на предприятията увеличение на пазарния дял и подобряване на конкурентоспособността (Logodashki, N., 2019). Ето защо предприятията се стремят към непрекъснато създаване на нови или към подобряване на вече създадени продукти (Kamariah I. et all, 2014). Редица изследвания стигат до заключението, че малките и средни предприятия създават повече на брой значими иновации в сравнение с големите фирми. В основата на това е предприемаческото поведение на малките и средни предприятия, които за да доставят стойност на пазара прилагат творчески подход и новаторство при задоволяването на нуждите и решаването на проблемите на потребителите (Юлева-Чучулайна, Р., 2019а)

Терминът иновация произлиза от латинското наименование „innovation" и означава новост, обновление или непознато досега нововъведение. Иновацията е понятие което трудно може да се обясни с едно изречение. Разгледана в по-широк смисъл иновацията представлява внедряване на научно-техническия прогрес в отрасловите структури. В по-тесен смисъл иновацията може да се ограничи до създаване или внедряване на нововъведения на ниво отделно предприятие. Според Годин (2008) иновациите са навсякъде около нас. В света на стоките (технологиите), в научната и техническата литература, в социалните и хуманитарните науки, в изкуствата, в медиите и дори в публичната политика.

Иновацията е процес, чиято основна цел на предприятията е да създадат нов или значително да подобрят продукт, които може да бъде под формата на стока или услуга. Иновацията може да бъде и нов метод за маркетинг, нов организационен метод въведен в търговската практика или в организацията на работните места на предприятието или във неговите външни връзки. С други думи иновацията е процес, който обхваща цялата дейност на предприятието- от създаването на новия продукт до неговия пласмент на пазара. Всички те взети заедно или по-отделно създават пазарни предимства и водят до разрастване дейността на предприятието. Според Ненов, Т. (2010) иновацията е понятие с много сложно съдържание и не в състояние да се дефинира еднозначно за да задоволи изискванията на различните практически ситуации. Независимо от това как възприемаме иновацията като същност – продукт, процес или резултат, общото между различните дефиниции, това е крайният резултат в икономически аспект. Той трябва да бъде по-добър от предшестващия го, ако става дума за подобрение на продукт или технология, а също така да се цели постигане на положителен финансов резултат от дейността на компанията чрез употребата на по-малко използвани ресурси (Boyanov, G., 2022).

В Закона за иновациите (ЗИ) е посочено, че иновацията е внедряване в употреба на някакъв нов или значително подобрен продукт (който може да бъде стока или услуга), нов производствен процес, нов метод за маркетинг, нов организационен метод в търговската практика, организацията на работните места или външните връзки, които създават пазарни предимства, които повишават конкурентоспособността на фирмите. Това означава, че според произхода си иновациите се класифицират на продуктови, процесни (производствени), маркетингови и организационни. От своя страна те са пряко свързани, както с дейността на отделното предприятие, така и с националната

иновационна система. Следователно, иновациите присъстват в цялата дейност на предприятието- от формирането на идеята до реализацията на готовия продукт. Иновационната дейност обхваща всички научни, организационни, технологични, финансови, маркетингови дейности, от които реално произтича реализацията на иновациите. Понякога иновационната дейност в предприятието включва също и изследвания, които са непряко свързани с разработването на конкретната иновация, но спомагат за евентуално подобряване или за следваща иновация (Filipova & Yuleva-Chuchulayna, 2020).

На територията на ЕС и в частност България приблизително 99% от всички предприятия, които извършват независима икономическа дейност попадат в обхвата на малките и средни предприятия. Това означава, че малките и средни предприятия имат жизненоважна роля за икономиката на всяка една страна. През последните години в България се наблюдава трайна тенденция към понижаване броя на големите предприятия и увеличаване броя на малките и средни предприятия. Ето защо пред малките и средни предприятия стой отговорността за постигане на по-конкурентна икономика и по-висок икономически растеж.

В условие на обединена Европа пред малките и средни предприятия съществуват различни възможности подкрепящи иновационната дейност на МСП. Посредством политики и програми се насърчава разработването, създаването и внедряването на иновации във всеки един сектор на икономиката. Подкрепата от европейските институции и достъпът до единния пазар на ЕС е съществена възможност за развитие на малките и средни предприятия за тяхната иновационна дейност. Жизненоважно е и всяка страна да предоставя посредством различни политики (икономически и политически) подходящи условия за да насърчава, а не да ограничава иновационната дейност на малките и средни предприятия. Изправени пред външни и вътрешни фактори малките и средни предприятия са принудени да оцеляват в условие на глобален и конкурентен пазар.

1. Преглед на литературата

В съвременните условия предимство имат компаниите, които осъществяват иновации, това им позволява съществено да повишат ефективността при управлението на бизнеса. Това означава, че поддържането на иновациите в нови продукти и усъвършенстване на съществуващите продукти е жизнено необходимо за предприятията.

Данко (2010) смята, че в голямата част от отраслите на промишлеността малките и средните предприятия не са в състояние да оцелеят без непрекъснато производство на нови продукти.

Дончев и кол. (1998) определят, че иновационната дейност представлява съвкупност от принципи, методи и средства за избор и реализация на стратегии и тактики за непрекъснато осъществяване на нововъведения по отношение на продуктите, технологиите и организационно-управленските практики. Според Юлева-Чучулайна (2021) „иновацията е внедряването на концепции или креативност, които подобряват продуктите, процесите и процедурите чрез

увеличаване на уместността, полезността и ефективността на продуктите или услугите на МСП".

Според Фарниха и кол. (2016) иновациите днес са ключова съставка за управление на глобалната конкурентоспособност и компаниите трябва да се справят със създаването на нови продукти и услуги.

Крумова (2019) смята, че иновациите се приемат като най-прекия път за създаване на конкурентна икономика, както и че иновациите са главен източник за печалба на предприятията.

Според Кун и Мариск (2007) иновациите са инструмент, който предоставя възможности на предприятията да внедрят нови изобретения и да влязат на нови за тях пазари.

Асенов и кол. (2017) потвърждават, че въвеждането на иновации и поддържането на непрекъснато желание за промяна в организациите от малкия и средния бизнес осигурява подходяща среда за чуждестранни инвестиции, които да допринесат за икономически растеж и устойчивост. С други думи, малките и средни предприятия (МСП) са важен системообразуващ фактор за икономиката на всяка една страна за създаването и внедряването на иновации.

2. Анализ и характеристика на малките и средни предприятия в България

Развитието на предприятието, исторически е съпроводено със задълбочаване на диференциацията във формите и постепенното му обособяване като самостоятелен тип производствена единица (Yuleva-Chuchulayna, R., 2019b). Съгласно действащото законодателство в България правният статут на предприятията според Търговския закон може да бъде-едноличен търговец (ЕТ), събирателно дружество (СД), командитно дружество (КД), командитно дружество с акции (КДА), дружество с ограничена отговорност (ООД), еднолично дружество с ограничена отговорност (ЕООД) и акционерно дружество (АД).

Правният статут на предприятието не определя неговия вид. Вида се определя по различни критерии. Те са следните:

- Според отрасъла в който извършват дейност- промишлени, селско стопански, транспортни, строителни, в сферата на услугите;
- Според собствеността- държавни, частни, публично-частни ;
- Според начина на учредяване- договорни и уставни;
- Според отговорността на съдружниците- с ограничена отговорност и с неограничена отговорност;
- Според размера- микро, малки, средни и големи.

Според нормативните регламенти на ЕС (COM(2008)0394) и България (ЗМСП) основните критерии, които определят размера на предприятието са брой на персонала и реализиран оборот. На таблица 1 са показани количествените показатели по които предприятието се третира като микро, малки, средни и големи.

Таблица 1

Фактори, определящи големината на предприятията

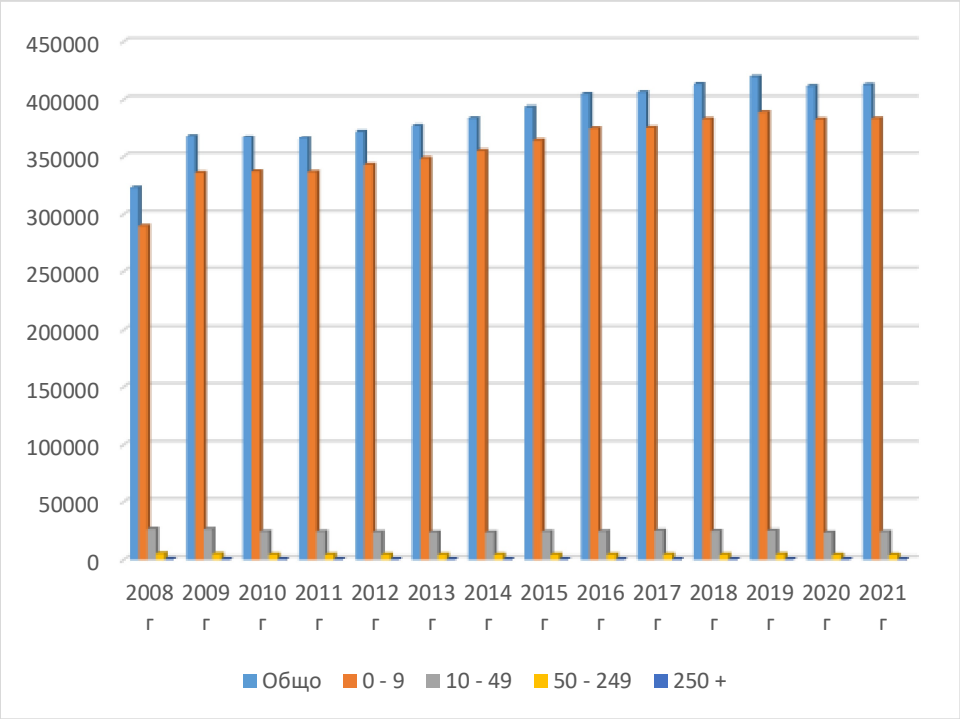
Предприятие	Брой персонал	Оборот
Микро	< 10	≤ € 2 млн.
Малки	< 50	≤ € 10 млн.
Средни	< 250	≤ € 43 млн.
Големи	>250	≥ € 43 млн.

Източник: European Commission,
https://single-market-economy.ec.europa.eu/smes/sme-definition_en

Регламентите (ЕС и България) определят, че предприятията с персонал е по-малък от 10 души и годишен оборот до 2 млн. евро са микро. Предприятията с персонал от 10 до 49 души и годишен оборот до 10 млн. евро са малки. Предприятията с персонал от 50 до 250 души и годишен оборот до 43 млн. евро са средни. Предприятията с персонал над 250 души и годишен оборот над 43 млн. евро са големи.

На територията на ЕС малките и средните предприятия заемат централно място. Те съставляват 99% от всички предприятия, които извършват дейност. Към края на 2021 г. това са приблизително 23 милиона от всички предприятия опериращи на територията единния пазар. По данни на Националния статистически институт (НСИ) нефинансовите предприятия в т.ч. микропредприятия, малки и средни предприятия в България са 412 124 бр. Следва да се посочи, че през последните години тези предприятия са се превърнали в основен източник на предприемачески умения, въвеждане на иновативни идеи и на внедряване на нови за пазара продукти.

На Фигура 1 е показан броят на нефинансовите предприятия, които извършват независима икономическа дейност (НИД) според броя на заетите лица за периода 2008-2021 г.



Фигура 1. Брой на нефинансовите предприятия по групи предприятия според броя на заетите в тях (хил. бр.)

Източник: Инфостат, НСИ,
https://infostat.nsi.bg/infostat/pages/reports/query.jsf?x_2=786

Данните показват (вж. Фигура 1), че общият брой на предприятията според броя на заетите лица в България, които извършват независима икономическа дейност (НИД) през 2008 г. е бил 323 003 броя. В края на периода, а именно 2021 г. техният брой се е увеличил до 412 878. Следователно, общият брой на предприятията се е увеличил с 89 875 броя. Средната стойност за периода е 387 149. Темпът на нарастване показва увеличение с 27,8% или с 0,27 пъти. Независимо, че общият брой на предприятията се увеличава, по-прецизната ретроспекция изисква броят да се разглежда по групи.

Резултатите показват, че предприятията с брой на персонала 0-9 души (микропредприятия) през 2008 г. са били 289 981 броя. В края на периода (2021 г.) техния брой се увеличава до 383 592, като увеличението е с 93 611 броя. Средната стойност за периода е 357 106. Темпът на нарастване показва увеличение с 32,2% или с 0,32 пъти. Относителният дял в края на периода на микропредприятията от общия брой предприятия е 92,9%.

Предприятията с брой на персонала 10-49 души (малки предприятия) в началото на периода (2008 г.) са били 26 752 броя. В края на периода (2021 г.) техният брой се е понижил до. 24 096, като намалението е с 2656 броя. Средната стойност за периода е 24 636. Темпът на нарастване показва понижение с 9,2% или с 0,09 пъти. Относителният дял в края на периода на малките предприятия спрямо общия брой предприятия е 5,8%.

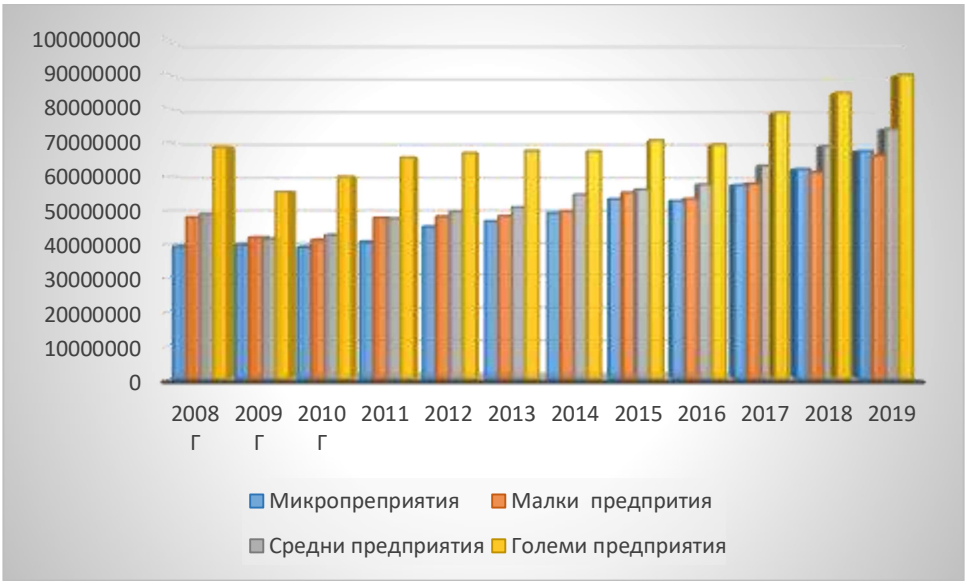
Предприятията с брой на персонала 50-249 души (средни предприятия) в началото на периода (2008 г.) са били 5439 броя. В края на периода (2021 г.) техният брой се е понижил до 4436, като намалението е с 1003 броя. Средната стойност за периода е 4655. Темпът на нарастване показва понижение с 18,4% или

с 0,18 пъти. Относителният дял в края на периода на средните предприятия спрямо общия брой предприятия е 1%.

Предприятията с брой на персонала е над 250 души (големи предприятия) в началото на периода (2008 г.) са били 831 броя. В края на периода (2021 г.) техният брой се е понижил до. 754, а намалението е с 77 броя. Средната стойност за периода е 753. Темповете на нарастване показват понижение с 9% или с 0,09 пъти. Относителният дял в края на периода на големите предприятия спрямо общия брой предприятия е 0,0010%.

От представените данни може да се посочи, че общият брой на предприятията в българската икономика през период 2008-2021 г. показва увеличение с 27,8%. Увеличението е само при броя на микропредприятията, докато броят на малките, средните и големите предприятия се понижава. Най-голямо е понижението при средните предприятия. С други думи в българската икономика са налице процеси, които показват преструктуриране на предприятията от големи, средни и малки към микропредприятия. Най-голям брой са представителите на микропредприятията, а с най-малък са големите предприятия. Микропредприятията, малките и средните предприятия съставляват 99,9% от всички предприятия.

Както бе посочено освен броя на заетите лица е вторият фактор, който определя вида на предприятието е реализираният оборот. На Фигура 2 е показан реализираният оборот от предприятията според броя на заетите лица за периода 2008-2019 г.



Фигура 2. Реализиран оборот от предприятията според броя на заетите лица (хил. лв.)

Източник: Инфостат, НСИ,
https://infostat.nsi.bg/infostat/pages/reports/result.jsf?x_2=257

Резултатите показват (вж. Фигура 2) че най-голям оборот като абсолютна стойност реализират големите предприятия. След тях са средните и микропредприятията, като най-нисък е оборотът реализиран от малките предприятия В началото на периода (2008 г.) реализираният оборот от големите

предприятия е бил 68725607 хил. лв. В края на периода (2019 г.) той се е повишил до 90067969 хил. лв. Средната стойност е 70495084,17 хил. лв. Темповете на нарастване показват увеличение с 31,1% или 0,31 пъти.

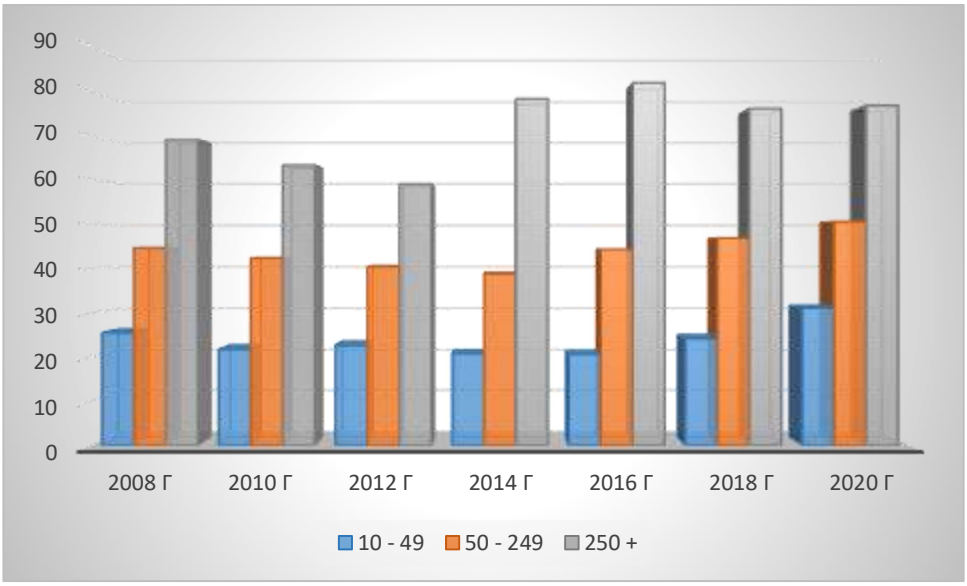
При средните предприятия резултатите показват, че в началото на периода (2008 г.) реализираният оборот е бил 48998412 хил. лв. В края на периода (2019 г.) той се е повишил до 74043120 хил. лв. Средната стойност е 54720778,08 хил. лв. Темповете на нарастване показват увеличение с 51,1% % или 0,51 пъти.

При малките предприятия резултатите показват, че в началото на периода (2008 г.) реализираният оборот е бил почти колкото на средните предприятия, а именно 48013978 хил. лв. В края на периода (2019 г.) той се е повишил до 66203097 хил. лв. Средната стойност е 51655491,42 хил. лв. Темповете на нарастване показват увеличение с 37,8% % или 0,38 пъти.

При микропредприятията резултатите показват, че в началото на периода (2008 г.) реализираният оборот е бил 39360283 хил. лв. В края на периода (2019 г.) той се е повишил до 67502733 хил. лв. Средната стойност е 49492306,17 хил. лв. Темповете на нарастване показват увеличение с 71,4% % или 0,71 пъти.

На основата на посочените данни може да се формира заключение, че големите предприятия реализират най-голям оборот като абсолютни стойности. Оборотът се повишава най-бързо при микропредприятията, последван от този на средните и малките предприятия. В края на периода оборотът реализиран от микропредприятията е по-висок от оборота реализиран от малките предприятия. Темповете на нарастване на оборота и при четирите вида предприятия показват увеличение. При микропредприятията нарастването на оборота е най-голямо, а при големите предприятия най-малко. Реализираният най-голям темп на нарастване на оборота при микропредприятията потвърждава изводите от Фигура 3.1 където е доказано, че броят на микропредприятията се увеличава с най-бърз темп спрямо броя на останалите предприятия. Това може да се смята и за основна причина за формирания най-висок темп на нарастване на реализирания оборот от микропредприятията.

Следователно, по-високият оборот трябва да гарантира на предприятията разширяване на дейността от една страна, а от друга страна предприятията да бъдат по-иновативни. С други думи внедрените нови или подобрени продукти или въведени бизнес процеси значително трябва да се различават от предишните продукти или бизнес процеси. Основната цел е насочена към увеличение на пазарния дял и подобряване на конкурентоспособността. На Фигура 3 е показан делът на иновационно-активните предприятия от общия брой предприятия за периода 2008-2020 г.



Фигура 3. Дял на иновационно активните предприятия от общия брой предприятия (проценти)

Източник: Инфостат, НСИ,
https://infostat.nsi.bg/infostat/pages/reports/result.jsf?x_2=1782

Установява се (вж. Фигура 3),[1] че през периода 2008-2020 г., делът на големите иновационно-активни предприятия е най-висок от общия брой големи предприятия. В началото на периода (2008 г.) той е бил 69,1%, а в края на периода (2020 г.) се е повишил до 76,8%. Средно-претеглената стойност е 72,1%. Темпът на нарастване показва увеличение с 11,1% или 0,11 пъти.

Данните за средните предприятия показват, че делът на иновационно-активните предприятия от общия брой средни предприятия в началото на периода е бил 44,6%, а в края на периода се е повишил до 50,5%. Средно-претеглената стойност е 43,9%. Темпът на нарастване показва увеличение с 13,2% или 0,13 пъти.

При малките предприятия делът на иновационно-активните предприятия от общия брой малки предприятия в началото на периода е бил 25,5%, а в края на периода се е повишил до 31,1%. Средно-претеглената стойност е 23,7%. Темпът на нарастване показва увеличение с 21,9% или 0,22 пъти.

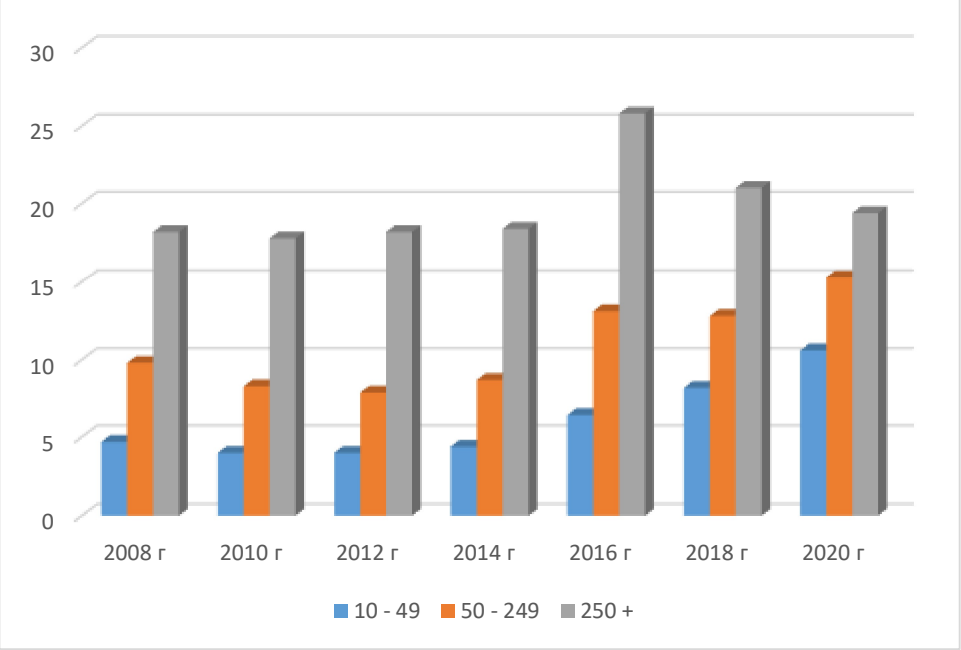
Ако се позовем на данните от Фигура 3.1. за общия брой предприятия по видове към края на 2020 г. се установява, че броят на иновационно-активните предприятия от общия брой е следният – големите са 517, средните са 1909 и малките са 5584. Това означава че при големите предприятия почти всяко от тях е иновативно, при средните всяко второ, а при малките всяко четвърто.

Може да се формулира извод, че най-иновационно-активни са големите предприятия, след тях са средните, а най-малко иновационно-активни са малките предприятия. Данните показват, че средно за периода 72,1% от големите предприятия, 50,5% от средните предприятия и 23,7% от малките предприятия са били иновационно-активни. Най-бързо се увеличава делът на малките

[1] Забележка: Във Фигура 3 данни за микропредприятия не са представени и не са анализирани, тъй като Инфостат не предоставя статистика

иновационно-активни предприятия, последван от делът на средните предприятия. Делът на иновационно-активните предприятия се увеличава най-бавно при големите предприятия.

Тъй като основаната цел на иновационно-активните предприятия е да внедряват или да подобряват вече създадени продукти на Фигура 4 са показни данните за делът на предприятията, които са успели да реализират нови или да усъвършенстват продукти от общия брой предприятия.



Фигура 4. Дял на предприятията, реализирали нови или усъвършенствани продукти, нови за пазара, от общия брой предприятия (проценти)

Източник: Инфостат, НСИ,
https://infostat.nsi.bg/infostat/pages/reports/result.jsf?x_2=269

Резултатите (вж. Фигура 4) показват, че за периода 2008-2020 г. най-голям дял при реализацията на нови или усъвършенствани продукти, които са нови за пазара от общия брой предприятия имат големите предприятия. В началото на периода (2008 г.) делът е бил 18,2%, а в края на периода (2020 г.) той се е повишил до 19,4%. Средно-претеглената стойност е 19,2%. Темпът на нарастване показва увеличение с 6,6% или 0,066 пъти.

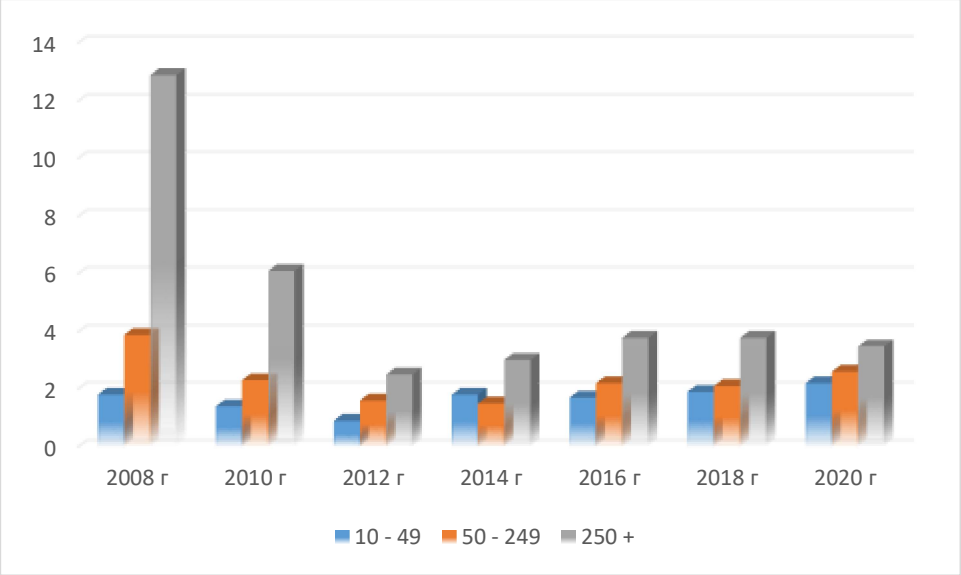
Данните за средните предприятия показват, че делът на реализация на нови или усъвършенствани продукти, които са нови за пазара от общия брой предприятия в началото на периода е бил 9,8%, а в края на периода се е повишил до 15,3%. Средно-претеглената стойност е 10,8%. Темпът на нарастване показва увеличение с 56,1% или 0,56 пъти.

При малките предприятия данните показват, че делът на реализация на нови или усъвършенствани продукти в началото на периода е бил 4,7%, а в края на периода се е повишил до 10,6%. Средно-претеглената стойност е 6,04%. Темпът на нарастване показва увеличение с 125,5% или 1,26 пъти.

От представените данни може да се изведе, че големите предприятия имат най-голям принос при реализацията на пазара на нови или на подобрени продукти,

по-малък е приносът на средните и малките предприятия. Всяко едно от големите предприятия успява да реализира нови или усъвършенствани продукти, които са нови за пазара средно по 19,2 продукта на година, докато средните и малките предприятия реализират съответно по 10,8 и 6,04 продукта. Делът на реализация на нови или подобрени продукти най-бързо се увеличава при малките и средните предприятия и най-бавно при големите предприятия. Ако съотнесем изводите посочени във Фигура 4 към тези на Фигура 3 ясно се вижда, че основната причина за по-бързото повишение на дела на реализация на нови или подобрени за пазара продукти при малките и средните предприятия е поради по-бързото увеличение на дела на иновативно-активните малки и средни предприятия.

Реализацията на нови или подобрени за пазара продукти се свързва с оборота на предприятията. Фигура 5 показва дела на оборота, реализиран от нови или усъвършенствани продукти, които са нови за пазара, от общия оборот на предприятията.



Фигура 5. Дял на оборота, реализиран от нови или усъвършенствани продукти, нови за пазара, от общия оборот на предприятията (проценти)

Източник: Инфостат, НСИ

https://infostat.nsi.bg/infostat/pages/reports/result.jsf?x_2=295

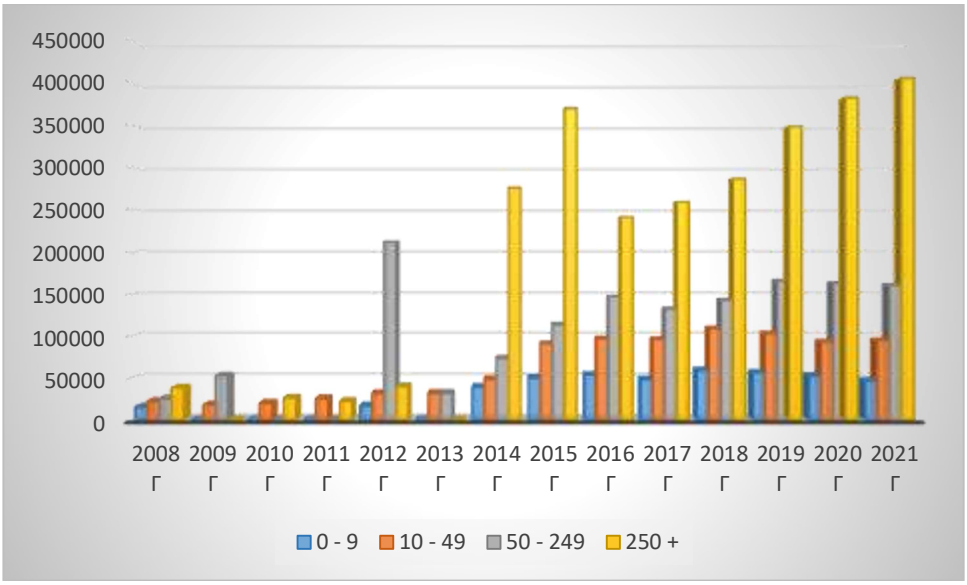
Резултатите показват (вж. Фигура 5), че реализираният оборот за периода 2008-2020 г. от нови или усъвършенствани продукти, нови за пазара, от общия оборот е най-висок при големите предприятия. В началото на периода (2008г.) той е бил 12,9%, а в края на периода 2020 г.) се е понижил до 3.5%. Средно-претеглената стойност е 5,09%. Темпът на нарастване показва понижение с 268% или 2,68 пъти.

Данните за средните предприятия показват, че реализираният оборот от нови или усъвършенствани продукти, които са нови за пазара от общия оборот в началото на периода е бил 3,9%, а в края на периода той се е понижил до 2,6%. Средно-претеглената стойност е 2,31%, а темпът на нарастване показва понижение с 50% или 0,5 пъти.

Резултатите за малките предприятия показват, че реализираният от тях оборот в началото на периода е бил 1,8%, а в края на периода той се е повишил до 2,2%. Средно-претеглената стойност е 1,67%, а темпът на нарастване показва увеличение с 22% или 0,22 пъти.

От представените данни може да се обобщи, че реализираният оборот се е понижил при големите и при средните предприятия и се е увеличил при малките. Резултатите за големите и средните предприятия в известна степен могат да се приемат за очаквани. От една страна това е така, тъй като броят на тези предприятия се понижава (вж. Фигура 3.1), но от друга страна големите и средните предприятия имат най-голям дял при реализацията на нови или усъвършенствани за пазара продукти (вж. Фигура 3.4). Положителният резултат на малките предприятия се дължи на факта, че през последните години техният брой най-бързо се увеличава, а и също така, че те най-бързо повишават дела си на реализация на нови продукти.

На основата на реализирания оборот от дейността, включително и от оборота от внедрени иновационни продукти, предприятията целенасочено извършват разходи за научно-изследователска и развойна дейност (НИРД). Това би им позволило да създават нови иновационни продукти, да разширяват пазарния си дял и да реализират по-висок оборот. Фигура 6 показва направените разходи от предприятията за научно-изследователска и развойна дейност за периода 2008-2021 г.



Фигура 6. Разходи за НИРД в сектор предприятия по големина на предприятията (хил. лв.)

Източник: Инфостат, НСИ,
https://infostat.nsi.bg/infostat/pages/reports/query.jsf?x_2=602

Резултатите за разходите на предприятията за НИРД (вж. Фигура 6) за периода 2008-2021 г. показват, че големите предприятия извършват най-много разходи. В началото на периода (2008 г.) извършените разходи са били 38062 хил. лв., а в края на периода (2021 г.) те са увеличени до 406093 хил. лв. Средната

стойност е 224880,25 хил. лв. Темповете на нарастване показват увеличение с 9,66% или с 00,96 пъти.

Данните за разходите за НИРД на средните предприятия показват, че в началото на периода (2008 г.) те са били 25235 хил. лв. В края на периода (2021 г.) те са увеличени до 160877 хил. лв. Средната стойност е 118171,9167 хил. лв. Темповете на нарастване показват увеличение с 537% или с 5,37 пъти.

Извършените разходи от малките предприятия показват, че в началото на периода (2008 г.) те са били 22269 хил. лв. В края на периода (2021 г.) те са увеличени до 93987 хил. лв. Средната стойност е 62632 хил. лв. Темповете на нарастване показват увеличение с 322% или с 3,22 пъти.

Резултатите за микропредприятията показват, че в началото на периода (2008 г.) те са били 15546 хил. лв. В края на периода (2021 г.) те са увеличени до 46237 хил. лв. Средната стойност е 43586,7 хил. лв. Темповете на нарастване показват увеличение с 197% или с 1,97 пъти.

От представените данни е възможно да се посочи, че големите предприятия изразходват най-много средства за научно-изследователска и развойна дейност. Значително по-малко са разходите на средните, малките и на микропредприятията. Увеличението на разходите е най-бързо при средните и малките предприятия, а при големите предприятия разходите се увеличават най-бавно.

Заключение

На основата на направената ретроспекция на дейността на предприятията в България могат да се направят следните по-важни заключения:

Първо, общият брой на предприятията осъществяващи независима икономическа дейност в България през периода 2008-2021 г. показва увеличение. Увеличението е само при броя на микропредприятията, докато броят на малките, средните и големите предприятия се понижава. Най-голямо е понижението при средните предприятия. Това означава, че в българската икономика са налице процеси, които показват преструктуриране на предприятията от големи, средни и малки към микропредприятия. Микропредприятията, малките и средните предприятия съставляват 99,9% от всички предприятия, което е близо до стойностите на страните от ЕС.

Второ, големите предприятия реализират най-голям оборот като абсолютни стойности. Независимо от това оборотът се повишава най-бързо при микропредприятията, след това при средните и малките предприятия. Видно е, че микропредприятията повишават оборота си най-бързо, а големите предприятия най-бавно. Това е така поради факта, че броят на микропредприятията се увеличава.

Трето, като дял от общия брой предприятия най-иновативни са големите предприятия, а най-малко иновативни са малките. Делът на малките иновативно-активни предприятия се увеличава най-бързо от общия брой предприятия, а най-бавно се увеличава делът на иновативно-активните големи предприятия.

Четвърто, големите предприятия имат най-голям принос при реализацията на пазара на нови или на подобрени продукти, значително по-малък е приносът

на средните и малките предприятия. Делът на реализация на нови или подобрени продукти най-бързо се увеличава при малките и средните предприятия и най-бавно при големите предприятия.

Пето, оборотът реализиран от нови или усъвършенствани продукти, които са нови за пазара, от общия оборот на предприятията показва понижение при големите и при средните предприятия и увеличение при малките предприятия. Положителният резултат на малките предприятия се дължи на факта, че през последните години техният брой най-бързо се увеличава, а така също и че най-бързо повишават дела на реализацията на нови продукти.

Шесто, големите предприятия изразходват най-много средства за научно-изследователска и развойна дейност. Значително по-малко са разходите извършвани от средните, малките и микропредприятията. Увеличението на разходите е най-бързо при средните и малките предприятия, а при големите разходите се увеличават най-бавно.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

АСЕНОВ, А., АЛЕКСИЕВА, Д., СТОЯНОВА, С. И РУСЕНОВ, Г. (2017). Иновативни управленски практики за добро управление, Алманах научни изследвания, Том 24, Част I, ISSN: 1312-3815, https://almanahni.uni-svishtov.bg/title.asp?title=656, с. 343-372

ДАНЬКО, Т. (2010) Управление маркетингом, изд. „Инфра-М", М., с. 235

ДОНЧЕВ, Д., ВЕЛЕВ, М., ДИМИТРОВ, Й. (1998). Икономика на предприятието, ИК „СИЕЛА", с. 274

ЗАКОН ЗА ИНОВАЦИИТЕ, https://www.mi.government.bg/files/useruploads/files/vop/inovation.pdf

КРУМОВА, З. (2019). Иновации-основен фактор за повишаване на конкурентоспособността, Годишен алманах научни изследвания на докторанти, с. 507, Том XII – 2019, книга 15, ISSN 1313-6542

НЕНОВ, Т. (2010). Управление на иновациите. Варна, Наука и икономика, 2010, с. 25.

ЮЛЕВА-ЧУЧУЛАЙНА, Р. (2019а). Иновациите – източник на конкурентни предимства в малките и средни предприятия, Международно Висше Бизнес Училище Ботевград, с.111-123, ISBN 978-954-9432-83-1, https://ibsedu.bg/bg/article/401-XVI-mezhdunarodna-nauchna-konferentsiya-inovatsii-i-predpriemachestvo-v-obrazovanieto-i-biznesa

BOYANOV, G. (2022). Evolutionary models of the innovation process. *Entrepreneurship*, 10 (2), pp. 42-53 DOI: *10.37708/ep.swu.v10i2.4*

FARNIHA, L., FERREIRA, J. AND GOUVEIA, B. (2016). Network of Innovation and Competitiveness: A triple Helix case study, Journal of the knowledge economy, 7:1, pp. 259- 275

FILIPOVA, M. & YULEVA-CHUCHULAYNA, R. (2020). Innovation projects as a factor for strategic development of small and medium – sized enterprises. Revista Inclusiones Vol: 7 num Especial pp. 461-476, ISSN 0719-4706

GODIN, B. (2008). Innovation: The History of a Category, Project on the Intellectual History of Innovation, 385 rue Sherbrooke Est, Montreal, Quebec H2X 1E3

LOGODASHKI, N. (2019). Competition and competitiveness – general theoretical concepts. Journal Entrepreneurship , 7 (1), pp.16-24.

KAMARIAH I., OMAR, W., SOEHOD, K.. SENIN, A. AND AKHTAR, CH. (2014). Role of Innovation in SMEs Performance: A Case of Malaysian SMEs, pp. 145-149, ISBN: 978-1-61804-230-9

KUHN, J. AND MARSICK, V. (2005). Action learning for strategic innovation in mature organizations: key cognitive, design and contextual considerations, Action Learning: Research and Practice, 2:1, pp. 7-48, DOI 10.1080/14767330500041236

TEECE, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. Strategic management journal, 28 (13), pp. 1319-1350, https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/smj.640

YULEVA-CHUCHULAYNA, R. (2021). Digitization of small and medium-sized enterprises in Bulgaria. Revista Inclusiones, 8(1), 217-228. https://revistainclusiones.org/pdf1/20%20Radostina%20VOL%208%20NUM%201%20ENEMAR2021INCL.pdf

YULEVA-CHUCHULAYNA, R. (2019 b). Legal framework for development of small and medium enterprises in Bulgaria, Economics and Law, 1 (2), pp. 26-33, ISSN 2682-972X, http://el.swu.bg/ikonomika/volume-1-issue-2-2019/legal-framework-for-development-of-small-and-medium-enterprises-in-bulgaria/

GREEN JOBS IN INDUSTRY: PROSPECT AND CHALLENDGES

Assoc. Prof. Borislava Galabova, PhD

University of Mining and Geology „St. Ivan Rilski", Bulgaria

Assoc. Prof. Vessela Petrova, PhD

University of Mining and Geology „St. Ivan Rilski", Bulgaria

Assoc. Prof. Boriana Trifonova, PhD

University of Mining and Geology „St. Ivan Rilski", Bulgaria

Abstract: *The green transformation that Europe and the world are looking at places „green jobs" as a key area. They cover a wide range of activities in different sectors of the economy, such as renewable energy, energy efficiency, waste management, water management, green construction, and others, and contribute to the development of an industrial environment based on clean and sustainable technologies, which has a long-term positive effect on the environment and society. Despite the positive prospects, challenges also arise in the implementation of green jobs, which can be characterized as technological, economic, social, and political. The purpose of this paper is to define the term „green jobs" and trace the current state, prospects, and challenges of green employment based on an empirical study.*

Keywords: *Green jobs, Green employment, Green transformation, Green skills, Industry*

JEL code: *L6, L7, M5*

ЗЕЛЕНИТЕ РАБОТНИ МЕСТА В ИНДУСТРИЯТА – ПЕРСПЕКТИВИ И ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА

Доц. д-р Борислава Гълъбова

Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски", България

Доц. д-р Весела Петрова

Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски", България

Доц. д-р Боряна Трифонова

Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски", България

Въведение

Настоящото проучване е насочено към въпроса за откриването и налагането на зелените работни места и анализа на зелената заетост в българската индустрия. Целта е да се проучи състоянието на зелената заетост на актуалния етап на развитие на икономиката и обществото, като се определят бъдещите перспективи спрямо водещите тенденции в европейски и световен мащаб. Предпоставка за

извършване на проучването е все по-отчетливото налагане на зелената, в частност кръговата, икономика, което логично води и до „позеленяването" на заетостта. Тези тенденции придават значителна актуалност на въпроса и подчертават необходимостта от поставяне на конкретни въпроси и търсене на отговори. Статистиката отчита все по-голям брой заети в зелени дейности, все повече традиционни и нови функции, които трябва да бъдат адаптирани към новите изисквания и реалности, и необходимост по-голям брой специалисти да придобият зелени умения. Въз основа на критичен преглед на специализираната литература и нормативната база се изяснява същността и се обобщават характеристиките на зелените работни места. Уточнява се тяхното място за развитието на организацията, индустрията и икономиката. Проучването на наличните статистически данни дава основание да се анализира състоянието и да се направят изводи за постигнатото. Като обект на изследване се определя степента на налагане на зелената заетост и на откриване на зелени работни места в българската икономика, мястото и ролята на тази заетост за съвременното икономическо развитие и утвърждаването на зелените умения като ключови в перспектива. На база на съответния анализ се формулират препоръки под формата на следващи стъпки, които да бъдат направени на ниво институции, индустрия и конкретна организация.

1. Зелените работни места: теоретична рамка

XXI-ви век донесе две основни глобални предизвикателства в икономически, политически и социален план. Първото предизвикателство произтича от изменението на климата, влошаването на качествата на природните ресурси и тяхното изчерпване, което застрашава живота и жизнения стандарт на настоящите и бъдещи поколения (ILO, 2012a, p. 3). Досегашната практика доказва, че човешката дейност, в частност стопанската такава, замърсява почвите, водите и въздуха. Тя се свързва и с ускорено изчерпване на природните ресурси, което има значителна икономическа, екологична и социална цена в средносрочна и дългосрочна, а с ускоряването на процесите вече и в краткосрочна перспектива. Второто предизвикателство е осигуряването на социално (обществено) развитие, възможност за достоен труд и достатъчно на брой работни места за нарастващото световно население. Това включва осигуряване на заетост на нарасналото с 1,3 млрд. души население, намиране на действителни и реалистични решения на въпроса за 40 % от работещите в световен мащаб, попадащи под линията на бедност, и създаване на работни места за 500 млн. младежи, които ще навлязат на пазара на труда през следващите 10 години (ILO, 2012a, p. 3).

В този контекст зелените работни места и зелената икономика са ключови и най-важни фактори за устойчивото икономическо, екологично и социално развитие, защитата на околната среда, социалното приобщаване, подобряването на ресурсната ефективност, декарбонизацията на икономиката и създаването на заетост. Концепцията за зелените работни места се асоциира с тази за устойчивото развитие, като се има предвид, че двете понятия са взаимосвързани. На свой ред зелените работни места се свързват смислово и съдържателно със зелената и кръговата икономика, икономиката на благосъстоянието, Европейския зелен пакт,

възобновяемата енергия, икономическото развитие, заетостта, иновациите и целите за устойчиво развитие (Stanef-Puică, M.-R. et al., 2022).

През последното десетилетие непрекъснато се увеличава броят на проучванията, докладите и статиите за естеството, вида, количеството и качеството на зелените работни места. Това е логично и обосновано и произтича от наложилите се нови идеи и концепции. Идеята за екологосъобразна, конкурентоспособна, зелена икономика като принос към устойчивото развитие и ефективно използване на ресурсите се свързва със структурни промени в заетостта – премоделиране на съществуващи работни места, закриване на други и/или възникване на нови (Митева, 2017). Полезен и обоснован обобщен преглед по тази тема се прави от Bowen и Kuralbayeva (2015). Те посочват, че въпреки многобройните емпирични проучвания, продължават да се наблюдават значителни методологични недостатъци от гледна точка на терминологията и концептуализацията. От това произтичат и редица затруднения при статистическата отчетност, извършването на анализи на национално, регионално и глобално равнище. Критичният преглед на литературните източници потвърждава тези недостатъци. Понастоящем няма общоприета дефиниция за „зелено работно място" (Van der Ree, 2019). Това се дължи и на факта, че концепцията за зелените работни места постоянно се развива и обогатява (Rodríguez, 2019).

Зелените работни места биват определяни от различни гледни точки от страна на редица международни организации и институции, чиято дейност има отношение към зелената заетост, зелената и кръговата икономика и устойчивото развитие. Така например Международната организация на труда (МОТ) дава следното определение: „зелени работни места са тези, които намаляват екологичния отпечатък" (Митева, 2017). Съгласно МОТ зелените работни места са „работни места, които допринасят за запазването или възстановяването на околната среда, независимо дали са разкрити в традиционни сектори като производство и строителство, или в нови, наскоро възникнали зелени сектори като възобновяема енергия и енергийна ефективност" (ILO, 2016). Като допълнение на тази дефиниция, за да бъде определено като „зелено работно място", изпълняваната дейност трябва да се фокусира върху една или повече от следните цели:

- подобряване на енергийната и суровинна ефективност;
- ограничаване на емисията на парникови газове;
- минимизиране на отпадъците и замърсяването;
- защита и възстановяване на екосистемите;
- подкрепа на адаптирането към последиците от изменението на климата.

На ниво предприятие (организация) зелените работни места са насочени към производството на стоки или предоставянето на услуги, които допринасят за опазването на околната среда, например зелени сгради, екологично чиста енергия и транспорт. Въпреки това тези зелени резултати – продукт на дейността, невинаги се основават на екологични производствени процеси и технологии, каквито примери има в индустрията. Следователно зелените работни места могат да се отличават и с друга характеристика – принос към по-щадящи околната среда екологосъобразни процеси. Например, допустимо е зелените работни места да са

ориентирани към намаляване на потреблението на вода, електроенергия или подобряването на системите за рециклиране. И все пак зелените работни места, определени чрез производствени процеси, не произвеждат непременно екологични стоки или услуги.

Европейският съюз (ЕС) дефинира „зелените работни места" като работни места, обхващащи всички дейности, които зависят от околната среда или са създадени в процеса на преход към зелена икономика (Митева, 2017). Това определение се разглежда като допълващо дефиницията на Екологичната програма на ООН (UNEP). Според Европейската комисия (ЕК) „зелените работни места" са „дейност, която се занимава пряко с информация, технологии или материали, които запазват или възстановяват качеството на околната среда".

Редица икономисти на свой ред формулират различни собствени дефиниции за „зелени работни места". Colijn (2014) извежда следното: „зеленото работно място се отличава с характеристики, които допринасят за социално-екологичен преход във фокус и дейност чрез подкрепа за увеличаване на използването на възобновяема енергия или намаляване на използването на невъзобновяема енергия". Това определение предлага използването на няколко нюанса на зеленото, в зависимост от участието в социално-екологичния преход, като се придава определен нюанс на зелено на всеки тип професия в зависимост от степента, в която трудовите дейности могат да се считат за зелени. Този по-широк подход към тълкуването съответства и на настоящото разбиране за необходимостта зелените работни места да нараснат и като брой, и като вид с оглед на потребностите и очакванията на икономиката и обществото като цяло и на индустрията и потребителите в частност.

В заключение, въпреки че в теорията и практиката се налагат няколко водещи и широко известни дефиниции на международни организации с различен предмет на дейност, отчитането на броя и вида на зелените работни места в различните икономики и индустрии и сравнението по страни е затруднено и усложнено. Това възпрепятства и извършването на съпоставителни анализи и формулирането на изводи относно броя и вида на откритите работни места и разпределението им по сектори. Това в голяма степен се дължи и на особеностите в дефинирането и отчитането на зелените работни места, разширяването и обогатяването на концепцията.

Пресечна точка между повечето дефиниции се открива във факта, че чрез зелените работни места се цели намаляване на негативните ефекти от дейността на съответната организация, институция или икономика върху околната среда. Единна международна дефиниция за зелени работни места все още не е възприета и утвърдена, така че да се използва за целите на статистическата отчетност. Подчертано значение в това направление има определянето на универсални критерии, съобразно които едно работно място да бъде определяно или не като зелено. Постигането на консенсус относно такава общовалидна дефиниция е от ключово значение за отчетността, анализа, извеждането на заключения и формулирането на стратегии, политики, мерки и препоръки. В практиката се приема работата и придържането към определението на МОТ и се препоръчва стандартизация при отчетността за аналитични цели.

Въпреки липсата на консенсус в дефинирането и характеризирането, все повече икономики се стремят към устойчивост в икономически, социален и екологичен аспект. За тази цел те се насочват към трайно откриване на зелени работни места, с който да постигнат устойчивост, видими и измерими резултати. Използването на различни дефиниции и рамки на зелените работни места и зелената заетост създава затруднения и при изучаването и проследяването на резултатите от научни изследвания, така че да се изгради основа за последващи проучвания. На практика широкото тълкуване включва най-различни работни места от различни сектори, докато тясното тълкуване ограничава и изключва определени функции и работни позиции. Като се има предвид, че в широк смисъл зелено работно място е „всяко работно място или самозаетост, което действително допринася за един по-устойчив свят" (Rutkowska-Podołowska et al., 2016), определянето на ясни граници за това какво се включва в зеления сектор, екоиндустрията или зелените работни места се усложнява (Hess, 2012).

Подходът за създаване и развитие на зелени работни места в икономиката предлага огромни възможности за създаване на работни места в цялост (Hess, 2012), много от които вече са част от европейската зелена икономика. В исторически план зелените работни места се появяват вследствие промяната в концепциите и налагане на устойчивостта като водеща такава. От гледна точка на човешките ресурси, дейността на работещите на зелени работни места касае въпросите за постигането на енергийна и ресурсна ефективност и опазване на околната среда. За да може да е зелено едно работно място, трябва да са изпълнени най-малко две условия. Първо, да става въпрос за достоен труд и дейност, свързана с производство на зелени продукти (стоки и услуги). Второ, да става въпрос за достоен труд и дейност, свързана със щадящи околната среда процеси (фиг. 1).

Фигура 1. Връзка между околна среда и заетост
Източник: ILO, (2013). Sustainable development, decent work and green jobs. International Labour Conference, 102nd Session, Report V (Geneva: ILO), https://www.ilo.org/ilc/ILCSessions/102/reports/reports-submitted/WCMS_207370/lang--en/index.htm

Зелените работни места могат да се разглеждат от две перспективи: през призмата на крайния продукт-резултат на дейността или през призмата на производствените процеси. От гледна точка на продукта зелените работни места спомагат за производството на стоки и услуги, които са от полза за околната среда или поне не са в неин ущърб. Като примери могат да се посочат зелените сгради, чистият транспорт или слънчевите системи за подгряване на вода. Допустимо и възможно е някои работни места да се разглеждат като зелени, въпреки че продуктът може да не се основава на 100 % екологични производствени процеси и технологии. И все пак, зеленият компонент следва да е заложен в основата на производството на такива продукти. В настоящия етап на развитие на икономиката и обществото обхватът на зелените работни места се разширява и обогатява. Включват се разнородни дейности по опазване на околната среда и биоразнообразието, разработването и прилагането на иновативни нисковъглеродни технологии, повишаване на енергийната ефективност и намаляване на въглеродния отпечатък.

В обобщение, концепцията за зелените работни места касае заетостта в икономически дейности, свързани със зелената икономика, която има за основен фокус устойчивото развитие (UNEP, 2011). Такива дейности се характеризират с ниски емисии на парникови газове, висока ресурсна ефективност и целесъобразност при използването на ресурсите, поддържане на биоразнообразието и екосистемите и засилване на социалното включване. Дейностите в цялост следва да доведат до усъвършенствана среда на живот и социално равенство, като успоредно с това намалят рисковете за околната среда и недостига на ресурси. Следователно зелените работни места могат да се разглеждат като инструмент за постигане на няколко от целите за устойчиво развитие (ЦУР) (van der Ree, 2019). Въпреки че ЦУР 8 е най-категорично свързана със заетостта („…за насърчаване на устойчив, приобщаващ и устойчив икономически растеж, пълна продуктивна заетост и достоен труд за всички"), работните места и подобрените работни практики са от ключово значение за постигането на няколко други ЦУР – ЦУР 12 за устойчиво потребление и производство или ЦУР 7 за осигуряване на достъп до енергия за всички (van der Ree, 2019).

На национално ниво определение за „зелено работно място" се открива в § 1, т. 35 от Допълнителните разпоредби на Закона за насърчаване на заетостта (ЗНЗ). Съгласно това определение „зелени работни места" са „работни места, разкрити в икономически дейности, свързани с производство на стоки и предоставяне на услуги, подпомагащи опазването на околната среда, съгласно списък с икономически дейности, утвърден от министъра на околната среда и водите и министъра на труда и социалната политика." Списъкът е утвърден от две съвместни заповеди – на министрите на околната среда и водите и на труда и социалната политика – Заповед МОСВ № РД 1100/23.12.2010, МТСП № РД01 – 909/20.12.2010, изменена и допълнена със Заповед МОСВ № РД – 79/27.01.2012, МТСП № РД01 – 75/27.01.2012.

В заповедите са изброени класовете и категориите на икономическите дейности по кодове съгласно Класификация на икономическите дейности от 2008 г., които могат да се разглеждат като „зелени работни места". Икономическите

дейности за производството на стоки и предоставянето на услуги, в които се разкриват „зелени работни места", подпомагащи опазването на околната среда, в изпълнение на § 1, т. 35 от ЗНЗ са свързани със следните сектори:

- Сектор C (Преработваща промишленост);
- Сектор D (Производство и разпределение на електрическа и топлинна енергия и газообразни горива);
- Сектор E (Доставяне на води; канализационни услуги, управление на отпадъци и възстановяване);
- Сектор F (Строителство);
- Сектор H (Транспорт, складиране и пощи);
- Сектор N (Административни и спомагателни дейности);
- Сектор R (Култура, спорт и развлечения).

С посочените в списъка икономически дейности по сектори не се поставят ограничения за разкриване на зелени работни места извън тях, при условие, че дейността касае пряко или косвено екологията и опазването на околната среда и е организирана съобразно концепцията за зелена икономика. Това означава, че конкретното работно място и извършената трудова дейност ще допринесат за повишаване на социалното благосъстояние и социалното равенство, опазване на околната среда и намаляване на екологичните рискове и ефективното използване на природните ресурси. Следователно, в широк смисъл с разкриването на зелени работни места се цели установяване на модел на устойчиво развитие и на микро, и на макро ниво. Откриването на зелените работни места е способ за преодоляване на екологичните, социални и икономически предизвикателства, произтичащи от индустриалната дейност, оползотворяването на природните ресурси и тяхното изчерпване, замърсяването на въздуха, водите и почвите. Българското законодателство предвижда и държавна подкрепа, чрез която да се насърчи откриването на зелени работни места. При наемане на безработни лица на такива работни места се предвижда работодателят да бъде стимулиран финансово за времето, в което лицето е било на работа в рамките на до 12 месеца.

Разбирането за значението и ролята на зелените работни места в една организация е ключов фактор за налагането на зелената икономика като водеща тенденция в рамките на Европейския съюз (ЕС) през последните години. След 2008 г. целенасочено се развиват и утвърждават зелени политики и модели. Интегрирането на такива работни места и преосмислянето на тяхната роля в настоящата икономическа рамка е стратегическа цел за преодоляване на предизвикателствата. Преходът от линейна към зелена икономика изисква промяна на бизнес модела, което е осъществимо чрез поставянето на акцент върху екологичните аспекти на икономическите дейности. Трансформирането на икономиката и преминаването към зелени модели предполага и откриване на зелени работни места, чрез които тази трансформация да бъде подпомогната и ускорена. Намирането на пътища към зелената икономика е глобална и европейска възможност за преодоляване на международните икономически проблеми, съпроводено с по-щадящо отношение към изтощената околна среда. Така икономическата печалба се среща с подобряването на заетостта и с опазването на природата (Константинов, 2011). Успоредно с това природоустойчивата заетост довежда до по-голяма социална отговорност

(Константинов, 2011). Зелената заетост обаче изисква натрупването и развитието на нов вид т.нар. зелени умения, които да бъдат използвани в хода на работата.

Зелената икономика създава потенциал за разкриване на зелени работни места и налага натрупване и развитие на такива зелени умения. Целта е заетите лица да отговорят пълноценно на отговорностите и изискванията на съвременните работни места. Преходът към устойчиви общества и икономики, включващ устойчиви модели на потребление и производство, генерира потенциал за създаване на нови качествени работни места и за преобразуване на съществуващите работни места в зелени в почти всички сектори и по цялата верига за създаване на стойност. Този процес започва от научните изследвания и стига до производството, разпространението и обслужването, новите зелени високотехнологични сектори, като например енергията от възобновяеми източници, както и до традиционните сектори като преработващата промишленост и строителството, транспорта и образованието. Въпреки това навлизане и налагане завършен и единен модел за създаване на зелени работни места не може да бъде приложен, ето защо всяка страна се опитва да предложи и развие собствен подход за достигане до резултат – създаване на зелени работни места (Stoyanova, Harizanova, 2015). Такъв холистичен поход следва да се изработи, тества и приложи и в български контекст, така че адаптирането към новите изисквания и реалности да стане плавно, но и с достатъчно бързи темпове.

Роля на образователните институции в изграждането на „зелени" специалисти

Намираме се на прага на нова индустриална революция, посветена на зелената трансформация, която изисква придобиване на зелени умения. Новите работни места се очаква да бъдат създадени с цел повишаване на енергийната ефективност на съществуващи и бъдещи сгради, на електрическите превозни средства, а така също и с цел прилагане на устойчиви практики в енергийния сектор. По тази причина трансформацията става неизбежна, но тя изисква планиране и приложение във всички сфери на икономиката. Трансформацията е свързана с обучение и квалификация на кадри за изпълнение на новите задачи, както и преквалификация на заети в неекологични сектори, чиято дейност ще бъде преустановена. Наложително става разработването на политика за управление на човешките ресурси, включваща програми за придобиване на зелени знания и умения.

За да постигат своите екологични и социални цели, множество компании вече организират обучение за свои служители по опазване на околната среда, социални въпроси и отчитане по стандарта ESG. В бъдеще всяко предприятие ще се нуждае от специализиран отдел, който да работи за устойчивото му развитие и нейното измерване, което се доказва от практиката в по-напредналите в областта европейски страни.

Днес практиката изисква от много широк кръг специалисти да притежават зелени умения. Тези умения няма как да се получат без да бъдат организирани обучения за новите кадри на пазара на труда. Квалификацията и преквалификацията засяга всички заети в организациите – от ръководните екипи

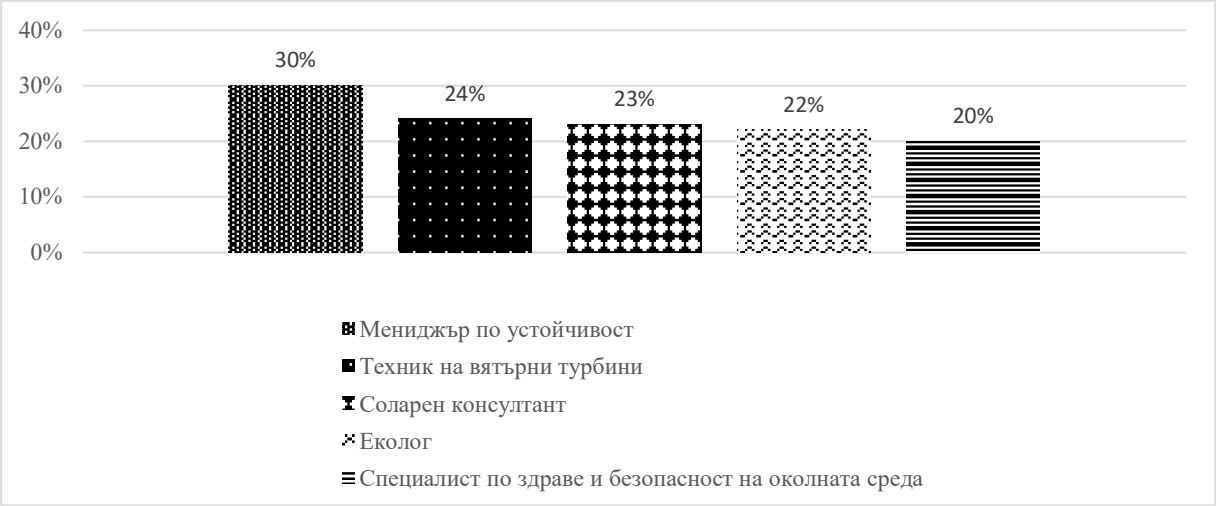
до обслужващия персонал. Така например, ако мениджърите на компаниите нямат необходимите умения да се ориентират в енергийния преход и преминаването към устойчиво развитие, те няма да имат компетентност да организират и ориентират цялостния управленски процес в тази насока. Вследствие инициативата трябва да се подеме от управителните съвети, за да се променят изцяло стратегиите в посока справяне с климатичните и социални промени чрез своята дейност. Тенденцията, която се налага, на национално и институционално ниво е да бъдат официално издадени правни становища за предприемане на мерки за смекчаване на климатичните и социални рискове.

В тези условия ръководителите на отдели за управление на човешките ресурси са изправени пред съществото предизвикателство – да преценят какви обучения да организират и как да организират и обучат своите екипи, осигурявайки необходимото разнообразие. Това разнообразие по възраст, пол, география и набор от умения, с различни възгледи и нива на опит, може да подпомогне компаниите при изработване на бъдещите им стратегии. Възможно е вместо да се наложи радикалната промяна в набора на умения, да се премине към прилагане на принципите на кръговата икономика чрез икономично производство, намаляване и повторна употреба на материали. В този смисъл ролята на държавните институции е във включването в образователните системи на знанията за измененията на климата, значението на чистата енергия и кръговата икономика, така че предприятията в бъдеще да имат достъп до подготвени за бъдещето кадри. Тези знания следва да присъстват на всички образователни нива – основно, средно и висше образование, изследователски институти и бизнес училища. Инициативата на бизнеса от своя страна е в установяването на трайна връзка с институциите, така че да е налице обратна връзка относно необходимите и натрупаните зелени умения. Такъв подход на многостранно и активно участие на различните участие в процеса създава условия за ускоряване на бъдещата трансформация на икономиката.

2. Емпирично изследване на зелената заетост

В европейски, а и световен мащаб се наблюдава значителен ръст на зелените работни места. Счита се, че това е положителен и достатъчно ясен сигнал за посоката на развитие на икономиката и обществото като цяло. Тези работни места са пряко свързани с индустрии и сектори, които насърчават устойчивостта, опазването на околната среда и възобновяемите енергийни източници.

На фигура 2 е представен техния ръст по вид в световен мащаб за 2021 г. спрямо 2016 г.



Фиг. 2. Ръст на зелени работни места по вид в световен мащаб за 2021 г. спрямо 2016 г.

Източник: Eurostat, https://ec.europa.eu/eurostat

Значителният ръст от повече от 20 % на зелени работни места се обуславя от няколко ключови фактора и водещи тенденции.

1. Необходимост от решаване на екологични проблеми. С нарастващите глобални екологични проблеми като изменението на климата, замърсяването на околната среда и намаляването на биологичното разнообразие, нараства потребността от дейности и индустрии, които се ангажират с решаването на тези проблеми.

2. Политически и правителствени инициативи. Много правителства и международни организации предприемат мерки и политики за насърчаване на зелената икономика и зелената заетост.

3. Растящ потребителски и бизнес интерес към устойчивостта. Това стимулира растежа на зелените индустрии и повишава търсенето на служители в тези сектори.

4. Технологичен напредък и иновации. Развитието на нови технологии и иновации играе ключова роля в стимулирането на зелената заетост.

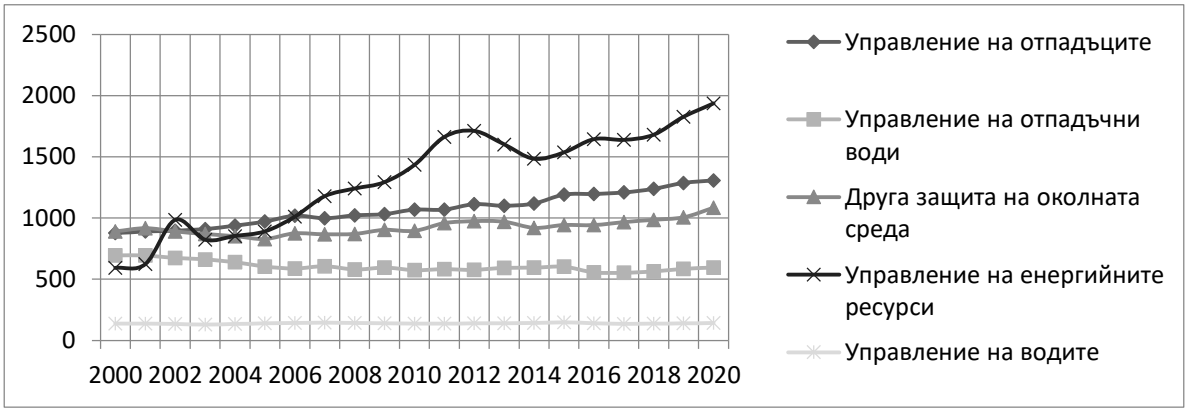
5. Интернационален обмен и сътрудничество. Зелените работни места са често свързани с глобални предизвикателства, сред които изменението на климата и биологичното разнообразие. Международното сътрудничество и обменът на знания и технологии могат да допринесат за растежа на зелените работни места.

Впечатление в графиката прави позицията „Мениджър по устойчивост”, която е с най-голям ръст от 30 %. В България се работи по отделянето на професията на специалиста по устойчивост от другите професии в компаниите. В момента дейности, свързани със зелените умения, извършват като част от своите задължения инженери, икономисти, специалисти по връзки с обществеността, мениджъри човешки ресурси, офис мениджъри и юристи. Уменията, които се очаква специалиста по устойчивост да притежава, са: да описва опасностите, които може да предизвика дейността на организацията, да определя и изброява нефинансовите рискове пред компаниите и да им дава финансово изражение. Информацията, представена на висшите мениджърите, ги ориентира кой сценарий

за развитие да изберат – актуален на ситуацията, мотивиращ за персонала и финансово изгоден.

В задълженията на специалиста по устойчивост влизат и поддържането на постоянен диалог и ангажиране на заинтересованите страни. Днес като заинтересовани страни, освен клиентите, служителите и държавата, се включват както всички бизнес партньори във веригата на доставки, така и обществеността. Той също така трябва да предоставя нефинансова ESG информация в доклада за устойчивост, част от отчетността на компаниите. За да бъде подпомогната промяната към зелена трансформация, се налага постоянно опресняване на знанията на тези специалисти относно нормативната уредба, одитирането, инвестициите и отчетността. Бъдещите корпоративни печалби са обвързани с фундаменталните знания за устойчиво развитие и приложението им. В резултат бъдещите кадри трябва да притежават набор от зелени умения освен да извършват ежедневната си работа, но и да променят ежедневния си начин на живот. Всеки трябва да се стреми към устойчиво потребление, устойчиво пътуване и устойчиво съществуване. Такива са и нагласите и на ниво ЕС.

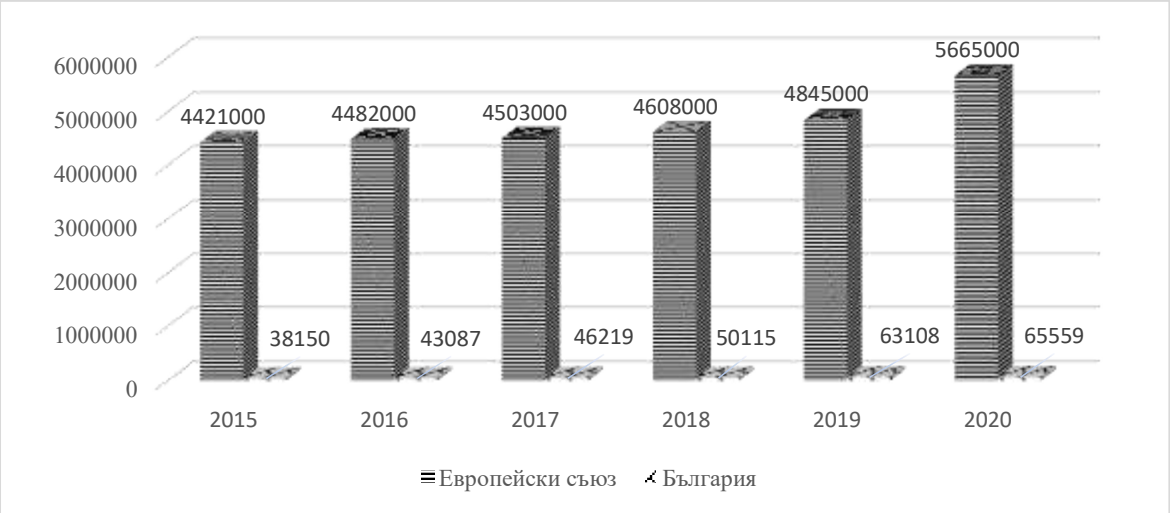
На фигура 3 е представено развитието на зелената заетост в ЕС по области (управление на отпадъците; управление на отпадъчните води; управление на енергийните ресурси и друга защита на околната среда) за периода 2000-2020 г. Впечатление прави значителното увеличение в сектор „Управление на енергийни ресурси". Основен фактор и тенденция, която се наблюдава, е зелената икономика и енергийна трансформация – ЕС поставя амбициозни цели за борба с изменението на климата и прехода към ниско-въглеродна икономика. Именно тази зелена революция включва инвестиции във възобновяема енергия, енергийна ефективност, електромобили и други зелени технологии.



Фиг. 3. Зелена заетост в ЕС, по области в ЕС, в хиляди, 2000–2020 г.

Източник: Eurostat, https://ec.europa.eu/eurostat

Фигура 4 представя съотношението на зелените работни места за България и ЕС. Както е видно, се регистрира значителното увеличение през 2020 г. на база ЕС, както и плавното, но устойчиво увеличение за България. Най-голямото разкриване на зелени работни места в нашата страна се наблюдава в периода 2018-2019 г. (12 993 бр.), което свидетелства за вече създадени институционални условия за това, както и за стартирали програми за обучения в тази насока.



Фиг. 4. Зелени работни места в България и ЕС за периода 2015-2020 г.
Източник: Eurostat, https://ec.europa.eu/eurostat

В България зелената заетост се насърчава чрез различни инициативи и програми, както и чрез външни инвестиции в зелени проекти. Със съгласуваните усилия на правителството, образователните институции и частния сектор, се предвижда продължаващ растеж на зелената заетост в България в близко и далечно бъдеще.

Заключение

Настоящото изследване представя концепцията за зелени работни места през различни аспекти на въпроса и перспективи. Анализиран е техният ръст, не само в ЕС, чиято водеща идеология е зелената трансформация, но и по света. Анализът и обобщението на данните показват бързото навлизане на нови професии и промяната на традиционните такива. При направените промени се откроява специалистът по устойчивост, а също така и плавното и устойчиво повишаване на броя зелени работни места в България. Това безспорно е позитивна тенденция от гледна точка на налагането на зелената, в частност, кръговата икономиката и техните доказани позитивни ефекти в обществен и екологичен контекст.

Въз основа на анализа са изведени и следните заключения:

1. **Зелените работни места се развиват и растат.**

Изследванията показват, че зелените работни места в индустрията се увеличават и се очаква този растеж да продължи в бъдеще. Индустриалният сектор играе ключова роля в прехода към устойчивите технологии и практики.

2. **Налице са редица предизвикателства пред откриването и налагането на зелените работни места.**

Въпреки нарастването като абсолютен брой, зелените работни места се „изправят" пред редица предизвикателства. Такива са необходимостта от обучение и преквалификация на работната сила, инвестициите в инфраструктура, преодоляването на технологични и регулаторни бариери, обществените нагласи и отношения, естествената съпротива срещу промените и др.

3. **Необходими са съвместни усилия.**

За да се осигури успешният преход към зелените работни места в индустрията, са необходими съвместни усилия от страна на правителствата, институциите, бизнеса и образованието. Правителствата трябва да предоставят стимули и регулаторни рамки, бизнесът трябва да инвестира в иновации и зелени технологии, а образователните институции трябва да предложат релевантно обучение и образователни програми, които да отговарят на нуждите на зелената икономика.

4. **Необходими са постоянен анализ и адаптиране на подходите, процесите и политиките.**

В рамките на анализа са представени насоки за бъдещи изследвания и действия в областта на зелената заетост в индустрията. С развитието на технологиите и изменението на обществените и икономическите условия, зелените работни места ще продължават да се развиват и това развитие ще изискват постоянни анализи и своевременна адаптация на подходите, процесите и политиките, така че да са релевантни на поставените европейски и национални цели и очакванията на обществото.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

КОНСТАНТИНОВ, Д. (2011). Зелени възможности за България. Фондация Фридрих Еберт, Бюро България, https://library.fes.de/pdf-files/bueros/sofia/08544.pdf

МИТЕВА, А. (2017). Зелените работни места в България – проблеми и перспективи. Сп. Икономически и социални алтернативи, брой 1, 2017, с. 81-94.

BASOL, O. (2015). New Approach to Human Resources Management: Green Jobs. In: Rakowska, A., & Babnik, K. (Eds.). (2014). Human Resources Management Challenges: Learning & Development (pp. 125–154). Lublin, Poland: ToKnowPress

BOWEN, A., KURALBAYEVA, K. (2015). Looking for green jobs: the impact of green growth on employment (London and Seoul: The Grantham Research Institute on Climate Change and The Global Green Growth Institute), http://www.lse.ac.uk/GranthamInstitute/wp-content/uploads/2015/03/Looking-for-green-jobs_the-impact-of-green-growth-on-employment.pdf

COLIJN, B. (2014). Green Jobs in Europe and the Increasing Demand for Technical Skills. Neujobs Working Paper No. 4.2. 2014, https://www.transition-europe.eu/fr/publication/green-jobs-europe-and-increasing-demand-technical-skills

EUROSTAT, https://ec.europa.eu/eurostat

FLASH EUROBAROMETER456: SMEs, Resource Efficiency and Green Markets—Data Europa EU, https://data. europa.eu/data/datasets/s2151_456_eng?locale=en

HESS, D. (2012b). Good green jobs in a global economy: making and keeping new industries in the United States. Urban and Industrial Environments. Cambridge, Mass: The MIT Press.

RODRIGUEZ, J.L. (2019). The Promotion of Both Decent and Green Jobs through Cooperatives. Boletín Asoc. Int. Derecho Coop., 54, 115–129.

RUTKOWSKA-PODOLOWSKA, M. et al. (2016). Green jobs. International Conference on European Integration. Ostrava, Czech Republic

STANEF-PUICA, M.-R. et al. (2022). Green Jobs—A Literature Review. Int. J. Environ. Res. Public Health 2022, 19, 7998, https:// doi.org/10.3390/ijerph19137998

STOYANOVA, Z., HARIZANOVA, H. (2015). Perspectives of development of green jobs in Bulgaria. Perspectives Of Development Of Green Jobs In Bulgaria, Economics of Agriculture, Institute of Agricultural Economics, vol. 62 (2), p. 1-16, June.

VAN DER REE, K. (2019). Promoting Green Jobs: Decent Work in the Transition to Low-Carbon, Green Economies. In: International Development Policy. Issue 11, Part 3 – The Future of Work, p. 248-271, https://doi.org/10.4000/poldev.3107

Интернет източници

БЪЛГАРАНОВ, Д. (2023). Reuters представи „Доклада за глобална устойчивост 2023", https://esgnews.bg/parvi-pogled-na-doklad-za-globalna-ustojchivost-na-rojters-ot-impact-london-2023/

ВАНГЕЛОВ, Н. (2022). По-зелена икономика означава милиони нови работни места, https://esgnews.bg/po-zelena-ikonomika-oznachava-milioni-novi-rabotni-mesta/

ДУРМИШЕВА, А. (2022). Очакват се 14 милиона зелени работни места до 2030 г., https://esgnews.bg/ochakvat-se-14-miliona-zeleni-rabotni-mesta-do-2030-g/

ЗАКОН ЗА НАСЪРЧАВАНЕ НА ЗАЕТОСТТА, https://lex.bg/laws/ldoc/-12262909

ILO. (2012a). The green jobs programme of the ILO. Geneva, Switzerland: ILO Publications.

ILO. (2013). Sustainable development, decent work and green jobs, International Labour Conference, 102nd Session, Report V (Geneva: ILO), https://www.ilo.org/ilc/ILCSessions/102/reports/reports-submitted/WCMS_207370/lang--en/index.htm

ILO. (2016). What is green jobs, https://www.ilo.org/global/topics/green-jobs/news/WCMS_220248/lang--en/index.htm

UNEP (United National Environment Programme) (2011) Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication, https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?page=view&type=400&nr=126&menu=35

GAMIFICATION IN THE RECRUITMENT AND SELECTION PROCESS

Assoc. prof. Tatyana Kicheva, PhD

University of National and World Economy, Bulgaria

Abstract: *The current labor market consists of representatives of several generations who have various expectations of their employers. This is causing employers to become increasingly inventive in the methods used to attract and hire employees. One such way is the use of game-based software applications in the recruitment and selection process. In 2022, several Bulgarian organizations are participating in a student initiative in which teams of two students from University of National and World Economy search for and assess the soft skills of candidates for work in the participating organizations using game-based software developed by a Bulgarian startup organization. This report presents the results of this initiative and draws conclusions about the possibility of using gamification in the selection process.*

Keywords*: gamification, recruitment, soft skills*

JEL code: *C 70, M 10, M 12*

ИГРОВИЗАЦИЯТА В ПРОЦЕСА НА НАБИРАНЕ И ПОДБОР

Доц. д-р Татяна Кичева

Университет за национално и световно стопанство, България

Въведение

Управлението на човешките ресурси се променя с бързи темпове. Днес вече служителите не са просто ресурс, а хора с различни мотивации, нагласи, страсти и интереси. Ако правилно се управляват, те са гаранция за бъдещи успехи на компанията. Всяка една дейност от управлението на хора е подложена на промени и въвеждане на все повече иновации. Процесът на набиране и подбор на хора не прави изключение и също се променя. Намирането и наемането на подходящи кандидати, особено тези с търсени умения, се превръща в скъпа и отнемаща време работа.

Основната цел на настоящия доклад е да покаже как игровизацията може да се прилага и да облекчи процеса на набиране и подбор на нови служители.

За постигането на тази цел са формулирани следните **изследователски задачи:**

1. Да се изясни понятието игровизация и неговото приложение в процеса на управление на хора и по-конкретно в процеса на набиране и подбор.
2. Да се представи иновативна практика за търсене и предварителен подбор на персонал с помощта на софтуер, базиран на игри.
3. Да се направят изводи относно предимствата на игровизацията в процеса на набиране и подбор на кандидати за работа.

В настоящия доклад са представени резултати от проведена инициатива с участието на студенти от Университета за национално и световно стопанство, чрез която иновативен софтуер, базиран на игри, е приложен в процеса на подбор на кандидати за работа в няколко български организации.

Статията се състои от 5 части – въведение, литературен преглед, методология, резултати от изследването, заключение.

1. Литературен преглед

Настоящият пазар на труда се състои от представители на няколко поколения, които имат разнообразни очаквания към своите работодатели. Особено забележителна група са представителите на поколение Z, които интензивно навлизат на пазара на труда. Очакванията на новото поколение работници изисква и съвършено различен подход към тяхното привличане в организацията. Именно това кара много от съвременните организации да търсят нови начини за набиране и подбор, с които да привлекат това поколение служители. Включването на игрови елементи в подбора улеснява този процес и прави организацията по-атрактивна за младите служители.

Геймификацията, превеждана на български език като игровизация, е модерен термин, с който се обозначава процесът на прилагането на игрови елементи и игрови техники, в неигрови контекст, за да го направи по-интересен, по-забавен и по-ангажиращ вниманието на хората. Игровизацията действа на принципа на игрите. Тя залага на забавния, лек, неангажиращ и незадължителен характер на игрите в комбинация с възможностите, които предлагат за социализация и неформално общуване между различните участници (Ескидарова, 2019). Но същността на игровизацията не се ограничава само до забавление или игра. Тя цели да повлияе и да насърчи човешкото поведение чрез привличане към вроденото желание на човек да се състезава, да успява и да бъде оценен.

С помощта на игри детето учи ценни уроци за живота. Но играта и желанието за игра не са запазена територия за детството. Много възрастни хора, особено от по-младите поколения, обичат да се развличат, играейки компютърни игри. Но какво по-хубаво от това, забавлявайки се, играейки игри, човек да си намери работа?

Много често хората асоциират игрите със забавление, а работата – със сериозни въпроси. Но това не е задължително да е така. Игровизацията се използва все по-често в съвременния бизнес, включително и при управление на хора. Концепцията за игровизация на работното място не е нова. Тя е популярна от около 20 години и има примери за много големи компании, които експериментират с подобен подход и той се оказва успешен.

Емблематичен пример за това колко полезна може да бъде игровизацията при набирането на кандидати е известната математическа игра на Google. През 2004 г. Google кани хората да решат поредица от уравнения, мислейки (правилно), че тези, които имат мозъка и мотивацията да стигнат до края биха били страхотни кандидати за работа. И двете страни печелят от това: кандидатите се наслаждават на играта и някои от тях си намират работа, докато Google успява лесно да привлече предварително проверени, висококачествени кандидати (Bika, 2020).

Друг пример е McKinsey, която използва Digital Assessment – онлайн игра, при която всеки кандидат получава свой собствен скрипт, така че да не може да получи улики, за да заобиколи системата. Ако кандидата набере необходимия брой точки в играта, той е поканен на интервю. С помощта на този подход HR-ите намират персонал, който има както системно, така и креативно мислене (McKinsey, 2023).

Между 2010 г. и 2015 г. L'Oreal в Индия използва инструменти за игровизация, за да набира служители за отделите си по маркетинг, човешки ресурси и продажби. Тяхната игра Reveal, позволи на играчите да изпитат работа в глобална фирма, да взаимодействат с аватари, представляващи служители, и да добият представа за кой отдел могат да бъдат подходящи. Това помага на компанията да провери аналитичните умения на кандидата, което понякога не е възможно чрез традиционните средства за наемане (Resource solutions, 2023).

Традиционният процес на набиране на персонал включва публикуване на обява, подаване на автобиография, провеждане на тестове и интервюта, чрез които да се предскаже представянето на кандидата на реалното работно място. Много организации все още използват тези методи за набиране и подбор. Но все по-често те се оказват остарели и отнемащи време.

Един от проблемите при традиционния процес на набиране и подбор е, че обичайните въпроси на интервюто за работа често са неефективни. Кандидатите са ги чували преди и обикновено идват с предварително подготвени клиширани отговори, които не демонстрират техните реални умения и квалификация за работа.

Освен невъзможността за обективна оценка на качествата на кандидатите, организациите са изправени и пред предизвикателства, свързани от една страна, с дългия и неефективен процес на набиране и подбор, и от друга – с отегчението на кандидатите за работа, особено от поколение Z, от скучния процес. Ето защо все повече организации възприемат техники за подбор и оценка на персонал, базирани на игри, за да се предвиди представянето на работата извън традиционните методи и да се засили интереса у кандидата за работа към организацията и позицията (Armstrong et all., 2016, Fetzer et all., 2017).

Игровите решения помагат на организацията да прецени представянето на кандидата по по-добър начин. По същия начин предоставя на кандидата повече пространство да изрази своя оригинален талант и способности.

Игровизацията може да бъде ефективен метод за оценка на кандидатите, преди да бъдат поканени на официално интервю. В някои случаи геймификацията може да се използва за създаване на симулирана работна среда, където кандидатът решава задачите, които би изпълнил, ако бъде нает, а специалиста по подбор може да наблюдава уменията му в действие и да добие представа как би подходил към предизвикателствата, които ролята му предоставя.

Ползите от въвеждането на игровизацията при набирането и подбора са много и за двете страни в процеса. За организациите и специалистите по подбор те са:

- Спестяват се време и пари за дълъг, скучен и неефективен процес;
- HR специалистите добиват по-голяма яснота относно уменията на всеки кандидат, отколкото биха разбрали от описанията в автобиографиите им;

- Игровизираният подход измерва поведенческите характеристики на хората;
- С игрови занимания специалистите по подбора могат да забележат „необикновени" кандидати;
- Приложенията, базирани на игри, тестват не само уменията в областта на работата, но и меките умения на кандидата. За кандидата е трудно да фалшифицира експертиза по време на оценка в реално време, базирана на игра.
- Използването на игровизирани техники показва, че компанията е иновативна и в крак с технологичните новости, което привлича интереса на младите служители.

Въвеждането на игри в процеса на набиране и подбор има **преимущества и за кандидата** за работа, а именно:

- Намалява чувството на притеснение у кандидата. Много често кандидатите за работа при традиционния процес на подбор се чувстват като на изпит и се срамуват и притесняват по време на интервюто, което понякога им пречи да разкрият личностните и професионалните си умения. Играта, напротив, ги поставя в среда, която е приятна, отпускаща – тогава се вижда какви са реалните им черти.
- Намалява отегчението, особено у по-младите кандидати, от дългия и скучен процес на набиране и подбор.
- Играта предоставя на кандидата повече пространство да изрази своя оригинален талант и способности.

Според някои консултанти по управление на хора, игровизацията може да има и някои минуси (Research solutions, 2023):

- Тя ограничава набирането на таланти сред хората, които не използват интернет.
- Измерването на възвръщаемостта на инвестициите от игровизация може да бъде трудно.
- Технологиите се развиват толкова бързо, че игрите, насочени към конкретни и/или множество групи кандидати, може да остареят скоро след стартирането, което ще доведе до допълнителни разходи и текущи инвестиции за надграждането им.
- Игрите обикновено не предлагат персонализирано изживяване за различните потребители, което потенциално може да доведе до по-малко ангажиране.

Независимо от посочените недостатъци на игровизацията в процесите на подбор на служители, все повече компании инвестират в подобни технологични решения. Според анализаторите на Gartner 90% от HR лидерите планират да запазят или увеличат инвестициите в HR технологии (Крилов, 2022). Размерът на глобалния пазар на геймификация е 6,33 милиарда щатски долара през 2019 г. и се очаква да достигне 37,00 милиарда щатски долара до 2027 г., което показва нарастващия интерес към тази технология във всички сфери на бизнеса и живота (Fortune Business Insight, 2020).

2. Методология на изследването

В настоящия доклад представяме процеса на предварителен подбор на базата на софтуерен продукт от ново поколение, който изследва с помощта на игри меките умения на кандидатите за работа. В периода 01.11.2022 – 15.12.2022г. се проведе съвместна инициатива, наречена „HR: Rush for Practice" между основаната от бивши възпитаници на УНСС софтуерната компания „Pleggi" и настоящи студенти от факултет Управление и администрация в университета. Целта на инициативата беше студентите от 2-ри курс на факултета да влязат в обувките на специалистите по подбор и да извършат набиране и предварителна селекция на служители за реални работни позиции, използвайки софтуера.

"Pleggi" е HR решение за предварителен подбор на кадри, стъпвайки на установени във времето научни методи (психометрия и когнитивни науки), съвременни технологии (Machine Learning, Big Data) и игровизация. Pleggi разкрива потенциала на кандидатите за работа по интерактивен начин, чрез набор от научно валидирани кратки онлайн игри, които извеждат ценни метрики за техните поведенчески, личностни характеристики (меки умения) и ценности. Тази информация помага едновременно на кандидатите за работа и работодателите, надграждайки стандартното CV и увеличавайки обективността и ефективността в предварителния подбор на кадри, които в максимална степен да се впишат в корпоративната култура и спецификите на дадената позиция.

Чрез платформата може да се оцени: как даден човек най-добре обработва информация; какъв е капацитета на неговата/ нейната памет; до каква степен може успешно да се справя с разнообразни задачи (multitasking); колко добре може да отсява важните данни и да се фокусира; колко силна е способността му да създава визуално издържани крайни продукти (например: презентации, документи, платформи и др.), как поема рискове и доколко е имулсивен/на.

В рамките на проведената инициатива инструментът показа полезността си сред много представители на бизнеса, много бъдещи HR специалисти и търсещите работа. За целите на настоящото изследване бяха събрани данни по два начина – чрез анкета сред HR специалистите от участващите компании и чрез представените доклади от участващите студенти. С помощта на получената информация бяха формулирани изводи за приложимостта на инструмента, използващ игровизация, в процеса на набиране и подбор.

3. Резултати от изследването

В инициативата на УНСС и Pleggi участваха представители на 12 компании от сфери като ИТ, Търговия, Строителство, Застраховане, Козметика, Ресторантьорство и Човешки ресурси, които предоставиха 35 отворени позиции. Кандидати за тях търсеха 35 екипа от по двама студенти. Достигнатия брой кандидати за работа беше 630.

Резултатите от анкетата сред специалистите по подбор, участвали в инициативата, показват, че въвеждането на игровизация в процес на подбор чрез инструмента на Pleggi има редица предимства за тях:

- Игрите в приложението са заменили необходимостта от качване на автобиография и попълването на формуляр за кандидатстване от кандидатите;
- Успяват по-лесно да оценят хора без много опит. Проучвайки традиционните автобиографии невинаги специалиста може да направи правилна преценка и понякога може да отхвърли кандидати, които имат висок потенциал. Но когато кандидатите преминават през игрите на Pleggi много по-лесно могат да се идентифицират техните действителни меки умения и способности.
- Всички участващи в инициативата HR специалисти споделят, че набирането и подбора на кандидати за свободните позиции чрез приложението им спестява средно около 30% от времето за осъществяване на този процес. Получаването на реални данни за меките умения на кандидатите им дава възможност много по-ясно и обективно да вземат решение кого да поканят на интервю, какви целенасочени въпроси да зададат и дори какви задачи да поставят пред кандидата за работа.
- 66,7% от тях смятат, че използването на игрите на Pleggi внася забавен елемент в подбора, което се харесва на кандидатите за работа, особено на тези от поколение Z.

Проучването на докладите на участващите екипи от студенти, представители на поколение Z, относно предимствата на игровизацията на подбора с помощта на използвания софтуер показва, че:

- Половината от участващите в инициативата студенти, смятат, че най-голямото предимство на използването на продукта на Pleggi в подбора е възможността за създаване на различно и практично CV на кандидата, което би заинтригувало повече работодателя, отколкото традиционното такова;
- Друга голяма част от студентите (37,5 %), също като участващите HR специалисти смятат, че чрез платформата работодателят получава по-обективна информация за меките умения на кандидатите, оценени на база на игрите;
- За 45,8% от студентите предимство на използването на софтуера на Pleggi е, че кандидатстването чрез него е различно и нестандартно, което привлича кандидати от поколение Z.
- 80% от участващите студенти добавят, че са успели по-бързо да убедят търсещите работа да кандидатстват за свободните позиции, защото кандидатите преминават през кратки онлайн игри и това спестява на всеки кандидат между 1 и 2 часа време, което те биха отделили за създаване на своята традиционна автобиография.

В резултат на проведеното изследване сред студенти и специалисти от компаниите, относно осъществяването на процеса на подбор чрез игровизация, могат да се направят няколко основни **извода**:

1. Използването на игри в процеса на подбор внася забавен елемент и привлича вниманието на младите кандидати за работа.

2. Игровизацията спестява значително време на HR специалистите за обработка на автобиографии и формуляри за кандидатстване.

3. Едно от най-ценните предимства на игровия подход в подбора е, че специалистите успяват по-лесно да преценят кои от кандидатите имат реални умения и способности, изискващи се от длъжността.

4. Действителните меки умения на кандидатите се оценяват значително по-лесно с помощта на игри, отколкото при класическото интервю за работа, където кандидатите могат да се представят по желан от тях начин, чрез предварително подготвени отговори на традиционно използвани въпроси.

Заключение

В днешната силно конкурентна среда игровизацията на HR процесите е актуална тема и тенденция, която набира все по-голяма скорост. Игрите следват естественото желание на хората за конкуренция и постигане на цели. Много компании, особено в ИТ сектора, вече използват игровизацията, за да открият най-добрите таланти за своите свободни работни позиции. В резултат на това все повече стават и компаниите, които се занимават с разработка на игри за подбор на служители. И разработчиците, и техните клиенти, споделят, че игрите отварят нова перспектива в подбора на кадри, тъй като кандидати, който са отхвърлени според традиционната си автобиография, се оказват наети след оценяване чрез игровия модел и се представят много по-добре от много други, оценявани по традиционния начин.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

ЕСКИДАРОВА, П. (2019). Игровизация на работното място. [online]. [2019-04-07]. Достъпен: https://www.economic.bg/bg/a/view/igrovizatsiya-na-rabotnoto-myasto-102608

КРИЛОВ, А. (2022). Искам да играя една игра с вас. Защо имам нужда от геймификация на интервюта, [online]. Достъпен: https://bg.healthy-food-near-me.com/i-want-to-play-a-game-with-you-why-do-i-need-gamification-in-interviews/

ARMSTRONG, M., LANDERS, R. AND COLLMUS, A. (2016). ``Gamifying recruitment, selection, training, and performance management: Game-thinking in human resource management," Emerging Research and Trends in Gamification, PA, USA: IGI Global,, pp. 140 165.

BIKA, N. (2020). Gamification in recruiting: How and why to give it a shot. . [online]. Достъпен: https://resources.workable.com/stories-and-insights/gamification-in-recruiting-effectiveness

Fetzer,M., McNamara, J. and Geimer, J. (2017). ``Gamification, Serious Games and Personnel Selection," Hoboken, NJ, USA: Wiley, pp. 293 309.

McKINSEY & COMPANY (2023). McKinsey Problem Solving Game [online]. Достъпен: https://www.mckinsey.com/~/media/McKinsey/Careers%20REDESIGN/Interviewing/Main/McKinsey-Problem-Solving-Game-FAQ.pdf

RESOURCE SOLUTIONS (2023). Gamification in Recruitment, [online]. Достъпен: https://www.robertwaltersgroup.com/content/dam/robert-walters/corporate/news-and-pr/files/whitepapers/gamification-in-recruitment.pdf

Fortune Business Insight (2020). The global gamification market size, [online]. Достъпен: https://www.fortunebusinessinsights.com/industry-reports/gamification-market-100632

OPPORTUNITIES FOR IMPROVING THE QUALIFICATION OF UNEMPLOYED AND EMPLOYED PERSONS THROUGH THEIR PARTICIPATION IN PROGRAMS AND MEASURES ADMINISTERED BY THE MINISTRY OF LABOR AND SOCIAL POLICY AND THE EMPLOYMENT AGENCY

Assoc. Prof . PhD Svetlozar Stefanov

Varna University of economics, Bulgaria

Abstract: *In this report an attempt is made to consider the possibilities of improving the qualifications of personnel. In this regard, the possibilities that can be used by both employers and unemployed and employed persons to improve qualifications have been examined consistently. The emphasis is placed on the opportunities for professional qualification through participation in programs and measures administered by the Ministry of Labour and Social Policy and the Employment Agency. Attention is paid to the opportunities for qualification under the National Action Plan and the Recovery and Resilience Plan.*

Keywords*: employment programmes and measures, employers, control, subsidised employment, documents*

JEL code: *I200*

ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ПОВИШАВАНЕ НА КВАЛИФИКАЦИЯТА НА БЕЗРАБОТНИТЕ И ЗАЕТИ ЛИЦА, ПОСРЕДСТВОМ УЧАСТИЕТО ИМ В ПРОГРАМИ И МЕРКИ, АДМИНИСТРИРАНИ ОТ МИНИСТЕРСТВОТО НА ТРУДА И СОЦИАЛНАТА ПОЛИТИКА И АГЕНЦИЯТА ПО ЗАЕТОСТТА

Доц. д-р Светлозар Стефанов

Икономически университет – Варна

Независимо от ниското ниво на безработицата (данните на Агенцията по заетостта (АЗ) за първата половина на 2023 г, показват равнище от 5,2%, което е близко до историческия минимум), делът на работната сила с основно и по-ниско образование в страната е 16,6 %. В този смисъл усилията на Министерството на труда и социалната политика (МТСП) са насочени към подкрепа за бизнесапосредством осигуряването на субсидирана заетост и предоставяне на възможности за обучение и квалификация по програми, проекти и насърчителни мерки. Акцентът в настоящото изложение ще бъде поставен върху възможностите за повишаване на професионалната квалификация на безработни и заети лица, посредством участието на последните в програми и мерки, администрирани от МТСП и АЗ.

Имайки предвид горепосоченото следва да се посочи, че посочените програми и мерки се финансират по Национален план за действие (НПДЗ) и Програма Развитие на човешките ресурси 2021-2027 г.

Националният план за действие по зетостта (НПДЗ) е насочен към стабилизиране на пазара на труда за да се отговори на предизвикателствата, свързани с преодоляване на различията между търсенето и предлагането на работна сила с определени знания и професионални умения. Приоритетно по НПДЗ се финансират дейности насочени към повишаване на професионалната квалификация и придобиване на ключови умения (най-вече дигитални) на най-уязвимите групи от безработни и икономически неактивни лица. В тази група попадат предимно продължително безработни лица, лица без образование и квалификация, хора с увреждания и др. Посредством финанисране на включените в НПДЗ програми, мерки и дейности се цели подпомагане на безработните и неактивни лица от най-уязвимите групи при търсенето на работа, посредством включването им в обучение и стимулиране на заетост, финансирайки частично или изцяло трудовите възнаграждения за определен период от време, което на практика представлява стимул за работодателите да откриват нови работни места.

Приоритетни целеви групи при осъществяване на активната политика на пазара на труда са следните групи лица:

- безработни младежи до 29 г. (вкл.) без трудов стаж по придобита специалност;
- безработни лица над 50-годишна възраст;
- безработни с основно, начално и по-ниско образование;
- безработни без професионална квалификация;
- безработни лица с трайни увреждания;
- лица, ползващи се от временна закрила.

През 2023 г. по НПДЗ се финансират възможности за обучение по ключови компетентности и повишаване на професионалната квалификация на безработни и икономически неактивни лица и последващото им включване в субсидирана или несубсидирана заетост, организирани от национално представените организации на работодателите (т.нар. социални партньори). Последните включват представители на управлението и работната сила и по-конкретно профсъюзите и организациите на работодателите като: Българска стопанска камара, КНСБ, КТ „Подкрепа," Асоциация на индустриалния капитал в България (АИКБ), Конфедерация на работодателите и индустриалците в България (КРИБ) и Българска търговско промишлена палата. Като пример за дейността на социалните партньори може да бъде посочен проектът „Устремени напред," който се изпълнява понастоящем от Асоциацията на индустриалния капитал в България. Изпълнението на тези проекти се финансира от МТСП, посредством средствата за активна политика на пазара на труда, осигурявани от републиканския бюджет за съответната година и планирани за реализация през съответната година в НПДЗ. През 2023 г. в проектите на социалните партньори е заложено за Североизточен регион[1] обучение на 826 безработни лица за придобиване на квалификация, като за 459 от успешно завършилите обучение лица ще бъде осигурена заетост по придобитата квалификация за период не по-малко от 3 месеца (448 лица – в несубсидирана заетост и 11 лица – в субсидирана заетост). Професиите, по които

[1] Под Североизточен регион ще разбираме Североизточен район за планиране (областите: Варна, Добрич, Шумен и Търговище) + областите Разград и Силистра от Северен централен район.

ще се провежда обучение, са: „Еколог” „Помощник-възпитател в отглеждането и възпитанието на деца”, „Офис секретар”, Продавач-консултант”, „Сътрудник в малък и среден бизнес”, „Екскурзовод”, „Администратор в хотелиерството”, „Готвач”, „Аниматор в туризма”, „Оператор на компютър”, „Касиер”, „Болногледач”, „Електромонтьор”.

Тъй като през последните години пазарът на труда в България се характеризира с трайна тенденция към намаляването на безработицата, то и делът на субсидираната заетост непрекъснато намалява, за сметка на увеличаващия се дял на несубсидирана заетост. Реализирането на тези проекти е насочено към търсенето на възможности за намаляване на структурната безработица, посредством квалификация и преквалификация на работната сила и осигуряване на последваща заетост. Обикновено тези проекти се реализират в общини с високо равнище на безработицата, като се предоставят обучения по професии по които има устойчиво търсене от страна на работодателите през последните няколко години. Възможно е да се организират и обучения по професии и специалности, за които се очаква търсенето да се увеличи като по този начин се търсят възможности за гарантиране на устойчива заетост във времето. Целевата група обхваща продължително безработни лица (в т. ч. и младежи до 29 навършени години), както и такива с ниска или нетърсена професионална квалификация на пазара на труда, безработни лица над 50 годишна възраст и обезкуражени лица.

Възможности за обучение на безработни лица осигуряват Българо-германските центрове за професионално обучение в Плевен, Пазарджик, Смолян и Стара Загора. В тях се провеждат редица обучения за придобиване на професионална квалификация по професии и специалности, за които е доказано, че липсват добре подготвени кадри. Обученията се планират според икономическия профил на регионите, наличните прогнози за развитието на пазара на труда и заявените потребности на работодателите от работна сила на регионално и национално равнище. В тези центрове се провежда и дуално обучение, обучения по ключови компетентности и обучения на наставници във фирми. С цел да безработите и неактивни лица да направят информиран избор на професия и специалност, по която да се обучават, от началото на 2020 г. на лицата се предоставя възможност предварително да тестват практическите си умения по избраната от тях професия. Българо-германските центрове за професионално обучение разполагат с база за настаняване на обучаваните лица за времето на обучение, когато лицата са от населени места, различни от мястото на обучение. Разходите за настаняване при обучение на безработни лица се поемат от държавния бюджет за активна политика на пазара на труда.

Възможности за повишаване на професионалната квалификация на безработните лица съществуват и по Програма Развитие на човешките ресурси 2021-2027 чрез две процедури, а именно: проект „Младежка заетост+” и процедура „Започвам работа.”

Проект Младежка заетост+” е естествено продължение на Проект Нова възможност за младежка заетост**.** Това е може би най-често използваната схема за наемане на персонал при условията на субсидирана заетост. Схемата стартира през 2015 г. и поради големия интерес и доказана ефективност, продължава и през настоящия програмен период. По тази схема са допустими всички работодатели,

които попадат в приложното поле на Регламент Регламент (ЕС) № 1407/2013 на Комисията от 18 декември 2013 година относно прилагането на членове 107 и 108 от Договора за функционирането на Европейския съюз към помощта de minimis (ОВ L 352, 24.12.2013 г.) (Регламент (ЕС) № 1407/2013). Следователно заявки за участие в схемата могат да подават както работодатели от реалния сектор, така и органи на изпълнителната власт по смисъла на Закона за местното самоуправление и местната администрация. Практиката показва, че тази схема се използва най-вече от работодатели от реалния сектор на икономиката. Представители на целевата група за лица, които са регистрирани в дирекции Бюро по труда и са на възраст до 29 навършени години. Лицата, попадащи в целевата група не трябва да упражняват трудова дейност под каквато и да е форма (в т. ч. и. работа по облигационни договори) и да не са регистрирани като самоосигуряващи лица или земеделски производители. По схемата, работодателите могат да наемат младежи като сключат трудов договор за стажуване (по смисъла на чл. 233 б от КТ) или трудов договор за обучение по време на работа (по смисъла на чл. 230 от КТ). Практиката показва, че в преобладаващия брой случаи, работодателите предпочитат да наемат лицата по трудов договор за стажуване и в значително по-малък брой случаи под формата на обучение по време на работа. Това е напълно обяснимо, тъй като при договора за стажуване, на работодателя се възстановяват средства за трудови възнаграждения в размер на минималния осигурителен доход за съответната икономическа дейност и квалификационна група професии към която се отнася откритото работно място, разходи за допълнителни възнаграждения, в рамките на минималния размер, установен в КТ, както и разходи за платен годишен отпуск, по смисъла на чл. 155 и 319 от КТ, разходи за осигурителни вноски за сметка на работодателя, разходи за възнаграждения за наставници, които ще отговарят за обучението, в размер на ½ от минималната работна заплата, установена за страната за съответната година.

При условие, че работодателят сключи с наетото лице трудов договор за обучение по време на работа, на него ще му бъдат възстановени разходите за трудови възнаграждения на наетото лице в размер на 90% от минималната работна заплата, установена за страната, както и средствата за осигуровки върху тази сума за сметка на предприятието. Това обстоятелство, както и някои неясноти и пропуски в нормативната уредба прави трудовия договор за обучение по време на работа неатрактивен и по-малко използван от работодателите.

Следва да се отбележи, че схемата „Младежка заетост” непрекъснато се усъвършенства. В този смисъл следва да бъдат посчоени: увеличението на периода на стажуване от 6 на 9 месеца и въведените нови стимули за работодателите при сключване на безсрочен трудов договор с наетото лице. През последните години бяха положени огромни усилия от страна на АЗ, насочени към намаляване на административната тежест и облекчаване на процедурите по кандидатстване от страна на работодателите. Като стъпка в правилната посока може да се посочи, въвеждането на служебна проверка от страна на ДБТ по отношение на: липса/наличие на задължения към НАП; липса/наличие на задължение към общината; актуално състояние в т.ч., че предприятието не се намира в несъстоятелност, в открито производство по несъстоятелност или

ликвидация; издаване на Свидетелство за съдимост и др. Въвеждането на подобни служебни проверки доведе до значително намаляване на административната тежест за работодателите и съкрати времето за обработване на документите. Това даде възможност за значително намаляване на периода от време от момента на подаване на заявката до момента на сключването на трудов договор с насочените и одобрени лица. В бъдеще би било добре да се помисли за известно разширяване на обхвата на разходите, които се възстановяват на работодателя, като се включат и разходи за другите видове отпуски, регламентирани с КТ като например за встъпване в брак, при кръводаряване, при смърт на близък или роднина, за участие в правораздавателния процес и др.

Като нова процедура през настоящия отчетен период следва да се разглежда процедура „Започвам работа." Основната цел на процедурата е реализирането на комплекс от мерки насочени към интегриране на пазара на труда на безработни и неактивни лица, като акцентът се поставя върху лицата с трайни увреждания и лицата в неравностойно положение. Процедурата има три компонента:

1. Активиране. Реализирането на този компонент следва да даде възможност за идентифициране на безработните и неактивни лица и последващото им мотивиране за включване в пазара на труда;

2. Обучение. Акцентът се поставя върху изпреварващото обучение на безработните и неактивни лица с цел придобиване на умения, квалификация и ключови компетентности, съобразно потребностите на работодателите на регионално равнище.

3. Заетост. Целта е да се осигури субсидирана заетост на безработни и неактивни лица за периода от 6 до 24 месеца както следва:

- На безработни и неактивни лица – до 6 месеца;
- На безработни и неактивни лица в неравностойно положение – до 12 месеца;
- На безработни и неактивни лица с трайни увреждания и намалена работоспособност 75 и над 75% – до 24 месеца.

Възстановяването на средствата на работодателите ще се извършва след изтичане на съответното тримесечие. Освен това е предвиден и еднократен стимул за работодателя, в случай, че последния задържи наетото лице за период не по-малък от 3 месеца, след изтичане на периода на субсидираната заетост.

През 2023 г., политиката за повишаване на качеството на работната сила е насочена към подобряване на дигиталните умения на безработните и заети лица, посредством предоставянето на възможности за обучение по проект „Предоставяне на обучения за дигитални умения и създаване на платформа за обучение на възрастни," финансиран по Националния план за възстановяване и устойчивост (НПВУ). В рамките на този проект се предвижда до средата на 2024 гдина 200 000 безработни и заети лица (идеята е този брой да нарастни до 500 000 до 2026 г.) да подобрят своите дигитални умения, посредством включването им в обучения за базово и средно равнище по учебни програми в съответствие с Европейската рамка за дигитална компетентност DigComp 2.1. Предвидено е обученията да се реализират посредством издаването на електронни ваучери за обучения, от обучаващи организации, притежаващи лиценз от Националната агенция за професионално образование и обучение и отговарящи на определени

изисквания на АЗ. Изпитването и сертифицирането ще се извършва независимо от обучаващата организация, от Единен център за цифрова компетентност, създаден към Центъра за развитие на човешките ресурси, който функционира от 2009 г. към МТСП.

Имайки предвид горепосоченото, може да се направи извода, че на съвременния етап съществуват редица възможности за повишаване на професионалната квалификация и преквалификация на работната сила, в т.ч. и посредством включването на обучаемите лиица в програми и мерки, администрирани от Агенцията по заетостта. Основните проблеми, които предстоят да бъдат решавани през следващите години са свързани с недостатъчното финансиране (примерно изисква се определен процент съфинансиране от обучаемите лица), слабото сътрудничество с бизнеса, увеличаващият се брой на лицата, които отпадат сравнително рано от системата на професионалното образование и обучение и др. (Професионално образование и обучение в България, 2018)

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

NATIONAL EMPLOYMENT ACTION PLAN FOR 2020 (in Bulgarian). [2023-07-18]. Accessible: https://www.mlsp.government.bg/natsionalni-planove-za-deystvie-po-zaetostta

EMPLOYMENT AGENCY (in Bulgarian). [2023-07-25]. Accessible: https://www.az.government.bg/bg/news/view/prodyljava-spadyt-na-registriranite-bezrabotni-v-burata-po-truda-3958/

CEDEFOP (2018), Професионално образование и обучение в България: кратко описание. Люксембург: Служба за публикации. (in Bulgarian). [2023-07-25]. Accessible: https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/eb905386-42b8-11e8-b5fe-01aa75ed71a1/language-bg

FORECASTING THE NUMBER OF HUMAN RESOURCES IN THE ORGANIZATION USING MARKOV CHAINS

Chief Assist. Prof. Yordan Petkov, PhD

University of Economics – Varna, Bulgarian

Abstract: *In modern reality, the human factor and its adequate formation and management is extremely important for the effective functioning of organizations. Along with a number of other factors, rational planning, forecasting and maintaining optimal staff numbers play an essential role. In this regard, the purpose of the report is to present the possibilities of the stochastic model, known in the literature as Markov chains, for predicting the number of employees in different job positions in the organization. The theoretical formulations are supported by numerical example.*

Keywords*: Human Resources; Forecasting; Markov Chains*

JEL code: *J21, C53*

ПРОГНОЗИРАНЕ НА БРОЯ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ В ОРГАНИЗАЦИЯТА ЧРЕЗ ВЕРИГИ НА МАРКОВ

Гл. ас. д-р Йордан Петков

Икономически университет – Варна, България

В съвременната реалност, човешките ресурси и тяхното адекватно формиране и управление са от изключителна важност за ефективното функциониране на организациите. Наред с редица други фактори, съществена роля за това играе рационалното планиране, прогнозиране и поддържането на оптималната им численост.

Прегледът на съществуващите към настоящия момент модели показва, че най-голям е броят на разработките в областта на прогнозирането на териториалното и естествено движение на човешките ресурси. По-слабо са застъпени възможностите за прогнозиране на социалните и професионалните форми на движение, изследванията върху които са насочени основно към изучаване на размера на текучество или съкращаване на работни места (Bartholomew, Forbes & McClean, 1991; McClean, 1993; McGinnis, 1998) или към модели, описващи пренасочване при наличие на допълнителна квалификация (Garavan et al., 2002).

Едни от най-често използваните за прогнозни цели класове модели са трендовите. Използването им дава възможност да се сравняват характеристики по различни категории, както и да се проследи изменението на тези характеристики във времето. При наличието на устойчиви тенденции в динамиката на характеристиките е възможна тяхната екстраполация и, на тази основа, получаването на прогноза за състоянието на човешките ресурси за бъдещи

периоди от време. Сред трендовите модели на движение на човешките ресурси интензивно се развива направлението, свързано с използването на теорията на Марковските вериги.

В тази връзка, целта на настоящия доклад е да представи възможностите на стохастичния модел, известен в литературата като вериги на Марков или Марковски случайни процеси, за прогнозиране на броя на заетите на различни работни позиции в организацията. За по-голяма яснота, направените теоретичните постановки са подкрепени с числов пример.

Същност на Марковските случайни процеси (Атанасов и др., 2015)

Случаен процес е процес, чиито характеристики се изменят във времето по случаен начин.

В теорията на Марковските случайни процеси се разглежда система, която във всеки момент от време *t* може да се намира в едно от *n* на брой състояния: E_1, E_2, ..., E_n, характеризиращи се с определени стойности на изследваните величини. Ако в момент от време t системата се е намирала в състояние E_i, то вероятността тя да се окаже в следващия момент $t+1$ в състояние E_j се нарича преходна вероятност:

$$P_{ij}\left(t,\ t+1\right) = P[E_i(t) \to E_j(t+1)]\ ,\ (i, j = 1,2,...,n\ ). \qquad (1)$$

Марковски (или верига на Марков) се нарича такъв случаен процес, при който вероятностите (1) не зависят от това, по какъв начин системата е достигнала до състояние E_i в момента t, а само от това състояние.

За целите на настоящото изследване се разглеждат само *хомогенни вериги на Марков* – такива, при които преходната вероятност (1) не зависи от *t*, т.е. преходните вероятности $P_{ij}\left(t, t+1\right)$ са едни и същи за различните моменти от време, или $P_{ij}\left(t, t+1\right) = p_{ij}$. В този случай е удобно вероятностите на възможните преходи да се зададат посредством матрицата,

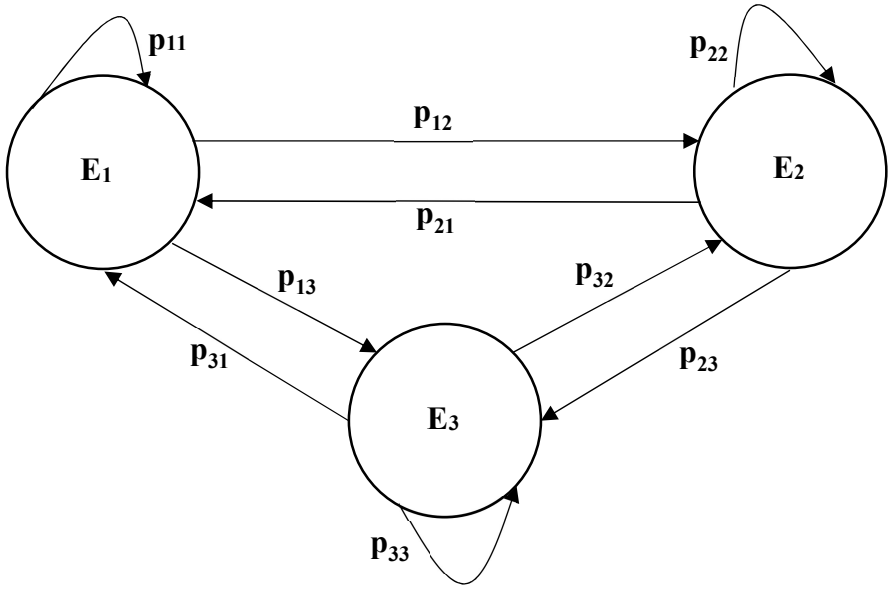
$$P = \left\| \begin{array}{cccccc} p_{11} & p_{12} & \cdots & p_{1j} & \cdots & p_{1n} \\ p_{21} & p_{22} & \cdots & p_{2j} & \cdots & p_{2n} \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ p_{i1} & p_{i2} & \cdots & p_{ij} & \cdots & p_{in} \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ p_{n1} & p_{n2} & \cdots & p_{nj} & \cdots & p_{nn} \end{array} \right\|, \qquad (2)$$

която се нарича *матрица на преходните вероятности* или *матрица на прехода*. Елементите на матрицата на прехода удовлетворяват условията:

1) $0 \le p_{ij} \le 1$, $(i, j = 1,2,...,n)$;

2) $\sum_{j=1}^{n} p_{ij} = 1$, $(i = 1,2,...,n)$.

На фигура 1 е представена графично примерна верига на Марков.



Фиг. 1. Верига на Марков с три състояния
Източник: разработка на автора

Ако са известни вероятностите $P_1(t)$, $P_2(t)$, ..., $P_n(t)$, с които системата може да се намира във всяко от възможните си състояния E_1, E_2, ..., E_n в момента от време t, то векторът

$$P(t) = (P_1(t),\ P_2(t),\ ...,\ P_n(t))$$

се нарича *вектор на състоянията* в този момент. Неговите координати удовлетворяват условията:

1) $0 \le P_i(t) \le 1$, $(i = 1,2,...,n)$;

2) $\sum_{i=1}^{n} P_i(t) = 1$.

Ако $P(t+1)$ е векторът на състоянието на системата в следващия момент от време $t+1$, то координатите му се определя посредством векторно-матричното равенство

$$P(t+1) = P(t).P\,. \qquad (3)$$

Именно формула (3) е основна и дава възможност веригите на Марков да се използват за прогнозиране.

Приложение на веригите на Марков за прогнозиране броя на човешките ресурси

За да се използва представеният Марковски модел за прогнозиране на числеността на човешките ресурси по категории – работни позиции, в него следва да се внесат някои изменения.

Възможните състояния E_1, E_2, …, E_n на системата съответстват на категориите – работните позиции, в които могат да се намират човешките ресурси в определен (начален) момент от време t (месец, тримесечие, година и т.н.), както и евентуално на състояние „напуснал”/”извън организацията”.

Нека са известни числеността на човешките ресурси във всяка категория в този момент t, представени чрез вектор-реда $N(t)$:

$$N(t)=(N_1(t), N_2(t),\ldots, N_n(t)).$$

В рамките на един отчетен период от време (месец, тримесечие, година и т.н.) човешките ресурси могат да се придвижат между състоянията, т.е. да променят работната си позиция, с известни вероятности за преход p_{ij} $(i, j = 1,2,...,n)$, зададени в матрицата на прехода (2). Тук елементите p_{ii} $(i = 1,2,...,n)$ от главния диагонал на P представляват вероятностите за задържане (запазване) на работната позиция, а тези, под и над главния диагонал – вероятностите за промяна на работната позиция или напускане на организацията.

Като се използва формула, аналогична на (3), може да се пресметне прогнозният брой на човешките ресурси във всяка от категориите в следващия момент от време $t+1$:

$$N(t+1) = N(t).P. \qquad (4)$$

Ако се допусне, че разглежданата верига на Марков е хомогенна, т.е. преходните вероятности ще се запазят и за следващи бъдещи моменти от време (и това допускане е обосновано), то е възможно да се прогнозира по аналогичен начин числеността за $t+2$, $t+3$ и т.н. моменти от време:

$N(t+2) = N(t+1).P$; $N(t+3) = N(t+2).P$ и т.н.

Ако поради някаква причина (въздействието на вътрешни и външни фактори, напр. финансово състояние, криза), обаче, настъпят съществени изменения в характеристиките на движенията между състоянията, е необходимо преизчисляване на преходните вероятности.

Числов пример

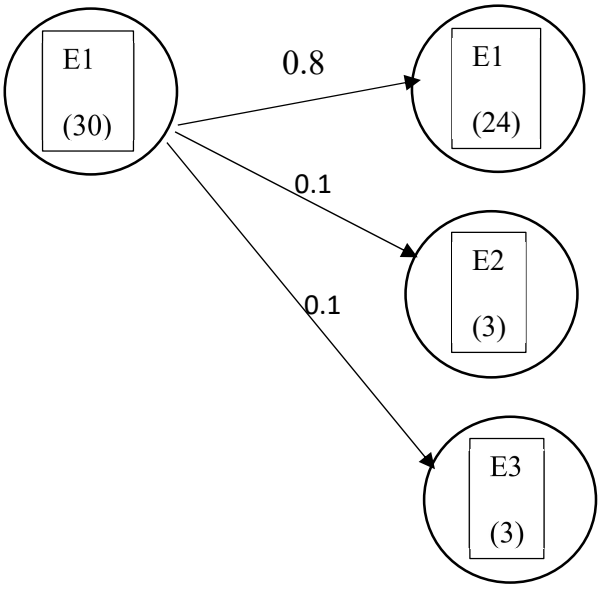
Следващият условен числов пример демонстрира направените теоретични постановки.

Разглежда се хипотетична организация, в която работят две категории служители – I и II. През 2022 г. броят на служителите от I категория е 30, а на служителите II категория – 10. В рамките на една година 24 от служителите I категория са запазили работните си места, 3 са били повишени до II категория, 3 са напуснали организацията; 6 от служителите II категория са запазили работните си места, 1 е бил понижен до I категория, 3 са напуснали организацията. През тази година не са били наемани нови служители.

Необходимо е да се формира матрицата на преходните вероятности и да се прогнозира разпределението на служители от двете категории (броят на вакантните места) през 2023 г. и 2024 г., при условие, че съществуващите тенденции се запазят.

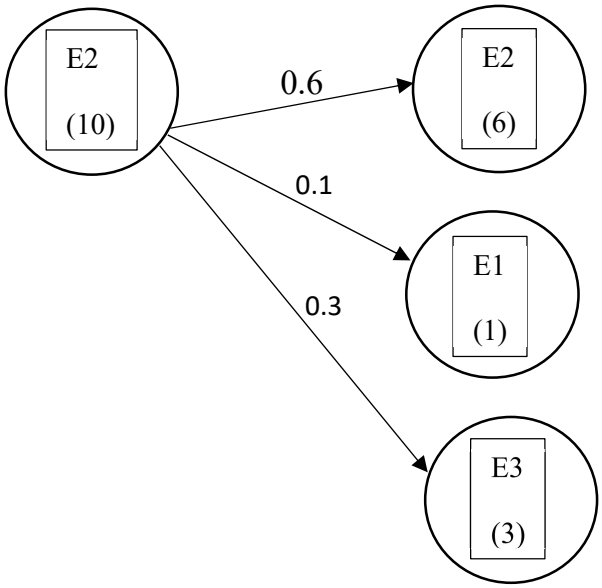
Системата на заетите в организацията може да се намира в три състояния – E_1 (служител е I категория), E_2 (служител е II категория) и E_3 (служител е напуснал/извън организацията). Вероятностите за преход между състоянията могат да се определят като отношение на броя служители от дадено състояние, осъществили преход в друго състояние, към общия брой на служителите в даденото състояние. Така вероятността служител от I категория да остане в I категория е $p_{11} = \frac{24}{30} = 0.8$, вероятността служител от I категория да премине във II

категория е $p_{12} = \frac{3}{30} = 0.1$, вероятността служител от I категория да напусне организацията е $p_{13} = \frac{3}{30} = 0.1$ (фиг. 2).



***Фиг. 2. Възможни преходи от състояние E_1* и техните вероятности**
Източник: разработка на автора

Аналогично, вероятността служител от II категория да остане във II категория е $p_{22} = \frac{6}{10} = 0.6$, вероятността служител от II категория да премине в I категория е $p_{21} = \frac{1}{10} = 0.1$, вероятността служител от II категория да напусне организацията е $p_{23} = \frac{3}{10} = 0.3$ (фигура 3).



***Фиг. 3. Възможни преходи от състояние E_2* и техните вероятности**
Източник: разработка на автора

Тъй като организацията не е наела нови служители, то $p_{31} = p_{32} = 0$, а $p_{33} = 1$.

Матрицата на преходните вероятности има вида $P = \begin{Vmatrix} 0.8 & 0.1 & 0.1 \\ 0.1 & 0.6 & 0.3 \\ 0 & 0 & 1 \end{Vmatrix}$.

Първоначалното разпределение на служителите (през 2022 г.) се задава с вектора $N(t) = (30,10,0)$ /тъй като липсва информация за напусналите към 2022 г., третата компонента на вектора $N(t)$ може да се приеме за 0/. За очакваното им разпределение през следващия момент от време (2023 г.) по формула (4) се получава:

$$N(t+1) = N(t).P = (30,10,0).\begin{Vmatrix} 0.8 & 0.1 & 0.1 \\ 0.1 & 0.6 & 0.3 \\ 0 & 0 & 1 \end{Vmatrix} = (25,9,6).$$

В I категория ще бъдат заети 25 служители и ще са налице 5 вакантни работни места, във II категория ще бъдат заети 9 служителя и ще е налице 1 вакантно работно място, напусналите служители ще бъдат 6.

За очакваното разпределение през по-следващия момент от време (2024 г.) се получава:

$$N(t+2) = N(t+1).P = (25,9,6).\begin{Vmatrix} 0.8 & 0.1 & 0.1 \\ 0.1 & 0.6 & 0.3 \\ 0 & 0 & 1 \end{Vmatrix} \approx (20,7,11).$$

В I категория ще бъдат заети 20 служители и ще са налице 10 вакантни работни места, във II категория ще бъдат заети 7 служителя и ще са налице 3 вакантни работни места, напусналите служители общо през двете години ще бъдат 11.

Получените прогнозни стойности ясно очертават тенденция за намаляване броя на заетите в двете категории, за сметка на напусналите организацията. Този факт следва да се възприеме като индикация за необходимост от мерки, насочени към прием на нови служители и/или задържане на наличните.

Често срещан в реални ситуации е т.нар. „диагонален вид" на матрицата на прехода, който е характерен за организации с йерархична структура на работните позиции. При него ненулеви са само вероятностите по и непосредствено под/над главния диагонал, т.е. принципно е възможно само придвижване между съседни нива в йерархията, без „скокове". Такава ситуация е представена в матрицата от таблица 1.

Таблица 1

Матрица на преходните вероятности в организация от йерархичен тип (компания за производство на автомобилни части)

1996 / 1993	(E1)	(E2)	(E3)	(E4)	(E5)	(E6)	(E7)	(E8)
(E1) Sales Manager	0.95	0	0	0	0	0	0	0.05
(E2) Sales representative	0.05	0.06	0	0	0	0	0	0.35
(E3) Sales apprentice	0	0.2	0.5	0	0	0	0	0.3
(E4) Assistant plant manager	0	0	0	0.9	0.05	0	0	0.05
(E5) Production manager	0	0	0	0.1	0.75	0	0	0.15
(E6) Production assembler	0	0	0	0	0.1	0.8	0	0.1
(E7) Clerical	0	0	0	0	0	0	0.7	0.3
(E8) Not in organization	0	0.1	0.1	0	0.3	0.2	0.3	0

Източник: (Kamal, 2008: 29)

Заключение

Правилното определяне на вероятностите за преход в матрицата P е от съществено значение за коректността на получените прогнозни резултати. В условния пример, те са пресметнати като статистическа вероятност. В реални ситуации, с цел по-голяма прецизност и в зависимост от наличната информация, може да се окаже необходимо използването на по-сложни техники, като например формула за пълна вероятност и формула на Бейс (Николаев и др., 2021), метод на Lee, Judge и Zeliner (1977) и др.

За успешното практическо приложение на представения модел е необходимо да се даде отговор и на въпроса: в какви случаи промените в състоянията на човешките ресурси следва да се разглеждат като верига на Марков? Необходимите условия за това могат да се сведат до следните:

1) вероятностите на прехода p_{ij} $(i, j = 1,2,...,n)$ да са едни и същи за всички човешки ресурси, принадлежащи към дадена категория;

2) изменението на състоянието на човешките ресурси да се осъществява през определен интервал от време.

На пръв поглед първото условие изглежда твърде ограничаващо (Wong, Chan & Chiang, 2012) и допускането за неговата валидност е силно пресилено. В действителност, обаче, е възможно детайлизирането на всяка категория до степен, при която човешките ресурси в нея да бъдат достатъчно хомогенни. В повечето реални ситуации моделът може да се приведе в такъв вид, при който условието 1) да бъде достатъчно реалистично (Buzzanell & Goldzwig, 1991).

Второто условие – за дискретност на марковския процес, означава, че всички изменения в неговите състояния се извършват във фиксирани моменти от време – например края или началото на всеки месец, тримесечие, година и т.н. В действителност напускането, повишаването, смяната на професията се осъществяват в произволен момент от време. Поради това изглежда, че в реални ситуация преходите между състоянията на човешките ресурси протичат по-скоро непрекъснато, отколкото дискретно. В подкрепа на предложения дискретен модел, обаче, могат да се приведат следните доводи. Първо, отчетността за промените обикновено се извършва в края на съответен период, след което данните стават налични и могат да бъдат използвани, обработвани, анализирани. Следователно, от гледна точка на събирането и използването на информация времето се изменя по-скоро дискретно. Второ, въпреки че за организацията, като цяло, измененията се осъществяват непрекъснато във времето, то промяната в състоянието на отделния работник или служител се извършва в конкретни моменти от време, често отнасящи се отново до начало или край на даден период.

Казаното дотук дава основание да се заключи, че дискретните модели от вида (4) са удобни и необходими от гледна точка на използването на статистическата информация и на простотата на изчислителната процедура, като същевременно могат в достатъчно голяма степен да се доближат до реалната действителност и да имат практическа приложимост.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

АТАНАСОВ, Б., НИКОЛАЕВ, Р., МИЛКОВА, Т., МИХАЙЛОВ, Д. (2015) *Изследване на операциите*. Варна: Унив. изд. Наука и икономика, с. 488.

НИКОЛАЕВ, Р., СУРУЖОН, Д., СТОЯНОВ, Т., ЗАПРЯНОВА, Т., МИЛКОВА, Т., МИРЯНОВ, Р. (2021) *Приложна математика*. Варна: Унив. изд. Наука и икономика, с. 335.

BARTHOLOMEW, D.J., FORBES, A.F., MCCLEAN, S.I. (1991) *Statistical techniques for manpower planning*. New York: Wiley, 2nd ed, p. 350.

BUZZANELL, P.M., GOLDZWIG, S.R. (1991) Linear and Nonlinear Career Models: Metaphors, Paradigms, and Ideologies. *Management Communication Quarterly*, v. 4, No 4, pp. 466-505.

GARAVAN T.N., MORLEY, M., GUNNIGLE, P., MCGUIRE, D. (2002) Human resource development and workplace learning: Emerging theoretical perspectives and organizational practices. *Journal of European Industrial Training*, No 26, pp. 60-71.

KAMAL, R. (2008) *Quantitative tools for HR managers*. [online]. [2023-09-05].

Retrieved: www.slideshare.net/razakamal/quantitative-tools-for-hr-managers.

LEE, T.C., JUDGE, G.C., ZELINER, A. (1977) *Estimating the Parameters of the Markov probability Model from Aggregate Time Series Data*. Amsterdam: North-Holland Pub Co, 2nd ed, p. 254.

McCLEAN, S.I. (1993) Human resource management: Semi-Markov model for human resource modelling. *I.M.A Journal of Mathematics Applied in Business and Industry*, No 4, pp. 307-315.

McGINNIS, R.M. (1998) A stochastic model of social mobility. *American sociological review*, v.33, No 5, pp. 712-722.

WONG, J., CHAN, A., CHIANG, Y. (2012) A Critical Review of Forecasting Models to Predict Manpower Demand. *Construction Economics and Building*, v. 4, No 2, pp. 43-56.

WORK MASTERY AND GOAL-SETTING SKILLS. HOW ARE BULGARIAN STUDENTS DOING?

Assoc. Prof. Stoyanka Cherkezova, PhD

Institute for Population and Human Studies, Bulgarian Academy of Sciences, Bulgaria

Funding: *The research was funded under the project „Determinants of the Future-Oriented Knowledge and Skills of the Bulgarian High School Students' – Language Literacy, Learning and Goal-Setting Masteries" № 2240116063 under the UNESCO Participation Programme 2022-2023.*

Abstract: *This paper makes the rationale for including direct measures of soft skills, in addition to students' academic performance, to the success criteria of an educational system in the context of the hybridization of skills required by the professions of the future. Two soft skills among 15-year-old students in Bulgaria in 2018 that are important for their later success in the labour market are investigated: 1. work mastery and 2. mastery goal orientation (in relation to the learning process). Operational definitions of the skills are presented. Conclusions are drawn on these skills' performance of Bulgarian students in a global context. Some conclusions are drawn about the necessary course of educational policies in secondary education. Microdata from the 2018 PISA survey, which was conducted in Bulgaria and 78 other countries, are used.*

Keywords*: soft skills, education, work mastery, mastery goal orientation, educational policies*

JEL code: *I21, D91, J24*

УМЕНИЯ ЗА ОВЛАДЯВАНЕ НА ЗАДАЧИ И ЗА ПОСТАВЯНЕ НА ЦЕЛИ – КАК СЕ СПРАВЯТ БЪЛГАРСКИТЕ УЧЕНИЦИ?

Доц. д-р Стоянка Черкезова

Институт за изследване на населението и човека, Българска академия на науките, България

Финансиране*: Изследването е финансирано по проект „Детерминанти на знанията и уменията на бъдещето за учениците в България – езикова грамотност, умения за учене и за поставяне на цели" (Determinants of the Future-Oriented Knowledge and Skills of the Bulgarian High School Students' – Language Literacy, Learning and Goal-Setting Masteries) № 2240116063 по Програмата за участие на ЮНЕСКО за 2022-2023 г.*

Въведение

В различни изследвания се показва, че в бъдеще се очаква хибридизация на уменията, които изискват професиите. Към техническите и научните способности (които са част от т.нар. твърди умения) все по-важни за работодателите стават меките умения като изследователски умения, умения за писане, умения за справяне с проблеми, за работа в екип и творчество (Schein, 1996; World Bank, 2016; Bersin, 2017). Меките умения включват както социо-емоционални умения,

така и изпълнителски функции, които способстват за успешното провеждане на дейности като учене, решаване на проблеми и функциониране в ежедневието както на подрастващите, така и на възрастните. Интересът към тях се повишава с разпространението на разбирането за тяхната голяма роля в тези дейности и как хората ги прилагат на практика (Naglieri & Goldstein, 2014). Предвижданията на учените, които вече наблюдаваме, че се сбъдват са, че в заетостта изискванията към такива умения ще слязат от високите към ниските нива на управление, че статутът ще се определя повече от броя на уменията, отколкото от позицията в йерархията и от всеки ще се очаква да придобие известна компетентност в областта на управлението и лидерството, които освен изброеното включват силна мотивация и стремеж към изпълнение на задачи (Schein, 1996). Основният извод за образователните системи на бъдещето е съществуването на необходимостта от повече навлизане на елементи, които директно изграждат и насърчават създаването на т.нар. меки умения, като резултатът от този стремеж не трябва да се разглежда като страничен продукт от образователния процес, а като заложена цел в образованието и преследването ѝ на практика.

Настоящият доклад е посветен на част от т.нар. изпълнителски умения в тяхната поведенческа перспектива. Целта е да се изследват две меки умения сред 15-годишните ученици в България през 2018г., които са важни за тяхната успешност в последствие на пазара на труда: 1. умение за овладяване на задачи и 2. умение за поставяне на цели (във връзка с учебния процес). Във връзка с това са изпълнени следните задачи: 1) Представени са оперативни дефиниции за уменията. 2) Направен е дескриптивен статистически анализ на обобщените индекси на тези умения, както и на отделни айтеми, които съставят индексите в международен сравнителен план. 3) Въз основа на това са направени изводи за представянето на българските ученици в световен контекст. 4) Направени са някои изводи за необходимия курс на образователните политики в среден курс на обучение.

За целта на изследването са анализирани микроданни от проучването PISA проведено през 2018 г. в България и още 79 страни в света. За България училищата са N_{BG2018}=197, а учениците съответно са N_{BG2018}=5294. Общо в проучването са включени са $N_{ALLCOUNRIES_2018}$= 612 004 ученици (от файловете с микроданни) и условие за най-малко 5250 ученици и 150 училища, включени в извадката във всяка страна. Важно методологично уточнение е, че в различните страни в зависимост от образователната система, те попадат в различна степен на образование (между 8-ми и 10-ти клас). В България по-голямата част от учениците, попаднали в проучването са в 9-ти клас (OECD, 2019a). Използвани са тегла, които отразяват обратната величина на вероятността за подбор на училището и обратната величина на вероятността за подбор на ученика в съответната страна. Така всички ученици, включени в извадката имат еднакво крайно тегло, което помага да се сведе до минимум променливостта на извадката (Westat, 2016). Оценяването на извадковите дисперсии в PISA разчита на методики за репликация, при което се изчисляват 80 репликирани извадки, като за всички тях се изчислява и набор от тегла, а общото тегло е средната квадратична стойност на тези тегла (OECD, 2009). С това тегло са претеглени данните в анализа.

Оперативни определения за умения за поставяне на цели и за овладяване на задачи

Уменията за поставяне на цели и овладяване на задачи са част от т.нар. меки умения. Съществуват различни определения за това какво се разбира под меки умения в зависимост от парадигмата – психологични личностни, социално-когнитивни теории и психология на средата, както и организационни, лидерски и управленски теоретични конструкции (Боянова, 2006; Gibb, 2014; Matteson, Anderson, & Boyden, 2016; Janssen & Van Yperen, 2004). Меките умения са описвани като психологически атрибути, които ни информират как хората учат, мислят и действат и заедно с твърдите умения формират компетентностите, които са предиктори за успешното изпълнение на различни задачи (Escolà-Gascón & Gallifa, 2022). Когато става дума за работа, меките умения за разлика от твърдите умения са преносими от една активност и работно място към други такива (UNESCO, 2013, pp. 53-54). Меките умения често се свързват в съвременните изследвания с различни видове или аспекти на интелигентността в нейната мултидименсионност – емоционална, социална, когнитивна, метакогнитивна и с изпълнителските функции. В зависимост от подхода може да се да се припокриват изцяло с понятието изпълнителски функции (Spinella, 2005; Escolà-Gascón & Gallifa, 2022) или да включват част от изпълнителските функции (Das, 2002; Isquith, Roth, & Gioia, 2013; Naglieri & Goldstein, 2014; Naglieri & Otero, 2018; Georgiou, Guo, Naveenkumar, Vieira, & Das, 2020). Множество изследвания, респ. техни прегледи показват, че различни видове меки умения са предиктори за образователните постижения в разнообразни равнища на образователните системи и в разнообразни национални и териториални контексти (Nieto-Márquez & Pérez Nieto, 2021; Georgiou, Guo, Naveenkumar, Vieira, & Das, 2020; García-Crespo, Galián, Fernández-Alonso, & Muñiz, 2019; Cortés Pascual, Moyano Muñoz, & Quílez Robres, 2019; Jutengren & Medin, 2019; Wondimu & Bruinsma, 2006; Abood, Alharbi, Mhaidat, & Gazo, 2020; Cheung, 2017; Hattie, 2009). Съществува оживен дебат как да бъдат квантифицирани тези умения – с тестове за проверка на способностите или с тестове за оценка на поведението (реферираната литература по-горе представя и двата подхода). Това са различни конструкти, макар да се открива връзката на всеки от тях с различни академични постижения.

В настоящия доклад фокусът е върху поведенческите аспекти на изпълнителските функции, получени въз основа на самооценка на учениците в различни хипотетични ситуации и които са свързани с метакогнитивните процеси.

Първото умение е свързано с правилната постановка **при поставяне на целите** т.нар. **„Ориентация към майсторство при поставяне на цели”** (Mastery goal orientation). В случая става дума за поставяне на цели в образователния контекст, т.е. правилна постановка спрямо целите на ученето, разбиране на целта на ученето, фокус върху овладяването и разбирането на съдържанието и поддържане на мотивация за учене, задаване и поддържане на собствени референтни стандарти, спрямо които учениците се стремят и постигам майсторство при ученето (Hattie, 2009, стр. 163). Тези психологични атрибути мога да бъдат свързани с функциите планиране, организиране и самонаблюдение и мотивационен подтик, които са познати от няколко сходни скали (Spinella, 2005; Isquith, Roth, & Gioia, 2013; Naglieri & Goldstein, 2014). Счита се, че те не само

съдействат за ученето и за академичните постижения, а за справянето в живота и в работата въобще след завършване на училище, защото създават различни интерпретативно-когнитивни рамки за това как индивидите подхождат, интерпретират и реагират на ситуациите, задачите и междуличностните отношения (Janssen & Van Yperen, 2004, стр. 369). Така погледнати тези умения стават необходими за култивиране сами по себе, а не само като медиатори към академичните постижения.

Второто умение е свързано с това **как се овладяват целите и задачите**, т.е. как се осъществява вече съществуващото намерение, което се наблюдава при поставянето на целите (включително цели ориентирани към майсторство). Дали индивидът е достатъчно ангажиран, отдаден, последователен при изпълнението на задачата и дали успява да поддържа мотивацията при иницииране и изпълнението ѝ въз основа на разграничението преди и след изпълнението (Hattie, 2009, стр. 163). Изпълнителските функции, които стоят зад това меко умение са поддържане на вниманието и инхибиране на странични дразнители, както и мотивационен подтик, които се срещат в коментираните вече скали (Spinella, 2005; Isquith, Roth, & Gioia, 2013; Naglieri & Goldstein, 2014). Ще обозначим това умение като „**Майсторство при изпълнение на цели и задачи**" или за кратко майсторство при работата (Work Mastery).

Двете умения са свързани, защото учениците които имат първото умение остават фокусирани върху задачите и запазват ефективните си стратегии за тяхното решаване по-дълго (Hattie, 2009, стр. 163).

Настоящото изследване използва готови конструкти с тези имена, разработени в рамките на проучването PISA 2018, изчислени въз основа модели на Раш за всички страни (OECD, 2009). Това са индекси със средна 0 и граници съответно [-1;1] за цялата извадка от ученици от 79-те страни, като по-високите стойности показват по-висока степен на владеене на двете умения и обратно (OECD, 2019b). Средно за страните от ОИСР тези две умения заедно с няколко други са положително свързани с нагласата на учениците, че способностите и интелигентността на човека могат да се развиват с течение на времето, което може да се счита за предиктор за академичните образователни постижения (OECD, 2019c, стр. 200-203). В документите на проучванията ПИЗА 2018 г. оперативните дефиниции на уменията посочва, че майсторството в работата е „*диспозиционното желание да работиш усилено, за да се справиш със задачите*" (OECD, 2019d, p. 230), а ориентацията в майсторството в целите е дефинирана като характеристика на „*оптималните ученици", които „са фокусирани върху усъвършенстването си в класната стая…. преследват цели, свързани с овладяването на материала*" (OECD, 2019d, p. 231). Конструкцията на индексите е представена в Таблица 1.

Таблица 1.

Конструиране на променливите за поставяне и овладяване на цели и задачи

Конструкт	Конструиращ въпрос	Скала
Като имате предвид целите си в училище, доколко верни са следните твърдения за Вас?		"Изобщо не е вярно за мен" = 1; „Донякъде е вярно за мен" = 2; „До известна степен е вярно за мен" = 3; „Много вярно е за мен" = 4; „Напълно вярно е за мен" = 5
Ориентация към майсторство при поставяне на цели (Mastery goal orientation)	Моята цел е да науча колкото се може повече.	
	Моята цел е напълно да усвоя материала, който изучаваме.	
	Моята цел е да разбера съдържанието на уроците колкото се може по-задълбочено.	
Доколко сте съгласни или несъгласни със следните твърдения за Вас?		„Изобщо не съм съгласен/съгласна" = 1; „Несъгласен/ несъгласна" = 2; „Съгласен/ съгласна" = 3; „Напълно съм съгласен/съгласна" = 4
„Майсторство при изпълнение на цели и задачи" (Work Mastery)	Удовлетворен/а съм, когато работя упорито.	
	След като се заема със задача, не се отказвам, докато не я завърша.	
	Част от удоволствието, което получавам от нещата, които правя, е да подобрявам предишните си постижения.	

Източник: обобщение по (OECD, 2019b; OECD, 2019d); PISA 2018 и Technical Report, Chapter 16: Scaling procedures and construct validation of context questionnaire data (text) and Tables; Въпросник за учениците в България, публикуван на www.oecd.org/pisa/publications/pisa-2018-national-questionnaires.htm

Как се самооценяват българските ученици по отношение на меките умения за поставяне и овладяване на цели и задачи?

Според последните данни от изследването ПИЗА през 2018 г. българските 15-годишни ученици се справят по-слабо от средното за страните от ОИСР и в трите области на грамотността (езикова, математическа и природонаучна). В областта на математиката (436 точки при средно 489, а най-високата стойност е 590 т. за четири провинции на Китай) и на природните науки (424 точки при средно 489 и 591 най-високо представяне отново на Китай) резултатите са малко по-високи в сравнение с представянето по български език (420 точки при средно 487, а най-високата стойност е 555 за четирите провинции на Китай). Страната ни е относително назад по ранг спрямо останалите страни съответно – 48 – ми по математика и 59- ти по природни науки и 54-ти по четене от общо 79 страни (OECD, 2019a, стр. 56-62; OECD, 2019e, стр. 1-2).

Данните показват, че в България индексите на меките умения за поставяне и овладяване на цели и задачи са положително и статистически значимо свързани с резултатите на учениците по езикова грамотност, математика и природни науки, като по-силна връзка академичните постижения имат с майсторството при работа, отколкото с правилното поставяне на цели за учене. Освен това двете меки умения са свързани помежду си и можем да предположим, че развитието на едното ще бъде съпроводено от развитие на другото. (Таблица2)

Таблица 2.

Зависимости между меките умения за поставяне и овладяване на цели и задачи и академичните постижения на 15-годишните ученици в България, 2018*

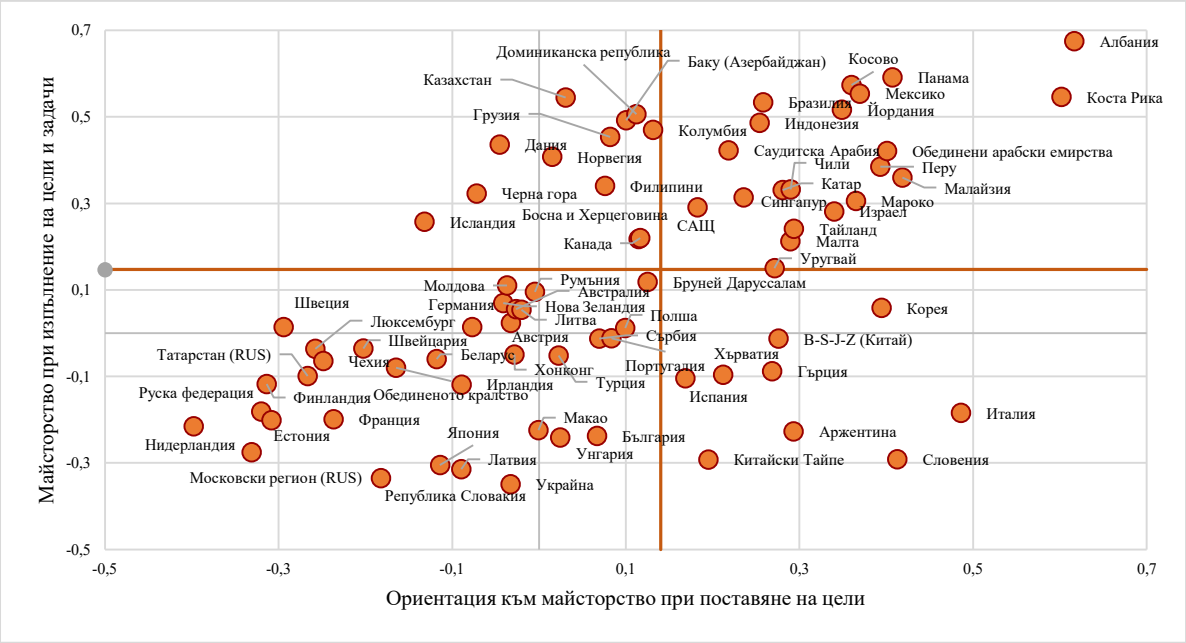
	Майсторство в работата	Ориентация към майсторство при сред целите	Езикова грамотност	Матема-тика	Природни науки
Майсторство в работата	1	0.43	0.27	0.21	0.24
Ориентация към майсторство при сред целите	0.43	1	0.07	0.07	0.07
Езикова грамотност	0.27	0.07	1	0.77	0.85
Математика	0.21	0.07	0.77	1	0.75
Природни науки	0.24	0.07	0.85	0.75	1

** Всички зависимости в таблицата са със статистическа значимост при $p < 0.001$*
Източник: Изчисления на автора по микроданни от PISA 2018 по въпросници за учениците в България, достъпни на https://www.oecd.org/pisa/data/2018database/ файл: Student questionnaire data file

В международен план самооценките на учениците за тяхната Ориентация към майсторство при поставянето на цели и Майсторството при изпълнение на цели и задачи в България е по-ниско от средното за страните, които участват в ПИЗА 2018 г. Тази картина е характерна за повечето страни в Европа и по принцип за развитите страни като тук влизат и Япония, Нова Зеландия и Австралия.

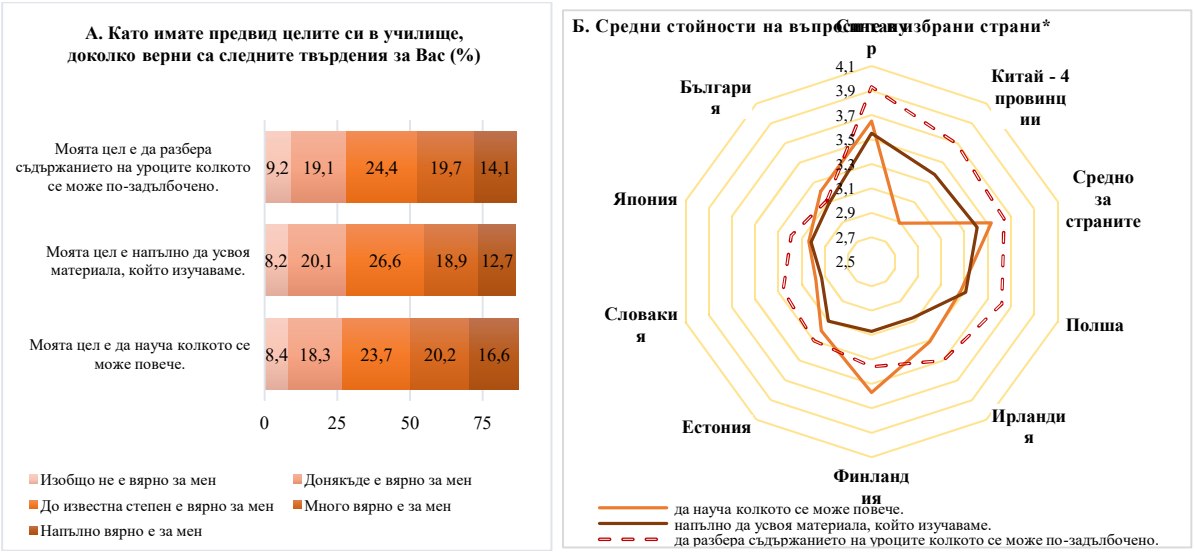
Българските ученици показват по-ниски, но близо до средното за страните резултати в преследването на майсторство при изпълнение на задачите. Това означава, че притежават правилна мотивация и постоянство в работата, които носят усещане за удовлетворение в степента характерна за хората на тяхната възраст на планетата (Фигура 1).

Липсата на правилна постановка и неосъзнаване на това какви са целите на обучението е предизвикателство пред образователната система в България в тази област на меките умения. Делът на децата, които търсят постигане на майсторство в резултат на ученето е доста под средния, наблюдаван в страните. По този показател България е на 69-то място от всички 79 страни и региони. Това е както лоша, така и добра новина, защото насочва фокуса към област, която е възможно управляема в рамките на образователната система и конкретно през училищните политики и учителските практики. Това умение е по-слабо свързано с образователните постижения. На фигура 2 са представени съставните части на този индекс и отговорите на учениците.



Фигура 1. Разпределение на страните според уменията на 15-годишните ученици за поставяне и овладяване на цели и задачи

Източник: Изчисления на автора по микроданни от PISA 2018 по въпросници за учениците в България, достъпни на https://www.oecd.org/pisa/data/2018database/ файл: Student questionnaire data file



Фигура 2. Ориентация към майсторство при поставяне на цели в България и в избрани страни

Източник: Изчисления на автора по микроданни от PISA 2018 по въпросници за учениците в България, достъпни на https://www.oecd.org/pisa/data/2018database/ файл: Student questionnaire data file

На фигура 2А. са представени разпределенията на отговорите на учениците в България на всеки отделен конструиращ въпрос. Вижда се, че по-голямата част от учениците в малка или голяма степен се оценяват като търсещи майсторство в ученето. Въпреки това само около 1/3 се идентифицират много или напълно, като

стремежът е в най-голяма степен насочен към усвояването на повече знания и по-малко към дълбочина и разбиране на материала. На фигура 2Б. са представени отговорите на учениците в едни от най-успешните образователни системи в света (Китай, Сингапур, Финландия, Япония, Ирландия, Естония) и в най-успешните за Източна Европа (Полша и Словакия), в които учениците имат много високи академични резултати в ПИЗА 2018 г. Българските ученици показват по-ниски резултати в отговорите за целите на ученето в трите направления, но най-значителната разлика в отговорите на въпроса между България и останалите страни е свързан с разбирането и дълбочината при усвояване на учебния материал, макар че в отделни страни се откроява и стремежът към повече знание и пълно усвояване на материала. Оттук следва недвусмислено, че в българската образователна система и в българските средни училища има място за въвеждане и разширяване на учителските практики и училищните политики, които стимулират задълбоченото разбиране и осмисляне на материала, без това да става за сметка на стремежа към повече знания.

Първата стъпка в тази посока е поставянето на критерии, по които да се следи представянето на учениците и училищата в това направление.

Основание за това е също, че 11.3 % от вариациите в уменията за майсторство в изпълнението на задачи (работата) и 6 % от вариациите в ориентацията към майсторство при поставяне на цели зависят от това в кое училище в България учи ученикът.

Заключение

В настоящия доклад бяха изследвани две важни меки умения за бъдещето, за които се счита че съдействат за успеха – в училище, на работа, в живота: умението правилно да поставяш цели, като желаеш да постигнеш майсторство в дадена област и умението да работиш мотивирано усилено и с постоянство, за да се справиш със задачите си. Докладът показва, че има място за развиване и на двете умения сред учениците в гимназиите в България, но особено се нуждае от подкрепа умението да поставяш правилно целите си. Въпреки че това умение е по-тясно дефинирано – в контекста на целите на ученето, то остава вероятно предусловие за успеха в заетостта по-късно, защото задава важни интерпретативно-когнитивни рамки, които в следващ период могат да се прехвърлят от една област на живота в друга. Като се имат пред вид съвременните изисквания на работната среда е необходимо тези умения се развият добре в училище.

Към момента в българското образование вече е възприета гледната точка на компетенциите, в които влизат и меките умения. Стратегически е посочен стремеж към развиване на компетенции сред учениците и дори е въведена практика на писане на характеристики на учениците, като не е сигурно, че техният смисъл се разбира добре от учителите, както не е сигурно, че не се възприема от тях като допълнителна административна работа. Особеност на тези оценки е флуидността на дефинициите и широка интерпретативност на това какво влиза в характеристиката на ученика и как тя да бъде направена. Няма също така професионално разработени въпросници, които да са в помощ на учителите. Тези

слабости могат относително бързо да бъдат преодолени на равнище образователна система. Необходимо да се въведат системи за периодична оценка на такива умения в училищата, които да бъдат обективно измерими – през поведенчески и когнитивни тестове, а в най-добрия случай съчетание от двата. След това тези тестове е необходимо да се използват за проверка на прогреса на учениците в тази област и ако е наложително училищните политики и учителските практики да бъдат предефинирани и преориентирани съобразно резултатите.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

ABOOD, M. H., ALHARBI, B. H., MHAIDAT, F., & GAZO, A. M. (2020). The Relationship between Personality Traits, Academic Self-Efficacy and Academic Adaptation among University Students in Jordan. *International Journal of Higher Education, 9*(3), 120-128. doi:doi:10.5430/ijhe.v9n3p120

BERSIN, J. (july 2017 r.). Catch the wave: the 21st-century career. *Deloitte Review, issue 21*, стр. 62-79.

CHEUNG, K.-C. (2017). The effects of resilience in learning variables on mathematical literacy performance: a study of learning characteristics of the academic resilient and advantaged low achievers in Shanghai, Singapore, Hong Kong, Taiwan and Korea. *Educational Psychology, 37*(8), 965-982. doi: DOI: 10.1080/01443410.2016.1194372

CORTÉS PASCUAL, A., MOYANO MUÑOZ, N., & QUÍLEZ ROBRES, A. (2019). he Relationship Between Executive Functions and Academic Performance in Primary Education: Review and Meta-Analysis. *Front Psychol, 10*(1582). doi:doi: 10.3389/fpsyg.2019.01582

DAS, J. P. (2002). A better look at intelligence. *Current directions in psychological science, 11*(1), 28-33. doi:DOI 10.1111/1467-8721.00162

ESCOLÀ-GASCÓN, Á., & GALLIFA, J. (2022). How to measure soft skills in the educational context: psychometric properties of the SKILLS-in-ONE questionnaire. *Studies in Educational Evaluation, 74*(101155). doi:https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2022.101155

GARCÍA-CRESPO, F. J., GALIÁN, B., FERNÁNDEZ-ALONSO, R., & MUÑIZ, J. (April-Jun 2019 r.). Educational resilience in reading comprehension: Determinant factors in PIRLS-Europe. *Revista de Educación*, 65-89. doi:DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2019-384-413

GEORGIOU, G. K., GUO, K., NAVEENKUMAR, N., VIEIRA, A. P., & DAS, J. (2020). PASS theory of intelligence and academic achievement: A meta-analytic review. *Intelligence, 79*(101431). doi:https://doi.org/10.1016/j.intell.2020.101431

GIBB, S. (2014). Soft skills assessment: theory development and the research agenda. *International Journal of Lifelong Education, 33*(4), 455-471. doi:DOI: 10.1080/02601370.2013.867546

Hattie, J. (2009). Visible Learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement. New York: Routledge. doi:ISBN 0-203-88733-6

ISQUITH, P. K., ROTH, R. M., & GIOIA, G. A. (2013). Contribution of Rating Scales to the Assessment of Executive Functions. *Applied Neuropsychology: Child,, 2*(2), 125-132. doi:DOI: 10.1080/21622965.2013.748389

JANSSEN, O., & VAN YPEREN, N. W. (2004). Employees' goal orientations, the quality of leader-member exchange, and the outcomes of job performance and job satisfaction. *Academy of Management Journal, 47*(3), 368-384. doi:http://hdl.handle.net/2066/64290

JUTENGREN, G., & MEDIN, E. (2019). Cross-ethnic friendship and prosocial behavior's potential significance to elementary children's academic competence. *The Journal of Educational Research, 112*(1), 38-45. doi:DOI: 10.1080/00220671.2018.1431872

MATTESON, M. L., ANDERSON, L., & BOYDEN, C. (2016). „Soft Skills": A Phrase in Search of Meaning. *portal: Libraries and the Academy, 16*(1), 71-88. doi:DOI: 10.1353/pla.2016.0009

NAGLIERI, J. A., & GOLDSTEIN, S. (2014). Using the Comprehensive Executive Function Inventory (CEFI) to Assess Executive Function: From Theory to Application. От S. Goldstein, & J. A. Naglieri, *Handbook of Executive Functioning* (стр. 223–244). New York: Springer. doi:DOI: 10.1007/978-1-4614-8106-5_14

NAGLIERI, J. A., & OTERO, T. M. (2018). Chapter 15.The Cognitive Assessment System-Second Edition: From Theory to Practice. От D. P. Flanagan, *Contemporary intellectual assessment: Theories, tests, and issues (4th ed.).* (4th ed. изд., стр. 319 – 333). New York: Guilford.

NIETO-MÁRQUEZ, N. L.-S., & PÉREZ NIETO, M. Á. (2021). Links between motivation and metacognition and achievement in cognitive performance among primary school pupils. *Anales de Psicología / Annals of Psychology, 37*(1), 51-60. doi:https://doi.org/10.6018/analesps.383941

OECD. (2009). PISA data analisys manual: SPSS® second edition. Paris: OECD.

OECD. (2019a). *PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do.* Paris: PISA, OECD Publishing. doi:https://doi.org/10.1787/5f07c754-en.

OECD. (2019b). *PISA 2018 Results (Volume II): Where All Students Can Succeed.* Paris: PISA, OECD Publishing. doi:https://doi.org/10.1787/b5fd1b8f-en

OECD. (2019c). PISA 2018 Results (Volume III): What School Life Means for Students' Lives. Paris: OECD.

OECD. (2019d). *PISA 2018 Assessment and Analytical Framework.* Paris: PISA, OECD Publishing. doi:https://doi.org/10.1787/b25efab8-en

OECD. (2019e). *Bulgaria – Country Note – PISA 2018 Results* (Volumes I-III изд.). Paris: PISA, OECD.

Schein, E. H. (1996). Career Anchors Revisited: Implications for Career Development in the 21st Century. *Academy of Management Perspectives, 10*(4), 80-88. doi:DOI:10.5465/AME.1996.3145321

SPINELLA, M. (2005). Self-rated executive function: Development of the Executive Function Index. *The International journal of neuroscience, 115*(5), 649–667. doi:DOI: 10.1080/00207450590524304

UNESCO. (2013). *UNESCO IBE Glossary of curriculum-related terminology.* Geneva: UNESCO-IBE. doi:https://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/resources/ibe-glossary-curriculum.pdf

WESTAT. (2016). Sampling in PISA. *First Meeting of the PISA 2018 National Project Managers* (стр. 1-14). Prague: OECD.

WONDIMU, A., & BRUINSMA, M. (2006). A Structural Model of Self-concept , Autonomous Motivation and Academic Performance in Cross-cultural Perspective. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology, 4*(3), 551-576.

WORLD BANK. (2016). *World Development Report 2016: Digital Dividends.* Washington: DC: World Bank. doi:10.1596/978-1-4648-0671-1

БОЯНОВА, Д. (2006). *Индивидуални и социални параметри на академичния избор.* София: Непубликуван, защитен дисертационен труд.

HUMAN RESOURCE MANAGEMENT MODELS

Atanas Ivanov, PhD student

University of Economics -Varna, Bulgaria

Abstract: *Human resources represent the workforce in any organization, they are an asset of strategic importance, therefore the successful development of the company depends on their effective management. The choice of a human resources management model is of particular importance for achieving high productivity, efficiency and competitiveness. Existing human resource management models are characterized by clear concepts systematizing the structure, functions and management of human capital. The purpose of the author of this report is to analyze the main models of human resource management, to understand their advantages and disadvantages and, on this basis, to propose opportunities for improving management functions.*

Keywords*: Human resources, human resource management models*

JEL code: *M12, M14*

МОДЕЛИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ

Докт. Атанас Иванов

Икономически университет – Варна, България

Въведение

Управлението на човешките ресурси има стратегически характер и представлява един от най-важните процеси протичащи във всяка организация. От гледна точка на съвременен термин, може да бъде представен като съвкупност от управленски мениджмънт, подбор и развитие на персонал, заедно с всички функции свързани с управлението на човешкия капитал. Изборът на конкретен модел за управление винаги е ключов, като е препоръчително той да бъде съобразен с типа на организационната структура в предприятието, с нуждите на организацията, с наличието на кадри с необходимата квалификация по отдели и звена и не на последно място е необходимо да отразява дългосрочната политика за цялостно развитие на дружеството.

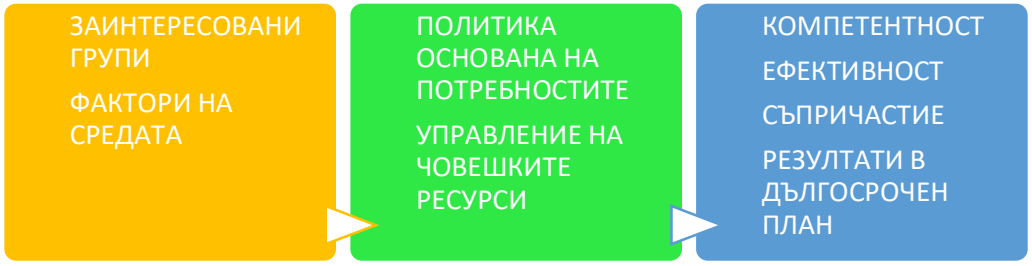
Целта на автора на настоящия доклад е да анализира основни модели за управление на човешките ресурси, да вникне в преимуществата и недостатъците им и на тази база да предложи възможности за усъвършенстване на управленските функции.

Прието е моделите за управление на човешките ресурси да се разглеждат като **„твърди”** и **„меки”**, като към „твърдите” спадат стратегията, структурата и системите, а към „меките” се отнасят стилът на управление, отношението към служителите, техните способности, както и споделените ценности.

1. Преглед на литературата

Един от първите модели, застъпени в управлението на човешките ресурси е **моделът „ Харвард”**. През 1984 г. същият е създаден от петима преподаватели в „Harvard Business School”. Майкъл Биър, Пол Лоурънс, Ричард Уолтън, Даниъл Куин и Дейвид Милс. Моделът свързва управлението на човешките ресурси пряко с краткосрочните и дългосрочни стратегии на компанията, което го отнася повече към „твърдите” модели, но също така отрежда съществено място на проучването на очакванията на заинтересованите групи. Основната идея заложена в него е свързана с твърдението, че отношението към хората следва да бъде на **„управленско ниво”**.

В модела „Харвард” се посочва, че управлението на човешките ресурси представлява верига от последователности. Той акцентира върху анализ на два елемента, които оказват съществено влияние върху крайните резултати (Фиг. 1).



Фиг. 1. Модел „Харвард”
Източник: разработено от автора

- **„Заинтересованите групи”** в лицето на ръководство, акционери, служители, профсъюзи и други обществени групи.
- **„Факторите на средата”**, изразяваща се в състоянието на персонала, бизнес целите, бизнес стратегията, трудовия пазар и законите.

По подразбиране ръководството и акционерите са пряко заинтересовани от дейността и благополучието на организацията. Задачата пред този модел се изразява в стимулиране на мотивацията в тези „заинтересовани групи”, които се състоят предимно от служители на средно и ниско ниво.

Характерно за модела „Харвард” е проучването на интересите на служителите и оправдаване на очакванията им, като по този начин те да бъдат приобщени към целите на организацията. Това би създало резултати като съпричастие, ефективност, компетентност и изпълнение на целите в дългосрочен план.

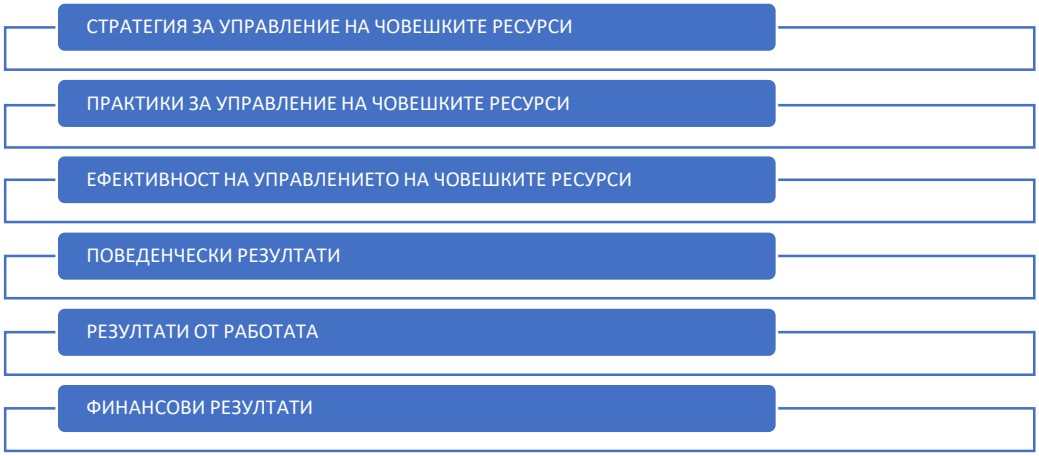
По линия на „факторите на средата” моделът изтъква като необходимост непрекъснатото наблюдение и анализ на вътрешните и външните фактори, които е възможно да повлияят на организацията на нивото на изпълнение на целите в краткосрочен и дългосрочен план, както и на ежедневните оперативни дейност.

Развитието на системите за управление наред с новата техника и технология се предопределя от измененията на работната сила. Мениджмънтът признава необходимостта от привеждане на управлението в съответствие с новото качество на работната сила. Към неговите характеристики се включват демографските изменения и структурните промени в трудовите процеси, общият ръст на

образователното и квалификационно равнище на наемните работници, промените в системата за мотивация са същите (Калчев, Р., К. Антонова 2014).

Моделът „Харвард" работи в посока служителите да бъдат съпричастни с дейността и целите на организацията, като препоръчва разработването на социална политика, основана на потребностите и интересите им.

Моделът „Гест" е ориентиран предимно към повишаването на финансовите резултати. Неговият създател професор Дейвид Гест е преподавател по организационно поведение и експерт по управление на човешките ресурси. Той създава модела през 1987 г. на база свои проучвания и теории. Подобно на повечето модели за управление, този също изтъква човешкия фактор, като най-важен за организацията. Терминът, който го характеризира и отличава от другите е така наречената **„взаимна и реципрочна отдаденост"**, изразена във взаимната подкрепа, която служителите и организацията си оказват в процеса на постигане на целите. В модела се открояват шест основни направления (Фиг. 2).



Фиг. 2. Модел „Гест"

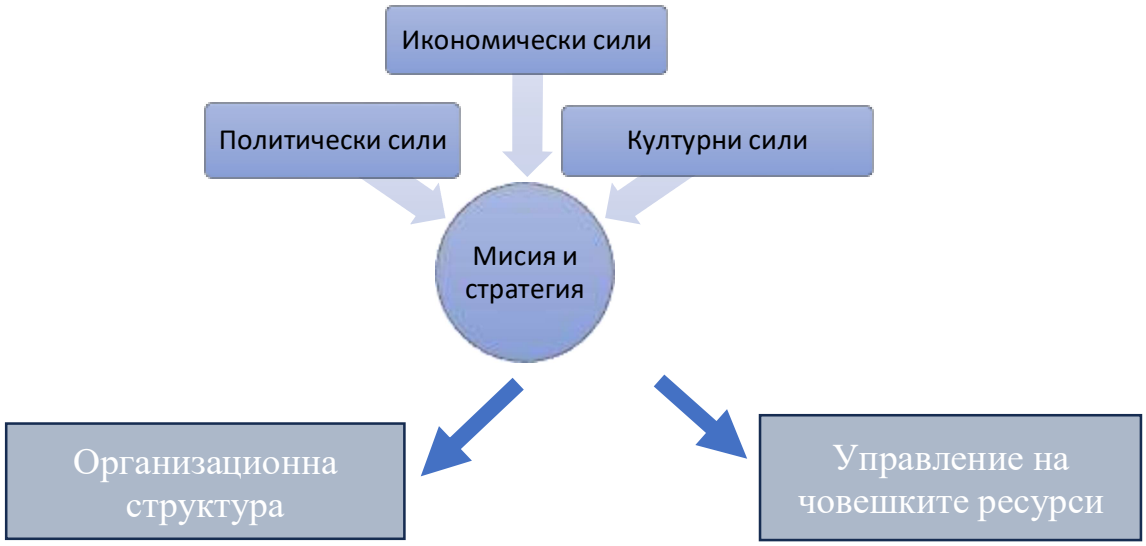
Източник: разработено от автора по https://www.novavizia.com/model-gest-za-upravlenie-na-choveshkite-resursi/ (последно посетени 31.10.2023 г.)

В модела „Гест" се посочва, че основен гарант за качествено изпълнените задачи от служителите са конкурентните възнаграждения и възможностите за карирерно развитие. В този контекст от съществено значение е подборът на квалифицирани кандиати за вакантните управленски позиции, като същите да бъдат мотивирани да повишават постоянно своята компетентност. Този модел е типичен представител на „меките" модели за управление и изисква непрекъснато наблюдение на поведението на служителите, както и системно следене на резултатите от работата им.

„Скандинавският модел" също се отличава с наличието на подобен тип взаимна отдаденост. Този модел на управление дава пример за ролята и мястото на служителите, които нямат акции в предприятието, но биват включени в управлението с цел повишаване на тяхната социална значимост. Идеята е, че най-високата ефективност в производството не може да се получи само с най-добрите технически системи, а изисква съвместна оптимизация и на техническите и на социалните системи. Само така мениджърите могат адекватно да се справят с

такива проблеми, като отчуждаване от труда и устойчивостта на работника при повтаряща се монотонна ръчна работа (Коев, Й. и др., 2017)

Моделът „Мичиган” е дело на трима преподаватели от Университета Мичиган (САЩ) – Чарлс Формбрън, Ноел Тиши и Мери-Ан Девана. Датиращ от 1984 г., този модел също споделя мнението, че хората са най-ценния ресурс в организацията . Съществено, което го различава от останалите е по-мащабната визия, вземаща предвид **политическите**, **икономическите** и **културните** сили. Тези външни фактори въздействат пряко върху избора на мисия и стратегически цели, съставянето на организационна струкура, както и на методите за управление на човешките ресурси. Моделът акцентира върху дългосрочното бъдеще на организацията и разглежда управлението на човешките ресурси като **„управленско средство”** (Фиг. 3).



Фиг. 3. Модел „Мичиган”
Източник: разработено от автора

Основната идея на модела „Мичиган” е, че хората като човешки ресурси трябва да бъдат управлявани така както се управляват и другите ресурси на организацията – финанси, суровини и материали, технология, машини, информация. Строгият подбор и обучение на човешките ресурси са от решаващо значение за изпълнението на бизнес целите на организацията (Христова. Т., 2012)

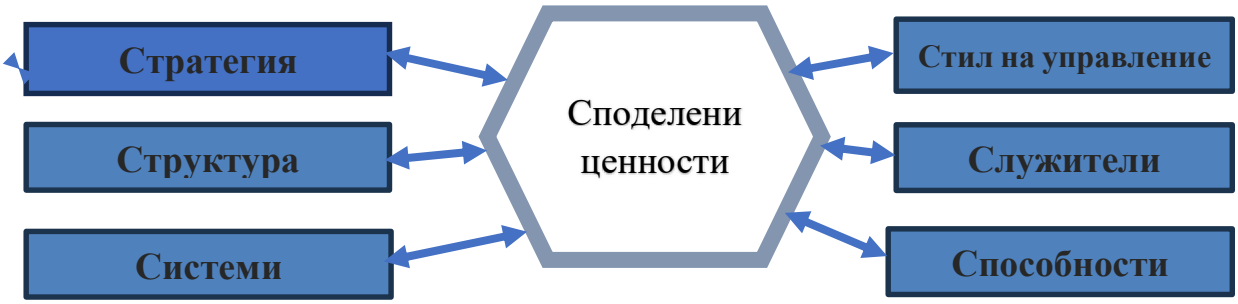
Като представител на „твърдите” модели за управление на човешките ресурси, същият изисква прилагане на строг контрол и разработване на система, която да даде точна оценка за качественото и навременно изпълнение на поставените задачи. За постигането на тази цел, моделът залага на добрата селекция. Специалистите ангажирани с дейността по подбора са натоварени да направят експертна оценка на необходимата за компанията длъжност и на тази база да подберат подходящите кандидати.

Анализът на длъжностите може да се определи като дейност по събирането, оценяването и интерпретирането на информация за характера на трудовите задължения на отделните длъжности и степента на тяхното изпълнение в организацията, за условията на осъществяване на трудова дейност и за изискванията към съответните изпълнители (Калчев, Р., К. Антонова, 2014)

Проектирането на длъжностите е дейност по определяне и описание на съдържанието на трудовите задължения на всяка длъжност, на техните взаимовръзки в организацията, на условията на осъществяване на трудови дейности на изискванията на съответните изпълнители (Калчев, Р., К. Антонова, 2014).

Моделът „7S" на Маккинзи е разработен от Том Питърс и Робърт Уотърман през първата половина на 80-те години. Те са водещите консултанти на една от най-старите международни компании в областта на консултантската дейност **„Маккинзи & кампани"**. Моделът има за цел да анализира най-важните елементи в организацията категоризирани в седем основни направления, като също ги разделя на „твърди" и „меки". Към „твърдите" елементи моделът отнася **„Стратегията"** на предприятието, **„Структурата"** на йерархичност и **„Системите"** във вид на правила и ежедневни задължения заложени в процеса на работа. Меките елементи намират отражение в **„Стилът"** на управление на мениджърите в организацията, самите **„Служители"** и **„Способностите"**, с които разполагат.

Моделът „7S" на компанията „Маккинзи" поставя седмия важен фактор между „твърдите" и „меките" елементи. Според него **„Споделените ценности"** са ключов елемент, свързващ и обединяващ всички останали. Тезата е базирана на факта, че първоначално при създаването на всяка организация ценностите представляват визията за бъдещето на нейния пръв основател. Моделът отчита, че тези ценности се променят динамично във времето и влияят на останалите елементи по категоричен начин. Графично има следното изображение (фиг. 4).



Фиг. 4. Модел „7S" на Маккиинзи
Източник: разработено от автора

Най-голяма роля за успешното развитие на всяка една организация в условията на засилваща се конкуренция играе човешкият фактор. Високата степен на автоматизация на процесите и бързото навлизане на нови технологии прави хората един от основните източници на конкурентни предимства. Вниманието на мениджърите е насочено към знанията и уменията на заетите лица, към привличането и задържането на таланти, към ангажираността им към организационните цели (Антонова, К., 2017).

Формирането на модел за управление на човешки ресурси, устойчив на динамично променящата се среда предполага заимстване на част от доказалите се положителни страни на разгледаните модели. По наше мнение, на база разгледаните модели процесите по управление на човешките ресурси могат да бъдат представени в следната последователност (табл. 1).

Таблица 1

Процес на управление на човешките ресурси

1. Детайлно проучване на политически, икономически и културни въздействия
2. Избор на мисия и стратегически цели
3. Създаване на организационна структура с ясно обособена йерархичност
4. Подбор на квалифицирани специалисти в отдел управление на човешките ресурси, притежаващи нужните качества, умения и опит
5. Подбор на квалифицирани и мотивирани специалисти на управленско ниво
6. Разпределение на управленските функции
7. Анализ и проектиране на длъжностите на средно и ниско ниво
8. Съвместен подбор на компетентни и мотивирани кадри на средно и ниско ниво с желание за развитие
9. Постигане на „взаимна и реципрочна отдаденост" чрез: ➢ Възможност служителите от всички нива да участват частично в управлението на дружеството ➢ Обвързване на възнагражденията на служителите от всички нива с постигнатите от тях резултати
10. Постоянен анализ на дейностите на всички нива, текущ и последващ контрол

Заключение

За устойчивото развитие на дружеството е необходимо административният и оперативният мениджмънт да работят съвместно със специалистите ангажирани с управлението на човешките ресурси. Това намира най-точно отражение в израза „**Един човек – един отдел"**. Основното придаващо индивидуалност е, че ръководителите на отдели от средно ниво са пряко ангажирани не само с менажиране на оперативните дейности, но и с подбора на точните кадри за тях. Това ще допринесе значително за отсяването на неподходящите кандидати, което на свой ред ще спести ценно време от обучението на неправилния служител и ще минимизира разходите на дружеството в следствие на допуснати грешки от хора без търсените компетенции. Съвместната дейност по подбора на кадри между специалистите в отдел „Управление на човешките ресурси" и ръководителите на отдели ще подобри координацията между мениджърите на средно и високо ниво, а това ще улесни реализирането на дългосрочните цели на организцията. Постигането на такъв тип взаимна отдаденост ще намали текучеството на кадри, а ръководителите на отдели ще повишат не само своята, но и мотивацията на подчинените си. Предвижда се постигнатите резултати да са пряко обвързани с възнагражденията на служители и ръководители, като ясно изразената йерархичност не допуска смесване на отговорности.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

АНТОНОВА, К. Устойчив подход за управление на човешките ресурси в организациите, Унив. изд. Наука и икономика, 2017

КАЛЧЕВ, Р., АНТОНОВА, К. Управление на човешките ресурси, Унив. изд. Наука и икономика, 2014

КОЕВ, Й., АПОСТОЛОВ, А., ДИМОВА, А., ДИМИТРОВА, Т.ВЕЛЕВА, М., АНТОНОВА, К., КОЛЕВА, В. ПЕТРОВ, П. Управление на човешките ресурси, Унив. изд. Наука и икономика, 2017

ХРИСТОВА, Т., ВЕЛЕВА, М. Управление на човешките ресурси в туризма, Унив. изд. Наука и икономика, 2012

https://www.novavizia.com/model-gest-za-upravlenie-na-choveshkite-resursi/ [Accessed 31.10.2023]

COACHING, MENTORING AND TRAINING AS METHODS FOR TRAINING AND DEVELOPMENT OF EMPLOYEES

Irina Ivanova, bachelor degree student

University of Economics – Varna

Mariia Podoprigorina, bachelor degree student

University of Economics – Varna

Abstract: *To remain competitive in today's dynamic and demanding workplace, employees must continually upgrade their skills. The importance of coaching, mentoring, and training as tools for employee training and development is examined in this article. Its main objective is to shed light on the distinctive qualities of these techniques, their benefits, and how businesses may use them to improve worker performance and abilities.*

The problem of choosing the best strategy and comprehending the distinctions between coaching, mentoring, and training are addressed in this study. The effectiveness of methods in diverse organizational situations is examined in this study using a thorough examination of the literature and case studies. The results of this study show that training, coaching, and mentoring are all effective methods for employee development, though they have different functions. Moreover, the method of selecting should be in line with certain corporate goals and worker requirements. In the end, a well-balanced combination of these strategies can produce a more driven workforce, which is advantageous to both workers and enterprises.

Keywords*: Coaching; Mentoring; Training*

JEL code:

Introduction

In today's fast-paced and competitive workplace, the need for continuous skill enhancement among employees has never been more critical. As organizations strive to adapt to evolving market dynamics and meet ever-increasing demands, the role of coaching, mentoring, and training in employee development has come to the forefront. This article delves into the distinct qualities of these techniques, their respective advantages, and the strategic utilization of these tools to enhance workforce performance and capabilities.

The complexities surrounding the selection of the most suitable developmental strategy and the nuanced differences between coaching, mentoring, and training are central themes explored within this study. Through an exhaustive review of existing literature and an analysis of real-world case studies, this research assesses the effectiveness of these methods across diverse organizational contexts. What emerges from this examination is a clear understanding that training, coaching, and mentoring, while all potent tools for fostering employee growth, serve distinct purposes. The choice of which to implement should align with specific corporate objectives and the workforce's unique needs. Ultimately, this study advocates for a balanced integration of these developmental strategies, yielding a workforce that is not only more empowered and skilled but also highly motivated—a transformation that promises mutual benefits

for both employees and the organizations they serve. In the pages that follow, we will explore the intricate landscape of coaching, mentoring, and training, illuminating the path towards a more agile and successful workforce in the modern business landscape.

Corporate Coaching

Corporate coaching is a method of coaching for organisations, companies and corporations. This is a system of employee development with the help of a coach that assists employees with achieving their goals and applying their talents and skills in the best way.

A coach helps find a way to realise the potential of employees, set goals, set up communication in a team, create a positive workspace and develop employees. Coaches give direction to employees' actions and focus employees on their goals. Coaches bring employees to conscious decisions and solutions to different problems. Generally, there are coach sessions during which coaches ask leading questions which allow employees to set a goal and find a way to come to this goal. The methods allow workers to acquire necessary knowledge and skills, develop and grow passively. It is suggested that each person is individual and necessary for a company. Personal goals and development and expansion of inner freedom are essential as a company gets more effective employees. Coaching helps improve companies' work effectively. It is believed that companies with coaches develop faster than others.

Advantages of coaching

1. It improves communication in companies. For instance, corporate coaches provide support and help to set up communication between employees and their leaders. It is a guarantee of ecological communication and productive teamwork. Managers and employees become closer, and employees are more confident and express their opinions more openly. Moreover, coaching prevents conflicts and affects various situations.
2. Coaching saves time. Coaches help people save their personal and work resources. Thus, employees are generally efficient and leaders can delegate them more tasks.
3. This method increases productivity, service quality provided to customers and, as a result, final profitability.
4. Setting goals and increasing effective solutions to problems.
5. Coaching creates non-financial benefits for employees as they have more opportunities, individual support and help. Workers are able to set purposes more effectively and create a career path in a company.
6. Maximise potential employees, teams and companies. Each person has lots of capabilities and abilities but many people are not able to realise them. Besides, there is an unrealizable potential of employees, teams and companies which helps achieve high positive results but it is not visible. Therefore, the mission of coaching is to find, open and realise it.
7. With the help of coaching, it is possible to solve professional and personal problems. Professional and personal lives are not separate and affect each other. Moreover, it is often necessary to find a balance between these 2 lives to avoid various personal and professional issues. Coaches provide help when it is necessary.

8. Coaching improves personal qualities such as confidence, decision-making, management, communication and other new skills.

9. It decreases stress and creates an ecological atmosphere in a company.

10. People adapt to new things more easily. It is completely important in huge dynamic companies.

11. Improved recruitment and retention of employees. Workers will be more responsible, engaged and committed to companies.

12. Motivation. People will have more passion and desire to develop and grow in a company.

13. Employees have more satisfaction and pleasure from work.

Possible problems

1. Inexperienced coaches. It is necessary to search for coaches very carefully. They should have higher education, certificates, experience and wonderful recommendations.

2. Coaching has a high price. Not all companies can afford it.

3. Some people are not confident. Therefore, they may have demotivation.

4. Coaching is not a solution to all problems and it may not suit everyone. Consequently, it is necessary to build a system of education and development where every part will add and develop others.

Coaching in Like Center

To understand the role of coaching, it is necessary to look at an example. Like Center is an international company that provides business courses. This is a very dynamic company, and it develops very fast in different countries. This company is in first place in the business education industry in Russia, and the owner of the company is on the list of Forbs. This company has coaches for both customers and employees. Each coach has an education in psychology, extensive experience and an international certificate in coaching.

Each person who works in Like Center can ask for help and a session at any time. Besides, there are various programs and projects that help coaches understand the state of each person and team. For an individual, coaching is individual support that helps people to be in the necessary resources, to do the best job, to be in the right place, to set and achieve goals, choose a development trajectory, make an individual growth plan, achieve desirable purposes, and develop in the company. This helps realise the best qualities and skills of each person. Thus, Like Center is a company with the opportunities of the fastest possible career growth. The company uses this factor as a non-financial motivation for employees which means that people have a desire to work and develop exactly in this company. Coaching is completely essential for such a dynamic company where something changes and develops daily, since people may be stressed from new things and constant transformations, and they may lose energy and resources from this. Consequently, it is necessary to constantly maintain the human condition and motivate for new things and development. What is more, it provides trust and safety for workers which is one of the basic needs of people. If there is an issue in a team, with communication, an aspect of work or customers, this destroys any job and demotivates people. To avoid such a thing, coaches always provide support and balance

a situation. Providing an ecological atmosphere, communication and motivation, Like Center gives workers the possibility to get pleasure from work and desire to grow.

For the company, it means a productive working force, an ecological positive atmosphere, quality recruitment and efficiency. It is a key to finding the necessary people for a position. Coaches in Like Center consult leaders about employees and their development, promote workers for different positions and save resources to find the right person for a job.

Corporate training

Corporate training is an efficient instrument that improves professional knowledge, skills and competencies of employees and develops communication between workers and a company culture. This includes learning programs, seminars and masterclasses.

The major goal is to maintain the company's effectiveness and competitiveness with the help of developed employees.

Workers are able to study such subjects as management, leadership, communication, motivation, sales, project management, etc., according to the company's goals. They may be theoretical and practical including discussions, case studies and practical tasks. This is a system of workers' education and should be done regularly.

Training may be carried out by internal or external specialists.

Advantages of corporate training

1. Employees' effectiveness as they develop skills and competencies that are necessary for productive work.
2. Developing teamwork and working atmosphere as training teaches employees to work as a team, know each other better and deal with problems together.
3. Motivation and retention. Employees want to study and develop themselves. Besides, they see that a company invests resources in them and helps grow and develop in the company.
4. Developing management and leadership skills. Training may help workers reach their leadership potential and grow up the career ladder.
5. Adaptation. Workers are able to adapt to changes faster and be flexible. They will accept changes and challenges more easily.
6. Assistance with achieving goals. Purchased knowledge and skills allow employees to realise their goals.
7. Adaptation of new employees. This process is essential as it allows new people to start working in a team faster, get the necessary competencies and full knowledge gaps, and avoid possible problems.
8. Unified information field and language. Training helps formulate the same language and information for everyone. Workers use the same words and specific terms and understand each other.
9. Develop a company culture. Training forms and shows the company's values.
10. Refreshing knowledge. Workers should have up-to-date knowledge and follow new trends. This forms new models of work.

Training in Like Center

Like Center will be a specific example. There is training for employees every week according to their jobs. Considering training for service managers, there are studies about the company's products, up-to-date news, and studies to develop necessary competencies such as time management, business topics, psychology, working out objections and negative, working with conflicts, etc. As a result, service managers know how to deal with specific issues and cases, and do not spend time searching for information and consulting with other people. This makes work easier and more efficient. From the company's point of view, this helps students make results, get wonderful help, see the service level, buy the company's products, extend the course and continue their studies and development as entrepreneurs. There is also an adaptation period and course that helps new employees understand specific terms of work and start working without any problems. There was a period when new workers did not have an adaptation course and this was completely difficult for them to start working and understand basic things and even their colleagues because there are a lot of specific terms and words in the company. Nowadays, new workers will not give up at the first stage and continue working in the company. Training is also a motivation as it allows workers to develop as wonderful specialists and grow in the company. Therefore, a lot of people stay at the company, develop themselves, achieve their goals and grow. Many people became leaders and managers from ordinary employees. Training gives information according to corporate values and creates a specific and successful brand. This company uses internal workers for training. They share their own experience and knowledge.

Mentoring

Throughout the entire existence of business, there have been many mentoring relationships that have significantly impacted the world. One compelling model is Freddie Laker and Richard Branson. The last one asked the English business visionary, Sir Freddie Laker, for counsel and guidance for the administration of Virgin Atlantic. Remarking on this case, Branson once wrote in the English paper The Sun that support toward the beginning is vital and that he could never have accomplished anything in the aviation business without the mentorship of Sir Freddie Laker. Furthermore, there are numerous instances of coaches including such huge names as Steve Occupations/Imprint Zuckerberg and May Angelou/Oprah Winfrey (Rhodes & Rhodes, 2018).

Indeed, mentoring is an integral part of employee development and an excellent tool for development in the professional field. Let's have a closer look at the definition of the concept.

Greek mythology serves as the origin of the idea of mentorship. The hero's kid, Telemachus, was given to Mentor, a devoted friend of Ulysses, to raise. The practice of mentoring has now moved outside the United States, where it initially began, to become a widely recognized element of public administration (Marie-Michèle Guay, 2023). The main tenets of mentoring are learning and knowledge transfer. One-on-one interactions are used in mentoring, a type of development strategy, to improve a person's abilities, knowledge, or professional performance. In the workplace, mentoring refers to a

partnership in which a more seasoned employee shares their expertise with a less seasoned employee to promote their professional development. It calls on the skills of questioning, listening, clarifying and reframing that are associated with coaching. The idea and methods of mentoring have evolved over the past few decades to include a wider range of tasks and offer more advantages for people's professional and personal development. Due to modern people's growing socialization and digitalisation, certain innovative mentorship models have been added to the existing ones. Many businesses have adopted cutting-edge mentoring strategies to encourage professional growth and information sharing among their staff members. For instance, reverse mentoring is encouraged at General Electric, where youthful, tech-savvy employees train senior executives on subjects like social media and digital technology. This strategy guarantees that leadership stays current with changing trends and aids in bridging the generational gap.

The impact of mentoring

Mentors, mentees, and various educational, business, and governmental institutions can be identified as the three target groups on which mentoring can have an impact. There are various advantages and effects for every one of these people.

The advantages of mentoring for mentors, mentees, and other groups impacted by the mentoring process are covered in further length in this section of the work.

The main focus of mentoring is the support mentors give to their mentees in every way, even if that support is hard to quantify because it shows up in increased self-awareness, alterations in beliefs and attitudes, a more in-depth understanding of the world, and the development of skills like active listening, questioning, and self-management. Mentoring also assists mentees to correctly grow their self-esteem and acquire more sophisticated problem-solving techniques. Young mentees develop greater resiliency and get expertise in connection building, nurturing, and maintenance. Additionally, they learn how to set an example for others, pick up new talents, and seek out novel experiences while mentally more developed. Mentoring, as opposed to coaching, frequently has indirect impacts that may be more subtle and difficult to detect or quantify, but they are just as beneficial and long-lasting as the benefits that were accomplished directly. Moreover, businesses claimed that mentoring had increased production in 67% of cases. Additionally, 55% of companies said that mentoring had a beneficial effect on their bottom line (Cronin, 2023). More beneficial interactions in the learning and working contexts as well as a better attitude toward lifelong learning are all results of mentoring. One major advantage of mentoring is that it eliminates barriers between students, professionals, and/or educators, promoting exchanges in the fields of science, culture, and labour. As a result of the virtual mentorship opportunities, learning and teaching procedures require less time and space, are more accessible to adults with physical limitations, and can accommodate personal and professional obligations. People participating in mentoring processes increase their career opportunities as they improve their acquired skills and knowledge. As a general impact, mentoring programs serve as a connection between business/industry and academia. Such programs improve the transferring of new knowledge and strengthening the industry’s capacity through:

• Simple collaboration between business/industry and academia;

• Access to experience, knowledge and wisdom.

The investments in human resources in the context of new skills for new occupations are the primary drivers of economic growth.

Conclusion

Summing up briefly, our exploration of coaching, mentoring, and training as crucial tools for employee development has shed light on their distinctive attributes and potential benefits. The journey through this study has revealed that these strategies, while separate in their functions, are integral to nurturing a workforce capable of thriving in today's dynamic and competitive environment. Through a comprehensive analysis of existing literature and real-world case studies, we have gained insight into their effectiveness across a variety of organizational settings. It is clear that each method possesses its unique strengths, and the choice of which to employ should be intricately linked to the specific goals of the organization and the evolving needs of its employees. The findings of this research highlight that coaching, mentoring, and training are all valuable tools for employee development, but they serve different purposes. Training is effective for skill acquisition, while coaching enhances performance through personalized guidance, and mentoring fosters long-term career growth. The choice of method should align with specific organizational objectives and employee needs. Ultimately, a well-balanced combination of these methods can lead to a more competent and motivated workforce, benefiting both employees and organizations.

REFERENCES

ALFACASTING (2023), „What is corporate training", [online]. [05.10.2023]. Accessible: https://alfacasting.ru/faq/cto-takoe-korporativnyi-trening

CRONIN, N. (2023). Mentoring Statistics: The research you need to know in 2023. Guider, [online]. [05.10.2023]. Accessible: https://guider-ai.com/blog/mentoring-statistics-the-research-you-need-to-know

DANIELA ILIEVA-KOLEVA (2023), „MENTORING PROCESS, GUIDELINES and PROGRAMS", [online]. [05.10.2023]. Accessible: https://www.netlaw.bg/p/m/e/mentoring-and-mentoring-programs-daniela-ilieva-koleva-1750.pdf

LEADERTEAM, „Coaching staff training", [online]. [05.10.2023]. Accessible: https://leaderteam.ru/obuchenie-personala/kouching-obuchenie-personala

MARIE-MICHÈLE GUAY (2023), „Mentoring", [online]. [05.10.2023]. Accessible: https://dictionnaire.enap.ca/dictionnaire/docs/definitions/definitions_anglais/mentoring.pdf

PARABELLUM ACADEMY, „Corporate coaching in organisation", [online]. [2023]. Accessible: https://parabellumacademy.ru/korporativnyj-kouching-v-organizacii

RECONT (2023), „10 benefits of corporate trainings", [online]. [05.10.2023]. Accessible: https://www.recont.org/10-vygod-korporativnyh-treningov/

ПАНЕЛ

ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ОРГАНИЗАЦИЯТА НА РАБОТА В УСЛОВИЯТА НА КРИЗА

SCIENTIFIC FIELD

CHALLENGES TO THE ORGANIZATION OF WORK IN THE CONDITION OF CRISIS

"EUROPEAN" LEADERSHIP

Assoc. Prof. Dobrin Dobrev, PhD

University of Economics – Varna, Bulgaria

***Abstract**: All of the current accumulating problems – economic, social, political – are deepening rather than receiving their adequate management solutions. The reactions of senior managers leading the national and supranational processes are in most cases chaotic, contradictory and ineffective. The obvious problems facing leadership and the unsatisfactory results faced by groups, unions and societies cannot be ignored. Objectively, questions arise about the expediency, meaning and the supposed benefits of having leaders. In the publication I have stated and identified main economic trends, cause-and-effect relationships have been established (especially for the Central and Eastern European countries). Some aspects of the activities of European leaders at the highest management level are presented. Observations are reflected on the „logic" of forming national leaders, as well as the discrepancies between public expectations and actual achievements.*

***Keywords:** leadership, management, politics*

***JEL** code: M12*

ЛИДЕРСТВО ПО ЕВРОПЕЙСКИ

Доц. д-р Добрин Добрев

Икономически университет – Варна, България

„Поредната" публикация на тема лидерството, която съдържа противоречия и може да предизвика, неоднозначни оценки. Идеята е провокирана от поведението и управленските решения на високопоставени европейски „лидери" в контекста на значими социални, икономически и политически предизвикателства (кавичките на понятието лидери са поставени с цялата условност на принципните разбирания за лидерството и реалното доближаване на ръководителите до лидерство).

Очертаваща се тенденция в развитието на човечеството показва, че не винаги държавите имат лидери, които заслужават и които отговарят на изискванията на времето. Такова несъответствие може да е една от причините политиците без лидерски качества, да имат самочувствието, че заслужено стоят в центъра на обществения интерес. И това е логично, защото разминаванията между обществените очаквания и реалните постижения са в полза на посредствените политици. Личната им удовлетвореност се подчертава от подведеното и манипулирано общество, което вместо некомпетентност трябва да „вижда" мъдрост, смелост, хитрост, интелект. В този контекст малцина от управляващите са способни на реалистична самооценка. Самокритичността е силно занижена, самодоволно пребивават в среда (свят) създадени от тях и приближение им „симпатизанти".

„Всеки глупак намира по-голям от себе си, за да му се възхищава” (тезата е формулирана от популярен публицист). Информацията за лидерите е достъпна и политиците са сравнително лесни за профилиране. Високо самочувствие, посредствено образован, демагог, грандоман с мания за величие и месианство, „общественик” без съзнание за морал и достойнство на хората, ренегат с неизяснени възгледи за света и хората, персона с чуждо национално самосъзнание, бизнесмен с „бакалски” манталитет, лъжец и манипулатор „заложил” на харизматичната теория на лидерството, отцепродавец, готов да служи на чужди интереси и т.н.

Лидерството предполага виждания за промяна, въздействие, собствена концепция, отдаване на значими цели. Изисква избор за адекватен отговор на промените от външната среда, както и мотивация на последователите за постигане на целите. Високопоставения лидер трябва да се откроява с безспорен авторитет, държавническо мислене, висока обществена полезност. Да е осигурил подкрепата на способни, интелектуални и нравствени личности, доказали се в своята обществена и индивидуална дейност.

Настоящето показва съществено разминаване в очакванията за съвременно лидерство и реалностите с които се сблъсква обществото. Лидерите не показват визия за бъдещето, нямат необходимата подготовка, опит, знания. Създават усещането, че използват властта и влиянието си като инструмент за постигане на лични интереси и собствено благополучие.

Изправени пред избор по фундаментални въпроси, високопоставените ръководители имат няколко възможни подхода на поведение:

- Заемането на пасивна позиция – показва, че нямат потенциал да управляват обществената динамика. В резултат от това, се дистанцира от активност и управленски решения.
- „Пускане по течението” показва неспособност за оценка на обективностите в средата и адекватно идентифициране на собствените позиции. Такъв „лидер” не може да налага посока и да управлява процесите.
- Третата подход е свързана с волята на лидера да превърне собствените си убеждения в инструмент за въздействие. В този случай уверените управляващи могат да покажат стратегическо мислене, тактическо поведение и да постигнат значими цели. Убедеността за съзидателност и изграждане на бъдещето е характерното поведение за тези, които могат да бъдат лидери и да водят хората към постигането на обществено значими резултати.

Изведените на лидерски позиции, без да притежават качества като компетентност, отговорност, морал, инициативност, решителност, представляват значима опасност за обществото. Предизвикват икономически, социални, политически сътресения, корупция, престъпност, срив на общочовешки ценности.

Обобщението на полския политик от консервативния блок Ярослав Говин – „Либерализма е добра техника за излизане от комунизма, но понесе истинско фиаско като теория за преход от комунизъм към капитализъм” – представлява интересна призма за оценка на лидирането на процесите.

Повече от 30 години страните от ЦИЕ пребивават в посттоталитарна действителност, която се характеризира със значими действия за скъсване с

миналото. Избрания инструмент за тази цел е внедряване на пазарния фундаментализъм като съзидателна среда по един брутален и по краен начин. Бягството от всякакво държавно участие, включително и като устойчива доктрина, води до драматичен застой и упадък на стратегически сектори – енергетика, индустрия, земеделие. Сега конкретните дейности в тази посока могат да се извършат само чрез ПВУ. Наблюдава се тотален разпад на почти всички сфери на икономиката и значителна зависимост от глобални партньори. Успоредно с това, държавите и бизнеса водят перманентна „борба" за европейски помощи и траншове, непрекъснато се повишаване размера на външните дългове (все по-далеч от възприетите европейски норми).

Понятието „национална икономика" е загубило смисъл в света на глобализацията. Правителствата на Източноевропейските държави се опитват да привличат външни инвестиции, но този наднационален капитал има предимно преходен характер. Чуждестранните инвестиции нямат национална обусловеност, извличат максимума от съответната територия за сравнително кратко време и търсят нови възможности за бързи и протектирани печалби. Поради това, не е възможно да се компенсира липсата на национални стратегии за развитие с наличните европейски фондове. Съзнателно се унищожава националната икономическа политика, системите за сигурност, културните ценности.

Установената глобалистка доктрина не позволява прохождащите демократични държави да управляват компетентно, и авторитетно да налагат дневния ред, зададен от обществото (доколкото обществото успява да формулира адекватен и в своя полза обществен ред). Практически, постдемократичното формулиране на политики представлява съобразяване с интересите на наднационални фактори. Националното лидерство в подобни условия е почти невъзможно.

Успоредно с това се наблюдава формирането на все повече националистически и консервативни групи, които реагират срещу този политико-управленски порядък. Въпреки силните опити да бъдат заглушавани и маргинализирани, тези групи правят осезаеми опити за „осветяване" на либералната доктрина. Основната концепция е ориентирана към националната демокрация, икономическия суверенитет и противопоставяне на транснационалното управление. Това е базов конфликт, който по дефиниция изисква и може да произведе лидери. Авторовата позиция е, че дори и такива фундаментални противопоставяния не са в състояние да наложат лидери в свят, доминиран от едрия капитал, зависими медии и контролирани социални мрежи.

По време на изследването, поредния ръководител на европейска държава отстъпи и падна от власт. М. Рюте загуби изборите за Сенат (същия, който искаше да унищожи скотовъдството, за да не мирише на „зеленото движение" и който прати българската история в небитието).

Френския президент Макрон внедри дълго отлаганата пенсионна реформа, като „заобиколи" установените демократични процедури в държавата и не се съобрази с „обществения интерес". Натиска от улицата доведе до неконтролирани сблъсъци. Последвалото убийство с етнически заряд буквално „взриви" страната и предизвика въвеждане на извънредно положение. Още по показателно е случващото се в стратегически план. В двата си мандата, политиката на

президента Макрон е ориентирана към стабилна и еманципирана Франция, предпазена от въздействията на икономически силната Германия и военната мощ на САЩ. Фактите показват, че това не се получава. И случващото се в Африка е очевидно доказателство за сериозно отстъпление на френското лидерство. Дългогодишната подкрепа за африкански авторитарни ръководители е по-скоро пример за „силово въздействие" спрямо бившите френски колонии. Последната вълна от преврати след 2020 г., включваща Буркина Фасо, Габон, Гвинея, Конго, Мали, Нигер, Чад, са показателни за силно редуцираното френско влияние и определят една нова реалност в Африка.

Германия официално е в рецесия. Ако този факт е изненада за мнозинството, по запознатите с процесите не са. Индустриализираната немска икономика не разполага с достатъчно, достъпна и относително евтина енергия, както и с основни суровини. Ясно изразена е липсата на визионерство, стратегии и лидерство от страна на канцлера О. Шолц и неговия екип. Икономическа неадекватност, пренебрегнат национален интерес, влошени икономически и социални показатели. Някои исторически и политически наслагвания, както и съмнителната компетентност на висшите ръководители (един от фрапиращите примери е външния министър А. Бербок) водят до неадекватна вътрешна и международна политика. За лидерство не може да става и дума.

Едно от сериозните комплексни предизвикателства пред европейския континент (според автора) е технологичното развитие и нисковъглеродните концепции. Външнополитическата дейност на САЩ изисква и очаква безусловно подкрепа от ЕС. Същевременно интересите на Западна Европа в лицето на Франция и Германия не съвпадат с тези на САЩ. Логично е западноевропейските държави да не подкрепят изместването на геополитическия център на изток и нарастващото влияние на САЩ в Европа. Очевиден е риска за ЕС от деиндустриализация, поради високите цени на енергия и недостига на суровини. На този фон в САЩ е приет Закон за намаляване на инфлацията в който са предвидени 430 млрд. долара данъчни облекчения за зелена енергия. Анализите показват, че високите нива на инфлация в САЩ са резултат от мащабния спасителен план на стойност от 1,9 трилиона долара разписан през м. март 2021 г. Това представлява предстоящ продължителен период на силно субсидирана конкуренция от американски производители върху европейската индустрия. Със същата посока на въздействие е Закона за чиповете и науката, чрез който могат да бъдат привлечени европейски компании да инвестират в САЩ. Сигурната загуба на конкурентоспособност изисква навременно и адекватно стратегическо решение и конкретни действия от европейските ръководители. Дебати по темата не се осъществяват, няма индикации за лидиране на процеса.

Като косвен индикатор (косвен, но само на този етап – в бъдеще, ролята на тази организация може да се окаже от съществено значение за целия Западен свят) за сериозен проблеми на европейското лидерство е случващото се около БРИКС. Решението да се приемат още шест нови члена в организацията от 2024 г., може да се разглежда като сериозен пропуск на европейските политици от най – високо ниво – председател на ЕК, комисар по външните работи и т.н. Очевидна е гравитацията на страни от Латинска Америка, Азия и Африка към БРИКС, поради политиката на развития Запад и доминиращите сфери на влияние. Част от новите

членки са значими държави, с амбиции във всички области, които искат да се откъснат от еднополюсния свят (въпреки влиянието на Великобритания и военното присъствие на САЩ). Нелогично е подобна преориентация да се разглежда като незначителна вътрешнополитическа дейност на БРИКС, в действителност – европейските ръководители претърпяват своеобразно лидерско и политическо „фиаско".

В някои публикации се забелязват опити за обяснения на „липсващото" лидерство чрез спецификите на демокрацията. Основната идея е, че демократично мислещите хора няма как да имат емоционална обвързаност с която и да е личност. Тази „теория" е доста елементарна, защото се основава на предположението, че лидера е своеобразен герой, разказал приказка с героично съдържание. Ерго – емоционална привързаност, основана на симпатия към „героя" не може да се случи в демократичната общност. Този подход е лишен от почти всички елементи на инструментариума, чрез който е необходимо да се разглежда лидерството. Най -лесния пример, чрез който може да се оспори такава концепция е явлението Тръмп във възприеманата като най-демократична държава – САЩ. Израстване на обикновен човек до върховете на държавното управление – емоционална обвързаност към приказка за обикновена история, открита в „харизматична" личност. За много кратко време, но със забележителен успех лидира и М. Фараж. Той е пример за постижение със „сложна история", а не „проста" приказка. Това лидерство беше в основата на брекзит, което тотално преориентира политиката и икономиката на една от най-мощните държави.

Съвременните общества не са хомогенни и масивни групи трудно могат да бъдат обединени около значима идея(значими идеи), които да са олицетворявани от една личност. Отъждествяващите демокрация с различност (във всички аспекти и крайности) предлагат лесното решение – в името на многообразието – неглижиране на проблема с липсата на отговорно и значимо за обществото управление. Нещо повече – търсенето на значими личности с лидерски качества трябва да бъде подтиснато. Необходимостта на значими групи да намерят своето представителство в лицето на реален лидер, трябва да бъде премоделирано. Не трябва да се позволява подобни потребности да обсебят хората. Реалностите показват, че това изобщо не е невъзможно. Съвременните технологии, моделите за комуникация и подходящо изградената медийна среда постигат значими успехи в манипулирането на големи обществени групи (бел. авт. – тема с фундаментално значение и предстоящи задълбочени изследвания).

Политическата нестабилност в страната продължава повече от две години. Последните удари върху държавността понесоха службите за сигурност, вътрешния ред, националния суверенитет. Всички кризи – политическа, икономическа, финансова, институционална, са с високи темпове на проявление. Външно политическата и икономическата обстановка е с разрушително въздействие. Моралът не съществува, а политическите „лидери" демонстрират некадърност и брутален цинизъм. „Стълбовете" на стабилността са силно разклатени. Най-силната икономика в Европа – Германската, официално влиза в рецесия, лихвените проценти продължават да се покачват във всички икономики (за една година ФЕД на САЩ повиши ОЛП осем пъти). За пореден път са повишени лихвите и от ЕЦБ. Инфлацията е на високи нива за значим период.

Темповете на повишаване на цените са с флуктоации, но в редица сектори – храни, основни суровини, продължават да са притеснително високи. Държавния дълг продължава да се увеличава, нараства бюджетния дефицит в резултат от популистки и нелогични социални ангажименти.

В този контекст натрупаните проблеми и предизвикателства са смазващи, поставят сериозни въпроси и изискват адекватни решения. Логично възниква въпроса как да се спре икономическата криза и да се постигне социално-икономически просперитет на България, при фрапиращите противоречия свързани с:

- Недостатъчни стимули за насърчаване на производствените инвестиции.
- Нисък дял заети на глава от населението;
- По-високи бюджетни разходи спрямо приходите и дофинансиране чрез постоянни държавни заеми (същевременно резултатите показват, че задълженията ни растат много по-бързо от доходите.)
- Нерационално използване на публичния ресурс.
- Непрекъснато променяна и неустойчива нормативна база.
- Неоптимизирана държавна администрация.

В резултат – страната скоростно увеличава външния дълг, правят се преразходи без да се постига значими социални цели, правната система е дискредитирана, съществуват предпоставки за повишаване на данъчната тежест и т.н. Социално-икономическата и политическата реалност в страната може да се определи като хаотична. Обществено усещане е за посредствена, неспособна, неприемлива политическа власт с компрометирани и без визия за дългосрочен външен и вътрешен контекст „лидери”.

Обективно членството на страната ни е в ЕС не подлежи на коментар, но това не е пречка да се търси национално лидерство: суверенитет, историческа памет, национално отговорна изпълнителна и съдебна власт. Същевременно е необходима достатъчно силна съпротива срещу чужди за нацията вмешателства относно: съдебна система, миграция, външно законодателство, противоречиви конвенции, национални избори, конструиране на държавно управление.

Немислимо е да се приеме, че всичко в развитието на Европа е на подходящото високо ниво. Западните държави буквално са в пламъци. Във Франция се води гражданска война. Държавните ръководства не са в състояние да осигурят живота, имуществото и безопасността на гражданите. Убийства съпътстват протестите в Белгия, Испания, Германия и др., подменя се религиозния облик и политическото представителство в западната част на континента. Днешния Запад може да се разглежда като „времеубежище” на неолиберали и НПО.

Проявлението на множество национални, регионални и глобални кризи от различно естество – икономически, политически, социални, е съпътствано неизменно с криза на лидерството. Не се открояват лидери като тези от близкото минало, които оставиха своя позитивен принос за развитието през XX век. Все по обосновани са съмненията, че могат да бъдат изведени висши ръководители с подчертани лидерски качества. Няма яснота за изискванията към новия тип лидери, които да отговорят на съвременните предизвикателства – морални, национални, глобални, цивилизационни.

От тази изходна позиция преодоляването на кризите и установяването на приемлив за обществото ред изглежда невъзможно. От определящо значение става изборът – и на лидерите и на хората. Тази мисловна дейност е насочена към вземането на решения, предопределянето на резултати и осъществяване на практически действия. Изборът предполага свобода, предпочитания между различни възможности. Всичко това с ясно съзнание, без външен натиск и манипулации.

Наблюденията и развитите тези дават основание да бъдат изведени обективни и субективни причини за невъзможното лидерство.

- Посредствено образование и липсата на базови познания.
- Политическо интригантство.
- Медийна обработка и манипулиране на „симпатизантите".
- Идеологическа и доктринална принадлежност.
- Корупция на висши управленски нива.
- Зависимости от различно естество – финансови, сексуални, психотропни.
- „Премоделиране" на потребността на обществата от лидери.
- Провеждане на политики, съобразени с наднационални фактори, и т.н.

Засегнатите постановки и обобщения са в известна степен противоречиви и с фактологична ограниченост. Следва да намерят своето обхватно изследване и разбиране в перспектива.

HUMAN RESOURCES AND FINANCIAL REPORTING – EVALUATION OF THE INVALUABLE

Assoc.prof. Daniela Georgieva, PhD

University of Economics – Varna, Bulgaria

***Abstract**: The purpose of the study is to systematize and analyze the acceptable approaches for providing information about human capital in the financial statements of enterprises. The characteristics of human capital as a source of economic growth are commented; the possible approaches for the presentation of a specific intangible asset in the accounting balance sheet and its evaluation according accounting standards, as well as the additional disclosures regarding human resources, as an element of the integrated reports of enterprises, are analyzed.*

***Key words:** human capital, accounting estimates, intangible asset, integrated reports*

JEL code: M41

ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ И ФИНАНСОВАТА ОТЧЕТНОСТ – ОЦЕНЯВАНЕ НА НЕОЦЕНИМОТО

Доц. д-р Даниела Георгиева

Икономически университет – Варна, България

Въведение

Новата стратегия на Европейския съюз „Европа 2020" предвижда „интелигентен растеж", т.е. икономика, основаваща се на знанията и иновациите като водещи фактори. Промените в начина, по който организациите се управляват и работят през последните няколко десетилетия, доведоха до идентифицирането на нов фактор, който съставлява съществена част от стойността на една организация: човешкият капитал. „Човешкият капитал е стойността на доходоносния потенциал, въплътен в индивидите, включващ както вродените им способности и талант, така и образованието и придобитата квалификация" (Каменов, 2023). В съвременния свят науката и образованието играят водещата роля, следователно човешкият капитал, на когото те са присъщи се превръща в ключов и важен стратегически фактор в икономическия растеж на всяко съвременно иновативно предприятие. „Твърде често способността на фирмата да генерира печалба, се оказва функция не само на обема инвестирани ресурси, но и на способностите, компетенциите и мотивираните усилия на човешките ресурси" (Захариев, 2017).

Темата е изключително актуална, особено в контекста на агресивното и много бързо навлизане на изкуствения интелект, замяната на много човешки дейности с машинна работа, изчезването на едни професии и появата на нови, които изискват по-специфични знания, умения и компетентности.

Целта на настоящия доклад е да се коментират възможностите и подходите за оценяване и представяне на човешкия капитал във финансовите отчети на предприятията. Задачите се свеждат до характеризиране на човешкия капитал като източник на икономически растеж; анализиране на възможностите за признаването му като актива в баланса, на подходите за оценяване от гледна точка на приложимите счетоводни стандарти, както и за представяне в интегрираните отчети.

1. Човешкият капитал и счетоводната отчетност

Съгласно традиционните счетоводни принципи човешкият капитал (за разлика от материалния капитал) не подлежи на представяне във финансовите отчети. Основната пречка за това е проблемът със стойностното оценяване на подобен актив. Установяването на стойността, която служителите със своите знания и умения добавят към стойността на организациите е трудна задача поради многото елементи, които я съставляват и най-вече аспектите на човешката природа и свободната воля, които участват.

Отчитането на човешкия капитал (ЧК) може да се разглежда като процес на идентифициране, измерване и представяне на инвестициите в човешките ресурси от страна на организацията с цел:

- измерване на разходите, свързани с човешките ресурси на организацията;
- правилно планиране и бюджетиране на обучение и други дейности за развитие на човешките ресурси на организацията;
- гарантиране правилното използване на човешкия капитал;
- повишаване на осведомеността и стойността на човешките ресурси;
- правилното отчитане на доходите при пенсиониране и други доходи през периода на трудов стаж;
- ефективно и по-добро планиране на човешките ресурси;
- определяне ефективността от вложените средства в човешки ресурси, обучение, набиране на персонал и други съоръжения.

В теорията на управлението стойността на ЧК се оценява от потенциалния доход, които той е в състояние да донесе. Този капитал е съставен от естествените способности на индивида и може да бъде увеличен чрез образование, опит, здраве, мобилност, емоционална стабилност, готовност за търсене на информация. ЧК е част от интелектуалния капитал на една компания, наред с организационния и клиентския капитал. От своя страна ЧК включва:

- капитал от здраве – физически качества, работоспособност;
- трудов капитал – професионален опит и знания и умения;
- образование – образователна степен и професионална квалификация;
- културно-нравствен капитал – ценностна система.

Съгласно счетоводните принципи и правила отчитането на ЧК в настоящия момент се свежда до отчитане на разходи за възнаграждения за отработено време, разходи за осигурителни плащания, разходи за социални придобивки, разходи за обучение на персонала, разходи за командироване на персонала в изпълнение на служебни задачи, разходи за бъдещи плащания към персонала свързани с

дължими обезщетения за полагаем годишен отпуск, както и плащания при пенсиониране, съгласно изисквания на Кодекса на труда.

Несъмнено, обаче ЧК носи стойност и увеличава потенциала на компанията за реализиране на печалби и с основание възниква въпросът може ли ЧК да бъде достатъчно надеждно и достоверно оценен и представен като актив, носител на икономическа изгода във финансовите отчети, така че всички потребители, заинтересовани лица да добият представа за потенциала за генериране на бъдещи печалби. Външните лица, вземащи решения, трябва да познават промените в човешките ресурси, за да оценят правилно активите и доходите в бъдеще на предприятието.

За да се представи един актив във финансовите отчети той трябва :

1/ да отговаря на определението за актив – съгласно последната промяна в Концептуалната рамка за финансово отчитане от 2018 г. *актив е сегашен икономически ресурс, контролиран от предприятието в резултат на минали събития*. Икономически ресурс е право, което има потенциала да произвежда икономически ползи.

2/ да може да бъде достатъчно достоверно измерим с помощта на паричния измерител, т.к. финансовите отчети предоставят финансова информация за предприятието.

Възниква първият въпрос: ЧК и по-конкретно неговите специфични характеристики – знанията и уменията, които той влага при изпълнение на своята работа в предприятието и осигурява добавена стойност, отговарят ли на определението за ресурс, който е под контрола на предприятието и е носител на бъдеща икономическа изгода? Все повече съвременни изследователи (Филипова и к-в, 2017; Кузина, 2020) изразяват становище, че инвестициите в човешки капитал следва да се третират не като текущи разходи, а да се включват в състава активите, т.к. по същество представляват инвестиции.

Най-яркият пример за значението на човешкия капитал са спортистите, които всъщност са основния актив, който носи икономически ползи в бъдеще за спортния клуб, за който се състезават. Отношенията им се основават на специфични договори и предвиждат специален режим на работа, съкращения и редица други ограничения, така че в този случай работодателят (спортен клуб) може надеждно да определи цената на договора и неговия полезен срок. По същество активът, който се контролира е правото спортистът да се състезава за определен спортен клуб. Такъв пример за човешки капитал напълно отговаря на изискванията за признаване на нематериален актив и с право заема своето място във финансовите отчети под формата на нематериални дълготрайни активи – права (Маринова, 2011).

Освен в областта на спорта и в други сфери човешките знания, умения, креативност, потенциал, опит имат ключово значение за успеха на бизнеса. Известно е, че се наблюдава съществена разлика между пазарната капитализация и балансовата стойност на активите на предприятията. Така например пазарната стойност на компаниите, действащи в сферата на информационните технологии превишава балансовата им стойност средно 10 пъти (Александрова, 2017). Някои автори (Кузина, 2020) застъпват тезата, че тази разлика се дължи именно на ролята на човешкия капитал в създаването на стойност.

Може да се обобщи, че би било възможно признаването на инвестициите от страна на предприятието в развитието на неговия ЧК като:

- нематериални активи (права) – правото знанията, уменията, компетенциите на ЧК да се ползват от конкретното предприятие по силата неговия трудов договор. От една страна може да се предположи наличие на контрол върху този ресурс, който се проявява все по-често в практиката под формата на клауза в трудовия договор за забрана за упражняване на същата или сходна в определени степени дейност извън предприятието. От друга страна, следва да се има предвид, че нематериалните активи по същество са дълготрайни активи (очаква се да носят икономическа изгода за период от време, който е по-дълъг от една година). Те следва да са изцяло под контрола на предприятието и то да има пълната свобода да решава кога да се освободи от тях. По отношение на човешките ресурси това условие може да се приеме, че не е изпълнено, тъй като договорът между работника и работодателя може да бъде прекратен във всеки един момент, по желание на всяка една от страните и зависи изцяло от човешката воля. Това, обаче се отнася до конкретния индивид, а не до ЧК в неговата съвкупност (Палий, 2011).
- репутация – разликата между балансовата и пазарната стойност на предприятието, дължаща се именно на потенциала на неговия ЧК. Подобна хипотеза би могла да бъде оборима, тъй като е необходимо категорично доказателство, че това не е вътрешно създадена репутация. Съгласно МСС 38 *Нематериални активи* вътрешно създадената репутация не се признава и отчита като нематериален актив. Тази репутация не е установим ресурс, който предприятието може да контролира и чиято стойност може надеждно да се оцени, въпреки че могат да се очакват икономически изгоди (МСС 38, пар. 48). Освен това МСС изрично регламентират, че репутацията възниква в резултат на бизнескомбинации.
- отделен, специфичен вид актив с примерно наименование „Човешки капитал" или „Инвестиции в човешки капитал", или друго.

Вторият въпрос, на който трябва да се даде отговор във връзка с признаването на актив е как да бъде оценен той. В литературата в областта на управлението на човешките ресурси се дискутират различни подходи за оценяване на човешките ресурси. Те се класифицират като:

- ✓ подходи, базирани на разходите, които включват: подход на историческите разходи, подход на възстановителната цена, модел на алтернативните разходи, метод на стандартните разходи, метод на текущата покупателна способност.
- ✓ подходи, базирани на стойност, които се изразяват в определяне на настояща стойност на бъдещите разходи. Такива подходи са модела на Лев и Шварц, метода на Херменсън, модел на коригирани дисконтирани бъдещи печалби, , модел за оценка на наградите, модел на Джаги и Лоу, модел на нетните ползи, модел на Ерик на Фламхолц, модел на Морз.

При подхода на историческите разходи (метод на цената на придобиване) организациите капитализират всички разходи, свързани с човешките ресурси (като обучение и други разходи) и ги амортизират за периода от назначаването до

пенсионирането. Този метод е разработен от William C. Pyle и възприет през 1969 г. от R.G. Barry Corporation, компания за производство на обувки в Кълъмбъс, Охайо, САЩ (Hossain, 2015). Въпреки че този подход е лесен за прилагане, той не показва истинската стойност на човешките активи, но би бил подходящ метод за първоначална оценка на нов специфичен отчетен обект, отразяващ инвестициите на предприятието в ЧК.

За разлика от историческата цена, която отчита действителните разходи, които са необходими за поддържане на човешкия капитал, при подхода на възстановителната цена се изчислява цената на заместване, като се вземат предвид различни видове разходи, както по отношение на привличането, така и по отношение на определянето на разходите за труд. Разходите за замяна на работниците обикновено са много по-високи от фактическите (историческите) разходи за труд.

Подходите, базирани на настоящата стойност се изразяват в оценка на бъдещите доходи до възрастта за пенсиониране на служителя или работника и съответно дисконтиране на стойността с подходяща норма, за да се получи настоящата стойност.

Най-разпространен подход, базиран на настоящата стойност е моделът на Лев и Шварц заради неговата лесна употреба. Моделът на Лев и Шварц гласи, че човешкият ресурс на една компания е сумата от стойността на цялата нетна настояща стойност (NPV) на разходите за служители. Човешкият капитал, въплътен в човек на възраст „r", е настоящата стойност на доходите му от работа. При този модел се изпълняват следните стъпки за определяне на стойността на човешките ресурси: 1/ Класификация на цялата работна сила в определени хомогенни групи като квалифицирани, неквалифицирани, полуквалифицирани и т.н. и в съответствие с различни класове и възраст; 2/ Конструиране на среден поток от доходи за всяка група; 3/ Дисконтиране на средните доходи по предварително определен процент, за да получите настоящата стойност на човешките ресурси на всяка група; 4/Агрегиране на настоящата стойност на различни групи, които представляват капитализирани бъдещи печалби на концерна като цяло.

Подобен на модела на настояща стойност е модела на Ерик Фламхолц (Flamholtz, 2012), но в него се отчита факта на по-ранно напускане на служители, доброволно пенсиониране или съкращаване или смърт на служителя и т.н.

Предлага се и алтернативен модел като взема предвид три фактора за оценка на човешкия капитал, които включват капитализираната стойност на разходите за живот, капитализираната стойност на разходите за професионално образование и спечелената стойност чрез опит. (Kashive, 2013)

Тези подходи могат да се прилагат от управленците при изследване на цената на труда и ефективността му, но за целите на счетоводната отчетност са допустими единствено регламентираните в счетоводните стандарти подходи за оценяване на отчетните обекти. Всички елементи във финансовите отчети се представят и оценяват с помощта на всеобщия и задължителен за счетоводството паричен измерител. Съгласно ревизираната през 2018 г. Концептуална рамка за финансово отчитане към МСФО оценяването на активите на предприятията става въз основа на две възможни за прилагане оценъчни бази :

• историческа цена (Historical Cost);
• текуща стойност (Current Value), която може да бъде:
  ✓справедлива стойност;
  ✓стойност в употреба за активи и стойност за изпълнение при пасиви;
  ✓текуща стойност на придобиване.

Съгласно нормативната уредба първоначалното признаване на активите, в т.ч. и на нематериалните активи става на база историческата им цена по тяхната цена на придобиване (МСС 38, пар. 24).

Външно създадените нематериални активи при придобиването им се оценяват по цена на придобиване, която включва покупната цена (включително мита и невъзстановими данъци) и всички преки разходи за подготовка на актива за използването му по предназначение (МСС 38, пар.27). Първоначалната оценка на създаден в предприятието нематериален актив е неговата себестойност и представлява сборът от разходите, извършени от момента, в който нематериалният актив за пръв път е постигнал критериите за признаване (МСС 38, пар.65). Видно е, че подобни подходи за определяне на цена на придобиване на ЧК са неприложими, поради неговата същност и характера на разходите, които той носи на предприятието.

След първоначалното признаване като актив всеки отделен нематериален актив следва да се отчита по цена на придобиване, намалена с начислените амортизации и натрупаната загуба от обезценка. По отношение на ЧК последващото оценяване би могло да се направи на базата на някой от представените по-горе методи. Ще се изискват редица субективни предположения и в резултат постигане на приблизителна оценка, която обаче не е необичайна счетоводна оценка и е приложима и за редица други отчетни обекти.

Посочения по-горе подход на историческите разходи (метод на цената на придобиване), при който се капитализират всички разходи, свързани с човешките ресурси (а не се отчитат като текущи разходи) и се амортизират би бил подходящ метод за първоначална оценка на един нов специфичен отчетен обект, който от една страна да отразява инвестициите на предприятието в ЧК и да отговаря на изискванията на счетоводните стандарти, от друга.

В обобщение на посоченото ще се позовем на думите на Александрова (2017): „Неоспорим факт е, че счетоводството не успява да обхване (изучи, оцени и оповести) създадените в самото предприятие търговски марки, ноу-хау и т.нар. вътрешна репутация, знание и опит. ... Все пак счетоводството нито като наука, нито като практика може да си позволи да пренебрегва факта, че такива обекти съществуват и да се „преструва", че не ги забелязва."

В опит да се преодолеят ограниченията на финансовата отчетност от 2010 година, когато е създаден Международен съвет по интегрирана отчетност (IIRC), се прилага концепцията за интегрираната отчетност. Интегрираната отчетност е съвкупност от финансова и нефинансова информация, като целта е да се постигне максимална осведоменост у заинтересованите страни относно възможността на компанията да генерира добавен стойност.

2. Оповестяване на човешкия капитал в интегрираните отчети на корпорациите

Според Международната рамка за интегрирана отчетност организациите създават стойност чрез използване на шест вида капитал – финансов, производствен, интелектуален, човешки, социален и природен. Човешкия капитал се дефинира като човешки умения и опит, тяхната мотивация да създават иновации, включващи (IIRC, 2013):

- привеждане в съответствие на управленската рамка на организацията с управлението на рисковете и етичните ценности;
- способността за разбиране, развиване и прилагане на стратегията на организацията;
- лоялността и мотивацията за подобряване на процесите, стоките и услугите, включително и способността да се ръководи, управлява и сътрудничи.

Максимизирането на този капитал се оценява чрез показателите текучество на персонала, индустриални отношения, безопасност на труда, образование и обучение, равни възможности и други. В интегрираните отчети се оповестяват действията и свързаните с тях разходи на работодателя за здравословни и безопасни условия на труд. В тази връзка компаниите правят доброволни оповестявания на допълнителна нефинансова информация по отношение на тези обекти.

Друга насока на представяне на информация в интегрираните отчети е свързана с оповестяване на социалните разходи. Те включват различни социални придобивки, които работещите получават извън тяхното възнаграждение. Целта на допълнителните оповестявания и разкриване на нефинансова информация е потребителите да са запознати със следните данни (Вачев, 2021):

- социалната политика, защитата на правата на работещите в предприятието, насърчаване на кариерното им развитие;
- осигуряване на информация за подобряването на трудовата дейност и осъществяване на последващ контрол;
- мотивиране на персонала за постигане на добри финансови резултати чрез въвеждане на допълнителни парични и натурални стимули.

В тази връзка често се оповестяват:

- направените вноски (премии) за допълнително доброволно осигуряване, за доброволно здравно осигуряване и за застраховки „Живот”; ваучери за храна;
- социални придобивки като например: организирано хранене в собствен стол или друго заведение; търговско и битово обслужване; транспортно обслужване от местоживеенето до местоработата и обратно и ползване на обществен транспорт; издръжка бази за дълготраен и краткотраен отдих, подпомагане и награди на персонала.

Различните заинтересовани страни биха търсили в интегрираните отчети полезна информация за ЧК както следва:

- Собствениците (основатели, инвеститори и акционери) се интересуват от стабилност на развитието и ефективността на активите на човешкия капитал.

- Служители (човешки отдел, мениджъри, работници и други служители) интересуват се от информация за заплащане на труда, знания, умения, опит и квалификация, изпълнявани отговорности, физически и емоционален принос, наличие на напредък в кариерата и допълнително обучение.
- Държавата (публични органи, данъчни и статистически органи, лицензиране и разрешителни услуги) се интересува от надеждността на съдържанието на информация, по-конкретно, в коректността на оценката и плащането на данъците, законността на дейността, обобщения за персонала на фирмата, и наличността на социални гаранции.
- Партньорите (доставчици и купувачи) очакват информация за резултатите от връзката им чрез ефективно сътрудничество със служителите, компетентност и човешко благоприличие.
- Публиката (медии, общество, общности и потенциални инвеститори) е интересуват се от информация относно социалната политика на предприятието или фирмата.
- Конкурентите се интересуват от информация за персонала, неговата иновативност, креативност и производителност.

Заключение

Счетоводството и отчетните обекти непрекъснато се развиват и усложняват. Човешкият капитал е най-критичният ресурс на всяка организация. Организацията ще работи правилно и ще може да устои в дългосрочен план поради ефективните си човешки ресурси. Представянето на информация за ЧК в баланса значително ще допринесе за увеличаване на полезността на информацията, която потребителите получават. На този етап на развитие на нормативната уредба основните пречки се свеждат до затруднения относно установяването на контрол от страна на предприятието върху ЧК, както и по отношение на достатъчно достоверното определяне на неговата първоначална стойностна оценка в рамките на възможните счетоводни оценъчни бази. Развитието на науката и практиката в областта на счетоводната отчетност може би ще доведе до появата на нов отчетен обект за в бъдеще.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

ALEKSANDROVA N, (2017) Znanieto kato obekt na schetovodstvoto, Scientific Proceedings International Scientific Conference „High Technologies. Business. Society 2017", year i, volume ii, p.p. 187-189

FILIPOVA, F. i k-v (2017) Problemi i predizvikatelstva pred schetovodstvoto vav vrazka s kontseptsiyata za integrirana otchetnost. Varna, Znanie i biznes, s. 67.

FLAMHOLTZ, E. (2012) Human Resource Accounting: Advances in Concepts, Methods,and ApplicationsThe Jossey-Bass management series, Springer Science & Business Media.

HOSSAIN, MD. SHAMIM AND ISLAM, ROFIQUL AND BHUIYAN, MAJEDUL, (2015) Recognition, Measurement and Accounting Treatment of Human Resource Accounting (November 17, 2015). [online]. [2023-10-02]. Accessible: https://ssrn.com/abstract=2691896 or http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2691896

IAS 38 INTAGIABLE ASSETS, [online]. [2023-10-02]. Accessible: https://audit-bg.com/wp-content/uploads/dokumenti/MSS38.pdf

KAMENOV, D., Za znachenieto na investitsiite v choveshkia kapital, [online]. [2023-10-02]. Accessible: http://trudipravo.bg/kompyutarni-produkti-epi/kompyutarni-informacionni-produkti-epi/epi-trud-i-sotzialno-osiguryavane/podbrani-statii/1094-za-znachenieto-na-investitziite-v-choveshkiya-kapital

KASHIVE, NEERJA (2013) Importance of Human Resource Accounting Practices and Implications of Measuring Value of Human Capital: Case study of Successful PSUs in India.XIMB Journal of Case Research,Volume IV Issue 02.

KUZINA E.I. (2020) Chelovecheskiy kapital: problemы otrazhenia v buhgalterskom uchete i otchetnosti, Vestnik Volzhskogo universiteta imeni V.N. Tatishteva № 3, tom 2, 185

MARINOVA, R. (2011) Spetsifichni problemi pri otchitaneto na transferite na futbolisti. // Predizvikatelstvata pred schetovodstvoto i kontrola : Sb. dokl. ot nauch. konf. Varna, 1 – 2 okt. 2010 . – Varna : Univ. izd. Nauka i ikonomika, , s. 188 – 199.

PALIY V. F. (2011) Chelovecheskiy kapital: voprosы ucheta i otsenki, Buhgalterskiy uchet, № 6.

THE INTERNATIONAL INTEGRATED REPORTING FRAMEWORK. International Integrated Reporting Council (2013) paragraph 2.10 – 2.16, [online]. [2023-10-02]. Accessible: http://integratedreporting.org/wp-content/uploads/2013/12/13-12-08-THE-INTERNATIONAL-IRFRAMEWORK-2-1.pdf.

VACHEV i k-v, (2021) Integriranata otchetnost v upravlenieto na predpriyatiyata v Bulgaria, Almanah nauchni izsledvania. Tom 29, , [online]. [2023-10-02]. Accessible: https://dlib.uni-svishtov.bg/bitstream/handle/10610/4440/8e470f292765100112fbe96a8b7f63bf.pdf?sequence=1&isAllowed=y

ZAHARIEV, A. (2017). Finansovo upravlenie na choveshkite resursi. Biblioteka „Obrazovanie i nauka” № 23, Svishtov, AI „Tsenov”, ISBN 978-954-23-0767-9, str. 146

CHANGES IN TECHNOLOGICAL DOCUMENTS AS A RESULT OF NEW REQUIREMENTS FOR HUMAN RESOURCES

Chief Assist. Prof. Bozhana Stoycheva, PhD

University of Ruse "Angel Kanchev", Ruse, Bulgaria

Abstract: *In recent years, we have witnessed a number of changes in working life. The so-called new normal has imposed new demands on human resource competencies. The appearance of new professions, changes in a number of positions, from the point of view of duties, connections outside the organization and requirements for occupying certain positions, as well as the disappearance of some professions are already a fact. In order to be adequate, people should retrain and redirect their work to the so-called professions of the future. This also applies to the organizations that should introduce all the necessary changes in the organization of their activities, as one aspect of changes is related to a number of internal normative documents and regulations.*

Keywords*: Human resource management, Job design, Technological documents*

JEL code: *M12, M51*

Introduction

A number of changes occurred in the social and professional life of society (Stoycheva 2021). Organizations face their work in a rapidly changing environment, where technological advances, globalization, management and transfer of knowledge have become fundamental processes for competitiveness (Rodrigues et al. 2022). Looking at the labor market, changes have already begun and are gradually gaining momentum. They are related to changes in requirements for future employees. Organizations need people with adequate and sufficient skills to work in this context and committing to management models based on leadership that contributes to giving visibility, participation, and well-being to its members (Hendarman & Canther 2018). Indisputably imposed by the development of technology and transformation of needs, jobs in various economic sectors will disappear, and professions of the future will appear on the labor market. In order to preserve the competitiveness of organizations, not only executive work, but also managerial work should be prepared for the future requirements for jobs.

Changes in the labor market and requirements are a fact, and employers and their employees should actively seek and apply the new, update their knowledge and skills in order to be adequate to the changing environment in which they offer their work (Laar et al. 2022, Mihaylova et al. 2020). If they stand by and wait for change to happen, the market will soon push them out.

A number of authors have found a positive correlation between job design and employee job satisfaction. (Böckerman et al. 2019, Rodrigues et al. 2022).

It’s very important aspect because employee well-being improves both individual and organisational performance (Guest 2017). And according to researchers high-quality work design is a key determinant of employee well-being, positive work attitudes, and job/organizational performance (Parker et al. 2016).

In this regard, the **subject** of this report is the labor design process as one of the functional aspects of human resource management. The aspect is important because it includes not only an analysis of the labor market and of those employed in the organization, but also because it is here that the complete technological documentation is prepared, including a number of internal regulatory documents.

The **object** of research are employed in organizations from the banking sector, various spheres of trade and government organizations.

Therefore, the **purpose** of the present study is, based on an analysis of the collected data, to derive proposals related to the organization of technological documents in the design of labor directed at the heads of business organizations.

1. Importance designing the work and preparing the technological documentation

Strategic management of organizations is related to the analysis of the business environment, including its analysis of organizational resources. The most important organizational resource governing all other resources is human resources. In this regard, the analysis of human resources and the investment in their development are indisputably a leading factor in achieving organizational goals.

Human resources management is a complex activity, including a number of functional aspects such as personnel planning, job design, recruitment, selection, appointment, social adaptation, termination of labor-legal relationships, development and training, evaluation, formation of remuneration , provision of health and safety working conditions, industrial relations and staff motivation. All of these elements are interrelated, and decisions made in each aspect of this workforce management system affect the others.

The subject of research in this report is job design. At its most basic level, job design refers to the actual structure of jobs that employees perform (Oldham & Yitzhak 2016). Job design refers to the actual structure of the jobs that employees perform. Thus, job design focuses directly on the job itself—on the tasks or activities that employees perform for their organizations on a daily basis (Celbes et al. 2022).

Job design is aimed at determining and forming individual job positions and their distribution in the organization's hierarchy. The process covers the layout and organization of the workplace, as well as the preparation of a number of technological documents such as organizational regulations, job descriptions, staff roster, specifications and job charts.

Today, when designing work, the introduction of new technologies and the social factor leading to the commitment of the employed should be taken into

account (Parker & Grote 2022).

The design of positions includes not only the provision of jobs and their design, but also the development of a number of technological documents such as job description, staff list, specifications and professional charts, organizational rules, as well as rules for the internal work order and code of ethics (Terhoeven et al. 2022)

When developing a job description in the organization, the principles of adequacy, filling with content and completeness regarding duties, responsibilities, rights, interrelationships and personal requirements of individual professions should be observed. It should be taken into account that the employer can update the job description in order to fully cover the duties and responsibilities, rights, personal requirements for the employee, as well as the external and internal communication inherent in a given position. Normatively, it is not determined during which period this update should take place, which means that if necessary and a change imposed by the external and internal environment, a given job description can be revised and updated. The employee must familiarize himself with his new duties and responsibilities and sign the updated technological document. If he refuses, he should be released from his position.

The staff list reveals all positions in the organization, arranged by individual categories of staff, with a description of their number, requirements for holding the position (indicate education, additional qualification and courses), starting salary and other elements as decided by the specific organization. The approval of the staff list, as well as making changes to it, is carried out by an order from the head based on a compiled protocol of the analysis carried out. Sometimes these changes are also related to a change in the organizational structure in the organization. After analyzing the positions in the organization, the needs and requirements coming from the external environment in which a given enterprise operates, the provision of personnel offering their work, the manager can make a decision to reduce the staff of certain professions and proceed to lay off employees. The staff list may reflect a change in educational level or the requirements for filling the position, and again, if the current employees do not meet these new requirements, they should be released and the employer should attract, select and appoint new personnel. It is the staff schedule that is the technological document, on the basis of which both the opening of new job positions and the closing of positions or staff numbers in a given enterprise are regulated, changes in the requirements for occupying the position are reflected.

The specified changes in the technological documentation are also reflected in the organizational regulations of the organizations, which describe the organization of the activity in the enterprises, the individual structural units with the positions of the employees, as well as a brief description of basic duties, rights, responsibility and subordination. We must not forget the rules for the internal work order and the code of ethics, which also refer to new rules that should be observed when performing work duties.

2. Research Methodology

Of interest to the researcher are the changes in enterprises related to the design of work in this so-called post-covid period covering the period from 2021 to June 2023, taking into account the turbulent environment and the changing labor market, the gap between the requirements of employers looking to hire employees and skills and competences of those offering work. To study these questions, a questionnaire was developed, which aims to identify a change in the requirements for the work of the employed, directly affecting the design of work in organizations and the preparation of technological documents. Interest has also been generated by the changes in the labor code aimed at remote work and the extent to which employers have adapted these changes in their activities (Stoycheva 2022).

To fulfill the set goal, a questionnaire was developed, which contains 18 closed questions aimed at job design. The interviewed persons are employed in the banking sector, in the field of trade, as well as in government organizations. 283 respondents from the Ruse region took part in the survey, of which 46% (131 respondents) were men and 54% (152 respondents) were women. The respondents were selected randomly, and personal contact was made with them to obtain additional comments, but also, if necessary, to clarify some concepts from the survey form. The developed survey card is anonymous, but if they wish to be included again in studies related to labor design, the respondents have the opportunity to leave an e-mail. The present report presents the results of some investigated aspects. The responses represent a frequency distribution of the results obtained. The results obtained from the conducted survey for the Ruse region do not claim to be representative, as well as to be automatically transferred to other regions. They serve as a guide for the researched questions related to the design of work and the readiness of organizations to meet these changes. The proposed recommendations are addressed to managerial work in organizations.

3. Results And Discussions

To the question of whether there have been structural changes in the organizations, 69% of the respondents answer with "Yes", 17% have no change in the organizational structure and job schedules, the remaining 14% cannot assess because they do not have access to the technological documents.

Of those who answered "Yes", in 53% this change concerns the reduction of staff numbers, in 17% positions have been closed, in 27% new professions have been introduced in the organization. 82% of respondents are of the opinion that they will need training and will have to retrain.

The obtained data testify to the change imposed by the labor market and the new needs and requirements to the work process. Changes introduced at different paces have already begun in a number of organizations. If they wish to retain and reassign their employees, managers should think about training and retraining of employees. It is good that this need is identified at an earlier stage

and that training and increasing knowledge and skills accompany the structural changes, rather than follow them.

The results of a question from the survey form, have there been changes in the last two years in relation to the requirements of the position they perform, related to new duties, responsibilities, rights and relationships are: 73% (207 people) of the respondents answered "Yes", while 16 % (46 respondents) say that there are no significant changes in their work, and 11% (30 respondents) say there are no changes in their main job duties.

The received answers to this question speak about the change that has occurred and the need for constant development so that employees can be adequate to the new requirements. The changes have an impact on the organization of the work process and its resource provision.

The next question is related to whether the changes in the work of these 253 respondents were reflected in their job description. 78% (197 people) of the respondents commented that an update of this technological document was not made, while 22% (56 people) noted, that partial updates have been made that do not cover all new duties and responsibilities. Additional duties have become part of the job, but are not explicitly regulated.

The obtained data speak of the slow adaptation of employers to the coming changes from the labor market and the need for their regulation and reflection in the relevant documentation. This should be done so that obligations, responsibilities, rights and relationships are clearly regulated to control the work process, stimulating the staff, impose, if necessary, disciplinary penalties for non-fulfillment of basic and specific work duties, as well as bearing material responsibility for entrusted current and non-current assets.

76% of the respondents think that they need training, 18% share that they should retrain, but not yet at this stage, and 14% do not need to update their knowledge and skills. The planning of training programs is an activity of the management, which should promptly organize the necessary training and requalifications for their employees to be adequate to the new requirements and to be of full value in their work.

36% of the respondents are allowed to work remotely and form virtual teams, and 20% have the opportunity to hybridly combine the work process with the distribution of present working days and remote work. The remaining 44% of respondents work within the organization. In the case of 62% of respondents, the employers did not provide the necessary material equipment from the point of view of technique and material security in the so-called "home office". Also, remote work is regulated by an order from the employer without being reflected in job descriptions.

This is a problem for the organizations, because in this way the regime of work and rest, as well as the safe and healthy working conditions during work from home, are not regulated.

Working from home has disadvantages compared to the workplace. A problem targeting the material security of households may arise, there is a risk of exclusion not only from the work process, but also a risk of social exclusion, both of individuals and of large groups of people (Bjerring & Busch 2020). For

the faster adaptation of the home environment to work, it is necessary to provide and transport the necessary material equipment and equipment related to computers, computer configurations, desks, chairs, printers and others. All documents and equipment leaving the organization and who is responsible for their safekeeping and proper storage must be strictly described in company documentation and relevant logs

The annexed (86%) feel threatened by the introduction of new technologies and artificial intelligence, and 9% share that they have lost their jobs as a result of new technologies. In this case, retraining of people is required and future realization in professions where, at least for now, artificial intelligence and new technologies will not replace the human factor.

The obtained results prove the changes that have occurred in the requirements and responsibilities of those occupying various positions in the organizational structure. Some of the changes do not find regulation in the documentation, which is a problem for organizations, because in this way they do not protect their interests. It can be assumed that this omission leads to an insufficiently objective assessment and has an impact on the subsequent stimulation of the employed. The obtained data also testify to the entry of new professions and the need for training and retraining of personnel. The change affects not only the employees, but also the overall organization of the work process in the organizations.

In this regard, the following recommendations can be made for management work:

To periodically analyze the organizational structure, the work of employees, the need to open new positions in the organization, close old or unfilled vacancies. For this purpose, the labor market and the provision of personnel in certain areas, the age structure of the personnel, should be analyzed, and the appointment of new employees should be planned with normal turnover without redistribution of duties and disruption of the work process.

Once a year, as well as if necessary, to update job descriptions. A change may occur in each element of basic and specific duties, responsibilities, personal characteristics, with some functions dropping and new ones being added according to the changed requirements for the position. This aspect is extremely important because one of the tools for measuring performance is the job description. The possibility of making mistakes at work and the risk of someone getting hurt should not be forgotten. Based on the performance of one's job duties, decisions should be made about incentives, career development or sanctioning of employees or imposing disciplinary punishment, but how this can happen if it is not regulated. These changes must be described in organizational regulations, and all new rules related to work organization and compliance with certain norms must be reflected in internal labor regulations and a code of ethics.

To examine the need for training and to plan programs for training and retraining of employees in relation to the new requirements imposed by the external environment. Practice shows that the funds allocated for training and development are not large in the organizations of our country, but neglecting this important aspect of employee management will have a subsequent impact on the

organization's activity. Training is not an unnecessary expense, but an investment.

4. When remote work is introduced, employers must make organizational changes, which may include the following actions (these measures are possible if the nature of the work allows them):

- Approval of a new regulation for the internal work order, which will reflect the possibility of remote work. After that, each of the employees signs that they are familiar with the updated internal work rules. The update is carried out by an order from the head, and in the case of a trade union organization after agreement with its representative and its acceptance by both parties.

- Updating duties and responsibilities, subordination and rights in job descriptions related to remote work.

- Changes should also be reflected in the rules for health and safety at work. This affects the regulation of the work and rest regime within the working day and working week, compliance with safety requirements in the so-called "home office".

Employers who implement these changes can protect themselves from high absenteeism rates for less severe illness conditions. Workers could work remotely during the illness, so the work process would not be disrupted. The adoption of this measure will also reduce sickness absence in organizations, thereby reducing the loss of financial resources from the payment of sick leave compensation by the employer. It will also prevent a delay in the execution of work tasks as a result of the absence of the employee, as well as prevent the additional burden on other employees related to the redistribution of the tasks of the absent employee.

It is important to have effective communication between the manager and his staff. Regular online staff or team meetings should be arranged. (Lauring & Jonasson 2023). It is possible to rotate employees who can be present at the workplace and those who work remotely (Shetty et al. 2020). Online systems such as Zoom, Google Meet and Microsoft Teams have enabled employers, employees, experts and trainers to communicate effectively online by organizing discussion sessions regardless of their geographical location and distance (Trenerry et al. 2021). These technological means were known and had the possibility of application before, but now in the conditions of a pandemic they are being developed and their application is widespread (Vitliemov & Stoycheva 2022).

Conclusion

The rapidly changing external and internal environment affects the activity of the organization and its most important resource, namely the human factor. This report presented one of the functional aspects of human resource management, namely job design in organizations. Based on an analysis of the legal framework and a practical study conducted, guidelines addressed to managers have been derived that would contribute to improving the organization of work. More and more research shows that proper job design leads to employee satisfaction. Job design is an activity of increasing importance in organizational life, bearing in mind that it reflects not only the impact of new technologies and artificial intelligence, the changed requirements for occupying work positions, but also combines a social aspect aimed at employee motivation and commitment.

ACKNOWLEDGMENTS

The publication is funded by project 2023-БМ-01 Exploring options for transition to a green and circular economy, funded by NSK.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

BJERRING, J. C., BUSCH, J. (2020). Artificial Intelligence and Patient-Centered Decision-Making. Philos. Technol, https://doi.org/10.1007/s13347-019-00391-6

BOCKERMAN, P., BRYSON, A.., KAUHANEN, A.., KANGASNIEMI, M. (2019). Does job design make workers happy? Scottish Journal of Political Economy [Online] Available from: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/sjpe.12211 , https://doi.org/10.1111/sjpe.12211, p. 31-52.

CELBIS, M. G., WONG, P. H., KOURTIT, K., and NIJKAMP, P. (2021). Innovativeness, work flexibility, and place characteristics: a spatial econometric and machine learning approach. Sustainability, 13(3), 13426. doi:10.3390/su132313426.

LAAR, E., DEURSEN, A., HAAN, J. (2019). The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review. Computers in Human Behavior Volume 72, Pages 577-588.

HENDARMAN, A. F., CANTNER, U. (2018). Soft skills, hard skills, and individual innovativeness. Eurasian Business Review, 8(2), 139-169. doi:10.1007/s40821-017-0076-6.

GUEST, D., (2017). Human resource management and employee well-being: towards a new analytic framework. Human Resource Management Journal, Volume 27, Issue 1, p. 22-38, [Online] Available from: https://doi.org/10.1111/1748-8583.12139

LAURING, J., JONASSON C. (2023). How is work group inclusiveness influenced by working virtually? Human Resource Management Review Volume 33, Issue 2, June 2023, 100930 https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2022.100930, [Online] available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1053482222000493

MIHAYLOVA, L., ALANSSARI, S. & PAPAZOV, E. (2020). The Kuwaiti Business Environment and Human Capital Development: Strategic Highlights. In Proceedings of the International Management Conference, Vol. 14, No 1, pp. 533-541, Faculty of Management, Academy of Economic Studies, Bucharest, Romania.

RODRIGUEZ, M., RAVINA-RIPOOL, R., POPESCU, C., (2022). A New Leadership for a New Era, Handbook of Research on Building Inclusive Global Knowledge Societies for Sustainable Development, 10.4018/978-1-6684-5109-0.ch001, p. 1-35. [Online] Available from: https://www.igi-global.com/chapter/a-new-leadership-for-a-new-era/305184

OLDHAM, G., F., YITZHAK. (2016). Job design research and theory: Past, present and future. Organizational Behavior and Human Decision Processes, Volume 136, September, Pages 20-35.

PARKER, SH., BROECK, A., HOLMAN, D. (2016). Work Design Influences: A Synthesis of Multilevel Factors that Affect the Design of Jobs. Academy of Management Annals Vol. 11, No. 1, [Online] Available from: https://doi.org/10.5465/annals.2014.0054

PARKER, SH., GROTE, G. (2022). Automation, Algorithms, and Beyond: Why Work Design Matters More Than Ever in a Digital World. Applied Psyhology, Vol. 71, issue 4, p. 1171-1204, https://doi.org/10.1111/apps.12241, [Online] Available from: https://iaap-journals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/apps.12241

STOYCHEVA, B. (2021). Challenges towards the organization of the work process and personnel management in the conditions of a pandemic situation. In the Proceedings of the International Scientific and Practical Conference 2021 "Management of Human Resources", "Science and Economics" publishing house, at the University of Economics - Varna,pp 146-155, ISBN 978-954-21-1092-7, http://conference.ue-varna.bg/hrm/wp-content/uploads/Proceedings/HRMConfProceeding2021.pdf

STOYCHEVA, B. (2022). Staff Management During the Pandemic and Changes in Legislation, Scientific works RU "Angel Kanchev", Volume 61, series 5.1. Economics and Management,ISSN: 1311-3321, p. 104-108.

TERHOEVEN, J., TEGTMEIER, P., WISCHNIEWSKI, S. (2022). Human-centred work design in times of digital change–work conditions, level of digitization and recent trends for object-related tasks, Procedia CIRP – Elsevier, Volume 107, 2022, p. 302-307, [Online] Available from: https://doi.org/10.1016/j.procir.2022.04.049

TRENERRY, B., CHING, S., WANG, Y., SUHAILA, Z. S., LIM, S. S., LU, H. Y., and OH, P. H. (2021). Preparing workplaces for digital transformation: an integrative review and framework of multi-level factors. Frontiers in psychology, 12, 620766. doi:10.3389/fpsyg.2021.62076. [Online] Available from: https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2021.620766/full

VITLIEMOV, P., STOYCHEVA, B (2022). Technology solutions and challenges for innovations that will improve our lives in pandemic crisis AIP Conference Proceedings 2449, ISBN: 978-0-7354-4397-6, DOI: 10.1063/5.0090653, p. 1-6.

MANAGEMENT STYLE EFFECTIVENESS OF HUMAN RESOURCES MANAGEMENT IN THE (BUSINESS) ORGANIZATION

Chief Assist. Prof. Elitza Hristova, PhD

University of Plovdiv „Paisii Hilendarski", Bulgaria

Ivaylo Chervenkov, Master degree in Business Psychology

University of Plovdiv „Paisii Hilendarski", Bulgaria

Abstract: *The report presents the results of a real-life study conducted with the Dr. Ichak Adizes Management Style Questionnaire in a industrial business organization. Time proven it is a fact that the successful functioning and development of the organization depends to a high degree on the activities of the managers, in particular – by their practiced management style. Management style has an impact as on significant internal organizational processes, of particular importance among which are employee motivation and job satisfaction, organizational culture and organizational behavior, as well as on the flexibility of the organization and its ability to adapt to changes.*

Keywords*: Management Style, Adizes Model, Self-assessment, Management Behavior.*

JEL code: *M 12; M 14*

УПРАВЛЕНСКИ СТИЛ И ЕФЕКТИВНОСТ НА МЕНИДЖМЪНТА НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ В (БИЗНЕС) ОРГАНИЗАЦИЯТА

Гл. ас. д-р Елица Христова

Пловдивски Университет „Паисий Хилендарски", България

Ивайло Червенков, Магистър по „Бизнес психология"

Пловдивски Университет „Паисий Хилендарски", България

Предназначението на управлението като наука и като практика, винаги е било да даде отговор на въпросите „Защо?" и „В следствие на какво?" едни организации се развиват и просперират, а други се провалят. Учените, занимаващи се с проблемите на управлението, все още не могат да отговорят еднозначно на въпроса „От какво се определя успеха на една организация?". В контекста на настоящия доклад, този въпрос може да се преформулира в „Какво трябва да прави един ръководител, за да осигури успеха на своята организация?". Миналото обаче е доказало еднозначно – всякакви опити за даване на готови или още повече, опростени отговори на този въпрос, са обречени на провал. Даден управленски подход може да е бил много успешен в определена организация вчера, но днес и утре може да има потенциала да я срине със земята (Ангелов, 1998).

Доказан с времето факт е, че успешното функциониране и развитие на организацията във висока степен зависи и от дейността на мениджърите, в

частност – от управленския стил, който те практикуват. Стилът на управление оказва влияние както върху значими вътрешноорганизационни процеси, с особена важност между които са мотивацията на служителите и удовлетвореността им от работата, организационната култура и организационното поведение, така и върху гъвкавостта на организацията и способността ѝ да се адаптира към промени. Изборът на управленски стил трябва да се съобразява с мотивационните нагласи и потенциал на служителите в ситуационния контекст от една страна, а от друга – да бъде подходящо балансиран и спрямо организационната култура и стратегия на организацията (Карабельова, 2004; Иванов, 2015).

Десетилетия наред учените в сферата на мениджмънта са насочвали своите усилия в това да дефинират най-добрия профил от качества или най-добрия стил работа на мениджъра. Динамиката в средата, в която организациите функционират (както на микро, така и на макро равнище), обуславя значимостта на ситуационния аспект, превърнал се в незаобиколим фактор в мениджмънта на организацията. Поради това теориите за универсални личностни качества или универсален стил на управление, макар да се смятат за класически, така и не намират своята безусловна практическа приложимост. Използваната в емпиричното изследване концепция на Ичак Адизес се основава на разбирането, че хората планират, организират и действат по различен начин, като на практика излизат от рамките на теориите за универсални личностни качества и универсален управленски стил. Самият Адизес смята, че описваната в тези теории личност не съществува и дори – не може да съществува, тъй като мениджърите и лидерите са реални хора, които имат своите силни и слаби страни, в следствие на което може да са много ефективни в някои дейности и да са далеч не толкова успешни в други. В този смисъл може да се каже, че концепцията на Адизес е в много по-голяма степен близка до действителността в сравнение с теориите за универсалните личностни качества или универсалния управленски стил (Adizes, 2004).

Моделът на Адизес е изграден върху четири основни успешни управленски стила, изведени от четирите основни дейности (роли), които трябва да се осъществяват в организацията, за да може тя да функционира нормално. Неуспешните управленски стилове, от своя страна, се определят от неспособността да се изпълняват една или повече от основните четири дейности. Четирите основни вида дейности са изведени от две двойки конкуриращи се ценности, с помощта на които Адизес описва динамиката в управлението и жизнения цикъл на организациите. Той акцентира върху съответствието между ресурсите на организацията и условията на средата (Adizes, 2023).

В зависимост от личностните си предпочитания и разбирания, мениджърите възприемат една или повече от дейностите като по-значими от останалите. Обективно погледнато, човек не може да вземе решение, съобразявайки се в еднаква степен и с четирите дейности, както и не може да извършва и всички тези дейности еднакво добре. Повечето хора имат познания и са най-добри в една дейност (доминираща), притежават умения и се справят добре във втора (поддържаща), в трета – притежават известна компетентност, и най-малко подготвени са в четвърта. В литературата моделът на Адизес се означава с абревиатурата PAEI, която илюстрира първите букви на четирите основни дейности. Наименованията на четирите управленски стила се асоциират с

предпочитаната от мениджъра дейност. Тъй като изпълнението на всички четири дейности е важно за нормалното и ефективно функциониране на организацията, то успешният управленски стил предполага развити умения и способности по всяка от тях, макар и не в еднаква степен (Адизес, 2023; Adizes 2023).

Основните управленски стилове се означават със следните кодове (табл.1), като всеки един поставя акцента върху определен въпрос по следния начин:

Таблица 1

Успешни управленски стилове на Адизес

Успешен управленски стил	Код	Въпрос
Производител	Paei	Какво?
Администратор	pAei	Как?
Предприемач	PaEi	Кога?
Интегратор	paeI	Кой?

Източник: Adizes, 2023

Не може да се каже кой от тези стилове е по-успешен, тъй като в различните стадии от жизнения цикъл на организацията всеки един от тях има водеща роля. Успешният мениджър, обаче, трябва да има отговор на всички зададени по-горе въпроси, преди да вземе решение. В модела си Адизес прави разграничение между мениджър и лидер. Лидерът задължително трябва да има две главни букви в кода си – т.е. да се справя на висота с поне две, може и с три дейности, едната от които задължително трябва да бъде тази на Интегратор (I). Лидер с четири главни букви в кода си (PAEI) не съществува, защото в реалния живот няма идеални хора. Същевременно, ако една или повече от дейностите не се изпълняват в достатъчна степен, то вече е налице неуспешен управленски стил (съответната дейност се отбелязва в кода с „-”) (Adizes, 2023).

В емпиричното изследване, проведено през май – юни 2023 г. в организация – дъщерно дружество на чуждестранна компания, специализирана в производството на оборудване за строителни машини и транспортни средства, е използван теоретичния модел на успешни управленски стилове на Адизес. За целта на проучването е приложен метода на отзовалите се, като преди провеждането на същинската му фаза бе направено пилотно изследване, с цел апробиране на инструментариума. За да се избегне неразбиране по отношение на целите на изследването или на други причини, които биха повлияли на мотивацията за участие, беше разработен информационен документ, който се комуникира паралелно по няколко канала: информационни табла; електронна поща; директно презентиране и разясняване смисъла и предназначението на изследването пред служителите на организацията.

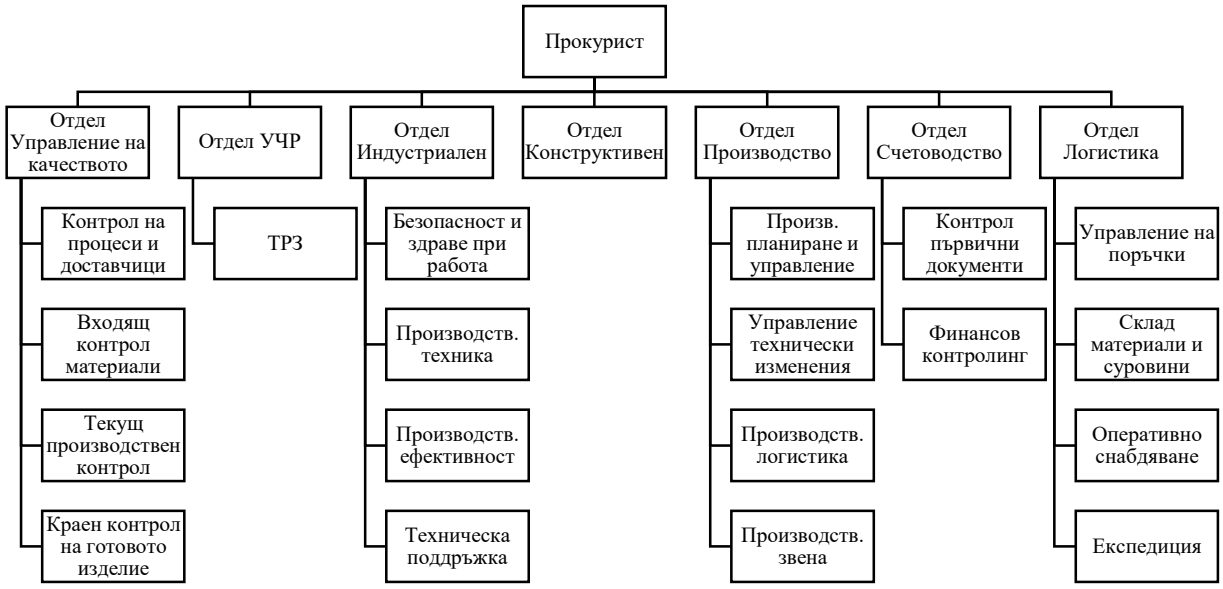
Целта на изследването бе **да се определят преобладаващите стилове на управление в организацията**, като в зависимост от получените резултати да се дадат препоръки за прилагане на програми и мероприятия, в т.ч. и обучителни, с помощта на които да се адаптират стиловете на оперативните ръководители към процеса на управление в организацията, респективно – да се повлияе положително и върху ефективността на организацията.

В изследването се включиха общо 202-ма служители, които са част от четири отдела на дружеството и са работещи на различни организационни позиции – служители без ръководни функции, низови (групови) ръководители и ръководители на отдели. Всички участници в изследването, без ръководителите на отдели, приложиха въпросника на Адизес за управленски стил двустепенно – веднъж като самооценъчен и веднъж спрямо прекия си ръководител. Самооценъчната част от изследването на служителите без ръководни функции дава възможност за осветляване на бъдещ ръководен потенциал, който в последствие може да бъде допълнително проучен и евентуално развит. Оценката на служителите за преобладаващия стил на прекия им ръководител и самооценката на самия ръководител позволява да се проследи степента на съвпадение в разбиранията на ръководителя и служителите в екипа му за процеса на управление. В изследването не бяха поканени за участие служители, чието ръководство се осъществява от разстояние. Причината за това решение бе възможността да се получи изкривяване на оценката на стила на управление на ръководителя, основана на липсващия директен контакт при взаимодействието им (отдели Счетоводство и Конструктивен – табл. 2; фиг. 1).

Таблица 2

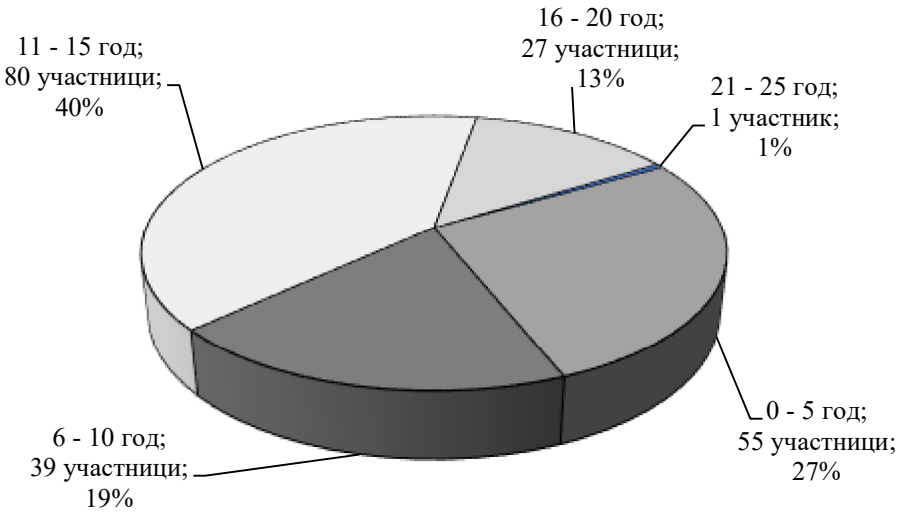
Разпределение на служителите по отдели и участие в изследването

Отдел	Брой служители	Участие в изследването			
		Да		Не	
		бр.	%	бр.	%
Индустриален	13	10	77%	3	23%
Управление на качеството	13	13	100%	0	0%
Логистика	28	23	82%	5	18%
Производство	174	156	90%	18	10%
Управление на човешките	5	0	0%	5	100%
Счетоводство	4	0	0%	4	100%
Конструктивен	20	0	0%	20	100%
Общо:	257	202	79%	55	21%

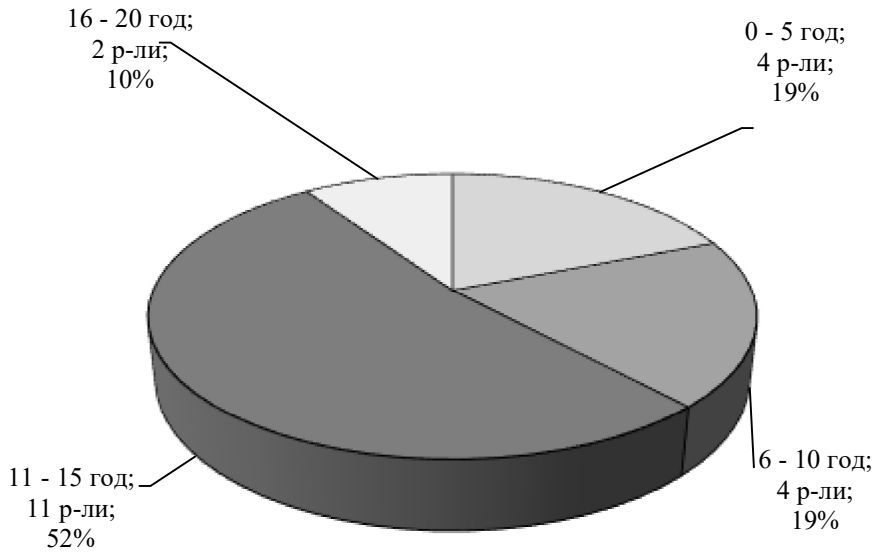


Фиг. 1. Органиграма на изследваната организация
Източник: отдел „Управление на човешките ресурси" на изследваната организация

Възрастовият диапазон на участниците в проучването е от 22 г. до 65 г., като служителят с най-малко професионален опит е с 3 г. трудов стаж, а най-опитният – с 45 години трудов стаж. В изследването са взели участие 32 жени и 170 мъже, което предвид предмета на дейност и спецификата на организацията е обяснимо, но сериозно препятства възможността за извеждане на значими различия по пол при анализа на данните. От взелите участие служители 144 са със средно образование, 7 с полувисше и 51 с висше образование. Броят на участвалите в изследването ръководители е 21 от общо 22 (фиг. 2 и 3).



Фиг. 2. Разпределение на участниците в изследването по фирмен стаж



Фиг. 3. Разпределение на ръководителите в изследването по продължителност на ръководния стаж в организацията

Изведените от проведеното емпирично изследване данни показват, че в организацията не се разпознават т. нар. неуспешни управленски стилове (такива с дефицит в поне една от четирите роли). Наред с това обаче, в нивото на оперативния мениджмънт може да се отбележат индикации за липса на гъвкавост и лидерски потенциал. Това твърдение се оформя вследствие на установените водещи стилове, а именно „Пазител на статуквото" – PAei и „Административен лидер" – pAeI. Спецификата и характеристиките на тези стилове е свързана със значителен формализъм, който често излиза от рамките на писаните норми и процедури. Тези стилове са фокусирани в настоящия момент, не отчитат бъдещи предизвикателства и могат да влияят негативно на организационните цели и фирмената стратегия. Същевременно възможната ригидност в управлението може да предизвика сериозни трудности и липса на способност на организацията ефективно да отговаря на предизвикателствата от външната среда.

Таблица 3

Преобладаващи управленски стилове от самооценка на ръководителите

Вид управленски стил	PAEI код	Лидерски потенциал		Общо
		Да	Не	
Пазител на статуквото	PAe̲i̲		5	5
Административен	pAeI	4		4
Новата звезда	PAE̲i̲		2	2
Предприемач	PaE̲i̲		2	2
Други (с по 1 бр.)		3	5	8
Общо		7	14	21
		33%	67%	100%

Таблица 4

Преобладаващи управленски стилове от оценка на служителите без ръководни функции

Вид управленски стил	PAEI код	Лидерски потенциал		Общо
		Да	Не	
Пазител на статуквото	PAe<u>i</u>		37	37
Организационен човек	pAE<u>i</u>		18	18
Предприемач	PaE<u>i</u>		18	18
Административен	pAeI	17		17
Лидер – тактик	PAeI	16		16
Новата звезда	PAE<u>i</u>		15	15
Други (с по-малко от 15 бр.)		43	17	60
Общо		76	105	181
		42%	58%	100%

Едно от възможните обяснения на изложените в тези таблици данни е, че преобладаващия брой от изследваните ръководители имат дългогодишен мениджърски опит в конкретната организация, което предпоставя придържането им към усвоени и утвърдени във времето стереотипи на поведение и взаимодействие и в голяма степен предполага проявяваните съпротиви към промяна и развитие. Въпрос на допълнителен анализ на причините за дефицит на гъвкавост и лидерски качества, е дали в управлението се прилагат мениджърски стандарти, чрез които ръководителите да се ориентират към стратегическия път на развитие на организацията, с което би се неутрализирало фокусирането в запазване на статуквото.

Способността за прилагане на ефективни и гъвкави стилове на управление, носещи успех за организацията и удовлетвореност за хората, е в пряка връзка с **качествата на личностите, които заемат ръководни позиции**.

В динамичните и сложни времена на функциониране на организациите, лидерските качества и способността за интегриране на хората към общите цели се откроява все по-осезаемо като необходимо умение при управлението на хора и процеси в организацията. Наблюдава се изразена потребност от ръководители, които могат адекватно да анализират ситуациите, да могат да вземат трудни решения и да имат смелостта и отговорността да ги прилагат в реални условия. Провеждането на подобни изследвания в организацията може да бъде изключително полезна практика за специалистите от отдел „Човешки ресурси". На базата на установените проблеми могат да се предприемат конкретни и отговарящи на потребностите мерки за подобряване и усъвършенстване на управленските умения. Проведеното изследване и анализираните резултати дават основание да се направят и следните препоръки:

- ✓ да се изгради център за квалификация и обучение (възможно е да се комбинира и с Assessment Center);

- ✓ да се разработят и прилагат мениджърски стандарти в организацията, с помощта на които развитието на мениджърите от различни нива да се синхронизира и ориентира към потребностите на организацията;
- ✓ да се преразгледа стратегията за квалификация и обучение на персонала и в частност за развитие на лидерски умения у мениджърите в организацията;
- ✓ да се прецени необходимостта от интегриране на външен човек (агент на промяна), с помощта на когото да се планира и в последствие стартира инженеринг на бизнес процесите в организацията;
- ✓ да се надгради проведеното изследване в посока на разкриване връзката между личностните качества и преобладаващите мениджърски стилове с оглед усъвършенстване системата на подбор на мениджъри.

Установените резултати отразяват състоянието в една организация към средата на 2023 г., но могат да послужат като основа за изследване на управленски практики в индустриалния сектор. В перспектива резултатите от тези проучвания могат да подпомогнат осъществяването на съвместни инициативи и политики на бизнес организации, както и на бизнеса с висшето образование в страната. Представеното изследване може да бъде основа и за развиване на методите за оценка на необходимостта от обучения на ръководния състав, както и да подпомогне процеса по подбор на бъдещи мениджъри.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

АДИЗЕС, И. К. (2023) *Овладяване на промяната. Въведение в организационната терапия.* Прев. от английски М. Запрянов. София: Адвиза.

ADIZES, I. K. (2004) *The Ideal Executive. Why You Cannot Be One and What To Do About It.* Santa Barbara, California: Adizes Institute Publications, epub Edition.

ADIZES, I. K. (2023) *Management/Mismanagement Styles. How To Identify The Style and To Do About It.* Adizes Institute Publications, Kindle Edition.

АНГЕЛОВ, А. (1998) *Основи на мениджмънта.* София: Тракия-М.

ИВАНОВ, И. (2015) *Основи на мениджмънта.* Т.1. Пловдив: Макрос.

Карабельова, С. (2004) *Управление и развитие на човешкия потенциал*. София: Класика и Стил.

CONTEXTUAL ACTION THEORY FOR CAREER DEVELOPMENT

Chief Assistant prof. Stefan Kalpachev, PhD

University of Economics – Varna, Bulgaria

Abstract: *The most widely used career development theories today pay close attention to the development of career decision-making skills based on information processing, social knowledge and the correspondence between the individual and the environment as essential for career success, but they do not meet enough the trends and challenges in the development of modern society and economy. The purpose of this report is to raise awareness of ь new theory of career development: the Contextual Action Theory. Contextual action theory emphasizes on the way events are viewed. Development is perceived as a continuous process of interaction between an individual and the environment. Within this process, accidental or non-accidental events contribute to an open unpredictable state of being. The result of this worldview presupposes the active nature of the individual as a self-organizing system, as opposed to the view of his relatively passive development, as a result of going through stages of development and/or environmental forces.*

Keywords*: Contextual action theory, career development*

JEL code: *J24*

КОНТЕКСТУАЛНА ТЕОРИЯ НА ДЕЙСТВИЕТО ЗА КАРИЕРНО РАЗВИТИЕ

Гл. ас. д-р Стефан Калпачев

Икономически университет – Варна, България

Въведение

На практика всички теории за кариерен избор и развитие се опитват да отчетат контекста по един или друг начин. За да разберем контекстуализма, е полезно да започнем с дефиницията за *контекст*, общопризнат като сложно цяло, съставено от много взаимосвързани и преплетени части. New Webster's Dictionary of the English Language (2023) го определя като „частите от писмена или устна комуникация, които предшестват или следват дума, изречение или пасаж и засягат значението й. Заобикалящата среда, обстоятелства или факти, които помагат да се даде пълна картина на нещо" . Значението на латинския корен на думата — texere (да тъка) е „действието, процесът или начинът на преплитане на няколко части в едно тяло" .

Контекстуализмът интерпретира света от гледна точка на сложността и взаимосвързаността на контекста. Контекстуализмът разбира целостта на събитието и взаимното проникване на неговите характеристики. Valach, Young и Collin (2002) използват метафората за тъкане на гоблен и създаване на модел чрез преплитане на нишки, за да обяснят различните онтологични и епистемологични допускания на контекстуализма. Те посочват че голяма част от кариерните теории

разделят явленията на съставните им части, за да ги разберат и анализират. За контекстуалиста, да се анализират събитията в техните различни направления би означавало да започне да разплита гоблена (Collin, 1994).

В действителност теориите за кариерно развитие обикновено се занимават с едно или повече от свойствата на контекста. От гледна точка на авторите на теорията (Valach, Young, Collin, 2002) свойствата на контекста са (1) множество и сложност на части, (2) неразривното свързване заедно на тези части и (3) значението на събития или явления.

Кариерните теории, които включват първото от тези свойства, подчертават сложността на света на кариерата, институционалните структури, към които трябва да се приспособят индивидите и множеството променливи, които играят роля в кариерното развитие. Тези променливи включват структурни фактори като естеството на пазара на труда, раса и пол, както и социално-икономически статус на семейството.

Друга група теории (Vondracek, Lerner, Schulenberg, 1986; Patton and McMahon, 1999) вместо да се фокусират върху набора от променливи, предлагат, че кариерата трябва да се разглежда като вид взаимосвързана система. Те разглеждат динамичното взаимодействие между контекста и човека, използвайки концепцията за допустимите възможности. Leong and Hartung (2000) дават конкретен пример за взаимосвързания характер на факторите, които се отнасят до кариерата. При обсъждането на въпроси, свързани с мултикултурната кариера и консултиране, те предполагат, че демографските изменения и нарастващото културно многообразие представляват процес на създаване на мултикултурен начин на мислене, с други думи, реципрочното влияние на хора от различни етнически групи, живеещи в едни и същи групи и общества, оказва влияние върху начина, по който познаваме и мислим за мултикултурните проблеми. Leong and Hartung (2000) достигат дори дотам да предлагат интервенции в кариерното консултиране, които са обвързани с културата на индивидите, в т.ч. процедури, които са подходящи за използване в мултикултурна среда (което те наричат мултикултурното консултиране).

И накрая, знаем, че контекстът разкрива значението на събития или явления, които иначе биха били двусмислени или неразбираеми за нас. Значението не винаги е изрично адресирано в току-що описаните системни подходи. Подходите на Brown при анализа на ценностите (Brown, 1995, 1996a), на Cohran (Cochran, 1990, 1998) за житейските истории, са добри примери за кариерни теории, които включват контекста, като обръщат внимание на значението на събитията или явленията. Brown, например, предполага, че ценностите служат като стандарти, по които хората оценяват собствените си действия и действията на другите. Според него ценностите, които се влияят от контекстуални фактори, са фундаменталната база на значението на събитията. „Усещането за призвание" на Cohran (Cochran, 1990, 1998) също е обяснение, което включва контекста, като се фокусира върху смисъла на живота-кариера. Както той казва, смисълът се разкрива чрез разказ, който включва както време, така и място.

1. Същност и основни черти на теорията

Обяснението, давано от авторите (Valach, Young, Collin, 2002) на контекстуалната теория на действието се стреми да интегрира трите области и трите свойства на кариерата в едно контекстуално обяснение. Наред с разглеждането на свойствата на контекста по отношение на това какво представлява кариерата, те включват техните предположения за психологическите процеси, за процесите на генериране на знания и за психологическата практика в областта на кариерата. Според тяхното обяснение какво е кариера, генерирането на знания за кариерата и кариерната практика, както и свойствата на контекста, не само съществуват съвместно, но взаимно си влияят и придобиват значение едно от друго.

Контекстуалисткото обяснение на кариерното развитие и консултирането, предложено тук, се основава на идеята за ***действие*** като целенасочено, преднамерено поведение. Кариерата е пълна с цели, планове и намерения, но те са практически безсмислени без връзка с контекста. По същия начин кариерното поведение и свързаните с него контексти придобиват съдържание и значение само когато се разбират във връзка с намеренията на лицето.

Действието е разбирано като когнитивно и социално регулирано и направлявано. То е организирано като система, която има *йерархични*, *последователни* и *паралелни* измерения. *Йерархията* се отнася до надстройката и подчинеността на действията спрямо целите; например напускането на една работа и намирането на друга може да бъде част от по-висшестоящо действие на работа в област, която е в съответствие с ценностите на човека. *Последователността* се отнася до времевия ред на действията; например кандидатстването за работа може да включва четене на обявата, изготвяне на автобиография и интервюиране. Действията също могат да бъдат *паралелни*, тоест различни действия за различни цели могат да съществуват едновременно.

Най-лесният начин да бъде разбрано действието е да бъде разгледано от три гледни точки: явно поведение, вътрешни процеси и социално значение.

Тъй като това са перспективи за това, което по същество е единичен феномен, техният ред тук е по-скоро произволен, отколкото причинно-следствена или временно свързана. Ученето за изпит е свързано с кариерата действие, което е въплътено в явно поведение (например седене на бюрото, водене на бележки). Тези поведения могат да бъдат наблюдавани от други. Ученето за изпит също се преживява от студента като когнитивни и емоционални вътрешни процеси (например при идентифициране на теми, които се нуждаят от повече работа, чувство на тревожност). И накрая, ученето за изпит изразява и се изразява в социално значение (например ученето води до добри оценки и успех в избрана област).

Така всеки, който черпи от социалното значение, може да разбере това действие и ще припише конвенционални краткосрочни и дългосрочни цели и намерения на ученика или ученикът ще ги припише на себе си. Така социалното и културно разбиране на това действие се съдържа в неговото социално представяне и контекстът на действието се проявява.

В тази теория се предлага целенасоченото човешко действие да бъде разглеждано като конструкция, която позволява съхраняването на цялата уместна

информация заедно, за да могат индивидите да разберат значението на собственото си поведение и поведението на другите. За да могат да бъдат разбрани (осмислени) действията с други такива, също така последователностите от действия във времето и/или действия, които имат цели и подцели, теорията предлага използването на по-широки и по-всеобхватни конструкции. Трите конструкции, които разширяват понятието за действие са: (1) съвместно действие, (2) проект и (3) кариера.

Съвместно действие. Терминът съвместно действие се отнася до действието, което хората предприемат заедно, и то също се състои от явно поведение, вътрешни процеси и смисъл. Основава се на предположението, че много действия се случват между хората – например двойките водят разговори по въпроси, свързани с кариерата. Въпреки че индивидите имат свои собствени намерения, двойката или групата също развива съвместни цели и съвместни действия. Може да се каже, че тези съвместни цели и действия са съвместно конструирани, макар че това не следва да води до разбирането, че всички страни имат еднаква роля в тяхното изграждане.

Съвместното действие в кариерата се различава от индивидуалното действие по следните компоненти: задача и групова структура, обработка на знания, и енергизиране и изпълнение (von Cranach, Ochsenbein, Valach, 1986). Когато кариерен консултант и клиент репетират хипотетично интервю за работа, те са ангажирани с това като социално дефинирана задача, съотнесена към определена цел. Действието обработва знания чрез груповото взаимодействие на клиента и консултанта: кой ще представи темата, кой ще предостави информация, кой ще играе ролята на кандидата, кой ще оцени и т.н. За разлика от индивидуалното действие, при което обработката на знанието е вътрешна, енергизирането и обработката на информация се случва в съвместно действие чрез комуникация. Търсенето на ефективна комуникация в диадата нараства с нарастването на сложността на задачата и структурата на диадата. В крайна сметка трябва да се приеме,че е възможно да има разлики в изпълнението, когато клиентът участва в реално интервю за работа.

Проект. Проектът би могъл да бъде илюстриран чрез двойка, обсъждаща кариерни въпроси, която в случая представлява по-висша конструкция – проектът. В случая се дава пример (Valach, Young, Collin, 2002) с млада двойка, която се интересува от развитието на егалитарни отношения по отношение на образованието, професията и семейните роли и задачи. Изграждането на проект в случая ще значи вземането на решения по отношение на редуване на това кой ще посещава училище, докато другият работи, дали да се преместят, за да може единият от двойката да заеме определена позиция, както и определяне на отговорностите за гледане на деца. С развитието на проекта им могат да възникнат други притеснения и задачи за двойката, например реагиране при съкращаване на работа или равнопоставяне на грижите за техните деца или възрастни родители. Този проект за егалитарна връзка е разработен от двойката като част от очаквания им съвместен живот и се изпълнява от тях. Трябва да се допусне, че и двете страни са допринесли за определяне на целите и задачите, въпреки че проектът може да е иницииран от една от тях.

Вероятно нито целта, нито задачите са били напълно дефинирани предварително. По-скоро целите на проекта се определят и предефинират, тъй като двойката действително участва в действия и дейности и се сблъсква с житейски обстоятелства. Може също така да се допусне възможността този проект да стане обект на консултиране в даден момент от връзката, ако разбирането на която и да е от страните за споделената цел или задачи се разпадне.

В този пример се използва конструкция, която е по-широка от действие, но включва действие. Въпреки това индивидуалните и съвместните действия, които включват проявено поведение, вътрешни процеси и социално значение, допринасят за проекта. Трябва да се признае в този пример, че проектът има социално значение, извлечено от неговия контекст, което самото използване като пример илюстрира. Този проект е социално конструиран; двойката и другите могат лесно да разберат и интерпретират поведението на двойката в светлината на проекта.

Кариера. Подобно на проекта, кариерата е по-висша конструкция, която позволява на хората да създават връзки между действията; да отчита усилията, плановете, целите и последствията; да рамкира вътрешните познания и емоции; и да използва обратна връзка и процеси за предаване напред (Young & Valach, 1996). Като конструкт кариерата може да се простира за по-дълги периоди от време от проекта и да обхваща по-голям набор от действия. Тъй като конструктът, използван за свързване на действието, се разширява, той включва все по-сложно взаимодействие на вътрешни процеси, особено емоция, социално значение и проявено поведение.

2. Организация на действието

Теорията (Valach, Young, Collin, 2002) детерминира три нива на действието: (1) елементи, (2) функционални стъпки и (3) цели. Действията са организирани на най-ниското си ниво от техните елементи: физическо и вербално поведение като думи, фрази, движения и структури на околната среда. *Елементите* обаче никога не съществуват сами по себе си; ако биха могли, то биха били доста трудни за тълкуване. Фразата „не ми се работи повече" може да се разбере по съвсем различен начин, ако е изречена от хронично безработен човек или от човек, който е бил интензивно ангажиран с предизвикателна задача за продължителен период от време. Това, че дадена фраза или друго физическо или вербално поведение е обект на различни интерпретации, не означава, че те са безсмислени, а че трябва да бъдат контекстуализирани, за да се намерят потенциалните им значения.

Второто ниво на действие е *функционалната стъпка*. Елемент на действие може да се контекстуализира, като се разглежда като едно от поредица от съседни поведения, които съставляват стъпка. Изявлението на майката „Моля, върви на училище" може да бъде едно изявление в последователност, в която майка умолява своя син тийнейджър да не напуска училище, или може да бъде напомняне на дете, че ако не напусне къщата скоро, тя ще изпусне автобуса си. Един и същи елемент може да бъде част от две доста различни функционални стъпки: молба или напомняне.

Тези функционални стъпки са допълнително контекстуализирани от *целите* на въвлечения в действието, които са най-високото ниво на организация на действие, съвместно действие, проект и кариера. Целите представляват общото намерение на действащия (индивид или група). По този начин в разговор родител-юноша за кариера, целта на майката да се опита да предпази сина си тийнейджър от отпадане от училище контекстуализира разговора до известна степен. Като напомняне да не закъснявате за училище, елементът и функционалната стъпка също са контекстуализирани. В случай на отпадане от училище, човек може да мисли за разговора майка-син като част от кариерата, докато напомнянето за закъснение може да бъде ограничено до действие или проект. Първото може да има по-дългосрочни последици за ученика, отколкото второто. Следователно то може да бъде конструирано като част от проект (задържане на децата в училище на всяка цена) или кариера (завършването на гимназия е един от няколкото начина за преодоляване на живота в бедност и безработица).

Заключение

Контекстуалисткото обяснение, предложено в тази теория, излиза извън границите на теориите разглеждащи влиянията на околната среда върху индивида или типизирането на определени вероятни кариери, както и на системните теории. Базирайки обясненията си на преднамерено действие и наблягайки на съвместните действия, теорията обръща внимание на социалната и динамична природа на контекста и инкорпорира основни аспекти на кариерата като планове, цели и свобода на действие. Всеки индивид, независимо дали е просто предприел пътя на дадена кариера или преминаващ/предоставящ през кариерно консултиране може да използва тези концепции, отчитайки социалната им база. Индивидите могат да участват в социални процеси или да преминат през кариерно консултиране като разбират значението на действията и да ги отчитат като изпълнени с умисъл. Методологията, базирана на перспективите на явно действие и социално значение, както и на вътрешни процеси като познание в индивидуално действие, комуникация в групово действие и съвместни разкази в проекти и кариери, дава на всички участници широк спектър за действие. Тъй като това обяснение използва ежедневния език и конструкции на хората, то дава възможност на практикуващите теорията да допринесат за изследването и доизграждането на теорията и помага на изследователите и теоретиците да включват и използват перспективата и езика на практиката.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

MERIAM WEBSTER, (2023). Dictionary. [online].[2023-08-28]. Достъпен: https://www.merriam-webster.com/dictionary/context

BROWN, D. (1995). A values-based model for facilitating career transitions. Career Development Quarterly, 44, 4–11.

BROWN, D. (1996a). Brown's values-based, holistic model of career and liferole choices and satisfaction. In D. Brown, L. Brooks, & Associates, Career choice and development (3rd ed., pp. 337–372). San Francisco: Jossey-Bass

COLLIN, A. (1994). Human resource management in context. In I. Beardwell & L. Holden (Eds.), Human resource management: A contemporary perspective(pp. 28–66). London: Pitman

Cochran, L. (1990). The sense of vocation: A study of career and life development. Albany: State University of New York Press.

COCHRAN, L. (1998). Career counseling: A narrative approach. Newbury Park, CA: Sage.

LEONG, F. T. L., & HARTUNG, P. J. (2000). Adapting to the changing multicultural context of career. In A. Collin & R. A. Young (Eds.), The future of career (pp. 212–227). Cambridge, UK: Cambridge University Press

PATTON, W., & MCMAHON, M. (1999). Career development and systems theory: A new relationship. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole

VALACH.L, YOUNG,R. AND COLLIN, A. (2002). A Contextualist Explanation of Career. In Brown.D et al. Career Choice and Development(pp.206-254). San Francisco, CA: Jossey Bass.

VONDRACEK, F. W., LERNER, R. M., & SCHULENBERG, J. E. (1986). Career development: A life–span developmental approach. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

VON CRANACH, M., OCHSENBEIN, G., & VALACH, L. (1986). The group as a self-active system: Outline of a theory of group action. European Journal of Social Psychology, 16, 193–229.

YOUNG, R. A., & VALACH, L. (1996). Interpretation and action in career counseling. In M. L. Savickas & W. B. Walsh (Eds.), Handbook of career counseling theory and practice (pp. 361–376). Palo Alto, CA: Davies–Black.

PHYSICIAN BURNOUT- REASONS AND CONSEQUENCES

Chief Assist. Milena Ivanova, PhD

University of Economics – Varna, Bulgaria

Abstract: *Physicians hold a special place in the society. The health care environment can put physicians at high risk for burnout – long-term stress reaction. The aim of the author of the report is to present the reasons and the consequences of the physician burnout.*

Keywords*: burnout, health care, physicians*

JEL code: *119*

СИНДРОМ НА ПРОФЕСИОНАЛНОТО ПРЕГРЯВАНЕ ПРИ ЛЕКАРИТЕ – ПРИЧИНИ И ПОСЛЕДИЦИ

гл. ас. д-р Милена Иванова

Икономически университет - Варна, България

Въведение

През 2019 г. Световната здравна организация включва Синдрома на професионалното прегряване (или т.нар. бърнаут) в Международната класификация на болестите. Синдромът на професионалното прегряване получава собствен код в класификацията – QD85. Според СЗО състоянието се характеризира като хроничен стрес на работното място, който не е бил успешно управляван. Характеризира се с три измерения: чувство на изчерпване на енергията или изтощение, повишена умствена дистанция от работата или чувство на негативизъм или цинизъм, свързани с работата и намалена професионална ефективност (World Health Organization, 2019).

Целта, която си поставя авторът на доклада, е да представи някои от причините за поява на професионалното прегряване сред лекарите и последиците от него.

1. Преглед на литературата

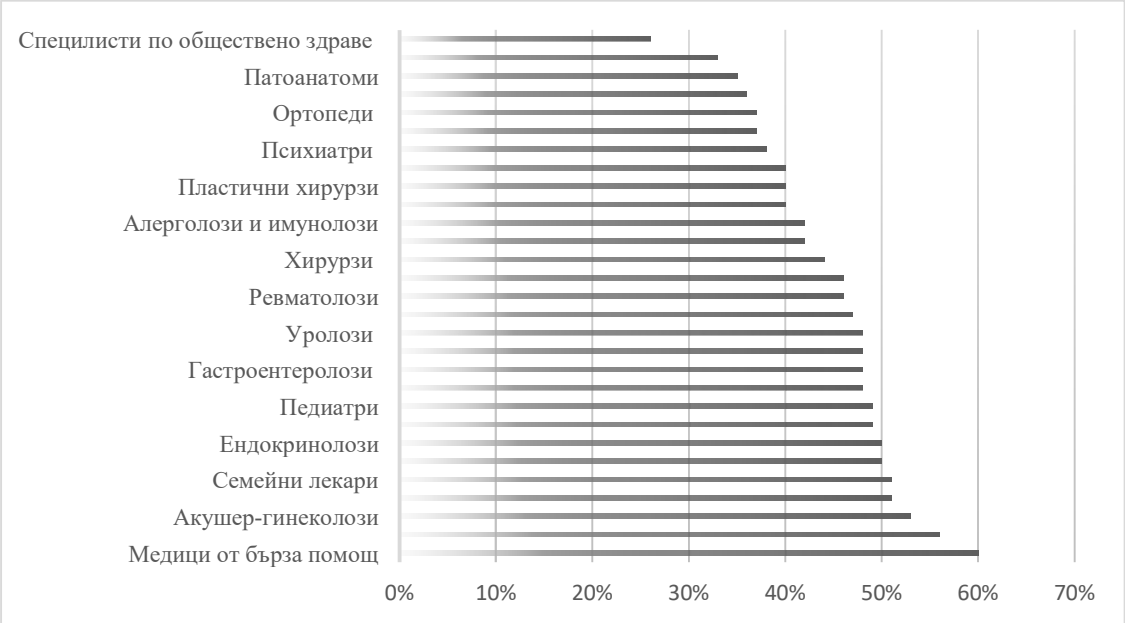
Понятието „бърнаут" е въведено от Хърбърт Фройденбергер през 1974 г. (Freudenberger, 1974), а през 1982 г. американските психолози Кристина Маслах и Сюзън Джаксън разработват научен метод за изучаване на синдрома на професионалното прегряване, на базата на който е създаден първият тест за оценка нивото на професионалното прегаряне „Maslach Burnout Inventory" (MBI) (Maslach, Jackson, 1986). Синдромът на професионалното прегряване съдържа в себе си т.нар. „кумулативен" ефект, т.е. постепенно и сигурно влияе върху трудовото изпълнение, работоспособността и здравето на служителите, водейки до измерими във финансово отношение загуби, до проблеми в съхраняването и

възстановяването на хората като основен ресурс на организацията (Динков, 2015). Ето защо бърнаутът не е само медицински, а също така социален и икономически проблем. По данни на Евростат 55 % от изгубените работни дни в Европа се дължат на стрес, у нас делът е около 40 на 100 (Институт по трудово право, 2019). Стресовата среда и недобрата атмосфера на работното място, освен неприятни последици за хората, водят и до понасянето на значителни разходи от страна на работодателите, някои от които остават скрити или биват идентифицирани погрешно (Александрова, 2022). Самите работодатели нерядко гледат на персонала само като на „работна сила" (Димитрова, 2023), без да разпознават осигуряването на подходяща работна атмосфера като свой ангажимент.

Изследвания върху разпространението на бърнаут показват, че негови ранни и средни стадии са широко разпространени сред учители, медицински и друг обслужващ персонал (Ценова, 2005). Бърнаут е твърде специфичен за медицинските професии. Синдромът намира благоприятна среда за развитие в медико-социалните институции. Предпоставките за възникване са многообразни и многопосочни, защото произлизат от сложните взаимовръзки в здравния екип при обгрижване на болния (Лечева, Георгиева, Стойчева, 2017). През последните три години към редицата фактори, оказващи влияние върху риска от развитие на бърнаут при лекарите, се добави пандемичната и постпандемичната ситуация, свързана с Covid-19.

2. Резултати от проучвания по темата

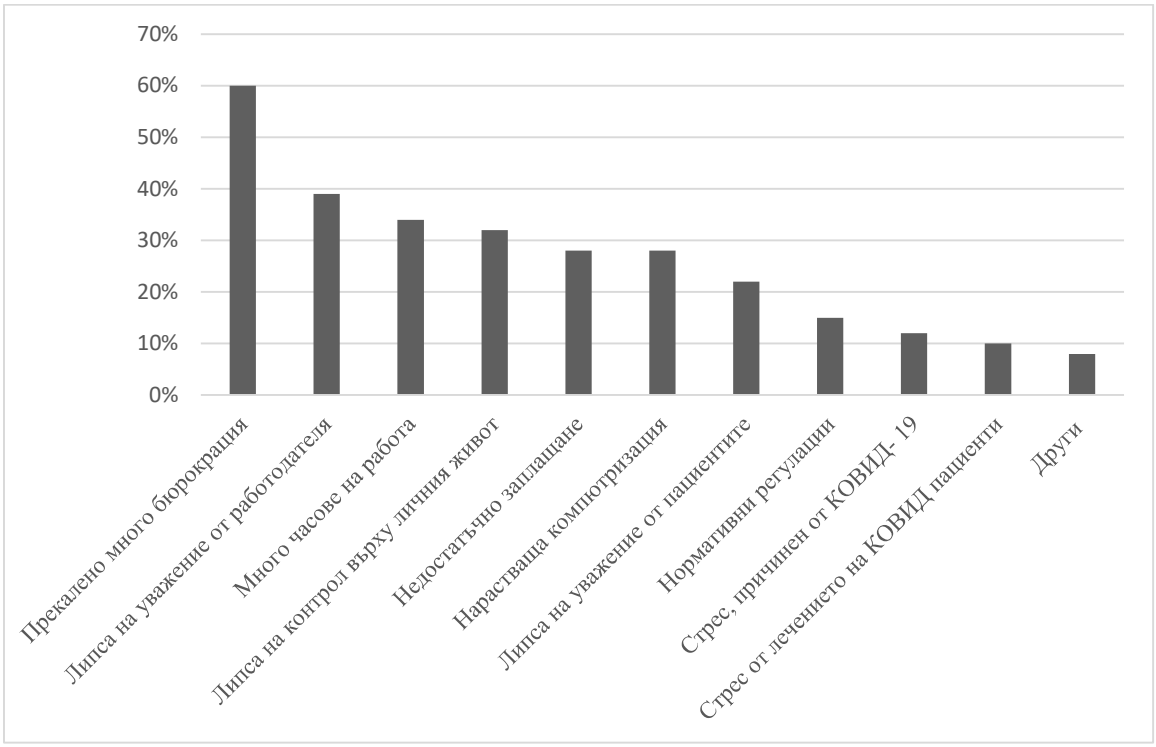
Проблемът, свързан с професионалното прегряване на здравните специалисти, е обект на интерес на много изследователи. През годините са правени редица проучвания, които нареждат лекарската професия на първите места сред засегнатите от бърнаут (Rameer, 2021). През 2021 г. в САЩ е проведено проучване на синдрома на професионалното прегряване сред 13 000лекари от различни специалности. (Виж Фиг.1).



Фиг. 1. Разпределение на лекарите с бърнаут по специалности
Източник: Physician Burnout & Depression Report 2022: Stress, Anxiety, and Anger

Данните свидетелстват, че синдромът на професионалното прегряване се среща при над една трета от лекарите. От проблема са засегнати медици от всички специалности и от всички звена (болнична и доболнична помощ). Липсват специалности, които са „застраховани" от прегаряне или такива, при които процентът е сравнително нисък (под 10%). Тревожен е фактът, че процентът сред някои специалисти (медици от спешната помощ, реаниматори, акушер-гинеколози, семейни лекари и др.) е над 50%.

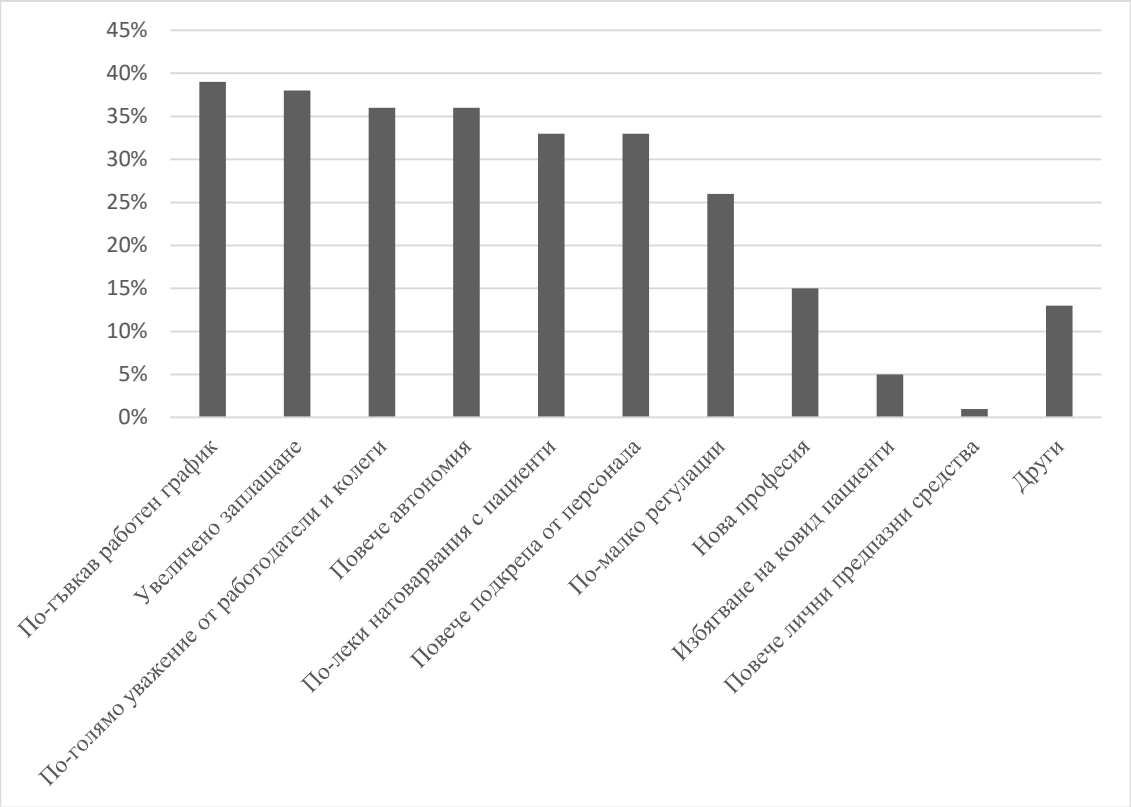
Кои са причините, които допринасят за това състояние сред лекарите? Отговорите на медиците са представени във Фиг. 2:



Фиг. 2. Причини за бърнаут при лекарите
Източник: Physician Burnout & Depression Report 2022: Stress, Anxiety, and Anger

Причините, които пораждат бърнаут при лекарите, са комплексни и от разнородно естество. Участниците в проучването дават повече от един отговор. Водеща причина все пак е несвойствената работа, с която лекарите се сблъскват ежедневно – бюрократизирането на редица дейности и нарастващата компютризация изискват допълнително време и усилия на работното място, което от своя страна води до намалено лично време и липса на контрол върху личния живот. Работодателите в редица случаи не само, че неглижират проблема и не оказват подкрепа, а самите те са източник на стрес.

Какво би могло да се направи за да се избегне или намали синдромът на професионалното прегряване? Резултатите от отговорите на медиците са представени във Фигура 3.:



Фиг. 3. Възможности за редуциране на бърнаут
Източник: Physician Burnout & Depression Report 2022: Stress, Anxiety, and Anger

Отговорите на медиците позволяват да се обобщи, че голяма част от решението на проблема е в ръцете на ръководството на здравните заведения, които чрез някои мерки биха могли да осигурят по-добър работен климат. Не бива да се подценява и ролята на държавната политика в областта на здравеопазването – най-вече по отношение намаляване на бюрократичната тежест и осигуряване на адекватно заплащане на лекарския труд. За съжаление 15% от анкетираните лекари виждат решение на проблема с промяна на професията.

Каква са измеренията на този проблем в България? През 2020 г. Българският лекарски съюз (БЛС) провежда изследване за здравните проблеми сред лекарското съсловие и работещото население. Проведено е телефонно интервю сред 1010 лекари, членове на БЛС, и 1207 работещи българи. Изследването не е пряко свързано с бърнаут, но засяга въпроси, свързани с причините за неговото възникване и последиците от него. 47% от интервюираните лекари споделят, че изпитват психическа умора сред работа, докато сред останалите работещи процентите са 36. При 54% сред лекарите стресът на работното място допринася за негативни последици върху здравословното им състояние. Сред работещите в други сфери процентите са 45. 48% от лекарите са били жертва на агресия на работното си място – повече от два пъти повече в сравнение с останалите работещи, които са се сблъсквали с агресията в много по-малки мащаби (17%). Лекарите, които работят над 60 часа седмично, са близо 6 пъти повече в сравнение с хората, развиващи се в други професии (ТРЕНД, 2020).

3. Обобщение

1. Представените данни ни позволяват да обобщим следното:

Причините за възникване на бърнаут при лекарите са комплексни. Спецификата на лекарската професия изисква контакт с много и различни хора, непрекъснато усвояване на нови знания и умения, бързи реакции и извънредни часове на работното място. Ковид пандемията и постковид обстановката оказват своето влияние върху синдрома на професионалното прегряване при лекарите, но не са сред водещите причини за развитието му.

2. Бърнаут е причина някои медици да напускат здравната система, което е предпоставка за сериозна здравна криза. Като пример може да посочим Великобритания. Проучване на General Medical Council (GMC, 2023) бърнаут е една от причините 15%!!! от лекарите да предприемат мерки за напускане на британската здравна система. Ако този процес не бъде овладян, съществува опасност системата да преживее най-голямото текучество на кадри в своята история. Пред същата опасност са изправени и други здравни системи. Тези факти пораждат редица въпроси като: какви ще са последиците, ако част от лекарите напуснат здравната система заради бърнаут? Какво би се случило при една нова пандемия? Какво би се случило с българската здравна система, в която над 50% от лекарите са със здравословни проблеми, причинени от стрес на работното място? Какво би се случило ако лекарите предприемат стачни действия заради условията на труд и заплащане?

3. Социалните измерения на проблема се разширяват като се има предвид и факта, че Европа е със застаряващо население, което все повече ще има необходимост от лекарска помощ. Връзката между двата проблема е двустранна. От една страна текучеството на кадри в здравните системи ще доведе до лишаване на пациентите от навременна лекарска помощ. От друга страна недостигът на кадри ще доведе до извънредни натоварвания при лекарите в системата, което е една от основните причини за възникване на професионално прегряване.

4. Бърнаут е предпоставка за забавени реакции и допускане на грешки на работното място. При лекарите обаче цената на грешката на работното място може да е човешки живот/и.

Заключение

В заключение може да се обобщи, че бърнаут сред лекарите не е проблем на отделната личност или отделна професионална общност, а проблем на цялото общество. Неговото неглижиране е предпоставка за възникване на сериозни проблеми в здравните системи на редица държави и създава опасност от лишаване на пациентите от своевременна и адекватна лекарска грижа.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

ALEXANDROVA, N. (2022). Economic effects of mediation in conflict management in organizations. The Mediation in the Different Public Spheres, Varna: Nauka i ikonomika, p. 184-199

DIMITROVA, D. (2023). The concept „labour power" as a term in legislation and legal doctrine. Studia Iuris, 1, Plovdiv, p. 24-31

DINKOV, M. (2016). Burnout- sindrom na profesionalnoto izcherpvane ili iili sindrom na savremennia sluzhitel. Godishnik na Stopanska akademia. Svishtov: AI „Tsenov", 279-318

FREUDENBERGER, H. (1974). Staff Burnout. Journal of Social Issues, 30, 159-165. [online]. [2023-08-09]. Accessible: https://www.scirp.org/(S(czeh4tfqyw2orz553k1w0r45))/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1380346

GENERAL MEDICAL COUNCIL, (2023). The state of medical education and practice in the UK Workplace experiences 2023. [online]. [2023-08-09]. Accessible: https://www.gmc-uk.org/-/media/documents/somep-workplace-experiences-2023-full-report_pdf-101653283.pdf

INSTITUT PO TRUDOVO PRAVO, (2019). Barnaut. [online]. [2023-08-09]. Accessible: https://uvolni.me/%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B3%D0%B0%D1%80%D1%8F%D0%BD%D0%B5/

KANE, L. (2022). Physician Burnout & Depression Report 2022: Stress, Anxiety, and Anger. [online]. [2023-09-07]. Accessible: https://www.medscape.com/slideshow/2022-lifestyle-burnout-6014664?fbclid=IwAR0dxzA4yP93w5pZwa7CZphMVHcwKNimCL4J6OcVwW64xbzZQXE1gpXXfG0#2

LECHEVA, Z., GEORGIEVA, L.,STOYChEVA, M. (2017). Teoretichni osnovi na profesionalnia stres i barnaut sindroma. [online]. [2023-08-09]. Accessible: https://journals.mu-varna.bg/index.php/sm/article/viewFile/4088/3538

MASLACH, CH., S, JACKSON. (1986). The Maslach Burnout Inventory Manual. Consulting Psychologists Press, Palo Alto, CA

RAMEER, L. (2021). 40+ Statistics on Burnout in the Workplace You Can't Ignore. [online]. [2018-05-06]. Accessible: https://www.scienceofpeople.com/burnout-statistics/

TREND, (2020). Zdravni problemi sred lekarskoto saslovie i raboteshtoto naselenie (yuni-yuli 2020). [online]. [2023-08-09]. Accessible: https://rctrend.bg/

TSENOVA, B. (2005) Lichnostni korelati na barnaut-sindroma. Sb. III Nats. Kongres po psihologia, Sofia: Sofi-R, s.360-367

WORLD HEALTH ORGANIZATION, (2019). Burn-out an „occupational phenomenon": International Classification of Diseases. [online]. [2023-08-09]. Accessible: https://www.who.int/news/item/28-05-2019-burn-out-an-occupational-phenomenon-international-classification-of-diseases

EMPLOYEES COMMUNICATION STRATEGIES DURING ORGANIZATIONAL CRISIS

Desislava Pavlova

University of Economics – Varna, Bulgaria

Abstract: *Modern organizations exist in dynamic conditions of constant changes requiring from them flexibility and adaptability. The employees commitment in the achievement of organizational goals is key success factor for adaptation. The employees play crucial role as drivers of the changes and adaptation to new environmental conditions. In many cases, the employees themselves generate ideas and innovative solutions for overcoming and survival, which they should be willing and able to share with the management. The binding organizational strategic goals to employees individual goals requires comprehensive communication in all directions, thus ensuring their loyalty. The report aims to examine possible approaches to employees' engagement and ensuring their loyalty in conditions of adaptation and change, to analyze implementation problems and to recommend solutions.*

Keywords*: crisis, communication, employees, management, strategies*

JEL code: *H12, O15*

СТРАТЕГИИ ЗА КОМУНИКАЦИЯ СЪС СЛУЖИТЕЛИТЕ В УСЛОВИЯ НА ОРГАНИЗАЦИОННА КРИЗА

Десислава Павлова

Икономически университет – Варна, България

Въведение

Съвременната среда, в която организациите оперират, е изключително сложна и все по-трудно предвидима. Природно бедствие, злополука, възникнало затруднение или негативно събитие от финансов, правен, здравен или друг характер, дори фалшива новина, могат да доведат организациите до сериозни сътресения, които да застрашат тяхното съществуване. В контекста на всички тези причини понятието „криза" придобива все по-широк смисъл и определя актуалността на избраната тема.

Независимо от техния произход, кризите в болшинството от случаите са изненадващи, непредвидими и налагат необходимостта от бърза реакция, както и ефективна вътрешна и външна комуникация. И ако природните бедствия са извън контрола на организациите, то всички останали кризи и сътресения могат да бъдат контролирани като сила и обхват, както и да бъдат повлияни чрез превенция.

Решаващо значение за успешното преодоляване на кризите има комуникацията със служителите, което често бива неосъзнавано или пренебрегвано. Компаниите, които подценяват значението на ефективната комуникация със служителите, в повечето случаи търпят значителни

икономически щети, липса на доверие и последваща загуба на техния най-ценен актив, а именно – добре обучен и лоялен екип.

Комуникация със служителите като заинтересована страна

Признаването на служителите като ключова заинтересована страна е една от първите, но основни стъпки за успешното преодоляване на кризите. В тази връзка в свое изследване Мацей и Равацани (2013) разглеждат вътрешната комуникация като съвкупност от два много важни компонента. На първо място авторите виждат в нея лост за предотвратяване на кризи чрез подпомагане на правилните реакции, минимизиране на щетите и реализиране на положителни резултати. Кризите представляват нарушение на очакванията на служителите затова реакции като страх, гняв и негодувание могат да провокират негативни поведенчески намерения като прекратяване на взаимоотношения, публични оплаквания, негативна информация предавана от уста на уста, протести и дори насилие. В период на криза служителите са или получатели, или изпращачи и могат да говорят за чувствата си със семействата и приятелите си, да изразяват мнението си или да разкриват информация в традиционни или социални медии.

Според Ш. Холц (2008) при справяне с кризисни комуникации, усилия трябва да бъдат съсредоточени върху постигането на шест основни цели – поддържане положителен имидж на организацията, представяне на навременна, точна, откровена, актуална информация, достъпност на организацията за заинтересовани страни, наблюдение на комуникационните канали за ранно улавяне на дезинформация, поддържане на подкрепата и преживяване на кризата.

Изследване на Apeiron Communication „Вътрешните комуникации през 2010 г.”, цитирано от в. „Банкерь”, потвърждава правилото, че във време на криза нараства значението на директната и лична комуникация – лични разговори със служителите – 92%, общи срещи с персонала – 79%, следвани от електронна поща и телефон като комуникационни канали. Анализът на специализираната литература показва, че много автори поставят на първо място провеждането на открита, навременна и вярна комуникация първо със служителите. Само тези служители, с които се комуникира по открит, навременен и правилен начин, са способни и желаят да представляват своята компания и активно да подкрепят нейните цели във и извън организацията. От особено значение е служителите да разбират негативни новини, свързани с кризата, от собственото ръководство, за да се избегне тяхното разочарование, загуба на лоялност, както и лична интерпретация на информация и събития. Включването в честен диалог на възможно най-много служители насърчава тяхното по-добро разбиране и подкрепа по отношение на непопулярни, но необходими мерки, които ръководството трябва да предприеме, за да преодолее кризата и да осигури бъдещето на организацията.

Важен факт, на който следва да обърнем внимание е, че служителите могат да функционират като комуникационни съюзници, които не само укрепват основните послания вътрешно, но и ги пренасят в общността. Те имат личен интерес от сътрудничество с ръководството за преодоляване на кризата и

следователно ръководството трябва да подпомага служителите за това как да говорят за организацията.

Вътрешната комуникация при кризисни ситуации трябва да се провежда като се използват установени комуникационни канали в допълнение на предварително определените за управление на конкретни кризисни сценарии. Комуникацията лице в лице между ръководителите и техните преки подчинени, насочена към търсене на обратна връзка и ангажиране в конструктивен диалог остава решаващ инструмент за улесняване на ефективната комуникация на служителите по време на криза и не бива да бъде пренебрегвана, тъй като тя осигурява ценна информация и важни предложения за минимизиране на щетите, както и възможности за предотвратяване на бъдещи кризи.

Комуникационни стратегии в условия на криза

През различните етапи на кризисните явления, информационните нужди на служителите са различни и в тази връзка ръководството има важната задача да избере най-правилната комуникационна стратегия за постигане на краткосрочните и дългосрочни цели при справянето с кризите. В научната литература съществуват различни модели на комуникационни стратегии, някои от които дефинират, други не, в коя фаза на кризата е най-удачно да бъдат приложени. Е. Христова (2012) се позовава на изследване на Клампит и негови колеги, които описват пет различни комуникационни стратегии, които мениджърите използват, за да въведат промяна сред служителите:

„Обсипвай и се надявай” – Тази стратегия включва обсипването на служителите с всякакъв вид информация във връзка с промяната и очакването, че те ще отсеят съществените от несъществените елементи и ще разберат как тази промяна ще повлияе върху всекидневната им работа. Така се осигурява информираност и може да бъде увеличена лоялността чрез открито и честно представяне на фактическата обстановка, но тази стратегия рядко дава добри резултати, защото липсва сегментиране и насочване на информацията.

„Кажи и насочи” – Втората стратегия се отнася до съобщаването на ограничено количество информация от страна на ръководството, комуникирайки най-важните моменти на промяната. В случая е налице подход, при който ръководството изработва стратегия за същността и обема на предоставяната информация, представя визията за промяната и е налице стремеж за активизиране на подкрепа към предприетите действия. Тази стратегия е низходяща и няма обратна връзка със служителите, което води до риска да се понижи тяхната мотивация и да се предизвика негативизъм към взетите решения. От друга страна, в момента на изненада или шок от възникнала криза, когато е необходима незабавна реакция, стратегията „кажи и насочи” може да даде отправна точка за бързо решаване на най-ключовите проблеми във връзка с оцеляването на организацията, след което да бъде приложен друг вид двупосочна стратегия.

„Начертай и изследвай” – При нея ръководството се фокусира върху основните аспекти и дава на служителите креативната свобода да си представят останалите. Тук стремежът е да се изслушат служителите, за да отстранят възможни заблуди и непредвидени пречки за промяната. Тази стратегия изисква

време за анализ и вземане на решение и е по-подходяща в предкризисния етап на превенция и подготовка, когато има времеви капацитет за ефективното ú осъществяване, както и в следкризисния етап, когато трябва да се анализира поведението на организацията и взетите решения, както и състоянието на организацията след като кризата вече е отминала. Необходимо е да се отчетат грешки и области за подобрение с оглед актуализиране на плана за справяне с кризи или да се продължи адаптацията на организацията към новите следкризисни условия на средата.

„Забележи и отговори" – Този подход дава първостепенно значение на служителите. Те поставят въпроси, на които мениджърите отговарят. Идеята е, че служителите най-добре знаят слабостите на компанията и възможностите за осъществяване на промяната и реакция при кризата. Слаба страна е, че в случая служителите нямат широк поглед върху цялата организация и понякога мениджърите използват тази стратегия като защитен механизъм, при който да обърнат внимание на обратната връзка от служителите, но без реално да се вслушват в тях. Този подход може да се прилага успешно като подкрепящ друг вид комуникационна стратегия във фазата на същинска криза и след приключване на кризата.

„Задържай и поддържай" – Петата стратегия се отнася до задържането на информация от страна на ръководството до момента, когато това стане невъзможно поради слухове и недоволство сред служителите. Ръководството поддържа официалното становище и смята, че информацията е власт и че служителите нямат достатъчно опит, за да видят общата картина или просто не е нужно да знаят причините за дадена промяна. Подходящо е да се прилага временно за печелене на време за анализ на ситуацията и вземане на възможно най-ефективни решения за излизане от кризисната ситуация и минимизиране на щетите.

Интерес представлява Теорията за ситуационната кризисна комуникация (ТСКК), която се явява модел за разбиране на комуникацията при кризи на стратегическо ниво. Тя разглежда няколко възможни *следствия* от кризата – състояние на организационната репутация, ефект върху емоциите на заинтересованите страни (напр. съчувствие или гняв) и поведенчески намерения на заинтересованите страни (напр. споделяне „от уста на уста"). Тя се основава на отговорността за причиняването на кризата и значимостта на заплахата за репутацията на организацията като включва четири комуникационни стратегии.

Стратегията на възстановяване/приспособяване има за цел да възстанови отношенията със заинтересованите страни, една от които са служителите, чрез запазване на репутацията на организацията с поемане на отговорност за кризата и поднасяне на извинения или компенсации на засегнатите от резултата и коригиращи действия. Стратегията за възстановяване най-често се използва в отговор на случайни кризи, особено когато организацията е имала подобни в своята история или е развила отрицателна репутация в миналото. Тя е подходяща за предотвратими кризи, при които взаимоотношенията със заинтересованите страни могат да бъдат трайно увредени. Въпреки че може да отнеме повече време, за да се възобнови връзката, тези действия ще отбележат първата стъпка към възстановяване.

Стратегията на смаляване е насочена към свеждане до минимум на размера на отговорността чрез извинения и оправдания за действията на организацията. Тази стратегия е подходяща в отговор на кризи със жертви, когато организацията няма вина за проблема. Тя може да създаде впечатление за небрежност или отбранителност. При прилагане в случай на случайна криза е необходимо да няма подобни предишни кризи и е налице сравнително положителна репутация. При по-малки кризи тази стратегия може да помогне за свеждане до минимум на негативните ефекти от ситуацията, като същевременно се избегне ненужно поемане на вина.

Стратегия на отричането напълно прехвърля вината далеч от организацията чрез изправяне срещу неоснователните обвинения с твърдения, че криза не съществува или разкривайки външни фактори за кризата. Тя е подходяща при безпочвени слухове или обвинения, които нанасят вреди. Незабавното изправяне срещу причината за кризата ще спомогне за избягване на последваща ескалация, ще увеличи доверието на служителите и ще ги привлече в ролята на защитници пред външни страни. Тази стратегия е ефективна единствено ако липсва вина за кризисната ситуация.

Стратегия на укрепване е вторична стратегия, която цели да напомни за предишните постижения, грижа и етичност на организацията и признание на нейната лоялност. Укрепващата стратегия добавя положителна информация за организацията с похвала за другите (привличане) и/или напомняне за минали добри дела на организацията (укрепване). Кумбс (2010) препоръчва използването ú за подпомагане на другите три стратегии, когато организацията е имала добри дела в миналото и/или причини да благодари на другите.

Според Кумбс (2010) половината от основния отговор на всяка криза е инструктажна информация към потенциални засегнати страни, а втората половина е „отговорната грижата", която включва съчувствие, всякаква информация за коригиращи действия и консултиране при травми, когато е необходимо. Той препоръчва още използване на допълващи стратегии за напомняне и приобщаване.

Steating thunder е комуникационна стратегия, основана на проактивност и честност през целия процес на кризисно управление. Предоставянето на навременна, честна и основана на факти информация на служителите за кризата може да намали вероятността от недостоверни слухове. Според Клайс (2017) най-значителна полза от прилагането на тази стратегия е възможността организацията да подходи етично, което в дългосрочен план да минимизира щетите върху репутацията. Алпаслан, Грийн и Митрофф (2009) подкрепят модела на заинтересованите страни, който предполага проактивна позиция на ръководството за оповестяване на истината с цел защита на репутацията. Такива проактивни действия могат да предотвратят вторична криза или верижна реакция от други кризи. *Stealing thunder* е лесна за прилагане, когато времето за реакция е критично недостатъчно. Въпреки всичко тази стратегия крие рискове ако не се приложи в подходящия момент и без внимателен подбор на съдържание и подход за оповестяване. В допълнение възстановителният ефект е вероятен, когато служителите не разглеждат критично негативните новини. Ако обаче такава

негативна информация бъде анализирана по-дълбоко от тях, е възможно тази стратегия да не е достатъчна за изясняване на ситуацията.

За разлика от *Steating thunder,* при стратегията *thunder* ръководството предприема оповестяване на кризата чак, когато информация за нея бъде публикувана в медиите и стане достояние на обществеността. Редица научни изследвания показват, че стратегията *thunder* генерира повече отрицателни резултати за организацията, отколкото стратегията *Steating thunder.* Въпреки това има по-голяма вероятност служителите да възприемат кризата като сериозна ситуация с повече отрицателни въздействия, когато получат информацията от трета страна.

В свое изследване Ким и кол. (2019) анализират ефектите на взаимоотношенията служител-организация върху резултатите от кризата и както в други подобни изследвания, установяват силен положителен ефект на добрата връзка служител-организация върху вътрешната репутация и подкрепящите поведенчески намерения при кризисни ситуации. Според тях култивирането и поддържането на положителни взаимоотношения със служителите е по-важно от всяка стратегия за кризисна комуникация. Служителите вярват, че тяхната организация ще каже истината за ситуацията, но също така са готови да помогнат на организацията си да реагира на кризата, независимо от това как и къде са били информирани за нея от ръководството. Авторите правят заключението, че служители с положителна връзка с организацията, които са информирани за криза от трети страни, са по-склонни да се ангажират с поддържащо поведение по време и след кризата, отколкото ако са информирани директно от организацията.

Оповестяването на невярна информация или фалшиви новини, както и дезинформацията, са все по-застрашаващи организациите с възможността им да предизвикват светкавични кризи със заплаха за репутацията, непрекъснатостта на бизнеса и благосъстоянието на обществеността. Коригиращите комуникационни стратегии – *просто опровержение (simple rebuttal)* и *фактологично уточнение (factual elaboration)* могат да бъдат от полза за справяне с невярна информация и дезинформация.

Джин и кол. (2020) са обобщили резултатите от изследване на NatureNutrition във връзка с експеримент, който включва четири форми на коригиращата комуникационна стратегия – просто опровержение с подкрепа от служител, просто опровержение без подкрепа от служител, фактологично уточнение с подкрепа от служител и фактологично уточнение без подкрепа от служител. Резултатите от изследването показват, че репутацията на организацията е претърпяла по-малко вреда, когато е използвана сложна коригиращата комуникационна стратегия в сравнение с *просто опровержение* и когато нейната коригираща комуникационна стратегия е подкрепена от служител. Когато е налице подкрепа от служител, възприеманата кризисна отговорност на обвинената компания е по-слаба, а възприеманото качество на коригиращата информация е по-високо. В същото време обвинението се възприема като по-малко достоверно.

Когато обвиняемата компания използва *фактологично уточнение* в коригиращото си комуникационно съобщение, в сравнение с по-кратка форма,

посланието се възприема като по-ефективно, което от своя страна укрепва репутацията и намалява възприеманата отговорност за кризата.

Подбрана информация с факти и подкрепа от служител, включително говорител от първо лице могат да увеличат ефективността при прилагане на корективните комуникационни стратегии.

Майер цитиран от Мацей и Равацани (2013) определя пет възможни стратегии за вътрешна комуникация:

- *стратегия за прозрачност*, която цели да намали несигурността, свързана с недостига на самата информация;
- *стратегия за сближаване,* която включва идентификационно съдържание, комбинирано с прозрачна информация, за да се увеличи чувството за принадлежност и сплотеност;
- *стратегията за активиране на поведението* е най-сложна и има за цел да стимулира проактивно поведение сред сътрудниците чрез фактическа комуникация, която се основава на коригиращи действия или адаптивни отговори на компанията и нейното ръководство за справяне с кризата.

За да бъдат ефективни, основите на прозрачност и сплотеност е необходимо да бъдат установени в предкризисния период на превенция и подготовка като активирането се случва в периода на същинска криза. Тези първи три стратегии предполагат съгласуваност между целите и съдържанието на вътрешната комуникация.

- *стратегия на избягване*, която цели да активира поведение, но не включва описание на действията или комуникация на факти и обстоятелства. В този случай организациите избягват отговорността и не прилагат действия, които директно ги ангажират с разрешаването на проблема като същевременно очакват служителите да реагират активно в лицето на кризата.
- *стратегията за недостатъчно използване* се използва от компании, които нямат реална представа за ролята, която вътрешната комуникация може да играе във времена на промяна. Организациите приемат високо ниво на отговорност и прилагат коригиращи действия, но не се опитват да включат служителите активно и изрично и организацията ограничава комуникационните си цели до повишаване на чувството за сигурност и принадлежност.

Като обобщение можем да кажем, че организациите имат възможност да използват отделна стратегия или комбинация от стратегии за комуникация със служителите, като разликите се състоят в това доколко служителите получават необходимата информация и насоки за промяната и се чувстват като част от процеса на промяна. Целите трябва да бъдат насочени към прилагане на комуникационни стратегии, които увеличават в най-голяма степен шанса за ефективна промяна като съчетава управленските решения и стратегически цели с индивидуалните цели и виждания на служителите.

Повишаване на ангажираността на служителите към успешното справяне с кризите

Съветът за корпоративно лидерство (Corporate Leadership Council) публикува през 2004 г. изследване, в което са идентифицирани двадесет и пет най-важни лоста на ангажираността на служителите, от които в първите шест по степен на значимост присъстват вътрешната комуникация и честност и почтеност от страна на ръководството. Кръглата маса на бизнеса в САЩ е извела принципите на корпоративно управление, един от които е честна комуникация на компаниите с техните служители относно корпоративните операции и финансовите резултати. В контекста на кризисните явления, можем да направим извода, че служителите трябва да са информирани какво се е случило, какво трябва да правят и как кризата ще рефлектира върху тях.

Кризата е сериозна отрицателна промяна в околната среда, в която организацията осъществява своята дейност, която може да накара служителите. да изпитват безпокойство за своето работно място, затварят се в себе си, чувстват потребност от повече яснота за своето положение и за бъдещето си в компанията, сблъскват се с трудности в ежедневието и усещат заплаха за задоволяване на базовите си потребности, което сваля нивото на мотивация драстично на най-ниско ниво и води до съпротива към налагащите се промени. За да бъде преодоляна съпротивата към промяната, е изключително важно ръководството да разговаря честно, открито и недвусмислено за предприетите мерки и възможностите за запазване на работните места като бъде осигурена свободна двупосочна комуникация. За запазването на мотивацията и качеството на работа, те имат нужда да виждат грижите, полагани от мениджмънта за тези, които предстои да бъдат освободени. Така оставащите служители биха били по-спокойни и уверени относно собственото си бъдеще (Томов, 2020).

Кризисните ситуации са най-точен измерител на истинската корпоративна култура и ценности – дали наистина ръководството и служителите ги припознават и споделят. Тя се създава преди възникването на кризите и е част от стратегията за успешно развитие на организациите. Необходими са постоянни усилия и прилагане на подходящи комуникационни стратегии за приобщаването на служителите чрез обединяването на около цели, мисия и ценности на организацията.

Заключение

Най-силният съюзник на ръководството за осъществяване на ефективно кризисно управление са служителите, затова ефективната комуникация с тях играе съществена роля за успешното управление на кризите и улеснява необходимата организационна промяна. В научната литература са представени изключително разнообразни стратегии за комуникация със служителите по време на криза, които могат да бъдат прилагани самостоятелно или в комбинация според конкретните условия на средата и спецификите на самата организация. Изключително важно е ръководството да работи превантивно чрез изготвяне на кризисен комуникационен план, който да дефинира както отговорен екип, говорители и канали, така и стратегии за комуникация. Привличането на

служителите като съюзник преминава и през развита организационна култура в периода преди възникване на кризата. Само ако ръководството активно насърчава споделяне на общи цели, мисия и ценности, ще бъде възможно да се сведат до минимум щетите, причинени от кризата, и да се превърнат произтичащите от това организационни промени в конкурентни предимства.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

ТОМОВ, Т. Мотивиране на служителите в ситуация на икономическа криза. [Online]. [2022-08-20]. Достъпен: http://trudipravo.bg/index.php/mesechni-spisania/mesechno-spisanie-trud-i-pravo/menumattp/492-zni-sp-1110705006

ХРИСТОВА, Е. (2012) Комуникациите и организацията в 21. век. София: ROI Communication. с. 152

ALPASLAN, C., GREEN, S., MITROFF, I. (2009). Corporate Governance in the Context of Crises: Towards a Stakeholder Theory of Crisis Management, *Journal of Contingencies and Crisis Management, Vol. 17, p. 38-49.* [online]. [2023-06-09]. Достъпен: https://www.researchgate.net/publication/227930753_Corporate_ Governance_in_the_Context_of_Crises_Towards_a_Stakeholder_Theory_of_Crisis_Management.

APEIRON COMMUNICATION (2010) Вътрешните комуникации през 2010 г. [Online]. [2022-07-20]. Достъпен: http://apeironcommunication.com/research/ research_project06_01.html .

BUSINESS ROUNDTABLE. Principles of Corporate Governance. [online]. [2023-05-20]. Достъпен: https://www.businessroundtable.org/policy-perspectives/ corporate-governance/principles-of-corporate-governance.

CLAEYS, A. (2017). Better safe than sorry: Why organizations in crisis should never hesitate to steal thunder, *Business Horizons, Volume 60, Issue 3.* [online]. [2023-05-14]. Достъпен: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/ S0007681317300034. p. 305-311.

COOMBS, W. T. (2010). Parameters_for_crisis_communication. [online]. [2023-06-18]. Достъпен: https://www.academia.edu/2675404/Parameters_for_crisis_ communication, p. 41

CORPORATE LEADERSHIP COUNCIL, (2004). Driving Performance and Retention Through Employee Engagement. [online]. [2023-07-06]. Достъпен: https://www.stcloudstate.edu/humanresources/_files/documents/supv-brown-bag/employee-engagement.pdf.

HOLTZ, Sh. (2008) Crisis communication fundamentals. [Online]. [2022-01-28]. Достъпен: https://holtz.com/blog/blog/crisis_communication_fundamentals/2256/.

JIN, Y., MEER, T., LEE, Y., LU X. (2020). The effects of corrective communication and employee backup on the effectiveness of fighting crisis misinformation. [online]. [2023-06-18]. Достъпен: https://instituteforpr.org/the-effects-of-corrective-communication-and-employee-backup-on-the-effectiveness-of-fighting-crisis-misinformation/.

KIMA, Y., KANGB, M., LEEC, E., YANG, S. (2019). Exploring crisis communication in the internal context of an organization: Examining moderated and mediated effects of employee-organization relationships on crisis outcomes. *Public Relations Review. Vol. 45. Issue 3.* [online]. [2023-06-18]. Достъпен: https://e-tarjome.com/storage/panel/fileuploads/2019-09-17/1568722964_E13510-e-tarjome.pdf. p. 12.

MAZZEI, A., RAVAZZANI, S. (2013). Responsible communication with employees to mitigate the negative effects of crises: a study of italian companies. [online]. [2023-06-18]. Достъпен: https://www.researchgate.net/profile/Silvia-

Ravazzani/publication/255966186_responsible_communication_with_employees_to_mitigate_the_negative_effects_of_crises_a_study_of_italian_companies/links/00b7d5211cb01cd984000000/responsible-communication-with-employees-to-mitigate-the-negative-effects-of-crises-a-study-of-italian-companies.pdf

ПАНЕЛ

УПРАВЛЕНИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ В ДИГИТАЛНАТА ЕРА

SCIENTIFIC FIELD

HUMAN RESOURCES MANAGEMENT IN THE DIGITAL ERA

INTELLIGENT APPROACH TO HUMAN RESOURCES ANALYSIS

Barbara Fryc, Ph.D., Eng.

University of Information Technology and Management in Rzeszow, Poland

Zofia Matusiewicz, Ph.D,

University of Information Technology and Management in Rzeszow, Poland

Teresa Mroczek Ph.D., Eng.

University of Information Technology and Management in Rzeszow, Poland

Abstract: *Human Resources Management is an indispensable part of a company's organisational structure that values professional recruiting, as well as skillfully motivating employees to perform and take care of their professional development. Nowadays, the HR team can be supported by various IT tools. The paper will discuss examples of how artificial intelligence methods are used in human resources analysis.*

Keywords*: HR, AWS, cloud computing, AI*

JEL code: *D83, C60*

Interdisciplinary solutions underpin the development of many disciplines in the modern world. Artificial intelligence and digital technologies are increasingly being considered in many areas of human resources management to streamline work processes, reduce bias, and improve analysis and decision-making. Understanding how such innovations affect the company often is not viewed as a priority. Meanwhile, there are several potential areas of HR like sourcing, screening and interviewing, selecting and offering, and onboarding, where the use of the method of artificial intelligence can have a positive impact on the functions of a business enterprise. On the one hand, AI can play the role of digital assistants, ML algorithms learn synonymous words that are commonly used in resumes and provide details on candidates, increasing the effectiveness of recruitment by matching a specific offer with individual job and employee histories. On the other hand, AI can ease the administrative burden, automate the delivery and receipt of the necessary documents, and sort documents or e-mails. Depending on how the business is managed, AI methods can be used in different ways. A detailed analysis of methods and practices regarding the use of AI in HR was presented in (Berhil, 2020). Regardless, the programming languages such as R, Python or Java can be applied, but the specialistic knowledge is required. Developing a dedicated solution thus focuses on creating an application that performs a specific task.

In HR processes, data can be collected in a local database or gathered and mined in real-time. A wide range of data about their core employees, for example, demographics, performance indicators, behavioural data, people and motivational factors, is stored by companies now. This means that advanced technology that provides flexibility and reliability, increased efficiency and effectiveness can be an effective tool for data analysis in the HR processes. The use of advanced technology requires significant computational resources. Hence, cloud solutions are justified. Cloud

solutions guaranteeing ready-made services for specific purposes stand out as an alternative to this approach (Narula, 2015). In particular, these services can be supplemented with missing data analytics elements (while using the cloud's enormous computing power). It is worth emphasizing that the most effective approach is using a hybrid approach, i.e., creating customized tools using cloud computing offerings.

Cloud solutions are becoming popular. Private, hybrid, and public clouds are being created. Their use depends on users' needs and financial resources. Currently, the leading cloud provider in the marketplace is Amazon Web Services (AWS). It provides over 170 AWS services to the developers so they can access them from anywhere at the time of need (AWS, 2023).

Moreover, this technology transforms HR processes. Specialist solutions on AWS Talent Acquisition allow filling their talent pipeline with candidates based on specific competencies, aligning the right talent with the proper requirements. At the same time, it constitutes the basis for the use of the recently advanced artificial intelligence solutions that require high computing power like deep neural networks (Fukushima, 1980; Guillaumin, 2010; Kortli, 2020), natural language processing (NLP) (Bates, 1995; Chomsky, 1956; Manning & Schutze, 1999; Chowdhary, 2020) and multiple linear regression (MLP) (Aiken, 2003).

Neural networks, in particular, convolutional neural networks CNN automate the process of facial interaction and recognition candidates to collect detailed data about each personality, to conduct deeper analysis of this data, and to use gathered insights to take action.

Fig. 1. Example of face detection and analysis

Convolutional networks are overwhelmingly feed-forward networks, that is, networks that have no looping. The neurons are arranged in layers so that the responses from the first layer are calculated first, and only based on these are the neurons of the

next layer stimulated (see Fig. 1). The convolutional layer is the basis for the operation of a convolutional neural network. It consists of neurons arranged in a grid with the same dimensionality as the input data but with a smaller size. The size reduction is because each neuron is connected to multiple neurons from the previous layer (or directly to the input data). The pooling layer, also known as the subsampling layer, is designed to reduce the size of the analyzed area. The mentioned layers together construct a single layer of the convolutional network. After applying the selected number of layers, the resulting matrix is „flattened" to one dimension – the width and height dimensions are gradually replaced by the depth dimension. The result of the convolutional layers is the input to the next layers of the network, usually standard, fully connected (dense layers). It allows the algorithm to learn non-linear relationships between the features determined by the convolution layers.

Another approach to human resource management is using NLP for analyzing job descriptions and candidate resumes. NLP can automatically extract relevant information such as skills, experience, and education from documents and match offers to candidates. NLP can also help HR professionals identify issues early on in the field of employee engagement and satisfaction and take appropriate action. These techniques rely on Deep Learning and algorithms to interpret and understand human languages. Deep Learning models ingest unstructured data such as voice and text and convert this information to structured and useable data insights. The technology extracts meaning by breaking the language into words and deriving context from the relationship between these words.

The regression analysis is another useful model in the data analysis process. In companies, linear regression analysis is used to predict the number of employees to be recruited each year according to the projected sales. It can also be used in an employee survey. Using the regression method, we can see if there is an implied relationship between how well people like their bonuses and how well people like their jobs. In call centres, the linear regression technique is used to predict the number of employees required as per the number of calls that need to be responded to that they do not lose their customers because of being understaffed.

As discussed above, the benefits of HR process automation are obvious. However, the implementation of such solutions and their practical applications is a challenge and long-term process. It is difficult to assume that the HR industry will be fully automated in the near future because it is qualified people who make critical decisions. However, new technologies can certainly replace them in routine tasks (Sangryun, 2022).

To conclude, the rapidly evolving IT industry provides a range of methods that can facilitate HR processes. However, this requires selecting an appropriate approach to data analysis needs. The analysis should always answer some questions that are related to the company's work and that can improve its quality. In the case of developing an innovative solution, this may involve partnering with an expert IT team to create a dedicated solution using suitable machine learning.

REFERENCES

AIKEN, L.S., WEST, S.G., PITTS, S.C. (2003). Multiple linear regression. Handbook of psychology, pp. 481-507.

BATES, M. (1995). Models of natural language understanding: Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA, vol. 92, no. 22, pp. 9977-9982.

BERHIL, S., BENLAHMAR, H., LABANI, N. (2020). A review paper on artificial intelligence at the service of human resources management. Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science, 18(1), pp. 32-40.

CHOMSKY, N. (1956). Three models for the description of language. IRE Trans Inform Theory, 2(3) pp. 113-124.

CHOWDHARY, K.R. (2020). Natural Language Processing. Fundamentals of Artificial Intelligence, Springer, New Delhi.

FUKUSHIMA, K.,A. (1980). Self-organizing Neural Network Model for a Mechanism of Pattern Recognition Unaffected by Shift in Position. Biol. Cybernetics, 36, pp. 193-202.

GUILLAUMIN, M., VERBEEK, J., SCHMID, C. (2010). Multimodal semi-supervised learning for image classification: Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR), IEEE Conference, pp. 902-909.

KORTLI Y, JRIDI M, AL FALOU A, ATRI M. (2020). Face Recognition Systems: A Survey. *Sensors*, 20(2), pp. 342.

MANNING, CH.D. SCHUTZE, H. (1999). Foundations of Statistical Natural Language Processing, MIT Press.

NARULA, S., JAIN, A., PRACHI. (2015). Cloud Computing Security: Amazon Web Service: Fifth International Conference on Advanced Computing & Communication Technologies, Haryana, India, pp. 501-505.

AWS (2023) Overview of Amazon Web Services, [online], (source: https:// docs.aws.amazon.com/whitepapers/latest/aws-overview/introduction.html)

SANGRYUN, L., ZHIZHOU, Z. AND GRACE, X.G. (2022). Generative machine learning algorithm for lattice structures with superior mechanical properties. Materials Horizons, 9(13).

OPEN SOURCE TOOLS FOR HR SENTIMENT ANALYSIS

Marian Pompiliu CRISTESCU PhD Professor,

Lucian Blaga University of Sibiu, Romania

Dumitru Alexandru MARA, PhD Student,

Lucian Blaga University of Sibiu, Romania

Lia-Cornelia CULDA, PhD Student,

Lucian Blaga University of Sibiu, Romania

Raluca Andreea NERIȘANU, PhD,

Lucian Blaga University of Sibiu, Romania

Abstract: *In today's business world, it's more important than ever to understand how employees feel. This research explores open-source tools to analyze the sentiment of employee feedback. We developed a cost-effective Python script tailored to do sentiment analysis on text written by employees. For our methodology we used the TextBlob library to process textual data and evaluate the sentiment polarity. Initial tests confirm the script's effectiveness and precision. The findings of this research not only underscore the potential of free tools in sentiment analysis but also emphasize the importance of continuous feedback mechanisms in organizational settings.*

Keywords*: HR analytics, Python, sentiment analysis*

JEL code: *C63*

INTRODUCTION

In the evolving landscape of the corporate world, understanding employee sentiments has become a pivotal aspect of human resource management. Sentiment analysis, often referred to as opinion mining, is a computational study of people's opinions, sentiments, evaluations, attitudes, moods, and emotions (Liu, 2017). This technique has gained traction for its ability to minimize computational expenses while enhancing accuracy in data analysis (Kumar et al., 2021). In the realm of human resources, sentiment analysis can serve as a powerful tool to evaluate the mood and feelings of employees, thereby assisting organizations in making informed decisions.

HR SENTIMENT ANALYSIS

The importance of understanding and addressing employee sentiments cannot be overstated. The digital age has brought forth a multitude of tools and techniques to assess these sentiments, with sentiment analysis emerging as a frontrunner. Sentiment analysis, often interchangeably used with the term 'opinion mining', is a computational approach to deciphering people's opinions, sentiments, evaluations, attitudes, moods, and emotions from written text (Liu, 2017).

Historically, human resource departments relied heavily on traditional methods such as surveys, face-to-face interviews, and feedback forms to understand employee sentiments. While these methods provided valuable insights, they were often time-consuming, prone to biases, and lacked real-time feedback. The advent of sentiment analysis has revolutionized this paradigm. By leveraging natural language processing and machine learning algorithms, sentiment analysis offers a more efficient, unbiased, and instantaneous way to understand employee sentiments (Rajan et al., 2021).

The integration of sentiment analysis into HR systems has had profound implications for firm performance. Choi (2019) highlighted that HR systems significantly influence the performance of firms. More importantly, a positive perception of these HR systems by employees mediates the relationship between HR and performance. This underscores the importance of sentiment analysis as a tool to estimate and enhance this positive perception.

Furthermore, the rise of social media and online platforms has provided HR departments with vast amounts of unstructured data, such as employee reviews, comments, and discussions. Sentiment analysis tools have become indispensable in mining these vast datasets to extract meaningful insights about employee sentiments, concerns, and suggestions (Sudhir & Deshakulkarni Suresh, 2021).

Employing sentiment analysis in HR offers numerous paramount benefits, transcending traditional methods and ushering in a new era of efficient human resource management. For starters, traditional methods, like surveys or interviews, have been known to suffer from time lags. In contrast, sentiment analysis delivers real-time insights into employee sentiments. This immediacy enables HR professionals to promptly address any concerns, as highlighted by Rocca, Giacomini, & Zola (2020).

Another compelling advantage of sentiment analysis is its capacity for objective analysis. Whereas human biases might infiltrate conventional sentiment assessment methods, sentiment analysis ensures that evaluations of employee feelings remain impartial. Such an approach guarantees insights that are both accurate and devoid of personal biases, a sentiment echoed by Rajan et al. (2021).

Further, sentiment analysis steers HR departments towards data-driven decision-making. Instead of relying on intuition, HR professionals can base their decisions on tangible data. As Sudhir & Deshakulkarni Suresh (2021) emphasize, this data-centric method aligns HR strategies and interventions closely with the genuine needs and sentiments of employees.

Additionally, monitoring employee sentiments continuously leads to enhanced employee engagement. Organizations that heed to sentiment feedback create avenues for a more engaged workforce. While positive feedback affirms successful HR practices, negative feedback acts as a beacon, guiding HR towards areas needing improvement, a perspective shared by Choi (2019).

From an economic standpoint, sentiment analysis tools, particularly automated ones, can be more wallet-friendly in the long haul than their traditional counterparts. As pointed out by Rajan et al. (2021), these tools trim computational expenses and can sift through vast data pools with minimal human intervention.

Beyond these immediate benefits, sentiment analysis also holds strategic significance. As Liu (2017) suggests, the insights procured from such analysis can serve as cornerstones for HR's strategic planning. Recognizing the broad strokes of sentiment

trends equips HR with the foresight needed for crafting effective policies, curating training programs, and spearheading organizational change.

In our study, we performed sentiment analysis on data sourced from the internet, particularly from indeed.com. This endeavor necessitated web content mining, which is fundamental to the process (Atanasova et al., 2010). Data mining, as described by Bâra & Lungu (2012), is the extraction of patterns, relationships, and insights from vast datasets, offering valuable insights for businesses.

Sentiment analysis, at its core, leverages data mining techniques. Stancu et al. (2020) emphasized the importance of data extraction in improving decision support systems. By integrating sentiment analysis and data mining, companies can utilize textual data to enhance decision-making, thereby gaining a competitive edge. This approach is not limited to business analytics but extends to financial market research and decision-making.

The advancements in technology, especially in the domains of machine learning and big data, have augmented the capabilities of predictive analysis (Stoica & Stoica 2021). For instance, when sentiment analysis is fused with big data analytics, it has the potential to inform stock market predictions. Yet, it's important to note that the impact of sentiment analysis isn't uniformly effective across all industries.

In the financial sector, sentiment analysis offers a more comprehensive understanding of market sentiment than traditional financial metrics alone, as highlighted by Cristescu et al. (2022). Beyond finance, Vancea et al. (2017) mentioned that political events can influence financial markets. Such events might also affect employee sentiment about their workplace and societal roles, as well as corporate reactions to these political shifts.

Thus, sentiment analysis is not merely a tool; it's a transformative mechanism for HR professionals. It holds the key to decoding the pulse of an organization. By harnessing its multifaceted benefits, HR departments can sculpt a workplace that's not only harmonious and engaged but also brimming with productivity.

USEFUL OPEN-SOURCE TOOLS FOR SENTIMENT ANALYSIS

In data science, open-source tools help organizations understand and use their data (Provost, F., & Fawcett, T., 2013) and they can become pivotal in understanding employee sentiments. Python modules such as Pandas, NumPy, and scikit-learn, along with R and its packages, offer pliable data processing and visualization for HR sentiment analysis. The affordability of open-source technologies, in comparison to pricey proprietary software, allows HR professionals to employ advanced methods, algorithms, and models in their sentiment analysis tasks. Owing to the collaborative nature of the open-source community, these tools are routinely updated, enabling HR departments to stay updated with the latest advancements in sentiment analytics (Peng, R. D., & Matsui, E., 2016). By leveraging these open-source tools, HR professionals can derive meaningful insights into employee sentiments, aiding in informed decision-making and enhancing workplace culture.

Free platforms like R, Python, and Weka have gained traction in HR sentiment analytics due to their accessibility and versatility (Wickham & Grolemund, 2017).

Various techniques exist for sentiment analysis in HR contexts. One method is utilizing TextBlob, esteemed for its simplicity, which operates on a lexicon-based sentiment foundation. An alternative method is the adoption of the BERT model, an avant-garde, context-sensitive tool, showing expertise in discerning complex textual dynamics (Devlin et al., 2018; Loria, n.d.; Sun et al., 2019).

METHODOLOGY

The primary data for this research was collected from indeed.com, where 150 reviews were amassed. The reviews were specific to three companies: Lidl, Kaufland, and Carrefour in Romania. Once the reviews were collected, they were arranged in an Excel file with separate sheets for each company, ensuring a structured format for data processing.

For sentiment analysis, the open-source library TextBlob was chosen due to its efficiency and ease of use in processing textual data (Loria, n.d.). TextBlob provides a simple API to return polarity and subjectivity of a text, which helps in understanding its sentiment value.

Before the actual sentiment analysis could be performed, the Excel file containing the reviews was read into a Python environment using the pandas library.

Upon completion of sentiment analysis for all reviews across the sheets, the modified data, now containing the original reviews alongside their respective sentiment polarity scores, was written back to a new Excel file named 'reviews_with_sentiment_textblob.xlsx'. This ensured that the processed data was preserved for any future references or analyses.

RESULTS

The script starts by importing the necessary Python libraries as seen in Figure 1.

```
1  import pandas as pd
2  from textblob import TextBlob
3  import matplotlib.pyplot as plt
```

Figure 1. Importing the necessary Python libraries

Following the imports, the Excel file (reviews.xlsx) containing the reviews distributed across three sheets corresponding to the three companies is read into the environment via the script presented in figure 2.

```
def main():
    # Read Excel file with multiple sheets
    xls = pd.ExcelFile('reviews.xlsx')
    average_polarities = {}
```

Figure 2. Reading the Excel file

Figure 3 presents a dedicated function, analyze_sentiment, that was created to evaluate the sentiment polarity of the provided review text using TextBlob.

The polarity value, ranging between -1 and 1, denotes the sentiment's nature, with values closer to -1 being negative, values closer to 1 being positive, and values around 0 being neutral.

```
def analyze_sentiment(text: str):
    analysis = TextBlob(text)
    return analysis.sentiment.polarity

def analyze_reviews_for_sheet(sheet_name, xls):
    reviews = xls.parse(sheet_name)
    polarities = [analyze_sentiment(review) for review in reviews['Review']]
```

Figure 3. Functions to analyze the sentiment of the texts

Also, as seen in figure 3, a function named analyze_reviews_for_sheet is developed to facilitate sentiment analysis for reviews on each sheet.

For each sheet or company, the script computes the sentiment polarity for every review. After obtaining the polarities for all reviews in a sheet, the average polarity is calculated to give a consolidated sentiment score for the reviews of that specific company.

As seen in figure 4, the script includes a visualization section where the average sentiment polarities of all three companies are plotted as a bar chart, offering a comparative view:

```
    # Plotting average sentiment polarity of all sheets
    plt.bar(average_polarities.keys(), average_polarities.values())
    plt.title('Average Sentiment Polarity by Sheet')
    plt.ylabel('Average Polarity')
    plt.xticks(rotation=45, ha='right')
    plt.tight_layout()
    plt.show()
```

Figure 4. Plotting the average sentiment polarity

Once sentiment analysis was performed, the resulting polarities were integrated into the original dataset and into a new Excel file via the script presented in figure 5.

This allowed for easy cross-referencing between the review text and its corresponding sentiment score.

```
# Analyze sentiment for each sheet and save results to a new Excel file
with pd.ExcelWriter('reviews_with_sentiment_textblob.xlsx') as writer:
    for sheet_name in xls.sheet_names:
        analyzed_reviews, avg_polarity = analyze_reviews_for_sheet(sheet_name, xls)
        average_polarities[sheet_name] = avg_polarity
        analyzed_reviews.to_excel(writer, sheet_name=sheet_name, index=False)
```

Figure 5. Writing the results in a new Excel file

As can be seen in figure 6, the new Excel file contains a new „Polarity” column.

	A	B	C
1	**Review**	**Polarity**	
2	The employer is ok, serious and the v	0,122222222	
3	Unfortunately, you have people who	0,191146245	
4	Regularity, professionalism, kindness	0	
5	The worst experience and the most s	-0,157142857	

Figure 6. The resulted excel file

The bar chart, rendered by the script and presented in figure 7, provided a visual comparative sentiment assessment across the three companies.

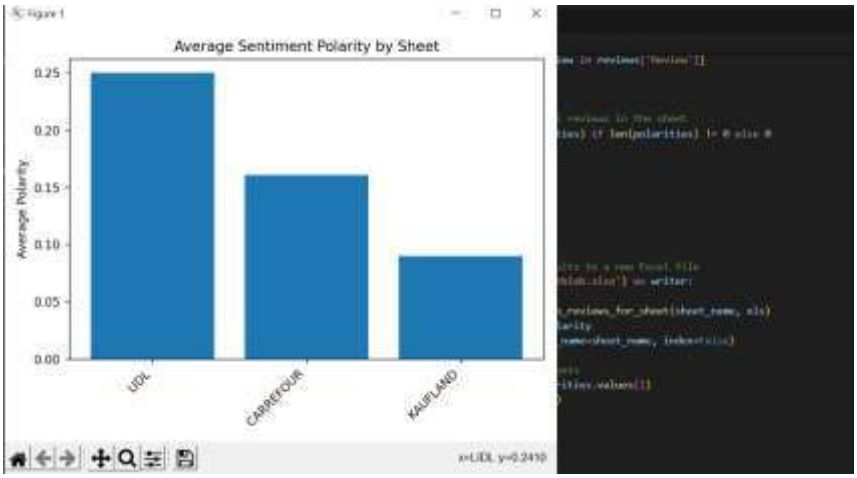


Figure 7. Visualising the sentiments of the employee reviews for the three companies

Thus, the script for sentiment analysis processed the evaluations effectively, and the results were systematically stored and displayed. Both the Excel file and the bar chart are tangible outcomes of this analysis, aiding in assessing and comparing employee sentiments for the three Romanian retail companies.

CONCLUSION

The significance of sentiment analysis in various domains has been increasingly recognized in recent years. This study's exploration of open-source tools for sentiment analysis, specifically focusing on employee feedback from three companies, aligns with the broader trend in the research community. Several studies have delved into the effectiveness, reliability, and application of sentiment analysis tools.

For instance, Novielli et al. (2020) evaluated the performance of sentiment analysis tools in a software engineering context and found that lexicon-based tools often outperform supervised approaches in certain settings. This underscores the importance of choosing the right tool based on the specific context and data at hand. Another study by Rocca et al. (2020) highlighted the potential of sentiment analysis in supporting environmental reporting, emphasizing its cost-effectiveness and speed compared to traditional surveys Rocca et al., 2020.

However, it's crucial to approach sentiment analysis with caution. Boukes et al. (2019) concluded that off-the-shelf sentiment analysis tools might be unreliable for specific languages and domains, emphasizing the need for manual validation. This resonates with the methodology of our study, where we tailored a Python script specifically for employee feedback.

In the area of open-source software, sentiment analysis has been utilized frequently, with numerous tools utilizing support-vector machines. This further validates our decision to conduct our analysis using the open-source tool TextBlob.

Finally, while sentiment analysis is a strong tool for interpreting emotions and views from textual data, the instrument and its application must be context-specific. Our

research contributes to this growing field by showcasing the potential of open-source tools in analyzing employee feedback, emphasizing the importance of continuous feedback mechanisms in organizational settings. Future research could focus on developing these tools for even more particular scenarios or investigating their interaction with other data analysis techniques.

REFERENCES

ATANASOVA, T., KASHEVA, M., SULOVA, S., & VASILEV, J. (2010). Analysis of the possible application of Data Mining, Text Mining and Web Mining in business intelligent systems. p. 1297.

BOUKES, M., VAN DE VELDE, B., ARAUJO, T., & VLIEGENTHART, R., (2020). What's the Tone? Easy Doesn't Do It: Analyzing Performance and Agreement Between Off-the-Shelf Sentiment Analysis Tools. Communication Methods and Measures, 14(2), pp. 83–104.

CHOI, J., (2019). What one thinks determines one's actions: The importance of employees' perception in implementing HR systems. Asia Pacific Journal of Human Resources, 57(1), pp. 85–102.

CRISTESCU, M. P., NERISANU, R. A., MARA, D. A., & OPREA, S.-V. (2022). Using Market News Sentiment Analysis for Stock Market Prediction. Mathematics, 10(22), Article 22.

KUMAR, R. S., SAVIOUR DEVARAJ, A. F., RAJESWARI, M., JULIE, E. G., ROBINSON, Y. H., & SHANMUGANATHAN, V., (2022). Exploration of sentiment analysis and legitimate artistry for opinion mining. Multimedia Tools and Applications, 81(9), pp. 11989–12004.

LIU, B., (2017). Many Facets of Sentiment Analysis. A Practical Guide to Sentiment Analysis, 5, pp. 11–39.

NOVIELLI, N., CALEFATO, F., DONGIOVANNI, D., GIRARDI, D., & LANUBILE, F., (2020). Can We Use SE-specific Sentiment Analysis Tools in a Cross-Platform Setting? Proceedings of the 17th International Conference on Mining Software Repositories, pp. 158–168.

ROCCA, L., GIACOMINI, D., & ZOLA, P., (2021). Environmental disclosure and sentiment analysis: State of the art and opportunities for public-sector organisations. Meditari Accountancy Research, 29(3), pp. 617–646.

SUDHIR, P., & SURESH, V. D., (2021). Comparative study of various approaches, applications and classifiers for sentiment analysis. Global Transitions Proceedings, 2(2), pp. 205–211.

VANCEA, C., KAMER-AINUR, A., & DUHNEA, C. (2017). Political uncertainty and volatility on the financial markets—the case of Romania. Transformations in Business and Economics, 16, 457.

Monographs:

PENG, R. D., & MATSUI, E., (2016). The Art of Data Science. A Guide for Anyone Who Works with Data. Skybrude Consulting, LLC.

PROVOST, F., & FAWCETT, T. (2013). Data Science for Business. O'Reilly Media, Inc.

WICKHAM, H., & GROLEMUND, G., (2017). R for Data Science: Import, Tidy, Transform, Visualize, and Model Data. O'Reilly Media, Inc.

Articles in conference proceedings:

BÂRA, A., & LUNGU, I. (2012). Improving Decision Support Systems with Data Mining Techniques. In A. Karahoca (Ed.), Advances in Data Mining Knowledge Discovery and Applications. InTech.

DEVLIN, J., CHANG, M. W., LEE, K., & TOUTANOVA, K., (2018). Bert: Pre-training of deep bidirectional transformers for language understanding. arXiv preprint arXiv:1810.04805, pp. N/A.

STANCU, A.R., POMPILIU, C.M., & STOYANOVA, M. (2020). Data Mining Algorithms for Knowledge Extraction. In Springer Proceedings in Business and Economics. Springer.

STOICA, F. & STOICA, L. F. (2021). Integrated Tool for Assisted Predictive Analytics. In D. Simian & L. F. Stoica (Eds.), Modelling and Development of Intelligent Systems. Springer.

SUN, C., QIU, X., XU, Y., & HUANG, X., (2019). How to fine-tune BERT for text classification? China National Conference on Chinese Computational Linguistics, pp. 194-206.

Internet sources:

LORIA, S., (n.d.). TextBlob: Simplified Text Processing. [online]. [2023-09-18]. Accessible: https://textblob.readthedocs.io/en/dev/

ECONOMIC DETERMINANTS OF THE ECONOMY AND ENTERPRISE IN THE CONDITIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION

Robert Janczewski, PhD Eng.

Ignacy Mościcki University of Applied Sciences in Ciechanów, Poland

Katarzyna Szymańska, PhD

Ignacy Mościcki University of Applied Sciences in Ciechanów, Poland

Abstract: *The purpose of this article is to show the impact of digitization and robotization on both national and international economies; on workers, their competencies and skills. This article also identifies problems related to the functioning of the economy and enterprises under the conditions of digital development of societies. The starting point of the work is the concept that the activity of the enterprise affects the economic development of the state and enterprises, but due to too quick progress and development there is a noticeable lack of tools to measure and evaluate this impact.*

Keywords: *economies, work, skills, competencies, problems in digital development*

JEL code: *A12*

Introduction

Automation, artificial intelligence and robotization in the modern world have a major impact on the economic development of societies, the job market and the employees of both state and non-state, military and non-military entities. They influence their form, nature, structure and directions of development. The intensification and progression of the use of developing and improved technologies and technical solutions in combination with people, operations and production processes, the permament influx of data and information, and the evaluation of knowledge verify people's occupations and enable companies to quickly adapt to the needs of the environment (e.g., customer preferences or market demands), stimulate development or innovate. The purpose of the article is to highlight the importance of the impact of the development of digitization and robotization on both national and international economies. The article also indicates its impact on the job market forcing workers to learn new competencies and skills. This article also indicates the problems associated with the functioning of the economy and enterprises under the conditions of digital development of societies. The starting point of the work is the assumption that the activity of the enterprise in the era of digital transformation influences the economic development of the state and enterprises, but because of too rapid progress and development, there is a noticeable lack of tools to measure and evaluate this impact.

Digitization and automation in the economy and enterprise

Increasing digitization and automation is used for repetitive or programmed tasks is changing the economy. Space and time have lost their paradigm, as a result of the

convergence of the real and virtualized worlds, access to information and data processing have become commonplace and simple. The Internet of Things (IoT)-which is a network of objects, processes and people constantly sending and receiving digital data-has emerged. Analyzing data for patterns, trends and correlations makes it easier to develop processes, increasing efficiency and productivity. Today, hyperconnectivity has emerged; devices continuously process very large amounts of information (big date analytics, abbreviated BDA), providing detailed, accurate and actionable analysis and reports. Some of the services are done in cloud computing (cloud com-puting), allowing organizations to customize their own infrastructure and quickly change or automate workflows. Omni-channel product distribution and the sharing of 24/7 digital customer access to goods and services are being observed. The vision of smart factories, manufacturing, homes and cities is being realized. Faster connectivity, ubiquitous Internet access, declining data and information processing costs, and cloud solutions are supporting data and information analytics that enable the personalization of goods production and service delivery. Globally, smart factories with devices incorporating smart sensors for real-time data collection are on the rise, and new corporate standards for the skills of potential employees are gradually emerging (Alerger Augmented Reality, 2022).

The implementation of algorithm-based systems, robotics and automation translate into greater production efficiency, better quality control, competitiveness and resilience. Competitive advantage is becoming increasingly determined by the ability to make use of data and information, and a business model based on a platform that connects market parties through the latest technology and technical solutions (Włoch & Sledziewska, 2019).

The use of the newest technical solutions and technologies also affects the form and nature of work – robots are replacing humans, which affects the reduction of jobs for humans, host entities are increasingly using artificial intelligence. The spread of the latest technical solutions and technologies in many industries and professions, the increasingly cheaper cost of implementing modern (cutting-edge) solutions and the need to reduce costs mean that more and more professions can be performed not by a human worker but by a machine worker. This doesn't just apply to a robot working on a production line. Unmanned aerial vehicles (BSP), or drones (abbreviated UAV), robots, computers, unmanned checkout counters, computerized assistants at airports or offices, bots in call centers or artificial intelligence are able to do the job of a salesman in a store, movie theater and gas station, informants at customer service points. The dynamic development of technical solutions and technologies, unknown until those times, makes it possible to quickly replace a person performing repetitive and routine activities, both physical and mental (Polish Agency for Enterprise Development, 2022). In the financial services sector, digital transformation provides personalized services, free and remote access to financial planning or loan management. In retail, it can automate, optimize and speed up shopping by installing self-service checkouts, completely unmanned outlets (e.g., in Polish conditions – Żabka nano) or creating dark stores – warehouses from which couriers deliver goods directly to consumers making purchases via the Internet or apps. Commerce can also personalize suggestions of products going to customers.

Technique and technology are also being used in companies. The pace of introduction of changes to various departments of companies has been accelerated by

pandemic (Szymanska, 2021: 38). Recruitment platforms have emerged, allowing recruiters to manage and monitor the entire hiring process starting with publishing job postings, collecting applications, managing interview schedules and tracking the progress of recruitment. Such platforms can also automatically screen applications based on specific criteria, send emails or text messages to selected candidates, and allow for video recruiting or online testing. In addition to HR departments, digital solutions are being used in finance, manufacturing and customer service.

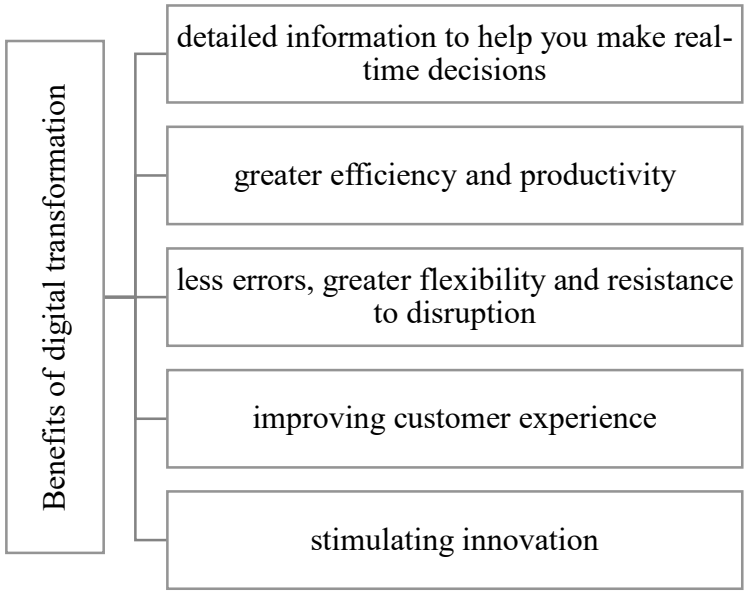


Figure 1 Benefits of digital transformation in enterprises
Source: own study.

Labor market

Widespread computerization has changed and continues to change the work of many professions, and automation and robotization are reshaping the whole labor market (Schwab, 2015). Analyzing the market, it can be seen that global demand for labor, especially low- and medium-skilled labor is significantly decreasing (World Economic Forum, 2022), demand for certain occupations is increasing and decreasing. The nature of work is also changing – it is more flexible as to its time and place, its nature and the conditions and methods of its performance. Remote work especially of IT or service technicians, store platforms, virtual assistants does not have a structured working day – it takes place late at night, ignoring breaks and weekends (Florida, 2002) – there is talk of a 24/7 economy (24/24; 7/7), creating demand for many services provided at unusual times (catering, health care, shopping, elderly and child care, further education). New market trends show that the familiar labor market is becoming a thing of the past (Bergen & Eidelson, 2018).

Analyses of the labor market show that this market will become increasingly flexible in the future, full-time employment with a single employer will become increasingly rare, and the work itself will increasingly involve collaboration with machines and algorithm-based systems. Keeping the best employees will become a problem. Companies will begin to compete for them, invest in training to improve their

qualifications and skills, create appropriate working conditions for them, promote healthy lifestyles, listen to their employees' opinions and analyze their needs.

Work will also disconnect from the concept of a profession learned in a long process of education and carried out throughout life until retirement. Until now, workers have defined themselves by the fact that they are electricians, sociologists or computer scientists. It will also become increasingly difficult to plan a linear and predictable career path (Szulczewski, 2018: 31-53).

Technological development also has some risks – the possibility of conflicts over automation and robotization, reduction in employment, increased requirements for operating automated systems, excessive standardization of products and services, the possibility of new crimes, increased unemployment through automation of some jobs, reduced employment in industry and agriculture, increased generation gap, and the need for often reskilling (Goban-Klas & Sienkiewicz, 1999).

Employee in the digital age

The digital revolution is a time of change caused by the development of computerization and modern technology. It is characterized by fast technological progress, dynamic technical development, common digitization and its impact on all areas of life. For the information society, the strategic resource, instead of capital and labor, becomes knowledge (Balcewicz, 2019), which affects the transformation not only of production and management systems, but also the transformation of all areas of life and people's mentality, causing numerous social, economic and business consequences (Skrabacz &Lewińska- Krzak, 2022: 134).

Analyzing the emerging labor market, one notices a change in the valuation of workers' skills. The pandemic has shown that technical and digital competencies[1] (understanding of advanced digital technologies, the ability to develop and adapt them and use them in daily work to solve problems in the plant) are very important among those working and newly recruited, and are now necessary in the labor market. Employers note that employees skilled in these areas are critical to business growth. Digitally incompetent employees can cause damage to a company, for example, by using programs inappropriately, applications that are inconsistent with the company's security policy or obtained from insecure sources (Polish Agency for Enterprise Development, 2022).

In addition to hard (digital)[2] competencies, soft competencies are also important, differentiating human work from that of information systems, robots or artificial intelligence, showing areas where humans will still be difficult to replace. Skills that organizations need today – creativity (understood as curiosity, originality representing the greatest value, the impulse to act in the new era of the digital world), resilience (the ability to positively adapt and cope with crisis situations and adapt to the conditions of the changing world, resilience to these changes and the ability to regenerate), digital fluency (readiness, flexibility and openness to use digital tools and to continually learn and grow), teamwork, a problem-solving approach, and an understanding of how to use

[1] Competencies are a set of acquired knowledge, skills and attitudes and personality traits.

[2] The importance of digital competencies as key competencies is recognized by the European Union, Official Journal of the EU.

digital technologies – provide the necessary foundation to help future employees think, act and grow in a digital world that is unpredictable and changing faster. They are needed to deal with the challenges of a flexible labor market and job instability (pwc, 2020, 18).

Economic challenges of digital transformation

The economic challenges of running businesses under digital transformation can be considered at both the state and enterprise levels.

To measure economic development in macroeconomic analysis, Gross Domestic Product (GDP, abbreviated GDP) is generally used, which is a measure of the amount of output produced by productive factors located in the territory of a country, regardless of who owns them (Begg D., Vernasca G., Fisher S., Dronbush R., 2014). However, it is not the best indicator, as it does not include many effects and changes, if only those associated with the development of the digital economy. Robotization and automation of production, the use of collected and transmitted data significantly affects the running of businesses, so this translation into GDP is not visible. Many digital goods – games, apps, movies, music, texts – are available for free on the Internet, making it difficult to capture them due to the zero price in the market and the lack of reliable data valuation. They do, however, have a value that can and should be measured indirectly, e.g. the time spent playing, listening, watching them (the so-called attention economy). In addition, all users of digital goods pay „non-financially" for access to them if they become customers of advertising or providers of data (Growiec J., 2021).

Companies are investing more and more money in implementing new technical solutions and technologies, systems and tools based on IT solutions. Their purpose is to strengthen competitive advantage, increase the organization's profitability, reduce costs, improve process efficiency or increase customer and employee satisfaction. Successful implementation takes place when the resources invested in them bring measurable benefits including increased income, productivity, improved reputation, sustainability, improved quality of products and services, market share, change in price or production costs, etc. The measurable success of a technology transformation, can be measured by achieving the maximum return on investment in technology. However, it is difficult to estimate whether a given investment will bring the expected benefits. It is also difficult to select the right indicators to estimate their amount. One interesting and used indicator is the Return on Technology Investment (ROTI), which takes into account: organizational efficiency and profitability after technology implementation, customer satisfaction and employee satisfaction (pwc, 2023).

A challenge associated with digital transformation is the security of the data and information collected and processed. As organizations expand their digital footprint, protecting the availability, integrity and secrecy of their systems becomes a necessity. Connected equipment and the data it generates create not only opportunities, but also risks: from production and testing to installation and service. Security breaches can result in production downtime or data loss that affects customer loyalty and the bottom line, which is why investments in cyber security are on the rise.

Conclusion

In conclusion, automation, robotization, artificial intelligence are becoming an indispensable part of any business activity. Technologies and state-of-the-art digital solutions make it possible to accelerate the circulation of information, collect data that provide decision-making bases for managers. As a result of digital transformation, production and consumption processes, the nature of work, forms of employment and business models are changing. Many functional areas in companies, thanks to information systems, have been automated, simplified, as well as organized into logical processes, eliminating unnecessary, repetitive activities. Digital technologies make it possible to reduce the time it takes to bring new products or services to market, and facilitate relations with external business partners, suppliers and customers.

The progress of robotization and automation in the labor market shows an increase in demand for employees with digital competencies, which are a determinant of professional standing in a digitized world. The labor market will find such employees who, based on advanced social, analytical and technical (including digital) competencies, will be able to adapt their skill profile to the quickly changing expectations of employers and customer needs.

Challenges in analyzing and monitoring the effects of digital transformation, the development of the economy and businesses is the development of indicators that measure the impact on the economic development of the state and businesses, which will take into account the fast progress and development of the field. Another challenge is security, which requires a systems approach to managing data, information flow processes, infrastructure and managing employee skills.

REFERENCES

Journal article

SKRABACZ, M. LEWIŃSKA-KRZAK, Wpływ rewolucji cyfrowej na rozwój społeczeństwa informacyjnego oraz społeczną wartość informacji, Roczniki Nauk Społecznych, Tom 14 (50), numer 1 – 2022, DOI: https://doi.org/10.18290/rns22501.12, p. 134.

Monographs

BALCEWICZ J., Społeczeństwo informacyjne w czasach cyfrowej rewolucji – o zjawisku, 2019.

BEGG D., VERNASCA G., FISHER S., DRONBUSH R. (2014), Makroekonomia, PWE.

FLORIDA R., The Rise of the Creative Class: And How It's Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life, Basic Books, New York 2002.

GOBAN-KLAS T., SIENKIEWICZ P. (1999), Społeczeństwo informacyjne: szanse, zagrożenia, wyzwania, Kraków: Wydawnictwo Fundacji Postępu Telekomunikacji.

JANCZEWSKI R. (2020), Cyberbezpieczeństwo – ponadsektorowa kategoria bezpieczeństwa narodowego [w:] R. Jakubczak, Współczesna obrona narodowa, Fundacja historia i kultura, Warszawa.

JANCZEWSKI R. (2022), Potrzeby informacyjne organizacji, [w:] W. Scheffs (red.), Konteksty teoretyczne i praktyczne informacji w organizacji, Wydawnictwo Naukowe Akademii Kaliskiej, Kalisz.

PWC, (2020), 13 faktów o transformacji cyfrowej... czyli wszystko co chciałbyś wiedzieć o cyfryzacji, ale bałeś się zapytać, Digital Shapers, Fundacja digitalpoland, Warszawa, p. 18.

SZULCZEWSKI G. (2018), W poszukiwaniu sensu życia w świecie bez pracy, [w:] Świat (bez) pracy. Od fordyzmu do czwartej rewolucji przemysłowej, red. J. Czarzasty, C. Kliszko, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa, pp. 31–51.

SZYMAŃSKA K. (2021), Zarządzanie w pracy zdalnej, [w:] Instrumenty zarządzania jako odpowiedź na uwarunkowania zewnętrzne otoczenia organizacji, Szymańska K. (red.) Wydawnictwo Naukowe FNCE, Poznań, p. 38.

SZYMAŃSKA K. (2022), Organizacja i zarządzanie w pracy zdalnej – perspektywa pracownika i pracodawcy, [w:] Wirtualna rzeczywistość w perspektywie nauk społecznych – pedagogiki, psychologii i zarzadzania, Żuchowska – Kotlarz E., Tokarski A. (red.), Wydawnictwo: Akademia handlowa Nauk Stosowanych w Radomiu, Radom, tom I, p. 243.

Internet sources

ALERGER AUGMENTED REALITY, Co mogą zrobić firmy?, [online], [16.06.2022], https://alegerglobal.com/pl/rzeczywistosc-rozszerzona/obszary-zastosowania/smart-factory/.

BERGEN M., EIDELSON J., Inside Google's Shadow Workforce. About Half of Google's Workers Are Contractors Who Don't Receive the Same Benefits as Direct Employees, [online], [25.06.2018], https://www.bloomberg.com/news/articles/2018–07–25/inside-google-s-shadow-workforce?utm_source=pocket&utm_medium=email&utm_campaign=pockethits.

CYBERPOLICY, Społeczeństwo informacyjne w czasach cyfrowej rewolucji – o zjawisku bańki informacyjnej i jego następstwach, https://cyberpolicy.nask.pl/spoleczenstwo-informacyjne-w-czasach-cyfrowej-rewolucji-o-zjawisku-banki-informacyjnej-i-jego-nastepstwach/, [online], [04.10.2019].

OFFICIAL JOURNAL OF THE EUROPEAN UNION, Recommendations, Council, Council Recommendation of May 22, on key competencies for lifelong learning, (2018/C 189/01), [online], [04.06.2018], https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&from=en.

Future of Jobs, World Economic Forum 2022, [online], [11.2022], https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_Readiness_of_SMEs_and_Mid_Sized_Companies_A_Year_On_2022.pdf.

GROWIEC J., Wychodząc poza PKB: jak mierzyć rozwój gospodarczy w erze cyfrowej?, [online], [13.10.2021], https://forsal.pl/gospodarka/artykuly/8268482,wychodzac-poza-pkb-jak-mierzyc-rozwoj-gospodarczy-w-erze-cyfrowej.html.

POLSKA AGENCJA ROZWOJU PRZEDSIĘBIORCZOŚCI, Kompetencje cyfrowe – niezbędnik każdego pracownika, [online], [12/04.2022], https://serwis-uslugirozwojowe.parp.gov.pl/component/content/article/79901:kompetencje-cyfrowe-niezbednik-kazdego-pracownika.

PWC, Inwestycje w technologie: jak osiągnąć maksymalne zwroty? [online], [05.2023], Raport, https://www.strategyand.pwc.com/pl/pl/publikacje/2023/inwestycje-w-technologie-jak-osiagnac-maksymalne-zwroty.html.

SCHWAB K., The Fourth Industrial Revolution. What It Means and How to Respond; Foreign Affairs, [online], [12.12.2015], https://www.foreignaffairs.com/articles/2015-12-12/fourth-industrial-

revolution?utm_campaign=reg_conf_email&utm_medium=newsletters&utm_source=fa_registration.

WŁOCH R., ŚLEDZIEWSKA K., Kompetencje przyszłości. Jak je kształtować w elastycznym ekosystemie edukacyjnym?, [online], [02.2019], https://www.delab.uw.edu.pl/wp-content/uploads/2019/09/Kompetencje_przyszlosci_Raport_DELabUW.pdf.

WORLD ECONOMIC FORUM, *The Future of Jobs Report 2020 OCTOBER 2020*, s. 30, [online], [10.2020], https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf.

THE ROLE OF SOFT SKILLS AND MARITIME EDUCATION IN THE DIGITISATION PROCESS

Assos. Prof. Kamelia Narleva, Ph. D.

Nikola Vaptsarov Naval Academy

Asst. Prof. Yana Gancheva, Ph. D.

Nikola Vaptsarov Naval Academy

Assos. Prof. Yuliyan Narlev Ph. D.

University of Economics Varna

Abstract: *As a result of rapid technological development and the introduction of digitalization, a fundamental change is taking place in the functioning and operation of the maritime industry. Digitalization processes place new demands on human resources in the sector. As a result, a gap is emerging between the demand and supply of knowledge, skills, and capabilities. In this context, the aim of this paper is to justify the new role, tasks and instruments for the formation of a new educational environment of maritime education, according to the current processes of digitalization of maritime universities. The research proves that digitalization is not a set of technological solutions and software products, but the design, management, and control of the educational process in an innovative environment with the help of management tools – entrepreneurial hubs, active interaction, and talent management of the organization.*

Keywords: *Education, Digital prosess, Maritime innovation hubs, Port Digitalization, Skills gap, Lifelong learning, Qalified staff*

JEL code: *M3*

РОЛЯТА НА МЕКИТЕ УМЕНИЯ И НА МОРСКОТО ОБРАЗОВАНИЕ В ПРОЦЕСА НА ДИГИТАЛИЗАЦИЯ

Доц. д-р Камелия Нарлева

ВВМУ „Н. Й. Вапцаров" – Варна

Гл. ас. д-р Яна Ганчева

ВВМУ „Н. Й. Вапцаров" – Варна

Доц. д-р Юлиян Нарлев

Икономически университет – Варна

Въведение

Съвременните глобални промени, предизвикани и, или катализирани от икономическите, финансови, климатични и военни кризи са предизвикателство пред ефективното функциониране на глобалните вериги за доставка и

улесняването на безопасни операции на морския транспорт. Затова е необходим нов начин на мислене, който да спомогне за преодоляване на пагубните ефекти от глобалните промени, в който изключително значение придобиват големите данни, цифровизацията и използването на експоненциални технологии. Морските университети, световните морски организации, пристанищата и всички други заинтересовани страни в логистиката са отворени към дигиталната революция. Мотивите за това са, че дигитализацията и новите технологии са ключът към стандартизацията, повишаването на ефективността в корабоплаването, насърчаване на икономическото възстановяване и просперитет. Едновременно с това се осъзнава, че преходът трябва да гарантира безопасността, опазването на околната среда и киберсигурността.

В модерния свят обучението и придобиването на нови знания определя все по-осезаемо бъдещата интеграция и успешната реализация на хората в обществото. Процесите на дигитализация в образованието са неимоверно свързани с настъпилата промяна във фокуса на търсенето на знания, отместен от традиционните образователни институции към дигитализирани електронни ресурси; към курсове с конкретна насоченост и по-малка продължителност. Става по-важно за развитието на образованието и на науката да се формират иновационни хъбове; да се насърчават стартъп фирмите с нови идеи; да се надгражда ролята на бизнеса, заинтересован от новите технологии; университетите, и в часност морските университети, да бъдат местата, където обучаваните създават и прилагат най – новите технологии по безопасен и сигурен начин. Тези процеси са свързани с промяна на образователната среда, с нуждата от формиране на нови знания и умения, както в обучаемите, така и в още по – голяма степен от обучителите (Sivkov, 2022:11).

В контекста на гореизложеното, целта на доклада е да се обоснове новата роля, задачи и механизми за формиране нова образователна среда на морското образование, съобразно актуалните умения в процеса на дигитализацията на морските университети.

За изпълнение на посочената по – горе цел, в доклада се решават следните **задачи:**

- Да се изследва актуалността и предизвикателствата пред заетостта, които настъпват в резултат на развитие на процесите на дигитализация.
- Да се анализира новата роля, задачи и тенденциите в развитието на морските университети в контекста на дигитализация;
- Да се набележат иновационни инструменти за създаване на нова образователна среда за ефективно приложение на процесите на дигитализацията на морските университети.

1. Актуалност и съвременни перспективи на дигитализацията

Широкото навлизане на дигитализацията, цифровизацията, изкуственият интелект и роботиката в икономиките и обществата през последните години предизвиква силна загриженост поради огромните промени в търсенето на умения (Cedefop, 2018:15). В изследването става ясно, че лицата, които отговарят на изискванията за бъдещите работни места в условията на цифрова икономика,

трява да притежават не само добри дигитални умения, но и полезна комбинация от когнитивни (решаване на проблеми, креативност, умения за учене) и социално-емоционални (комуникация, сътрудничество) умения. Ниската квалификация, която притежават част от хората в социума също е съществен проблем. Недостигът на умения, който възниква поради липсата на готовност за работа на кандидатите засяга най-иновативните, конкурентоспособните в международен план и динамично развиващи се предприятия в Европа, което причинява ограничения в производителността и растежа.

Редица актуални изследвания установяват различия между готовността на академичните среди и икономиката за въвеждане на Индустрия 4.0. Подчертава се необходимостта от създаване на нова образователна екосистема, характерна с оценка на текущите учебни програми в съответствие с развитието на технологиите; участие в проекти и провеждане на стажове със задължителен характер и съгласувани и институционално планирани индустриални партньорства; създаване на програми за развитие на меки умения (Mednikarov et al., 2022: 247; Zeidan et al., 2020: 34). В резултат на индустриалната революция академичните среди и индустрията трябва да са готови за своеобразен технологичен ренесанс, при което изолираното им съществуване е немислимо и със сигурност се нуждае от свързващи мерки, които да позиционират човешкия капитал в потенциално развиващата се нова образователна среда.

В подкрепа на посоченото, редица автори отчитат радикалната трансформация на индустрията в резултат от интегрирането на нововъзникващите технологии (Menendez et al., 2020: 55). Въпреки това, за да се стигне до интелигентно производство чрез по-екологични и по-ефективни би следвало да е преодолеят някои бариери, като например липсата на квалифицирани кадри за разработване и управление на различни високотехнологични технически системи. Налага се заключението, че Индустрия 4.0 променя пазара на труда, който търси обучени професионалисти, притежаващи компетенциите и уменията да управляват ефективно технологиите и голямото количество информация.

Промените в търсенето на умения в дигиталните икономика и общества, от друг изследователски ъгъл, водят до възникването на нови професии, които все повече ще изискват концептуално ново професионално обучение и висше образование. Професии като специалисти по изкуствен интелект и машинно обучение, експерти по автоматизация на процеси, анализатори по информационна сигурност, обслужване на клиенти и дизайнери на взаимодействие човек-машина, софтуерно инженерство и анализ на данни и инженери по роботика стават все по-търсени, тъй като технологиите, върху които работят, се развиват масово. Но тъй като дигитализацията навлиза бързо в различни области, а технологичните промени са ускорени, съществуващите програми за формално обучение не могат да наваксат търсенето на нови умения. В резултат на това, преобладават пропуските в цифровите умения и това може да попречи на ефективните иновации и приемането на нови технологии (Stefanova & Kanev, 2022: 155).

Едно от най-големите предизвикателства, пред които ще бъдат изправени морската и офшорната индустрии през следващите десетилетия, е преминаване към цифровизирани операции по пътя им към нетен нулев въглеводород. Дигитализацията обхваща няколко технологии, които са готови да предизвикат

революция в морските и крайбрежните индустрии, а именно: визуални технологии; изкуствен интелект; виртуални активи; автономни операции. За по-голяма прегледност, развитието на технологиите в морския транспорт до 2050 г. е представено в следващата таблица (Таблица 1.).

Таблица 1.

Етапи на развитие на морския транспорт до 2050 г.

Технологии за визуализация

	Инструменти	**Съдържание**
2025	Дистанционна инспекция и табла за управление;	• 3D сканиране; • Виртуални симулатори за обучение; • Инспекция с дрон.
2030	Подобрени инструменти за визуализация;	• Висококачествени виртуални симулатори със сценарии, генерирани от изкуствен интелект; • Инспекции с периферни изчисления.
2040	Модели на кораби с виртуално потапяне.	• Глобално прилагане на инструменти за проверка на разширена и виртуална реалност; • Обучение на персонал чрез потапящи симулатори;

Изкуствен интелект

2025	Наблюдение чрез машинно учене (ML);	• Машинно учене чрез периферни изчисления; • Обработка на естествения език на разговора.
2030	Подобрени инструменти за визуализация;	• Роботизирана система за самообучение; • Квантови изчисления.
2040	Когнитивни системи.	• Технологичен прогрес и внедряване на самостоятелна диагностика; • Увеличено присъствие на автономни роботи.

Автономни операции

2025	Инфраструктура за свързаност на кораба;	• Интелигентни и автономни функции; • Повишена дейност по поддръжка със сателити в ниска орбита.
2030	Повишена свързаност на кораба;	• Комплекс от автономни функции; • Намаляване на работната сила.
2040	Свързани безпилотни автономни кораби.	• Разнообразяване на знанията, уменията и способностите на морските лица; • Повишена сложност на автономните функции.

Източник: Zeidan et al., 2020: 44.

Изводът от представената в табличен вид информация е, че морката индустрия до 2050 г. в областта на дигитализацията трябва да се постигне:

- контрол върху свързаните кораби във флот посредством дигитални близнаци;
- управление на данни;

- виртуално/ реално присъединяване (технологии за визуализация);
- самокоригиращи се системи с изкуствен интелект;
- потопяне във виртуални модели на кораби.

В обобщение, развитието на дигитализацията е сложен и постоянно променящ се във времето процес. Това налага правителствата, компаниите, но и образователните институции да предлагат различни опции за израстването и развитието на дигитални таланти. Неправилно би било, ако се приема, че става дума за обучение на повече инженери или програмисти. Необходимо да се възприеме по-холистичен, цялостен подход за създаване на среда за приложение и развитие на дигиталните процеси и умения на хората.

2. Роля, задачи и тенденции на съвременното образование в контекста на дигитализация

В съвременния свят университетите, в частност морските университети и индустриите се превръщат в „естествени партньори" в процеса на преодоляване на недостига на умения, за стимулиране на иновациите и повишаването на продуктивността (Larter, 2022: 22). В среда на дигитализация и бързоразвиващи се технологии и необходимост от непрекъснато въвеждане на иновации повече от всякога е необходимо преподаването, ученето и изследванията да бъдат по-тясно свързани с нуждите на индустрията. В това отношение, стремежът на университетите е да подготвя кадри за индустрията с висока компетентност, да развива и запълва празнината в уменията, да подпомага, да участва в иновациите и продуктивността. В същото време университетските възпитаници трябва да боравят с високите технологии, да бъдат подготвени за кариерно развитие и да се стремят да учат през целия живот. Партньорството между университети и бизнеса може да е ефективно и да постигне целите си, само когато има яснота и споделено разбиране за това, какъв трябва да бъде крайния резултат.

Една от констатациите на международно изследване по въпросите на сътрудничеството между институции, предлагащи висше образование, бизнеса и публични институции, насочва вниманието към три ключови предизвикателства или задачи, възпрепятстващи ефективното прилагане и приемане на Индустрия 4.0 (и на процесите на дигитализация (Грънчарова, Люцканова, 2019: 10). Това са:

- липса на визия/ представа за технологиите;
- липса на квалифицирана работна сила;
- липса на разбиране за това, как да се подготвим за бъдещата работа.

Изследването доказва, че липсата на знание как да се подготвим за бъдещата работа затруднява разпределението на ресурсите за обучение на хората за придобиване на необходимите знания и умения, което е една от причините за липсата на квалифицирана работна ръка. Това забавя иновациите и предприемаческите подходи, които могат да подобрят човешкия живот и състоянието на околната среда. Отбелязва се и обучение на кадри в области, които се характеризират с високи нива на безработица, вместо да се обучават по професии, за които липсва работна сила. Липсата на квалифицирана работна ръка се проявява по три начина: липса на разбиране за технологиите; липса на познания за стратегическо използване на информацията; липса на способност за създаване

на нови бизнес модели. В резултат на решаването на втората задача се извежда изводът, че увеличаващата се сложност на технологичната среда и липсата на разбиране за технологиите са сред основните причини за различията в търсенето и предлагането на квалифицирана работна ръка. За решаването на третата задача са разгледани основните постановки за усъвършенстване на цифровите умения, около които се обединяват представители на различни заинтересувани страни (Колева, Милева, 2021: 223).

В резултат на посоченото по–горе, могат да бъдат изведени няколко насоки за усъвършенстване на цифровите умения за ефективна дигитализация:

1. Обучението и развитието (learning and development) да се превърнат в основна част от дългосрочното планиране и стратегия.

Появата на дигиталното работно място и ерата на бързи иновации означава, че съществуващите умения остаряват много по-бързо от преди, което прави повишаването на уменията и преквалификацията на работна сила императив за всеки бизнес. Програмите за обучение и развитие трябва да станат част от инвестиционната стратегия на бизнеса и да бъдат проектирани с оглед на дългосрочните цели. Ключов момент е прогнозирането и предвиждането на уменията, които ще бъдат от решаващо значение за успеха на организацията. Следователно нови конкурентни предимства и дългосрочен устойчив растеж ще реализират организациите, които могат да създават силни двигатели за растеж на дигитални таланти.

2. Меките умения са важни и не бива да се пренебрегват.

В новия свят се работи по всяко време и навсякъде (и предимно по цифрови канали), меките умения и невро-разнообразието (neurodiversity) стават все по-актуални. Емпатията, емоционалната интелигентност и способността да се свързват колеги в различни части на света са също толкова важни за успеха, колкото и техническите умения. Организациите очакват екипите да си сътрудничат, да проектират заедно, за да намират комплексни решения в бързо променящия се свят. Организациите, независимо от размера им, биха се възползвали от по-широк поглед върху повишаването на уменията и завършването на техническото обучение с програми (rounding out technical training), които се фокусират върху лидерството, управлението на бизнеса и междуфункционалните компетенции (cross-functional competencies).

3.Обучението трябва да се предлага / доставя по различни канали.

Хибридната и отдалечената работна сила изискват/ очакват среща по предпочитаните от тях канали. Един гъвкав подход, който предоставя обучение чрез комбинация от синхронни и асинхронни канали, ще спомогне за по-сериозното ангажиране, по-доброто сътрудничество и за обратната връзка в реално време (Стефанов, 2020: 145; Начева, 2021: 82).

4. Различните функции и сектори изискват персонализиран подход.

Новите технологии, включително автоматизация, изкуствен интелект и машинно обучение трансформират работата. Персонализираните учебни програми за технологично обучение са от съществено значение за подпомагане изграждането на аналитични и технически умения на квалифицираните работници.

5. Оказване на подкрепа на следващото поколение таланти.

Необходими са по-координирани действия и по-систематични публично-частни партньорства в обучението и образованието. Трябва да се търси непрекъснато сътрудничество за подобряване на образователните програми, за развитие на STEM образованието и за изграждане на инфраструктура необходима за равномерно развитие на цифровите умения.

В обобщение, релацията: „модерно образование – дигиталната трансформация" включва преминаване към един нов начин на представяне на ресурсите – умения, средства, подкрепа – съобразен със средата, а не механично прехвърляне на класическите подходи в новата среда. Преминаването на дигитална трансформация на университетите не е случаен процес, а непрекъсната, системна, планирана и предприемаческа дейност по подобряване в технологично, административно и образователно ниво. За оптимизиране процесите на дигитализация в университетите ключово значение имат и прилаганите управленски инструменти, анализирани в следващата част на изложението.

3. Иновационни инструменти за ефективно приложение на процесите на дигитализацията на морските университети

Дигитализацията на морските университети не е единствено и само съвкупност от технологични решения и софтуерни продукти. Дигитализацията е преди всичко проектитане, реализиране и контрол на иновативна по съдържание и по функции образователна среда с помощта на опрделени ресурси, тук наречени – инструменти. Целта на всяка една трансформация, в случая на дигиталната такава, е оптимизиране на образователния процес по отношение на показатели като време, разходи, доходност и приноси. Приносите следва да се проучат най – малко в три направления: приноси за обучаемите, за университетите и за обществото, като цяло. Съобразно посочените индикатори, в сферата на морското образование, процесите на дигитализация следва да са обвързани със следните инструменти:

1) Създаване на морски иновационни хъбове, базирани на сътрудничество между морски образователни институции и индустриални партньори.

Морските университети са уникално позиционирани в пространство, в което участието не е задължително, но от друга страна се предлагат възможности за съвместно развитие, коопериране и сътрудничество. Следователно, морският университет трябва да се развива като мост, хъб или платформа, обединяващи студенти и професионалисти от различни компании, организации, правителствени, обществени институции, стартиращи фирми и пр. заинтересовани страни. По тои начин, морските университети биха могли да насърчават отворените иновации и създаването на екосистеми за съвместно създаване, подпомагане на мобилност на професионалисти между компании и висши учебни заведения и разработтавне на гъвкави възможности на обучение. В допълнение, морските мрежи на сътрудничество са от полза за привличането на международен персонал, създаване на нови възможности за кариера, разработване на нови технологични решения. Те позволяват и по-ефективно споделяне на

информация и са от решаващо значение за съвместното създаване на иновативни решения за пристанищната логистика.

2) Прилагане на нови технологии и тренажори в обучението на висококвалифицирани кадри в морското образование.

Използването на симулатори в морското образование и обучение е съществен компонент за развиване на уменията на морските кадри. Новите мултимедийни технологии като виртуална реалност (VR), добавена реалност (AR) и смесена реалност (MR) създават нови възможности за симулации и тренажори (симулатори). Използването им в образованието и обучението дава възможност за извършването на операции, които са относително по-евтини, по-завладяващи, и достъпни в сравнение с традиционните конфигурации. Концепцията за използване на VR, AR, и MR не е нова, но последните разработки и разпространение позволяват практическо внедряване и приложение в реалния свят. Подпомагат операторите и операциите както в морето, така и на сушата.

3) Устойчиво сътрудничество „морски университети – морска индустрия".

Сътрудничеството между университетите и индустрията е ключов инструмент за регионалното икономическо развитие, стимулиране на създаването на човешки капитал, трансфера на знания и технологии и укрепването на значението на устойчивостта във висшето морско образование. Инструментите за сътрудничество между университетите и индустрията може да включват консорциуми, съюзи, научноизследователски и развойни проекти, обмен на персонал, и индивидуално взаимодействие между преподаватели и професионалисти от индустрията. За да се постигне успешен бизнес модел на партньорство, е необходимо да се положат усилия за преодоляване на основните предизвикателства пред академичните среди и индустрията, свързани основно с достъп до финансиране, справяне с противоположните нагласи, преодоляване на организационните и културните различия. При проектиране и развитие на морските университети в иновационни хъбове подкрепата на обществените институции е от съществено значение за академичните изследвания, за развитието на умения, квалификацията и преквалификацията на кадри, както и за привличане на нови кадри в морския сектор.

4) Надграждането на уменията и способностите на човешкия ресурс.

Човешкият ресурс е водещ във всеки един процес на трансформация. Той е един от най-сложните ресурси в процесите на дигитална промяна и е свързан с осигуряването на човешкия фактор, т. е. подготовка на хора, отговарящи за осъществяването на съответните дейности, тяхното обучение, мотивиране, усъвършенстване и контрол. Подготвените кадри са решаващи в развитието на всяка една сфера, но това особено важи при извършване на процеса на трансформация. Този процес е свързан с повишаване на ефективността и преминава през задължителна допълнителна квалификация на всички участници, както и е свързан с поддържането на системни обучения и тренингови програми.

Заключение

В заключение може да потвърдим, че дигитализацията на университетите не е съвкупност от технологични решения и софтуерни продукти, а прехвърляне на образователния процес в нова среда с помощта на управленски инструменти. Човешкият ресурс е водещ във всеки един процес на трансформация. Той е свързан с осигуряването на човешкия фактор, неговото обучение, развитие и предприемаческо управление. Дигиталната трансформация би могла да спомогне за оптимизация на човешкия фактор на всеки един университет, неговата мотивираност и времева ефективност.

Морските университети са уникално позиционирани в пространство, при което се предлагат възможности за съвместно развитие, кооперране и сътрудничество. При проектиране и развитие на морските университети в иновационни хъбове подкрепата на обществените институции е от съществено значение, както за академичните изследвания, така и за развитието на иновативни знания и умения.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

ГРЪНЧАРОВА, В., ЛЮЦКАНОВА, С. (2019). Предизвикателства пред съвременното морско образование. Известия. Съюз на учените – Варна. Серия: ..Морски науки", 7 – 13.

КОЛЕВА, В., МИЛЕВА, Л. (2021). Възможности за приложение на големите данни в управлението на човешките ресурси. Наука и икономика, Икономически университет – Варна, 222 – 230.

НАЧЕВА, Р. (2021). A social media mining approach to measure job satisfaction in IT. Управление на човешките ресурси. Наука и икономика, Икономически университет – Варна, 81 – 90.

СТЕФАНОВ, С. (2020). Възможности за назначаване на персонал по програми и мерки, подкрепящи заетостта. Управление на човешките ресурси в ерата на дигиталните предизвикателства. Наука и икономика, Икономически университет – Варна, 141 – 147.

BORGES P., FRANCO M., CARVALHO A. (2022). University-Industry Cooperation: A Peer-Reviewed Bibliometric Analysis. Available at: https://doi.org/10.3390/economies10100255, 255 [Accessed: 30 March 2023].

CEDEFOB, F. (2018). Insights into skill shortages and skill mismatch: learning from Cedefop's European skills and jobs survey. Luxembourg: Publications Office. Cedefop reference series; No 106. Available at: http://data.europa.eu/doi/10.2801/645011, 345 [Accessed: 27 March 2023].

MALLAM, C. Rethinking Maritime Education, Training, and Operations in the Digital Era: Applications for Emerging Immersive Technologies. Journal of Marine Science and Engineering [online]. 26 November 2019. Vol. 7, no. 12, p. 428. Available at: http://dx.doi.org/10.3390/jmse7120428. 55 [Accessed: 15 March 2023].

MEDNIKAROV, B, LUTZKANOVA, S. AND CHESNOKOVA, M. (2022). Enhancing „soft skills" Management for Maritime and Shipping Business Personnel Using Interactive Educational Methods. The International Association of Maritime Universities (IAMU) Conference Batumi State Maritime Academy, Georgia, 2022, 247 – 252.

SCHAIDER, U. (2021). Challenges For University – Industry Collaboration – A Stakeholder View. 12th Business & Management Virtual Conference, Prague ISBN 978-80-7668-005-

0, IISES. Available at: https://iises.net/proceedings/12th-business-management-conference-prague/table-of-content/detail?article=challenges-for-university-industry-collaboration-a-stakeholder-view , 44 [Accessed: 20 April 2023].

SIVKOV, Y. (2022). Digital university. Lesson learned for Nikola Vapsarov Naval Academy. Nikola Vaptsarov Naval Academy, 12 – 19.

STEFANOVA, M., KANEV, D. (2022). The Impact of Process Innovations on the Maritime Transport Services in Bulgaria. The International Association ofMaritime Universities (IAMU) Conference Batumi State Maritime Academy, Georgia, 155 – 162.

NEW REQUIREMENTS FOR THE TRAINING OF SPECIALISTS WITH HIGHER EDUCATION FOR THE WORK IN THE CONDITIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION

Acad. Yatchko Ivanov, Prof., DSc, Eng.

Bulgarian scientific and technical union of civil engineering
European Polytechnic University

Abstract: *The first pillar of the National Plan for Reconstruction and Sustainable Development „Innovative Bulgaria" is focused in the fields of education, digital skill, innovation and interaction between them. In this pillar the main requirements are related to the new approach in the higher education with a view to building an effective relation between education – science – business. That is the reason in the European strategy for university are included among the goals: creating more efficient and environmentally friendly higher education, innovation, and the tasks of digital transformation.*
The rapport analyses the state of higher education after pandemic and highlights the problems in building skills for work in the conditions of digital transformation and sustainable development.

Keywords*: Innovative Bulgaria, higher education, science, business, innovation, digital transformation.*

JEL code: *A20, A29*

НОВИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ПОДГОТОВКАТА НА СПЕЦИАЛИСТИ С ВИСШЕ ОБРАЗОВАНИЕ ЗА РАБОТА В УСЛОВИЯТА НА ДИГИТАЛНА ТРАНСФОРМАЦИЯ

акад. Ячко Иванов

Научно-технически съюз по строителство в България
Европейски политехнически университет

Въведение

След изживяната криза от пандемията COVID-19 и породените от изменението на климата опасности за бъдещото развитие и дори за съществуването на човешкия живот на планетата Европейския съюз обяви План за възстановяване и устойчивост на икономиката му. Този план бе предизвикан от необходимостта от преустройството на начина на живот и управление на човешката дейност в условията след пандемията, както и да гарантира възстановяване на икономиката и изпълнение на: Зелената сделка на Европейския съюз, изискванията, свързани с климатичните промени и енергията, които са водещи за „Европа за ефективно използване на ресурсите" (Иванов, 2022). Изпълнението на тези изисквания е свързано с реформиране на всички аспекти на нашите общества и икономиката, което следва да бъде осигурено чрез ново

образование, социални договори, условия на труд (Schwab, 2015, p. 115) и нови инвестиции в хората и околната среда (Barow, 2015, p.11).

За възобновяване на икономиките са приети за изпълнение задачите за: организиране и провеждане на мероприятия за справяне с пандемията; ангажиране на европейските граждани във формирането на дневния ред на мисиите към Рамковата програма на ЕС за научни изследвания „Хоризонт Европа„ (2021–2027); поканени са членове на Европейския алианс за чист водород за представяне на проекти свързани с възобновяеми нисковъглеродни технологии и решения, с които да се създаде пакет от разработки за постигане на целите на Стратегията за използване на водорода и за гарантиране на климатично неутрална Европа; След приемането на Плана за възстановяване и устойчивост на Европа бе договорено към приетия бюджет на Европейския съюз за периода 2021-2024 да бъде добавен и възстановителен фонд, който да гарантира изпълнението на програмата „Next generation EU”; Доразвита бе анонсираната през 2020 идея за Баухаус и на проведената, през април тази година XXI онлайн конференция на тема „Новият европейски Баухаус” бе дефинирала целта: „Чрез Новия европейски Баухаус да направим европейската Зелена сделка осезаема”.

Очакванията са Зелената сделка и плановете за реформи и възстановяване на икономиката да бъдат инвестиционен катализатор и да помогнат за премахване на енергийната бедност, за решаване на демографския проблем в ЕС с очаквания и за геополитически ефект (Иванов и др., 2022). Това ще намали опасността от преселение на големи маси хора и ще има принос за националната сигурност на страните членки. Посочените мерки и задачи ще се изпълняват в условията на енергийна криза, инфлация и военен конфликт.

Основавайки се на посочените по–горе насоки, следвайки концепцията за устойчивост и вземайки предвид очертала се ситуация в Европа и Света в статията се проследява състоянието и проблемите при стартирането на заложените в Националния план за възстановяване и устойчивост задачи в първия стълб „Иновативна България”, свързани с висшето образование, дигиталните умения, иновациите и изграждането на ефективна връзка висше образование – наука-бизнес.

1. Цели и задачи на Плана за възстановяване и устойчивост на Р. България

Националният План за Възстановяване и Устойчивост (НПВУ) се базира на приетите и лансирани от ЕС мерки за ликвидиране на последиците от кризата, породена от пандемията COVID–19, които за заложени в Планът за възстановяване и устойчивост на ЕС. За този план ЕК отбелязва „Планът за възстановяване е огромно предизвикателство, пред което сме изправени. Той дава възможности не само чрез оказване подкрепа за възстановяването, но и чрез инвестиране в нашето бъдеще. Нашата зелена сделка и цифровизацията ще стимулират заетостта и растежа, ще гарантират устойчивостта на нашите общества и доброто състояние на околната среда. Това е часът на Европа”.

За изпълнението на Плана на ЕС бюджет е 2,018 трилиона евро. Той трябва да гарантира изграждането на една по–екологична, по–цифрова и по–устойчива Европа.

Националният ни план за възстановяване и устойчивост е структуриран в четири основни стълба (http://nextgeneration.bg): Иновативна България (мерки в сферата на образованието, дигиталните умения, науката, иновациите, технологиите и взаимовръзката между тях); Зелена България(с фокус върху устойчивото управление на природните ресурси);Свързана България (за подпомогне конкурентоспособността и устойчивото развитие на регионите на страната, подобряването на транспортната и цифрова свързаност); Справедлива България (с фокус върху хората с неравностойно положение).Националният ни план е продължение и развитие на Европейския. Неговото изпълнение има за задача възстановяване и устойчиво развитие на България и гарантиране на нейното успешно и осезаемо участие в изграждането на климатично неутрална, цифрова Европа.

Образованието има отношение към четирите стълба, но основно неговите предизвикателства са Иновативна България (Ivanov Ya. et al., 2022), който е с компоненти: образование, дигитални умения, наука и иновации.

Реформите във ВО предвиждат промени в нормативната база и стратегическата рамка, в. т.ч.:

- Разработване и приемане на изменения и допълнения в Закона за висше образование. Целта е: модернизиране на материалната база на ВУЗ; да се създадат условия за активна научно – изследователска дейност, трансфер и комерсиализация на знания и технологии; подмладяване на преподавателския състав, привличане и оставане на млади учени; повишаване на качеството на преподаване и увеличаване изискванията към студентите: Финансирането на тази дейност е – 1 434 936 млн. лв.
- Национална карта на ВО. Разработването на картата следва да е в съответствие с Закона за ВО и Стратегията за развитие на ВО в България (2021 – 2030). Целта е да се осигури: Балансирана мрежа от ВУЗ според потребностите на регионите и субсидиран прием в държавните ВУЗ, съобразен с националните и регионалните интереси.
- Приет Оперативен план за изпълнение на Стратегията за развитие на ВО (2021 – 2030). Оперативният план гарантира постигането на следните цели: 1/ Разработване на устойчив механизъм за осъвременяване на съществуващи и създаване на ново учебни планове и програми; 2/ Повишаване качеството на образованието във ВУЗ; 3/ Интернационализация на висшето образование чрез участие в международни образователни и научни мрежи; 4/ Стимулиране на участието на младите преподаватели; 5/ Активиране на научната дейност на ВУЗ; 6/ Изграждане на ефективна връзка образование – наука – бизнес; 7/ Повишаване ролята на ВУЗ като активен фактор за регионално развитие; 8/ Подобряване на управлението на ВУЗ и на системата за оценяване и акредитация; 9/ Подобряване на структурата и ефективността на висшето образование.

Участие на Българските ВУЗ е образователните структури на ЕС

През 2021 г. бе разработена и приета Европейска стратегия за университетите, чиито цели са:

- Да обхване над 5000 университета в Европа, които да обединят, ресурси, капацитет и дейности;
- Да се споделят идеи, да се разработват съвместни проекти;
- Да издават европейска диплома;
- Да се създаде по – цифрово и по- екологосъобразно висше образование;
- Да се изградят силни връзки между висшето образование и иновациите;
- Да се създаде Европейска университетска мрежа;
- Да се засили координацията и помощта на ЕС към Университетските алианси.

Резултатът от тези мерки ще се отрази благоприятно върху ефективността на работата на университетите, както и изпълнението на задачите на образованието, свързани с важната задача за уменията и готовността на специалистите за работа в условията на дигитална трансформация и гарантиране на климатична неутралност на Европа. Те ще позволят на Европа да създаде необходимия резерв от таланти, хора с предприемачески и технически компетентности, което ще гарантира на Европа лидерска позиция във високотехнологични иновации. Повишаването на качеството и обхвата на образованието, ще гарантира придобиване на аналитични умения и развитие на креативни мисъл от студентите, следва да са способни да се адаптират към технологичната трансформация и промените в пазара на труда,

Шест наши университети (СУ" Св. Кл.Охридски", УНСС, НБУ – Сф., ТУ – Сф., ВУ по агробизнес – Пд., ЮЗУ „Н. Рилски") са членове на Европейски университетски алианс. Проучванията показват, че още 10 университета кандидатстват за членство в алиансите, чиито брой е 24, включващи 165 ВУЗ от 26 страни. Тези обединения получават до 5 млн. евро от ЕРАЗЪМ + и до 2 млн.евро от „Хоризонт 2000". Европейският политехнически университет (Перник) е член на италиански консорциум „Мултиверсити", а Тракийския университет, Ст. Загора – на Европейската университетска мрежа.

2. Състояние и проблеми на българското висше образование при започване изпълнението на задачите от НПВУ

Институцията, която започва подготовка на специалисти с висше образование – западноевропейският феномен университетът се ражда в началото на XIII век (Георгиев, 2023, с.18). Тази институция бързо се утвърждава като пространство на интелектуализма. Тук бих си позволил да отбележа, че у нас появата на такава структура, без да носи името университет, е по времето на съществуването на Охридската школа на учениците на светите братя Кирил и Методий. Университетът с времето се превръща в значим фактор в социалния, политическия и културния живот на средновековното общество. Отношенията на университетът с църквата и светската власт са били съпроводени с опити за съвместна дейност, противопоставяне или взимани отстъпки.

У нас тази институция, в лицето на СУ „Св. Кл. Охридски”, се създава, след освобождението (6 века по –късно) и това е първото учебно заведение у нас, подготвящо специалисти с висше образование. Отговаряйки на потребностите на оформящия се гр. Варна като един от основните търговски центрове на страната Варненската търговско индустриалната камара през 1914 г. взема решение за създаването на Висше търговско училище – предшественик на днешния Икономически университет, но са необходими малко повече от 6 години за да се постави началото на българското висше икономическо образование (http://www.ue-varna.bg/bg/p/7825/). Днес Варненския икономически университет е средище на зелена икономика и устойчиво развитие, дигитална трансформация и цифровизация, управление на кризи и доказан център по изпълнение на задачите, поставени в третия стълб на НПВУ „Свързана България”, фокусиран върху устойчивото развитие на регионите, на страната, подобряването на транспортната и цифрова свързаност. Едва през 1942 г. е открито висше учебно заведение по технически науки. Мрежата от ВУЗ се разраства. Особено след промените след 1989 г. и днес ние имаме 54 университета. Със съжаление следва да отбележим, че България на спазва правилата на европейското образователно пространство (Тошев, 2023). Нарушението е главно е в увеличаването броя на специалностите – за степента „Бакалавър” те са почти 650 – болшинството не отговарят на изискването за широкопрофилност. Магистърските степени са над 1000 – твърде голяма бройка, за която българското образование няма необходимия капацитет. ПО данни на статистиката (НСИ, 2021,) за 2021/2022 учебна година са записаните студенти са 227 хил., от тях 12% са в частните университети. Български граждани са 91, 7%. През 2021 г. са се дипломирали 1119 докторанта. Най – много са по „Науки за обществото” – 165 (14,4%), Здравеопазване – 126 (11%), „Бизнес администрация” – 97 (8,7 %), „Технически науки и технически професии” – 93 (8,1%), но практически няма завършили докторанти по дигитална трансформация и устойчиво развитие. През последните десетилетия се наблюдава постепенно затихване на познавателната активност на студентите и реабилитиране на отричаната форма – пасивното слушане (Георгиев, 2023, с.37).

От ЮНЕСКО е разработен и е започнато изпълнението н проект „Образование за устойчиво развитие. Добри практики N 1 – 2007, ЮНЕСКО. Образцов. Сектор /17/”, в който се отбелязва, че една от целите на висшето образование е подготовката на студентите за успешна реализация на пазара на труда, екипирани с знания за последните достижения на науката и се акцентира върху околната среда и нейното опазване сега и в бъдеще. Университетите трябва да дадат висококачествено образование, съчетано с отлични практически умения във връзка с дигиталната трансформация и устойчивото развитие и ключови компетентности, формулирани в Европейската рамка на компетентностите (2006//962/ ЕС): 1/ Комуникации на роден език; 2/ Комуникации на чужди езици; 3/ Математическа компетентност и основни компетентности в областта на природните науки и технологиите; 4/ Дигитална компетентност (използване на цифрови технологии за информация и комуникация); 5/ Умение за самостоятелно учене; 6/ Специални и граждански компетентности;7/ Усет за (и приобщаващо отношение към) културата.

Посочените компетентности са добра основа за пълноценна реализация на младите специалисти – в обществен, и в личен план. Умението за самостоятелно учене, съчетано с математическа, природонаучна и дигитална грамотност са гаранция за професионална мобилност (усвояване на нови професионални умения) и за лесна адаптация към бързо променящите се нужди на пазара на труда. Формирането и развитието на изброените компетенции е процес, който обхваща целия жизнен път на съвременния специалист, но системата на образование играе решаваща роля. Днешните наши студенти, овладели посочените умения и компетентности, утре ще бъдат изпълнители на посочените по – горе програми на ООН, на директивите на ЕС и ЕП и на решенията на българските власти за дигитална трансформация и устойчивото развитие. Тяхната работа ще бъде от решаващо значение за включването на България в редиците на лидерите в осигуряването на изпълнението на Плана за възстановяване и за устойчиво бъдеще на Европа и на страната.

У нас подготовката на студентите за работа в условията на дигитална трансформация и утвърждаване на устойчивото развитие в университетите започна с въвеждане на дисциплини като „Устойчиво развитие", „Строителство и екология" и т. н. В част от университетите, подготвящи специалисти с висше образование, в отделни дисциплини се изучават и проблемите за рециклирането на отпадъците. Изисквания за управление на отпадъци налага в програмите по управление на проекти да включват и този проблем. Положителна тенденция в годините на настоящото десетилетие е включването на тематика, свързана с устойчивото строителство в конференциите на икономисти и инженери.

През 90–те години на миналия век в Европа се започна масовизиране на висшето образование. То бе извършено и в България. Както бе отбелязано и по – горе броят на студентите надхвърля 200 000, а в някои години и 250 000. В същото време, чрез „финансирането идва със студентите", бе нарушена академичната догма – университетите да се грижат не само за „входа" на студентите, но и за резултатите на „изхода", т.е. за качеството във всички нива на обучението, за покриване на изискванията на националната квалификационна рамка, а така също и на Европейската рамка на компетентност. В същото време все по – отчетливо се наблюдава задълбочаване на кризата в университетското образование и на класическата връзка преподаватели – студенти.

3. Добри практики за подготовка на специалности с висше образование и за тяхното устойчиво управление

Тук бих искал да посоча опита на Фолксваген – Словакия, където се изпълнява бакалавърската програма „Плюс" (Хандулова, 2019), която освен теоретични и практически познания, култивира и комуникационни умения, управление на проекти, екипна работа и т.н. Студентите след първите две години ходят на стаж през ваканциите, третата година – работят в заводите, където придобиват практически умения, а четвъртата – се връщат в университета за да подготвят своята дипломна работа. Първите години те имат ментор – целта е да придобият поглед върху целия процес на автомобилостроенето, а през третата година вече специализират. Програма цели да се откриват високо мотивирани

млади хора, които искат да работят за бъдещето си и по успешно да се включват в иновативни разработки.

В близкото минало работодателите са подбирали своите екипи сред силно конкуриращи се кандидати, сега все повече се налага тенденцията кандидатите да са тези, които внимателно проучват и избират своя работодател. Днес устойчивото управление изисква постоянно и целенасочено инвестиране в уменията на участниците в екипите, създаване условия за професионално и личностно израстване, извеждане на тези млади хора от рутината. Успехът в устойчивото управление и задържането на талантите зависи от духа на екипите! Чрез създаване на атмосфера на иновации младите специалисти с висше образование ще се стимулират и да са вдъхновени, вдъхновяващи, позитивни, визионери, лидери, мотивирани, мотивиращи.

Целенасоченото инвестиране в уменията във Франция се гарантира с възможността мотивираните млади хора с бакалавърска или магистърска степен да бъдат изпращани от фирмите или административните служби в университетите на 3 месечни, 6 – месечни или годишни курсове. Три месечните курсове имат за цел запознаване на младите хора с новостите в съответната област, а 6 месечните и годишни курсове, освен с запознаване с новостите, решават зададени от работодателите проблеми. В края на срока разработките им са защитавани в комисии, с участието на представител на работодателя – успешната защита на направената разработката отваря пътя за израстване на младия човек, а неуспехът – към освобождаване и възстановяване на средствата на работодателя. Практикува се от фирмите и изпращане на проявили се млади хора с бакалавърска степен да продължат образованието си в магистърска степен.

Мерките за устойчиво управление на човешките ресурси са свързани с разходи за работодателите, но те гарантират мотивиране на младите хора да работят за фирмата и да се задържат в нея действията по устойчивото управление младите хора виждат и оценяват доверието на работодателя към тях. Изследвания показват, че вложените от работодателя средства се възстановяват бързо и мотивират младия специалист да работи по – ефективно. Описват се резултати от анкетни проучвания.

Включват се таблици, фигури, графики и други, които са подходящи за онагледяване на резултатите от проучването.

Заключение

Прогнозите са към 2050 г. населението на Земята да достигне 10,9 милиарда. Бързото увеличение на населението и урбанизацията драстично ще увеличат необходимостта от жилища, природни ресурси, енергия и т.н. Посочената перспектива налага необходимостта от успешно изпълнение на много нови технологии, управление на отпадъците, енергията, водата, радари, които да регулират движението в градовете и т.н. Всичко това изисква съответната подготовка на бъдещите специалисти с висше образование за да могат да бъдат полезни на обществото и на себе си.

Четвърта технологична революция (индустрия – 4) и ИИ променят света с появата на поредица от иновации, които ще заменят сегашните модели на

производство и маркетинг, начина на живот и поведението на хората. Поради това бъдещите специалисти с висше образование следва да са готови да отговорят не на въпроса „как да подобря работата си” , а „какво мога да направя днес, което не съм правил до сега”.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

BAROW B., http:/www.foreinaffers.com/articles/2015 -12-12/ forth – Indus- trindustrial

GEORGIEV O., (2023). About the beginnings of the university tradition, Sofia, AI „Prof. M. Drinov”

IVANOV YA, Proc. DCB’2022

IVANOV YA.et al., (2022), Engineering Sciences, v. LIX, n.3, p.65 – 72

IVANOV YA., (2022). The fenomenon of onlin education, Yearbook of WUM, v16, p 69-78

SCHWAB K., The Fourth Industrial Revolution, ISBN13: 978-1-944835-01-91

TOSHEV B. (2023), Private communication, e –mail at 23. 08.2023.

HANDULOVA V., Noblesse Oblige, Bilg. Indust. Assoc., June 2019, p.67 – 68.

http://www.c3isp.eu/content/horizon- europe2021 -2027

http://www.data.eu/raoid?

https://www.invesorbg>3590904-2

http://nextgeneration.bg

http://users/aaa/dowloads//DVO_Operativen plan %20plan%SVO_2021%20/1/pdf.

https;//ue-varna.bg/bg/p/7825/za-nas/universitetat/istoria

https://ue-varna.bg/bg/8070/ za- nas/universitetat/nauchni- prioriteti

LIFE CYCLE OF A WEB-BASED PLATFORM FOR CREATING PRACTICAL TASKS FOR STUDENTS FROM REAL BUSINESS CASES

Chief Assist. Prof. Penyo Georgiev, PhD

Paisii Hilendarski University of Plovdiv, Bulgaria

Abstract: *This article will present the life cycle of a Web-based platform designed for creating practical tasks derived from real business cases for students, providing them with the opportunity for hands-on learning. The article builds upon the author's previous developments, describing the architecture of the Web-based platform, which is an integral part of the conceptual model of the Laboratory for digital management in business. The presented life cycle will focus on the core connections between participants and the tasks that will be solved through the platform by them.*

Keywords*: Practical business cases; Students-business interaction; Web-based platform.*

JEL code: *M21; M15; Q55*

ЖИЗНЕН ЦИКЪЛ НА WEB-БАЗИРАНА ПЛАТФОРМА ЗА СЪЗДАВАНЕ НА ПРАКТИЧЕСКИ ЗАДАЧИ ЗА СТУДЕНТИ ОТ РЕАЛНИ БИЗНЕС КАЗУСИ

Гл. ас. д-р Пеньо Георгиев

Пловдивски университет „Паисий Хилендарски", България

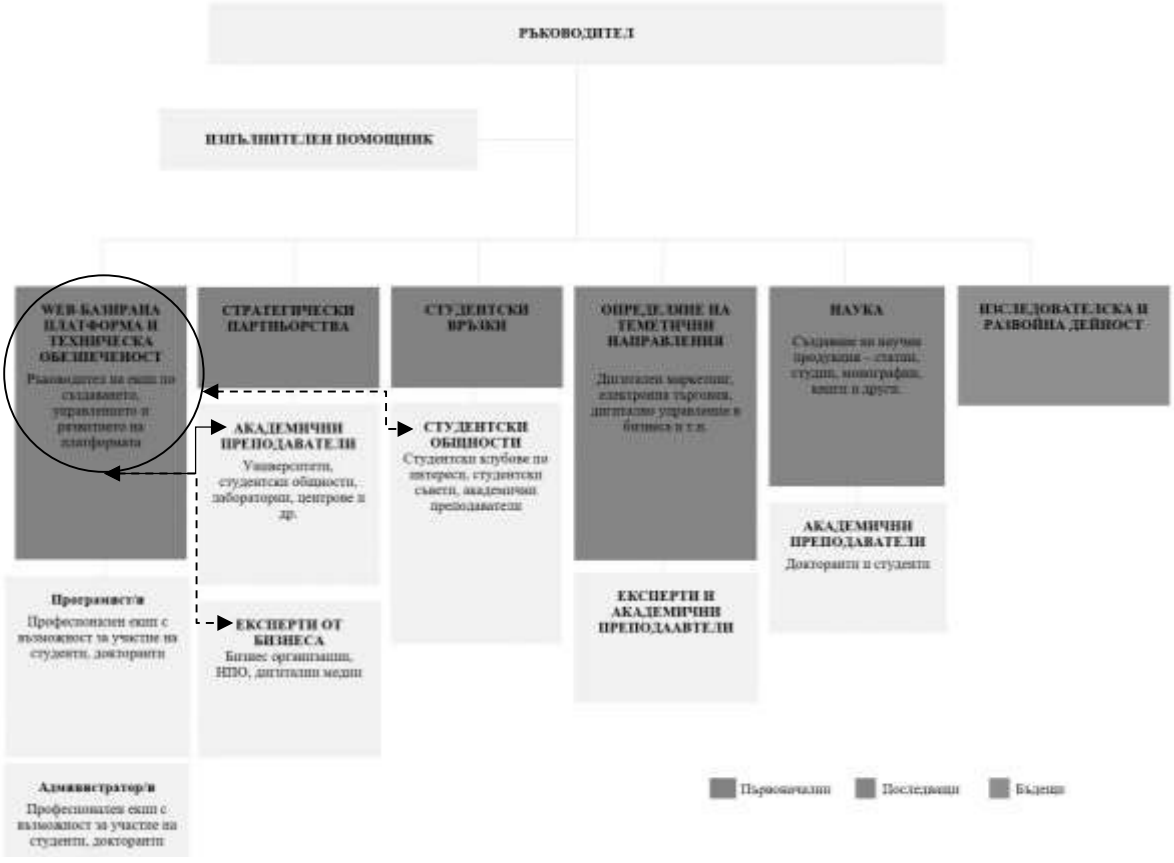
Въведение

Настоящият материал е част от визията на автора за създаване на „Лаборатория за дигитално управление в бизнеса (Георгиев, П. 2023), където основен компонент е разработването на Web-базирана платформа със специални функционални приложения подпомагащи студенти и бизнес за решаването на реални бизнес казуси. В предишна разработка е описан първоначален вид на архитектурата на платформата (Георгиев, П. 2023а), както и някои от функционалните и нефункционалните изисквания към нея. Описани са основните видове потребители и техните функционалности. Също така се очертава и рамка на основната дейност по управлението на проекти, задачи, календар и други. Може да се каже, че в първоначално създадената визия и концепция на „Лаборатория за дигитално управление в бизнеса", Web-базираната платформа за създаване на практически задачи за студенти от реални бизнес казуси заема централно място като основен инструмент за постигане на целите. Могат да бъдат изброени следните цели:

- Стратегически партньорства;
- **Осъществяване на практическа връзка между студенти и бизнес по реални казуси;**

- Разработване на необходими (нови) решения за бизнеса;
- Публикуване на научна продукция от резултатите;
- Създаване на дигитална библиотека;
- Разработване на нови учебни дисциплини.

Всички цели изброени по-горе са част от концепцията на „Лаборатория за дигитално управление в бизнеса". Те се явяват компоненти/модули на ЛДУБ (Георгиев, П. 2023b), от гледна точка на Web-базираната платформа те биха могли да се реализират като нейни елементи от интегрирана среда (Георгиев, 2016) или виртуално пространство (Valkanov, V., Stoyanov, S., Valkanova, V. 2016; p.64-76) за нуждите на „Лаборатория за дигитално управление в бизнеса". Това са предпоставки за бъдещи разширявания и допълнения към платформата, която в настоящата работа, в краткосрочен и средносрочен план следва да бъде разглеждана само в аспекта на „**Осъществяване на практическа връзка между студенти и бизнес по реални казуси".** Решаването на задачите, произлизащи от тези взаимоотношения и формирането на модели за реализирането на бизнес процесите ще се дефинират в следваща публикация.



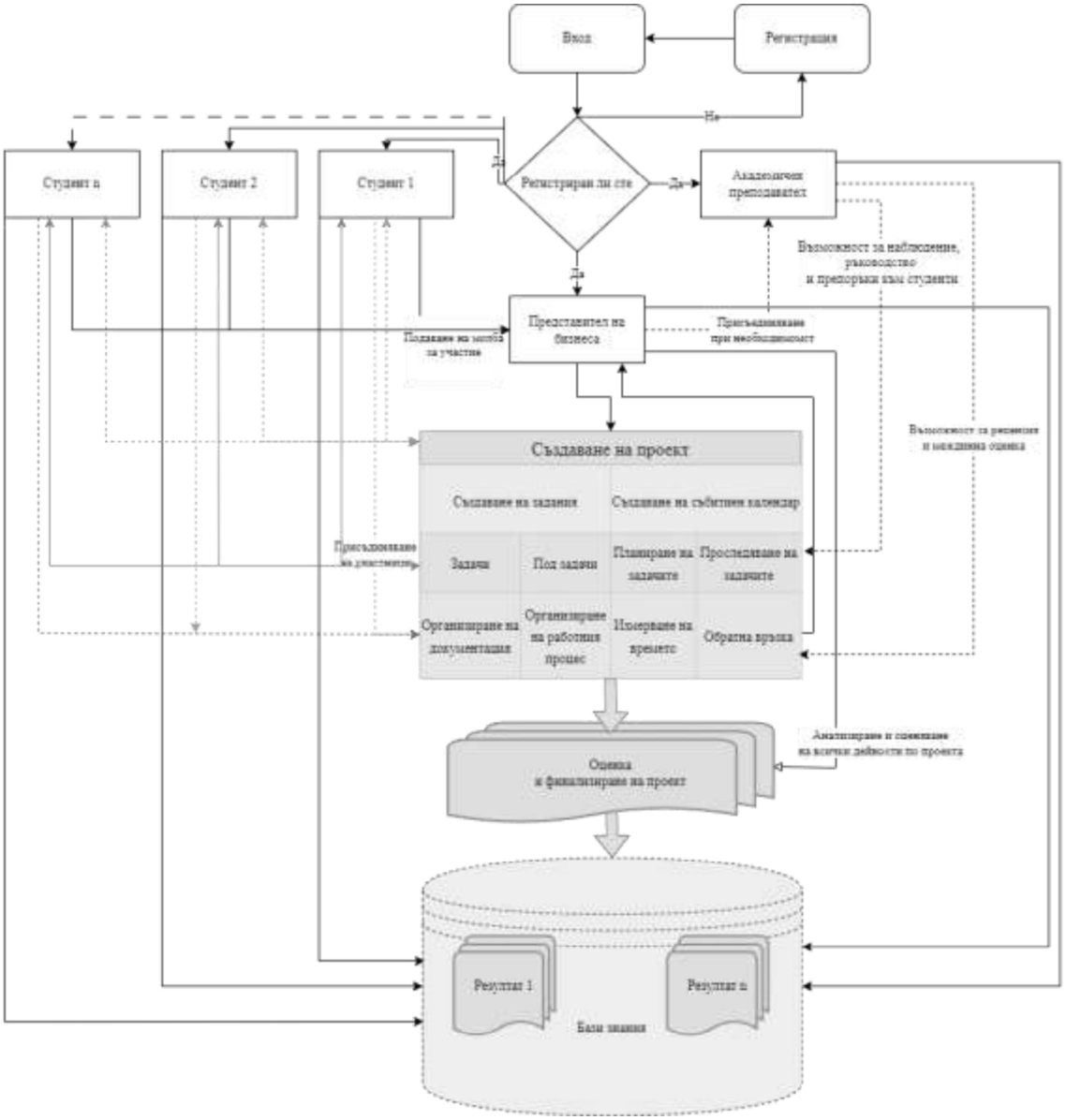
Фиг. 1. Място на платформата в организационна структура
Източник: (Георгиев, П. 2023b)

Фиг. 2. Основни функционалности за видовете потребители
Източник: (Георгиев, П. 2023а)

Фиг. 3. Управление на основната дейност
Източник: Източник: (Георгиев, П. 2023а)

1. Жизнен цикъл на web-базираната платформа

Търсеният жизнен цикъл на платформата би следвало да обхване в пълнота дейностите и бизнес процесите в „Лаборатория за дигитално управление в бизнеса" като крайна цел за създаването на платформата. В началните стадии на създаването се цели да се акцентира върху основната функция, а именно взаимодействието на студенти и бизнес по решаването на реални казуси от практиката. Разработването на пълен модел, покриващ съвкупността от дейности в ЛДУБ, се залага от автора в задачи за бъдещо развитие в средносрочен и дългосрочен план. В началния етап на разработване на модели и концепции за Web-базираната платформа се акцентира върху момента на „**Осъществяване на практическа връзка между студенти и бизнес по реални казуси".**



Фиг. 4. Основен изглед на жизнения цикъл на платформата за web-базирана платформа за създаване на практически задачи за студенти от реални бизнес казуси

Представеният жизнен цикъл показва стъпките при използване на платформата от три основни вида потребители. Трябва да се отбележи, че платформата е затворена система с входна точка за достъп, която изисква идентификация и оторизация на потребителите, които са вече с потвърдени регистрации.

Стъпка 1 – Вход в платформата

Влизането в платформата се предвижда да бъде осъществено, чрез система за идентификация и оторизация на потребители с потвърдени регистрации. В зависимост от вида на потребителя регистрационната форма изисква различни видове данни, които са съобразени с нормативните изисквания по защитата им от една страна, от друга страна може да е необходимо сключване на договор/и и допълнителни споразумения (партньорски, договори за дарения и др.) между ЛДУБ и конкретният потребител. Всички видове потребители попълват своите данни в профил на потребителя, където основни данни могат да бъдат: имена, професионално направление, длъжност, специалност, наименование на ВУЗ, образователно квалификационна степен, стаж, наименование на фирмата, електронна поща, телефонен номер, адрес, умения, полета на дейност и други. След като даден потребител е направил своята регистрация в платформата преминава преглед и получава съобщение за потвърдена от администратор регистрация.

Стъпка 2 – Идентификация на потребител

В зависимост от вида на регистрирания потребител се система за управление на потребителите предоставя различни менюта и функционалности за работа с платформата

Стъпка 2.1 – Представител на бизнеса

Представител на бизнеса се явява потребител или потребители в платформата, които заемат определени управленски длъжности в конкретна бизнес организация. За този вид потребители на платформата са възможни определени действия като основната им дейност е по създаване и дефиниране на „Проекти", където това са съвкупност от задачи и подзадачи групирани в определени задания, които трябва да се изпълняват за определено време от определен брой студенти. Възможности за присъединяване на студенти по вече създаден/и проект/и, добавяне на академичен преподавател при необходимост, достъп до базата знания с вече финализирани проекти от други потребители. Това са основните възможности за работа с платформата за потребители от този вид.

Стъпка 2.2 – Студент

Вид потребител „Студент" попълва полета в профила си, които го идентифицират като личните данни: имена, електронна поща, мобилен номер и др., също така се попълва професионално направление, в което се обучава, специалност, дисциплини (които е избрал за водещи/профилиращи), наличие на практически опит (трудов стаж по позиция), интереси, умения и др. Има възможност за подаване на заявки за присъединяване към проект. След присъединяване са възможни следните взаимодействия посредством специализирани форми: за връзка с ръководител на проекта и с другите участници; за описание и изпълнение на задачите; форма за публикуване на резултат и др. Автоматизирано ще се следят време за изпълнение по приоритети

задачи и подзадачи, които са заложени и поставени в проекта към конкретния студент от ръководителя. Потребителят „студент” има достъп до базата знания, както и всеки друг регистриран потребител.

Стъпка 2.3 – Академичен преподавател

Академичният преподавател е потребител на платформата, който не е под задължително условие за участие в някоя от дейностите към определен проект. В неговия профил също трябва да бъде отразена информация кореспондираща с професионално направление, ВУЗ-звено, дисциплини, в които води занятия, друга професионална експертиза, години опит и др. Неговото участие може да бъде в няколко аспекта. Наблюдение на определен проект, ръководство на студент или екип от студенти, възможност за препоръки по задачи, възможност за рецензии, становища или междинни оценки. Тези дейности за възможни при условие, че той е подал молба към създател на проект (представител на бизнеса) за присъединяване или е бил покана за присъединяване.

Стъпка 3 – Създаване на проект

Създаването на проект е една от важните стъпки в представената последователност от жизнения цикъл на платформата. Тук е много важно да се дефинират ясно атрибутите към всички съставни елементи на един проект от гледна точна на платформата. Задължителни полета при създаването на един проект, освен неговото наименование, би следвало да бъдат: професионално направление на проекта, продължителност, минимален брой необходими студенти, задание, брой основни задачи, брой подзадачи, разпределение на всички задачи и подзадачи през времето и периодите за тяхното изпълнение и отчитане, необходимост от присъединяване на академичен преподавател, документация и др.

Стъпка 4 – Оценка и финализиране на проекта

Оценяването и финализирането на един проект би следвало да се извършва от неговия създател „Представител на бизнеса” като вид потребител. Оценяването би следвало да е продължителен етап, който се изпълнява частично на всеки времеви интервал и всяка поставена задача, заложена в календара. Финалната оценка поставя край на проекта и го категоризира като успешно изпълнен или не. При добавяне и на потребител от вид „Академичен преподавател”, междинни оценки, становища и рецензии, които е поставил, също могат да бъдат взети под внимание при поставянето на крайната оценка от създателя на проекта.

Стъпка 5 – Създаване на база от знания

Създаването на база от знания е финалният момент при всички проекти, независимо дали финалната оценка е положителна или отрицателна. Генерираните обеми от информация, които са рецензирани или имат становища с положителна оценка, или представител от бизнеса е счел, че са достоверни и полезни, могат да бъдат съхранени, дори ако проектът е неуспешен. Всички събрани документи и материали би следвало да се съхраняват и да имат възможност да се обработват и ползват при последващи разработки. Дори и неуспешните проекти, провалените и нереализирани задачи, както и всички обстоятелства довели до отрицателна оценка, би следвало да се съхраняват с възможност за последващи анализи и извличане на знания. Тоест моделът за

създаване на такава съвкупност от разнородна информация е от сложен характер, който авторът предвижда да се разглежда в бъдеще.

2. Бъдещо развитие

Представеният жизнен цикъл на Web-базирана платформа за създаване на практически задачи за студенти от реални бизнес казуси е фокусиран върху един от модулите на ЛДУБ (Георгиев, 2023b), който е фиксиран като основна цел и дейност на лабораторията. Ето защо и Web-базираната платформа е съсредоточена и се изгражда по изискванията на точно този модул. В бъдещо развитие на платформата е възможно тя да обхване дейностите по всички модули, дори и с техните допълнения, разширени и подобрения в бъдещата работа. Тогава е възможно платформата да се развие във виртуално пространство (Valkanov, V., Stoyanov, S., Valkanova, V. 2016; p.64-76).

Заключение

Авторът представя първоначален модел на всички описани елементи по жизнения цикъл и съставните стъпки без да претендира за изчерпателност. Поставени са важните и основни елементи, а бъдещото развитие на платформата ще се фокусира върху детайлизиране и по-прецизното им дефиниране.

Могат да се добавят още редица системи в платформата като: система за оценяване на проектите, система за оценяване на потребителите всеки към всеки, системи за автоматизирано известяване при изпълнение на задачи и др.

Дигиталното управление намира все по-широко разпространение в съвременния свят и решенията на различни казуси са търсени от бизнеса ежедневно, точно това дава мотивация на автора да търси подходящ модел за създаване на директно взаимодействие между бизнеса и студентите чрез решаването на техните казуси с помощта на Web-базираната платформа.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

ГЕОРГИЕВ, П. (2023). Архитектура на Web-базирана платформа за създаване на практически задачи за студенти от реални бизнес казуси. *Международна конференция: Икономиката на XXI век – Кризи, трансформации, устойчивост.* София : Нов български университет Департамент „Икономика” и Съюз на икономистите в България (под печат)

ГЕОРГИЕВ, П. (2023). Идеен проект за създаване на лаборатория за дигитално управление в бизнеса. *Научни трудове на ФИСН*, Пловдив: (под печат)

ГЕОРГИЕВ, П. (2016). Модел на интелигентна среда мениджъри. *Инженерни науки*, 3(53), София : БАН, с.116-123

VALKANOV, V., STOYANOV, S., VALKANOVA, V., (2016). Virtual Education Space, *Journal of Communication and Computer*, том 13, № 2, p.64-76

BUSINESS PROCESSES AMONG PARTICIPANTS IN A LABORATORY FOR DIGITAL MANAGEMENT IN BUSINESS

Margarita Petrova, master's degree

Paisii Hilendarski University of Plovdiv, Bulgaria

Chief Assist. Prof. Penyo Georgiev, PhD

Paisii Hilendarski University of Plovdiv, Bulgaria

Abstract: *In the current article, we will explore the main business processes that take place among the participants in the Laboratory for digital management in business (LDMB). The material is a continuation of previous developments outlining the vision for establishing the LDMB. The laboratory will combine participation from students and businesses, with its primary component for connecting them being a web-based platform, which has been introduced in other publications. The business processes among participants will include various activities to improve the student practical preparation, increase the relevance of educational courses, and support SMEs in the integration of digital technologies.*

Keywords*: Business processes; Digital management; Digital technologies*

JEL code: *M21; M15; Q55*

БИЗНЕС ПРОЦЕСИ МЕЖДУ УЧАСТНИЦИТЕ В ЛАБОРАТОРИЯ ЗА ДИГИТАЛНО УПРАВЛЕНИЕ В БИЗНЕСА

Магистър Маргарита Петрова

Пловдивски университет „Паисий Хилендарски", България

Гл. ас. д-р Пеньо Георгиев

Пловдивски университет „Паисий Хилендарски", България

Въведение

В контекст, в който все повече млади хора поставят под въпрос перспективите си за професионална кариера, във връзка с представите за своето обучение и професионално бъдеще, Лабораторията за дигитално управление в бизнеса (ЛДУБ) ще позволи на студентите да прилагат академични знанията и да придобиват нови компетенции и умения, решавайки конкретни бизнес проблеми, представени от компаниите, както и да се запознаят със спецификите на бизнес процесите т.е. ще осигури студентска подготовка в така желаната практическа насоченост с помощта на дигитални инструменти и платформи.

Всяка организация трябва да управлява редица процеси в дейността си.

Днес бизнес процесът може да се определи като набор от бизнес задачи и дейности, които се изпълняват по структуриран начин от хора или системи и произвеждат резултат, който допринася за бизнес целите (Weske, 2012; p.1-24).

Настоящата статия е продължение на визия за концептуален модел на Лаборатория за дигитално управление в бизнеса, който да послужи като контролирана среда (Георгиев, 2016; с.116-123) за организациите – да изследват, експериментират и оптимизират своите цифрови стратегии и инициативи (Георгиев, 2023b). В своята визия процесите в лабораторията ще се осъществяват посредством Web-базирана платформа за създаване на практически задачи от реални бизнес казуси, които да бъдат решавани от студенти чрез дигитални стратегии, а фокусът пада върху малките и средни предприятия. Спрямо този концептуален модел ще бъдат дефинирани шестте основни бизнес процеса между участниците в ЛДУБ.

Фиг. 1. Компоненти на модул „връзка бизнес – студенти”
Източник: (Георгиев, П. 2023b)

1. Основни бизнес процеси между участниците в ЛДУБ

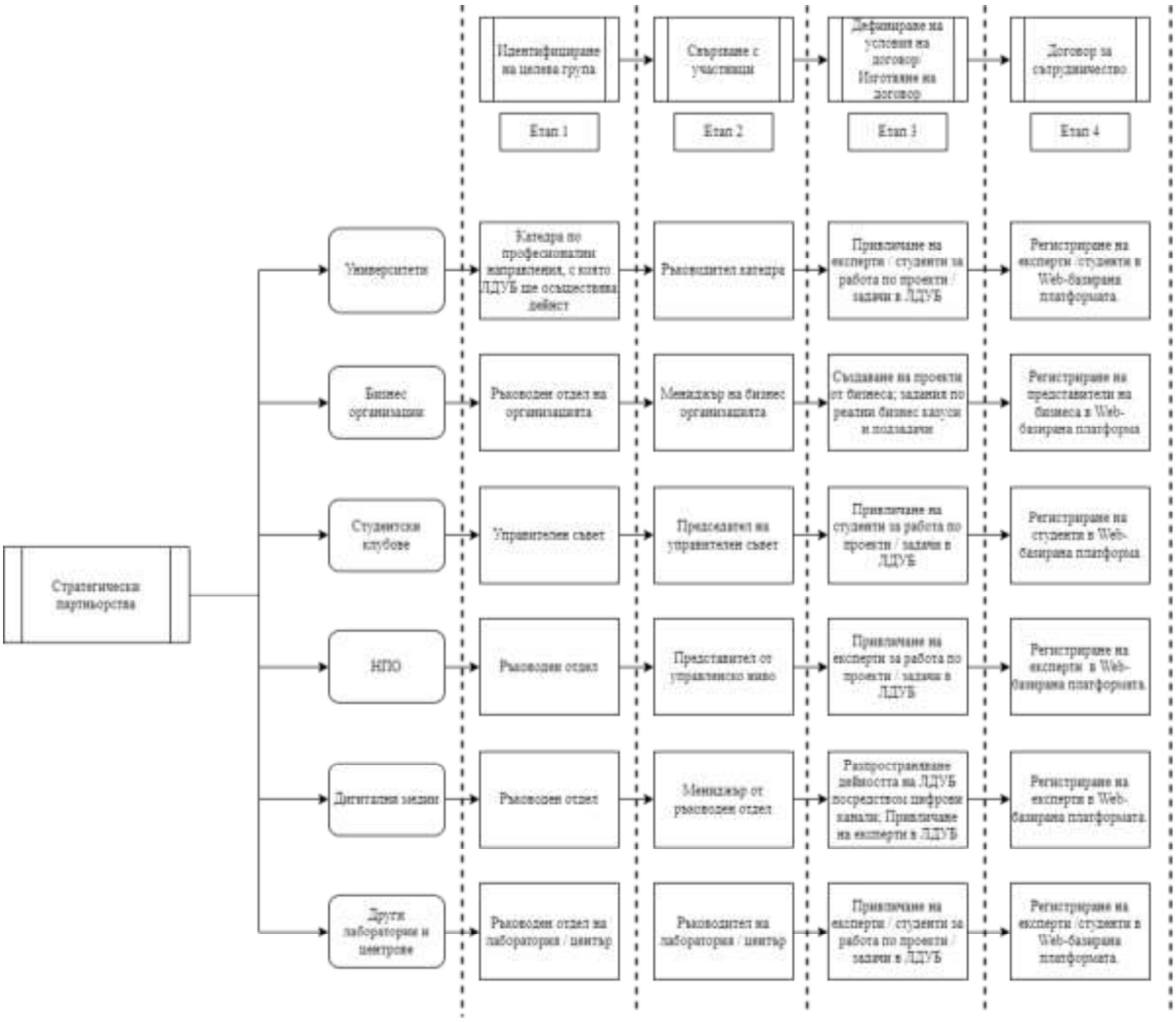
Лабораторията за дигитално управление в бизнеса можем да разглеждаме като съвкупност от взаимно свързани бизнес процеси, като всеки от тях има поставена цел, последователност от задачи и дейности, както и очакван резултат. Бизнес процесите съответстват с основните модулите на концептуалния модел (Георгиев, 2023b) и са структурирани в следния ред:

Фиг. 2. Последователност на бизнес процесите

1.1. Създаване на стратегически партньорства

За да се повиши възможността на студентите да придобиват знания и умения, необходими за успешно кариерно развитие и представяне на пазара на труда, Лабораторията за дигитално управление в бизнеса ще се фокусира върху създаване на стратегически партньорства, които са необходимо условие за стартиране на останалите дейности, свързани с различните участници.

Днес стратегическите партньорства намират все по-широко приложение в организациите, тъй като позволяват споделяне на ресурси, технологии и/или експертиза между организациите за постигане на поставените им цели. От основно значение са следните партньорства: университети; бизнес организации; студентски общности; НПО; дигитални медии; лаборатории, центрове и др.



Фиг. 3. Етапи на бизнес процес „Стратегически партньорства”

Всеки етап от бизнес процес „стратегически партньорства” се дефинира спрямо участниците в него, както следва:

Етап 1: Идентифицирането на целевата група.

Целевата група в университет ще бъде катедра по професионални направления 3.7. Администрация и управление и 3.8. Икономика, с която ЛУБД

ще осъществява дейност. Целевата група в бизнес организация, НПО, дигитални медии, други лаборатории и центрове е ръководният отдел. В студентски общности попадат различни студентски клубове, групирани по интереси; студентски съвети; студентски асоциации и др. и тяхната целева група е студентски съвет / управленско ниво на студентски клуб.

Етап 2: Свързване с участници.

Този етап се състои от няколко задачи: 1. Представител на ЛДУБ осъществява чрез официално писмо (на хартиен или електронен носител) първоначален контакт с участник; 2. Организиране на среща между представител на ЛДУБ и участник; 3. Стартиране на преговори за сътрудничество.

Участници в стратегически партньорства са:

- Университети – ръководител катедра в съответните направления;
- Бизнес организация – мениджър от управленско ниво;
- Студентски общности – председател на управителен съвет;
- Неправителствени организации (НПО) – представител от управленско ниво;
- Дигитални медии – мениджър от управленско ниво;
- Лаборатории, центрове и др. – ръководител на лаборатория / център.

Етап 3: Дефиниране условия на договор/ изготвяне на договор.

Търсеният резултат от този етап е дефинирането на типови договори отговарящи на определени условия съответстващи на видовете участници.

Условие 1 – Отнесено към ВУЗ-ове, други лаборатории и центрове, да се привличат академични преподаватели за съвместна работа по проекти, запознаване на студенти с дейността на лабораторията и привличането им към работа по проекти.

Условие 2 – Отнесено към бизнес организации и НПО, да се оформят сътрудничества с юридическите лица, които да бъдат представени от техни експерти с цел създаване на проекти и дефиниране на задачи за работа от студенти в предвидената за това Web-базирана платформа на ЛДУБ.

Условие 3 – Отнесено към студентски общности, запознаване на студентите с дейността на ЛДУБ и възможностите на Web-платформата, посредством студентски съвети към висшите училища, студентски клубове, семинари и др.

Условие 4 – Отнесено към дигитални медии, възможности за разпространение на материали, които да описват дейността на ЛДУБ чрез дигиталните способи, електронни медии и цифрови информационни канали.

Етап 4: Договор за сътрудничество.

В последния етап от бизнес процес „Стратегически партньорства" се регистрират участниците в Web-базирана платформа за създаване на практически задачи за студенти от реални бизнес казуси, която е основна част от визия за създаване на Лаборатория за дигитално управление в бизнеса (Георгиев, П. 2023а). Подписват се определени договори в зависимост от типа на сътрудничеството.

1.2. Осъществяване на практическа връзка между студенти и бизнес по реални практически казуси

Основният фокус на ЛДУБ е насочен върху бизнес процеса „осъществяване на практическа връзка между студенти и бизнес по реални практически казуси", който се реализира с помощта на Web-базирана платформа. Платформата е обект на разглеждане и изследване на проблемната област в други разработки.

Етап 1: Регистриране на участници: представител от бизнес организациите, студент, академичен преподавател.

В следствие на Етап 4: Договор за сътрудничество от т. 2.1., при бизнес процес „осъществяване на практическа връзка между студенти и бизнес по реални практически казуси" участниците от бизнес организациите се регистрират в Web-базирана платформа.

Етап 2: Създаване на проект/и от бизнеса.

Този етап включва: задания по проекта, които са разделени в задачи и подзадачи. Представителите на бизнеса предоставят необходимите насоки, ресурси и информация за да се стартира даденият проект от студент/и.

Етап 3: Присъединяване на студент/и към проекта.

Присъединяването на студент/и към проекта протича по следния начин:

- Подаване на молба за присъединяване към проект;
- Разглеждане на кандидатурата от представители на бизнеса, които ръководят проекта;
- Одобряване / отхвърляне на молба за присъединяване към проект;
- При одобряване на молба за присъединяване към проект – вписване на студент/и в проекта.

Етап 4: Разпределяне на задачите и генериране на събитиен календар, показващ времето за изпълнение на заданията.

Създаването на определените задачи за изпълнение от присъединените студенти се извършва от представителя на бизнеса, който определя срокове и брой необходими студенти. Тези интервали от време се залагат в събитиен календар, който автоматизирано проследява дейностите по задачите и дава възможност за отчети при изпълнението.

Етап 5: Присъединяване на академичен преподавател към проекта по желание на бизнес организацията.

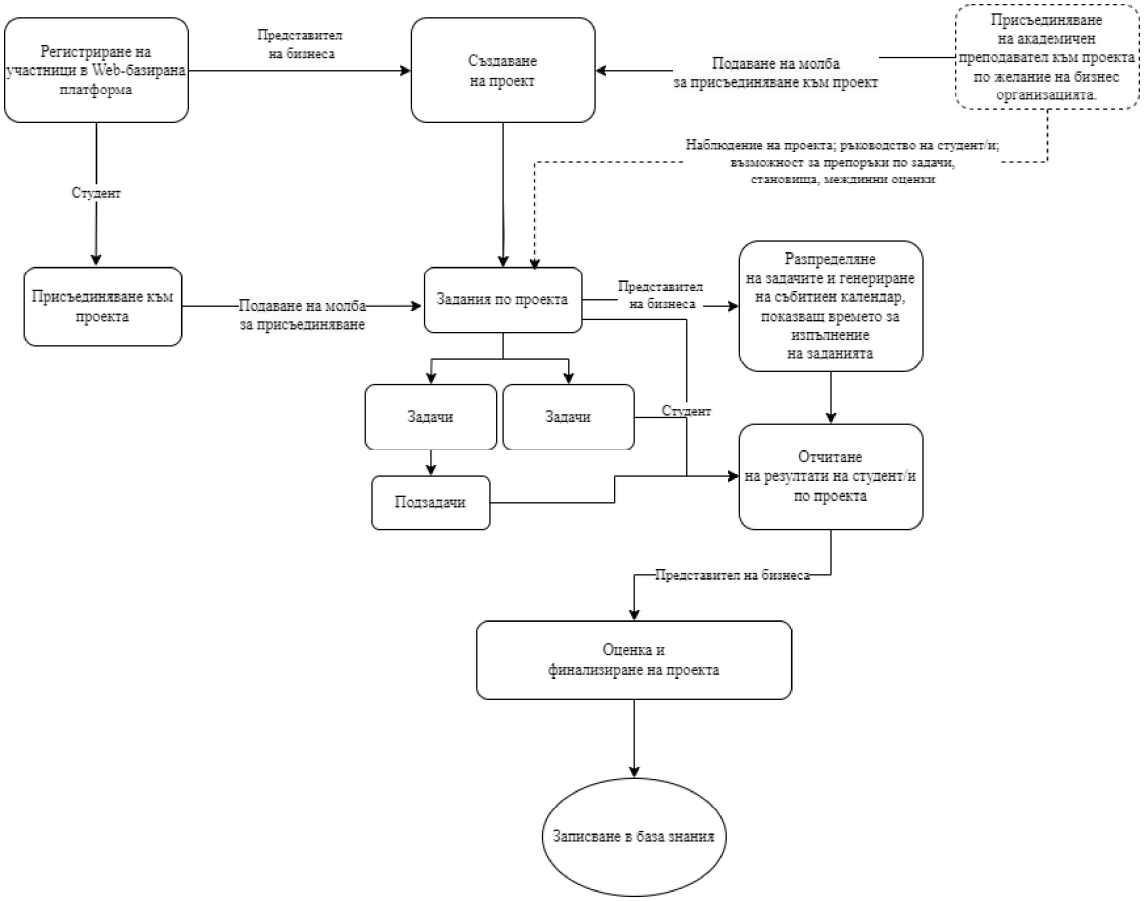
- Подаване на молба за присъединяване към проект;
- Одобряване / отхвърляне на молба за присъединяване към проект;
- При одобряване на молба за присъединяване към проект – вписване на академичен преподавател в проекта.
- Академичният преподавател би могъл изпълнява следните дейности в проекта: наблюдение на проекта, ръководство на студент или екип от студенти, възможност за препоръки по задачи, възможност за рецензии, становища или междинни оценки.

Етап 6: Отчитане на резултати на студент/и по проекта.

Отчитането на резултатите от студенти се предвижда да става при завършване на задача или задължително в края на предвидения интервал от време. Дори при неизпълнение на задача, е необходимо отчитане на обстоятелствата за нейното неизпълнение.

Етап 7: Оценка и финализиране на проекта от представител на бизнес организацията.

Финализирането на проекта зависи изцяло от неговия създател (представител на бизнеса). След анализиране на събраната документация по работните задачи и съпътстващи документи, се взима решение дали оценката за проекта е положителна или отрицателна. И в двата случая проектът се финализира и записва в базата знания.



Фиг. 4. Бизнес процес на връзката студенти-бизнес по решаване на бизнес казуси

1.3. Разработване на необходими (нови) решения за бизнеса

Само избрани завършени проекти по преценка на експерти от бизнеса и/или валидирани чрез научни изследвания от преподаватели могат да бъдат предложени като модели на нови решения по конкретни бизнес казуси.

1.4. Публикуване на научна продукция от резултатите

Само рецензирани завършени проекти по реални бизнес казуси, със становища от академични преподаватели, които са потвърдени от бизнес експерти

с положителна оценка, могат да бъдат предложени за публикуване в научни издания.

1.5. Създаване на дигитална библиотека

Систематизиране и структуриране на всички разработки по казусите в платформата чрез използване на бази знания, софтуерни технологии за постигане на възможност за семантично търсене и свързаност между генерираната информация.

1.6. Разработване на нови учебни дисциплини

Спрямо ЗВО чл.79, в съответствие с НАОА, ще се прилагат процедури за разработване и одобряване на учебната документация (квалификационни характеристики, учебни планове и програми) на предвидените професионални направления и/или специалности от регулираните професии (Lex.bg, 2022), при съдействието на представители на партньорски организации, студенти и други заинтересовани страни ще се предлагат подобрения, обновления и/или нови учебни дисциплини към съществуващи учебни планове във ВУЗ-овете.

2. Бъдещо развитие

Предложените бизнес модели са първоначален опит за структуриране и дефиниране на изяснените бизнес задачи и дейности между участниците в ЛДУБ, а предстоящата работа по анализиране и предефиниране на бизнес процесите се предвижда в бъдещи разработки на авторите. За разработване на бизнес процесите в средносрочен и дългосрочен план, се планира да се проведат анкетни проучвания сред участниците в бизнес процесите.

Заключение

Горните редове показват сложността на проблемната област. При навлизане в детайли, е необходимо да се прецизират някои моменти от бизнес процесите, както и изясняване на спецификата на взаимоотношенията между участници ЛДУБ. Авторите отбелязват актуалността на проблемната област и нейната многоизмерност, което е предпоставка за провеждане на анкетни проучвания сред различните групи участници за постигане на по-ясни дефиниции и модели на ЛДУБ.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

ГЕОРГИЕВ, П., (2023). Архитектура на Web-базирана платформа за създаване на практически задачи за студенти от реални бизнес казуси. *Международна конференция: Икономиката на XXI век – Кризи, трансформации, устойчивост.* София, Нов български университет Департамент „Икономика” и Съюз на икономистите в България (под печат).

ГЕОРГИЕВ, П., (2023). Концептуален модел на лаборатория за дигитално управление в бизнеса. *Международна конференция: Икономиката на XXI век – Кризи, трансформации, устойчивост.* София, Нов български университет Департамент „Икономика” и Съюз на икономистите в България (под печат).

ГЕОРГИЕВ, П., (2016). Модел на интелигентна среда мениджъри. *Инженерни науки*, 3(53), София : БАН, с.116-123.

WESKE, M., (2012) „*Chapter 1: Introduction" Business Process Management: Concepts, Languages, Architectures*. 2nd., Springer Science & Business Media. p. 1–24

LEX.BG, (2022). *Българският правен портал*. [online]. [30-09-2023]. Достъпен: https://lex.bg/laws/ldoc/2133647361

IMPACT OF DIGITAL TECHNOLOGIES AND INNOVATIVE APPROACHES TO TALENT SELECTION ON THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF ORGAIZATIONS

Assoc. prof. Maria Ivanova, PhD

New Bulgarian University, Bulgaria

Abstract: *The main discussion issues are related to the key role of the human factor in Industry 5.0. This provoked me to think about what HRM 5.0 will look like in Society 5.0, what are the new digital technologies for HRM and what should be the innovations for talent selection. In this report, we share our experience from the initiative „HR: rush for practice" at NBU, where knowledge is applied to the real challenges of the HR function of selection and assessment through an innovative digital pre-selection tool Pleggi. A new selection approach „From Gen Z for Gen Z" has been implemented.*

Keywords*: AI application, Industry 5.0, HR skills for the future, innovations in recruitment*

JEL code: *M12, M52*

ВЪЗДЕЙСТВИЕ НА ДИГИТАЛНИТЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИНОВАТИВНИТЕ ПОДХОДИ ЗА ПОДБОР НА ТАЛАНТИ ВЪРХУ УСТОЙЧИВОТО РАЗВИТИЕ НА ОРГАНИЗАЦИИТЕ

Доц. д-р Мария Иванова

Нов български университет, България

Въведение

В международните академични среди, основните дискусионни въпроси през 2023 г. са свързани с ключовата роля на човешкия фактор в Индустрия 5.0. Целите на научните изследвания се отнасят до дефиниране на сценарий на пълно сътрудничество между хора и изкуствен интелект. Докато Индустрия 4.0 се основава на работа в мрежа на машини и компютърни системи за повсеместна дигитализация, то Индустрия 5.0 има за цел да комбинира ролите на хората и изкуствения интелект, за да се допълват взаимно. Това ни провокира да се замислим как ще изглежда Управлението на човешките ресурси (УЧР) 5.0 в Общество 5.0, какви са новите дигитални технологии за УЧР и какви трябва да бъдат иновациите за подбор на таланти.

В този доклад, споделяме опита си от реализираната съвместна инициативата „HR: RUSH FOR PRACTICE" в Нов български университет, където теорията среща практиката, където знанията намират приложение в реалните предизвикателства на HR функцията по подбор и оценка чрез иновативен дигитален инструмент за предварителен подбор на кадри Pleggi. Доказваме положителното въздействие на дигиталните технологии и иновативните подходи за подбор на таланти върху устойчивото развитие на организациите, тъй като

качественият подбор на персонала спомага за ограничаване на текучеството и създаване на продуктивна работа среда, в която служителите се развиват, усъвършенстват и работят за успеха на организацията.

1. Преглед на литературата

Устойчива организация е тази организация, която оценява въздействието си върху просперитета на хората в нея; върху общността в района, в който е позиционирана и функционира; върху икономиката, обществото и околната среда; удовлетворява не само личните си цели, не само потребностите на своите клиенти и потребители, но и на заинтересованите страни, на конкретната браншова индустрия, на бъдещите поколения чрез опазване на природата.

Европейската комисия предлага нов подход за устойчиво развитие на европейската индустрия (EUROPEAN COMMISSION, 2021). Индустрия 5.0 допълва съществуващия подход Индустрия 4.0, като поставя научните изследвания и иновациите в услуга на прехода към устойчива европейска индустрия, ориентирана към човека (EUROPEAN COMMISSION, 2020). В условията на Индустрия 5.0 устойчивото развитие на организациите предполага поставяне на благосъстоянието на работника в центъра на производствения процес, като същевременно се зачитат ограничените ресурси на планетата. Баланс между устойчиво развитие и повишаване благосъстоянието и просперитета на хората отвъд работните места може да се постигне чрез разумно и компетентно използване на новите технологии – изкуствен интелект; роботизация; „дигитални близнаци", дигитални платформи за визуализация и обработка на големи масиви от данни, софтуерни решения за работа в екип и Lean мислене и др..

Новата парадигма променя облика на съвременните предприятия. Модерните роботизирани технологии повишават конкурентоспособността на компаниите на глобалния пазар, благодарение на бързата възвръщаемост на инвестициите в тях, повишаването на качеството на достъпните продукти, подобряването на здравословните и безопасни условията на труд, осигуряването на работна среда без трудови злополуки и аварийно спиране на производствения процес. „Роботите позволяват на компаниите да останат конкурентоспособни по отношение на разходите дори при поддържане на промишлено производство в страни с високи разходи, вместо операциите да бъдат изместени към региони с по-ниски заплати" (VLADKOV, 2022). Дигитализацията създават нова екосистема от високоплатени работни места. Тези промени водят до промяна в концепцията за работната сила и пазара на труда. В Индустрия 5.0, човешкият актив не е разход, а инвестиция, която позволява личностно израстване и организационно развитие.

В контекста на Индустрия 5.0, се наблюдават следните проблеми провокирани от необходимостта от обновяването на професионалните умения:

- Високотехнологичните работни места изискват различни производствени умения и знания за автоматизация. Краткият период от създаването на нова технология или иновация до внедряването и в производството, създава сериозни трудности за работодателите при намирането на квалифицирани кадри. От една страна образователната система не е гъвкава за да осъществи бърза промяна на учебните планове, а от друга поради липса на

компетентни обучители, трудно се организира фирмено обучение за необходимите умения.

- Трудово активната част на поколение Z не е подготвена за предизвикателства на пазара на труда, независимо че новите технологии ще бъдат по-интуитивни и по-лесни за управление и работа. Според изследване на „Делойт", 70% от младите хора притежават само някои от уменията, които ще бъдат необходими в бъдеще (VLADKOV, 2022).
- Митът, че в дигиталната ера ще имаме нужда само от компютърни умения е разбит. Според WORLD ECONOMIC FORUM (2023) в класацията на десетте топ умения, които ще е необходимо да притежават служителите, влизат едва четири дигитални – дигитална грамотност, изкуствен интелект и анализ на данни, работа с нови технологии, киберсигурност.
- Важните умения на бъдещето са по-общи – креативност, предприемачество, гъвкавост, мислене извън стандартните шаблони (MANOLCHEVA, 2022), дизайн мислене, Lean мислене.
- Издръжливостта е приоритетно качество пред гъвкавостта, адаптивността и всички останали умения. Лавинообразната многообразна криза, започнала с ковид пандемията, последвана от екологична, икономическа, геополитически и военна кризи, довели до морална криза и упадък на ценностите, ни даде незаменим урок за стойността на живота, физическото и психическо здраве на хората, и моралните устои на семейството и обществото и тяхното влияние върху крехкостта на фирмите.

Как ще изглежда УЧР 5.0 в общество 5.0? Дигиталната трансформация на управлението на хората в организацията е интеграция на новите дигитални технологии във всички функции и системи на УЧР, водеща до фундаментална промяна на начина, по който хората в организацията работят, комуникират и изграждат стойностни и значими взаимоотношения. Основните инструменти за постигане на съвършенство при УЧР са: стратегическо управление; бизнес интелигентност; управление на знанията; управление на качеството, организационна култура и поведение. Всеки един от тези компоненти е обект на съществени трансформации. Докато повечето от тях изглеждат традиционни, вече познати и лесно трансформируеми, то бизнес интелигентността е нещо различно и комплексно. Тя следва да се разглежда като съвременен инструмент за бизнес анализ. Внедряването ѝ в повечето случаи изисква трансформация на производствените системи, стандартизацията, организационната структура и подходите за УЧР – с акцент върху лидерските стилове, мотивацията, разрешаването на конфликти, подбора, обучението и задържането на талантите (RADEV, 2022). Резултатите от прилагането на бизнес интелигентността са от значение за устойчивото развитие на организациите. Правилното проектиране на организационните структури и длъжностите е от значение за осигуряването на възможности за развитие на талантите и трансформирането на човешките ресурси в човешки капитал.

Изискванията към професионалистите по УЧР се променят бързо и по същество значително. Тази тенденция ще се запази и в бъдеще. Но УЧР е една от най-изоставащите области по нива на компетентност (SIGELMAN, 2022). Само 41% от HR специалистите са в състояние да подобрят ефективността и да

стимулират бизнес стойността чрез квалифицирано използване на технологии и данни. Поради ускорените нужди на бизнеса и основната роля на УЧР за обезпечаване на организацията с човешки ресурс, HR специалистите първи трябва да придобият нови знания и развият адекватни умения, за да предизвикат и реализират промени, като дигитализиране на административните процеси, създаване на нови оперативни модели в областта на човешките ресурси и повишаване на опита на служителите и др.. С подходящото ниво на компетентност, УЧР професионалистът може да разреши проблемите на работната сила с увереност и да бъде ключът към напредъка на организацията.

Уменията, които ще помогнат на УЧР професионалиста да се справи с все по-сложните предизвикателства са: управление и консултиране на промените; управление на риска; анализ на данни за хората; управление на заинтересованите страни; управление на стратегически сделки и съюзи; интегриране на културните различия; етика и поверителност на данните; критично и системно мислене; умения за водене на преговори; междуведомствено сътрудничество; издръжливост и безопасност; управление на проекти; организационно проучване на кариерите (VERLINDEN, 2021). Въпреки променящия се бизнес контекст, начинът, по който УЧР професионалиста работи, остава непроменен. Добавянето на стойност в днешния сложен свят изисква интегрирани решения, а не отделни специализации.

2. Подборът на персонал в условията на индустрия 5.0

Застъпници сме на идеята, че днес, основните конкурентни предимства на компаниите се осигуряват от хората, от техните споделени знания и приложени дигитални умения за работа с изкуствен интелект. За това трябва да се планира и управлява процесът по подбор на таланти толкова умело, колкото и останалите ресурси и процеси в организациите. Смятаме, че дигиталната трансформация на управлението на хората се проявява в три аспекта: първо, трансформация на ролята на нематериалните активи, второ, трансформация на взаимоотношенията и междуличностното общуване и трето, технологична трансформация на функцията и процесите по УЧР (IVANOVA, KARAILIEVA, 2018). Нематериалните активи на организацията включват човешкия капитал, информационния капитал и организационния капитал. Те придобиват стратегическо значение, което определя и повишените изисквания към управлението им. В една икономика, където създаването на стойност се доминира от човешкия капитал и останалите нематериални ценности, заслужава да насочим вниманието си към въвеждане на система за измерване на параметрите на стратегиите за човешките ресурси и на тази база да повишим способността на организацията да управлява своята стратегия. Дигитализацията на общуването е възможността да правим всичко това, което вече е познато на човечеството, но виртуално, неограничено и навсякъде. За дигиталната и технологична трансформация на УЧР не е достатъчно да се използват възможно най-много дигитални технологии. Необходими са: ясна визия за потенциала на хората, които ще реализират стратегията за развитие на компанията в условията на роботизация на производствените процеси; разбиране за неограничените възможности на

дигиталните технологии, за тяхната приложимост в конкретната организационна среда и умението да се управляват несъществуващи до сега взаимоотношения човек – „умна" машина. Успешната дигитална трансформация на УЧР изисква преодоляване на традиционното виждане за процесите по управление на хора.

Дигитални технологии за подбор на таланти. Използването на изкуствен интелект (AI) е ключов фактор за успешното УЧР в съвременната работна среда, защото улеснява работата на хората и оптимизира процесите – от точни прогнози за подбор на таланти до оптимизиране на програмите за въвеждане в длъжност, адаптиране към организационната среда и персонализация на работното място. В процеса на подбор, AI помага на УЧР специалистите да привличат таланти като разписват по атрактивни описания на свободните позиции. Създадени са специализирани AI чатботове и виртуални асистенти. Инструментите с AI анализират езикови модели, прогнозират въздействието на различни фрази и предоставят данни за подобряване на текстовете в обявите за работа. AI идентифицира модели в поведението на хората и ги анализира, като прилага принципи от поведенческата наука и алгоритми за машинно обучение, предоставя полезна информация и препоръки за подобряване на техниките за интервюиране и процесите на подбор на кандидати за работа. AI събира данни от взаимодействията на служителите с виртуалния помощник, предоставя анализи и статистики за най-често задаваните въпроси и подобрява процесите на база на получената информация. AI технологиите оптимизират процеси за отговор на запитвания, управление на отпуски, обработка на заявки за нови служители и други УЧР операции. Това подобрява ефективността и ускорява времето за реакция на УЧР екипа. Като потребители на AI, компетентния УЧР професионалист трябва да прецени, кой инструмент с какво може да бъде полезен. Многообразието от AI платформи (eHR, 2023) имат различна функционалност подпомагаща процесите на подбор: Търсене – откриване на профили на кандидати от над 40 социални платформи за секунди, чрез търсачка за изкуствен интелект. Анализ на текстови данни – мотивационни писма, резюмета, автобиографии, профили в социалните медии и в платформи за търсене на работа; идентифициране на кандидати, които са най-подходящи за конкретна позиция. Писане на обяви за работа, които ще привлекат вниманието на най-добрите кандидати и публикуването им в подбрани сайтове. Персонализиране на комуникацията с кандидатите и проследяване напредъка им през целия процес на подбор, което увеличава шансовете за успешно назначаване. Създаване на персонализирана оферта към кандидати, с помощта на шаблони и приемане от страна на кандидата, само с няколко клика. Автоматизирано насрочване на интервюта – синхронизиране на предложения за удобен ден и час, спрямо графика на мениджъра. Кандидатите могат да започнат интервю във Facebook Messenger, WhatsApp, SMS и др. Анализ на напредъка на кандидатите през процеса на подбор, което позволява вземане на информирани решения за наемане на даден кандидат. Профилиране – идентифициране на поведенческия и комуникационен стил на кандидатите, без предварително попълване на личностни тестове. Създаване на профил на идеалния кандидат, спрямо изискванията за дадена позиция. Създаване на списъци с най-подходящите кандидати. Специализираните

AI технологии създават решения, които подобряват ефективността и производителността на УЧР и осигуряват по-добро преживяване на служителите.

3. Иновативни подходи за подбор на таланти

В условията на индустрия 5.0 подборът не е процес при който се прилагат последователно подходящо подбрани методи. Той се превръща в цялостна концептуална стратегия, която се базира на ползотворните взаимоотношения между предприятия, нестопански организации, образователните институции, браншови организации, технологични иноватори. Съвместните им усилия създават инициативи за удовлетворяване потребностите на предприятията от подходяща работна ръка, чрез съдържателно преживяване на кандидатите за работа, осигурявано от технологичните иновации, повишавайки надеждната информираност за устойчивите практики и организационната култура. Ключовата роля на браншовите организации е да осигури среда за диалог и ползотворна съвместна работа между образователни институции (формиращи човешкия потенциал), технологичните иноватори (създатели на иновативни технологични решения за подбор, базирани на изкуствен интелект и игрови модели) и предприятията (с устойчиво развитие основано на човека, като център на производствения процес).

В този доклад, споделяме опита си от реализираната инициативата „HR: rush for practice" at NBU. Това е съвместна инициатива, между НБУ, БАУХ, компания Pleggi и представители на бизнес организации, която даде старт на иновативен подход за подбор на кадри от поколение Z, под формата на уникално студентско състезание. Поколение Z е поколение от края на 20 век, което вече навлиза на пазара на труда, но все още работодателите нямат конкретно решение, как да използват неговите характеристики. То е технологично, предприемчиво, толерантно и с положителна визия за бъдещето си, но лесно губи концентрация, изпитва затруднение в комуникацията „лице в лице" и иска нещата да стават веднага. 12 компании приложиха нов подход за подбор – „От поколение Z за поколение Z". 68 студенти – представители на поколение Z, работиха съвместно в екипи с университетски преподаватели и с ментори от кампаниите за да подберат най-подходящите кандидати за 32 реални позиции в рамките на един месец. Използваха възможностите на Pleggi за оценка на потенциала на кандидатите, базирано на съвременни технологии (Machine Learning, Big Data) и научни психометрични подходи. Чрез набор от научно валидирани кратки онлайн игри, решението надгражда до 2 пъти стандартното CV с ценни метрики за меки умения, лични ценности и когнитивни характеристики, което силно отличава кандидатите един от друг. Pleggi автоматизира намирането на таланти чрез постоянно нарастващата база от оценени профили. До сега, благодарение на Pleggi, 30 големи компании са намалили времето за подбор с 30% и са намерили с 50% повече по-подходящи кадри (Pleggi.com).

Същност на подхода за подбор „От поколение Z за поколение Z". Инициативата включва подбор на кандидати за работа чрез открит диалог между бизнес, студенти, кандидати за работа от поколение Z и наука. Студентите приеха отговорно и с интерес отправеното предизвикателството и направиха сериозна

крачка напред в подготовката си за ефективно управление на хора и професионално си развитие. Те получиха екипно задание, което ги постави в условията на реалните процеси по предварителен подбор на кандидати за свободни позиции. В продължение на един месец, работиха в екипи по двама: запознаха се с практиките на реални бизнес организации; в процеса на подбор използваха уеб базирани социални мрежи и интернет технологии; възможностите на чатбот с изкуствен интелект при писане и редактиране на обяви за работа, направиха оценка на кандидатите с Pleggi. Какво показват резултатите от инициативата: 68 студенти в 34 екипа стартирали дейности по учебен проект „Набиране и подбор на таланти"; 27 екипа завършили успешно проекта – участвали в предварителен подбор и оценка на кандидати за 27 реални позиции предоставени от 12 компании; 400 кандидати за всички позиции намерени и оценени от студентските екипи; проведени 70 интервюта за подбор; наети от фирмите 3-ма, веднага след предварителния подбор; 40 кандидати за работа оценени като подходящи за съответната длъжност продължават в следващия етап от процеса на подбор; 9 предложения за стаж и работа към студентските екипи от компаниите, с които са работили по учебния проект; 9 награди за изключителни постижения от МаркетСтар – безплатни лицензи за обучение. Нещо повече, при успешно завършване на обучението получават възможност за работа.

Инициативата „HR: RUSH FOR PRACTICE" AT NBU е иновативна среда не само за подбор и оценка чрез оригинален софтуер с полза за работодателите, но и промяна към нов, съвременен стил на учене и саморазвитие. Студентите развиха умения за: работа със специфични софтуерни продукти Pleggi; Canva; Bitly; делова кореспонденция и бизнес комуникация чрез имейл с професионалисти от бизнеса; създаване на професионален профил и ефективно общуване в социалните мрежи; създаване на качествено съдържание в социалните мрежи Facebook и LinkedIn отчитайки тънкостите за публикуване във всяка една от мрежите; личностно представяне като професионалист и успешно презентиране на отворената позиция и организацията, която я предлага; водене на преговори; систематизиране и анализ на данни; извеждане на изводи и даване на практически приложими препоръки или насоки базирани на факти и данни.

Заключение

Иновативният подход за подбор носи своите характеристики – състезание, високи технологии, партньорство, сътрудничество, науката в помощ на бизнеса и образованието. Точното съчетаване на технологии изисква подбора на правилните партньори, познаващи в дълбочина както текущата обстановка и конкретния бизнес на предприятието, така и стратегията за развитие. Иновативният подход за подбор чрез игрови модели и извличане на данни за поведенчески модели, приложими в работна среда, създава възможности за професионална реализация и ориентация на бъдещи, настоящи и бивши студенти, които са основния потенциал на пазара на труда; задоволява нуждите на бизнеса от квалифицирани кадри и правилно им кариерно ориентиране. Заинтересованите страни участвали в тази инициатива, търсят възможности за разработване на програми за стажуване, практическо обучение и бъдещи трудово правни взаимоотношения, с което

студентите да придобият нужният им практически опит, с помощта на който да се подготвят за успешна професионална реализация на пазара на труда.

Доказваме положителното въздействие на дигиталните технологии и иновативните подходи за подбор на таланти върху устойчивото развитие на организациите, тъй като качественият подбор на персонала спомага за ограничаване на текучеството и създаване на продуктивна работа среда, в която служителите се развиват, усъвършенстват и работят за успеха на организацията. Застъпници сме на идеята, че в този контекст, основните конкурентни предимства на компаниите се осигуряват от хората, от техните споделени знания и приложени дигитални умения за работа с изкуствен интелект. За това трябва да се планира и управлява процесът по подбор на таланти толкова умело, колкото и останалите ресурси и процеси в организациите.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

eHR, (2023). *8 AI instrumenta, koito vseki HR spetsialist tryabva da znae.* [online]. [2023-09-17]. Accessible: https://ehr.bg/2023/08/03/hr-ai/

EUROPEAN COMMISSION, DIRECTORATE-GENERAL FOR RESEARCH AND INNOVATION, BREQUE, M., DE NUL, L., PETRIDIS, A. (2021). *Industry 5.0: towards a sustainable, human-centric and resilient European industry*, Publications Office of the European Union. [online]. [2023-09-17]. Accessible: https://data.europa.eu/doi/10.2777/308407

EUROPEAN COMMISSION, DIRECTORATE-GENERAL FOR RESEARCH AND INNOVATION, MÜLLER, J. (2020). *Enabling Technologies for Industry 5.0 : results of a workshop with Europe's technology leaders*, Publications Office. [online]. [2023-09-17]. Accessible: https://data.europa.eu/doi/10.2777/082634

IVANOVA, M., KARAILIEVA, M. (2018) Digitalizatsiyata v upravlenieto na choveshkite resursi, v grupova monografia *Digitalna transformatsia v turizma*, Sofia: izdatelstvo Avangard Prima, str. 346 – 386, ISBN 978-619-239-077-8

MANOLCHEVA, M. (2022). Industria 5.0: Vreme li e?, *Byuletin „Digitalk Security",* [online]. [2023-09-17]. Accessible: https://digitalk.bg/new_technologies/2022/03/11/4313807_industriia_50_vreme_li_e/

RADEV, K. (2022). Postigane na savarshenstvo v upravlenieto na choveshkite resursi prez 21-vi vek. *Upravlenie na choveshkite resursi*. Izdatelstvo „Nauka i ikonomika" na Ikonomicheski universitet – Varna, str. 141. [online]. [2023-09-17]. Accessible: https://ue-varna.bg/uploads/filemanager/303/publishing-complex/2022/int-conference-human-resource-management-2022.pdf

SIGELMAN, M., TASKA, B., O'KANE, L., NITSCHKE, J., STRACK, R., BAIER, J., BREITLING, F. & KOTSIS, A. (2022). *Shifting Skills, Moving Targets, and Remaking the Workforce*, Boston Consulting Group. [online]. [2023-09-17]. Accessible: bcg-shifting-skills-moving-targets-and-remaking-the-workforce-may-2022.pdf

VERLINDEN, N. (2021). 13 Future HR Skills You Need to Start Building Now. *Academy to Innovate HR.* [online]. [2023-09-17]. Accessible: 13 Future HR Skills You Need to Start Building Now – AIHR

VLADKOV, V. (2022). Industriyata shte razchita vse poveche na robotite i izkustvenia intelekt. *Patyat kam umnata fabrika, Digitalk Report, str.18, 19.* [online]. [2023-09-17]. Accessible: https://digitalk.bg/pdfdownload/74/6068/

WORLD ECONOMIC FORUM. (2023). *Future of Jobs Report 2023*, Publications Office of the World Economic Forum. [online]. [2023-09-17]. Accessible: https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf

DATA ANALYSIS TO IMPROVE EMPLOYEE PRODUCTIVITY AND ENGAGEMENT

Chief Assist. Prof. Miglena Stoyanova, PhD

University of Economics – Varna, Bulgaria

Abstract: *In the current age of high technology, the business environment is subject to continuous transformations, part of which is human resource management. Data analysis becomes an essential factor in its development, providing organizations with new and innovative tools to improve employee productivity, engagement and satisfaction. In this context, the current study focuses on the essence and opportunities of data analysis in order to identify successful practices and areas for optimization. Some of its key aspects and practical applications leading to the achievement of intelligent human resource management are examined.*

Keywords*: Data analysis, Employee engagement, Employee productivity, Human resource (HR) management*

JEL code: *C88, C89, M54*

АНАЛИЗ НА ДАННИ ЗА ПОДОБРЯВАНЕ НА ПРОИЗВОДИТЕЛНОСТТА И АНГАЖИРАНОСТТА НА СЛУЖИТЕЛИТЕ

Гл. ас. д-р Миглена Стоянова

Икономически университет – Варна, България

Въведение

В днешната високотехнологична епоха, в която бизнес средата е подложена на постоянни изменения, управлението на човешките ресурси става особено предизвикателно. За да бъдат успешни, организациите трябва не само да привлекат и задържат най-добрите таланти, но и да ги поддържат ангажирани и продуктивни (Burnett & Lisk, 2021). В този контекст, анализът на данни се появява като ефективен инструмент, който не само предоставя детайлен поглед върху динамиката на работната сила, но и подпомага HR професионалистите във вземането на основателни решения за подобряване на производителността и ангажираността на служителите.

Анализът на данни в областта на управлението на човешките ресурси не е просто модерна тенденция, а задължително условие за допълнително развитие и конкурентоспособност (Hamilton & Sodeman, 2020). Съвременните технологии и софтуерни инструменти позволяват на организациите да събират, анализират и интерпретират огромни обеми данни, които произхождат от разнообразни източници – от производствени системи и електронни комуникации до социални мрежи и анкети (Purwanto, 2020). Този анализ се превръща в надежден проводник

за разбиране на нуждите, предизвикателствата и възможностите на служителите, създавайки основа за целенасочени стратегии за управление.

Целта на настоящия доклад е да разгледа същността и потенциала на анализа на данни за подобряване на производителността и ангажираността на служителите. Представени са някои аспекти и примери за неговото приложение в бизнес средата. Разбирането на същността на данните и техния анализ е ключова стъпка към бъдещето на управлението на човешките ресурси – по-адаптивно, по-ефективно и по-продуктивно.

Събиране и обработка на данни

В епохата на дигитална трансформация данните се превръщат в неразделна част от функционирането на съвременните организации. Събирането и обработката на данни за управление на човешките ресурси не са просто технически стъпки, а ключови фактори, които формират основата за вземането на информирани и стратегически решения. От събирането на информация за производителност и ангажираност на служителите до данни от анкети и обратна връзка – всеки от тези елементи има потенциал да разкрие познания, които да предизвикат промени в управленските практики.

Събирането на данни изисква добре планиран и систематичен подход, за да се гарантира, че данните са точни, представителни и сигурни. Организациите трябва да определят кои данни са от реална стойност за анализа и как могат да бъдат събирани – чрез автоматични системи, ръчно въвеждане или други методи. Освен това, събирането на данни изисква съответствие със законовите изисквания за защита на личните данни и зачитане на индивидуалната поверителност.

Събирането и анализът на данни за подобряване на производителността и ангажираността на служителите изискват разнообразие от информация, което може да включва следните видове данни:

- **Производителност на работата:** Данни за постигнатите резултати, обема на работа, качеството на изпълнението на задачите и времето, отделено за тях (Dubbelt et al., 2019). Този вид данни предоставя обективен поглед върху ефективността на служителите в изпълнение на техните работни задачи.
- **Ангажираност и удовлетвореност:** Данни от анкети, въпросници или интервюта, които измерват нивото на ангажираност и удовлетвореност на служителите. Тези данни дават представа за това дали служителите се чувстват свързани с организацията, имат положителни отношения с колегите и ръководството, както и дали са мотивирани да предоставят най-доброто от себе си (Sabuhari et al., 2020).
- **Професионално развитие и обучение:** Данни за участие в обучения, сертификации и развитие на умения и компетенции. Този вид данни показва степента, в която служителите инвестират в себе си и развиват своите професионални умения.
- **Работна ефективност:** Данни за времето, прекарано за различни задачи, времето за почивка и прекъсвания. Този вид данни показва как служителите

управляват своето време и насочва внимание към евентуални източници на загуба на продуктивност.

- **Отсъствия и болнични:** Данни за броя и видовете отсъствия, включително болнични, лични, платени и неплатени отпуски. Тези данни показват как болести и отсъствия могат да влияят на производителността и ангажираността на служителите.
- **Социални и демографски данни:** Данни за дългосрочните цели, интереси и предпочитания на служителите, както и социалните им връзки (Nacheva, 2021). Тези данни могат да помогнат в създаването на персонализирани подходи към управление на човешките ресурси (Song et al., 2019).
- **Обратна връзка и ефективно комуникиране:** Данни от сесии за обратна връзка, професионални разговори и мнения на служителите. Този вид данни дава възможност да се разбере как се справят служителите с предизвикателствата си и какво може да се подобри в комуникацията и ръководството.

Събирането, агрегирането и анализът на тези разнообразни видове данни може да предостави цялостна картина за производителността и ангажираността на служителите, което води до по-добре обосновани решения за подобрение на работната среда, задържане на талантите и оптимизация на процесите в организацията.

След събирането следва обработка на данните, която включва тяхното структуриране и анализ. Важно е данните да бъдат преобразувани във формат, който е подходящ за анализ, както и да бъдат изчистени от евентуални грешки и непълноти. След това, създаването на отношения (зависимости) между различните данни позволява да се изгради цялостна картина за състоянието на работната сила и факторите, които ѝ оказват влияние. Този процес разкрива връзки и корелации, които често не са очевидни на пръв поглед, и предоставя основа за вземане на фундаментални решения за подобрение на производителността и ангажираността на служителите.

Обработката на данни за подобряване на производителността и ангажираността на служителите е ключов процес, който включва анализ, интерпретация и извличане на смисъл от събраната информация. Този процес има за цел да преобразува суровите данни в полезни и информативни познания, които организациите могат да използват за оптимизация на работата на персонала.

При анализа на данните могат да се използват различни статистически методи (Sahni, 2021; Gemeda & Lee, 2020) и алгоритми за машинно обучение, за да се извлекат познания и тенденции от тях. Анализът може да разкрие взаимодействия между различни фактори, които влияят на производителността и ангажираността на служителите. Например, може да се изследва какво влияние има обучението върху подобряване на производителността или как определени аспекти на работната среда влияят на нивото на ангажираност.

След анализа е необходимо данните да се интерпретират. Този процес включва разбирането на смисъла и значението на откритите закономерности и връзки. Организациите трябва да обобщят резултатите от анализа и да ги свържат с конкретни стратегии и действия за подобрение. Например, ако данните показват, че служителите, които получават редовно обратна връзка, имат по-висока

ангажираност, организацията може да въведе система за редовни обратни връзки и оценки на производителността.

В обобщение, обработката на данни за подобряване на производителността и ангажираността на служителите предоставя на организациите знания, които могат да бъдат използвани за постигане на по-високи равнища на ефективност и удовлетвореност. Този процес дава не само възможност за оптимизация на управлението на човешките ресурси, но и създава по-положителна работна среда, в която служителите могат да дават най-доброто от себе си.

Някои аспекти на анализа на данни в управлението на човешките ресурси

1. Прогнозиране на отпадането на служители

Прогнозирането на отпадането на служители е един от най-важните аспекти на анализа на данни в управлението на човешките ресурси. Този процес използва напреднали алгоритми за машинно обучение и статистически методи, за да предвиди с висока степен на точност вероятността даден служител да напусне организацията. По този начин, организациите могат да предприемат превантивни мерки за задържане на ключовите таланти и за оптимизиране на плановете за управление на човешките ресурси.

Идентифицирането на факторите, които влияят на вероятността за отпадане, е ключова стъпка в този процес (Kurdi & Alshurideh, 2020). Това включва анализ на множество параметри като продължителност на службата, успехите в работата, участието в обучения, възнаграждения и много други. Като се анализират и сравнят тези данни с предишни случаи на напускане, могат да се открият скрити корелации и взаимодействия между факторите. Това дава възможност на HR отделите да се фокусират върху специфичните проблеми и предизвикателства, които водят до напускането. В резултат организациите могат да разработят персонализирани стратегии за задържане и развитие на служителите, които отговарят на индивидуалните им нужди и амбиции. Следователно, може да се направи извода, че прогнозирането на отпадането на служители е ефективен инструмент, който помага за оптимизиране на управлението на човешките ресурси и поддържане на баланс между организационните цели и индивидуалните интереси на служителите.

2. Анализ на производителността

Друг ключов аспект от анализа на данни в управлението на човешките ресурси представлява анализът на производителността на служителите. Този процес има за цел да изследва ефективността на работата на служителите и да идентифицира факторите, които влияят върху тяхната продуктивност. Чрез анализ на подходящите данни, организациите могат да разберат какво функционира добре и къде са нужни подобрения, осигурявайки по-ефективно използване на човешките ресурси и ресурсите на организацията като цяло.

Анализът на производителността обхваща изследване на различни аспекти на работната дейност. Това може да включва оценка на целите и резултатите на служителите, времето, отделено за конкретни задачи и нивото на качество на

изпълнение. Също така, могат да се проучат връзките между производителността и други фактори като обучение, опит, работна среда и мотивация. Този анализ позволява да се идентифицират успешни практики и проблемни области в работните процеси и да се предприемат конкретни мерки за оптимизация.

Организациите могат да използват анализа на производителността за изграждане на по-добра стратегия за разпределение на ресурсите, подобряване на процесите и развитие на уменията на служителите. Този анализ може да подкрепи решенията за подходящо възнаграждение, стимулиране на ефективността и създаване на по-добри условия за работа. В обобщение, анализът на производителността на служителите представлява средство за създаване на интелигентни подходи към управлението на човешките ресурси, които съдействат за постигане на по-високи равнища на организационна ефективност и конкурентоспособност.

3. Мониторинг на ангажираността

Мониторингът на ангажираността на служителите е от съществено значение за успешното управление на човешките ресурси. Ангажираността играе важна роля в поддържането на високо ниво на мотивация, продуктивност и удовлетвореност на работното място. Следователно, анализът на данни, свързани с ангажираността, може да предостави ценни знания за това как организацията може да създаде по-положителна и подкрепяща работна среда.

За да се извлекат релевантни заключения от анализа на ангажираността, е важно да се съберат разнообразни данни. Това може да включва резултати от анкети за удовлетвореност, прегледи на ефективността, обратна връзка от служителите и дори данни за отсъствия и текучество на кадри. Комбинирането на тези данни с психологически и социални фактори може да разкрие нивото на общата ангажираност на служителите и да идентифицира области за подобрение.

Мониторингът на ангажираността не е само инструмент за диагностициране на проблеми. Той може да служи и като основа за създаване на стратегии за подобрение. Последователни анализи могат да открият тенденции и промени в ангажираността, което може да помогне за откриване на възможности за промяна. Базирайки се на резултатите от анализа, HR отделът може да разработи планове за действие, които включват мерки за повишаване на мотивацията, подкрепа на баланса между работа и личен живот, както и подобрение на комуникацията в организацията. В заключение, мониторингът на ангажираността е ключов инструмент за управление на човешките ресурси, позволяващ на организациите да създават по-продуктивни и удовлетворени служители, които способстват за успешното постигане на организационните цели.

Практически приложения и предимства

Практическите приложения на анализа на данни в управлението на човешките ресурси са многобройни и се разпростират в различни аспекти на работата с персонала. Едно от ключовите приложения е подобряването на процеса на подбор и набиране на персонал. Чрез анализ на данни от предишни успешни и неуспешни набирания, организациите могат да идентифицират характеристики и

умения, които са свързани с успеха на новите служители. Това позволява да се разработят по-точни и интелигентни критерии за подбор, което намалява вероятността за напускане на ранен етап и увеличава съответно дългосрочната продуктивност.

Друго приложение е оптимизацията на обучението и развитието на служителите. Анализът на данни може да помогне в идентифицирането на области, в които служителите най-често изпитват затруднения и съответно се нуждаят от допълнително обучение. Също така, данните за успешно завършени обучения и постигнати компетенции могат да бъдат използвани за определяне на индивидуални пътеки за кариерно развитие, което повишава ангажираността и удовлетвореността на служителите.

Едно от най-силните предимства на анализа на данни в управлението на човешките ресурси е способността му да осигури обективни основи за решения. Този анализ отстранява субективни оценки и предположения, което води до по-добре обосновани и информирани решения. Например, организациите могат да вземат стратегически решения относно бонуси, повишения и планове за развитие на служителите, базирани на конкретни данни за производителност и ангажираност.

Не на последно място, анализът на данни спомага за бързо откриване на тенденции и изменения в работната среда. Организациите могат да открият промени в ангажираността, производителността и други важни параметри и да реагират навреме. Това подпомага адаптацията към новите условия и оптимизира работата на служителите, както и на цялата организация. Практическите приложения на анализа на данни дават на организациите възможност да работят по-ефективно и интелигентно с човешките ресурси, което не само увеличава продуктивността и ангажираността, но и подобрява общата успеваемост и конкурентоспособност.

Прагматичен подход и етични аспекти

При въвеждането на анализ на данни в управлението на човешките ресурси, прагматичният подход е от съществено значение. Всеки аспект на анализа трябва да бъде насочен към реалните нужди на организацията. Това означава, че събирането, обработката и интерпретацията на данните трябва да бъдат насочени към постигането на конкретни бизнес цели. Организациите трябва да се концентрират върху тези аспекти на данните, които могат да предоставят информация и решения, водещи до подобрение на управлението на човешките ресурси.

Същевременно, етичните аспекти на анализа на данни не могат да бъдат подценени. Събирането и анализът на лични данни на служителите изисква строго спазване на нормативните изисквания за защита на личната неприкосновеност и поверителност. Организациите трябва да осигурят съхранение и обработка на данните в съответствие със законовите норми и стандарти, и да гарантират, че служителите имат ясно разбиране за това как се използват техните данни. Всеки анализ, който засяга личните данни на служителите, трябва да бъде осъществяван

с внимание към етичните и правови принципи, за да се гарантира справедливост и доверие в управлението на човешките ресурси.

Заключение

В ерата на дигитална трансформация, управлението на човешките ресурси се променя и се обогатява чрез прилагането на анализ на данни. Анализът на данни предоставя средства и инструменти, които не само допринасят за по-ефективно и ефикасно управление на персонала, но и за създаване на баланс между организационните цели и индивидуалните потребности на служителите.

Използването на анализ на данни в HR практиките има голям потенциал за оптимизация на производителността и ангажираността на служителите. С правилния подход към събирането, обработката и интерпретацията на данните, организациите имат възможност за дълбоко разбиране на работната сила, откриване на недостатъци и възможности за подобрение, както и за създаване на персонализирани стратегии за развитие и задържане на талантите. Освен това, анализът може да доведе до иновации в подходите към управление на човешките ресурси и подобрение на работните процеси.

В заключение, анализът на данни преобразява управлението на човешките ресурси във възможност за постигане на по-високи стандарти на производителност, ангажираност и удовлетвореност както за служителите, така и за организациите.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

BURNETT, J. R., & LISK, T. C. (2021). The future of employee engagement: Real-time monitoring and digital tools for engaging a workforce. In *International Perspectives on Employee Engagement* (pp. 117-128). Routledge.

DUBBELT, L., DEMEROUTI, E., & RISPENS, S. (2019). The value of job crafting for work engagement, task performance, and career satisfaction: longitudinal and quasi-experimental evidence. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, *28*(3), pp. 300-314.

GEMEDA, H. K., & LEE, J. (2020). Leadership styles, work engagement and outcomes among information and communications technology professionals: A cross-national study. *Heliyon*, *6*(4).

HAMILTON, R. H., & SODEMAN, W. A. (2020). The questions we ask: Opportunities and challenges for using big data analytics to strategically manage human capital resources. *Business Horizons*, *63*(1), pp. 85-95.

KURDI, B., & ALSHURIDEH, M. (2020). Employee retention and organizational performance: Evidence from banking industry. *Management Science Letters*, *10*(16), pp. 3981-3990.

NACHEVA, R. (2021). A Social Media Mining Approach To Measure Job Satisfaction In IT Sector. In *Human Resource Management: International Scientific-Practical Conference Organized by the University of Economics-Varna*, Vol. 24, pp. 82-89.

PURWANTO, A. (2020). The role of job satisfaction in the relationship between transformational leadership, knowledge management, work environment and performance. *Solid State Technology*.

SABUHARI, R., SUDIRO, A., IRAWANTO, D., & RAHAYU, M. (2020). The effects of human resource flexibility, employee competency, organizational culture adaptation and job satisfaction on employee performance. *Management Science Letters*, *10*(8), pp. 1775-1786.

SAHNI, J. (2021). Employee engagement among millennial workforce: Empirical study on selected antecedents and consequences. *SAGE Open*, *11*(1), 21582440211002208.

SONG, Q., WANG, Y., CHEN, Y., BENITEZ, J., & HU, J. (2019). Impact of the usage of social media in the workplace on team and employee performance. *Information & Management*, *56*(8), 103160.

IMPACT OF APPLICANT TRACKING SYSTEMS ON THE DIGITALIZATION OF COMPANY PROCESSES

Prof. Silvia Parusheva PhD

University of Economics – Varna, Bulgaria

Diana Marinova, Human Resources Business partner

myPOS Technologies EAD, Bulgaria

Abstract: *The management of human resources in companies and specifically the processes of selection and hiring of personnel are directly affected by the new opportunities for optimization with the help of information technologies. The paper aims to highlight the role of Applicant Tracking Systems (ATS) in the digitization of company processes. The impact of ATS on improving the effectiveness of human resource management as a whole has been investigated by identifying the areas in which their positive influence can be found. In addition, the role of ATS in the formation of key performance indicators with which to evaluate recruitment and selection activities is also considered. Performance metrics offered by market leading ATSs are derived.*

Keywords*: Applicant Tracking System (ATS), recruitment, human resources digitalization, Key Performance Indicator (KPI)*

JEL code: *C81, C88, J24, O15*

ПРИНОС НА СИСТЕМИТЕ ЗА ПРОСЛЕДЯВАНЕ НА КАНДИДАТИ ЗА ДИГИТАЛИЗАЦИЯТА НА ФИРМЕНИТЕ ПРОЦЕСИ

Проф. д-р Силвия Парушева

Икономически университет – Варна, България

Диана Маринова, Бизнес Партньор Човешки ресурси

Майпос Технолъджис ЕАД, България

Въведение

Развитието на информационните технологии се отразява не само на ниво отрасли и фирми, а те играят важна роля и върху начина, по който отделните звена в дадена организация извършват своята работа. Управлението на човешките ресурси (УЧР) в компаниите е пряко засегнато от новите възможности за оптимизация с помощта на информационните технологии. Въпреки че отдел „Човешки ресурси" често се разглежда като звено, свързано с оперативна работа и до голяма степен с бюрократични процедури, през последните години ролята му в компаниите се възприема като все по-стратегическа и важна за бизнеса (Cepellos & Blumen, 2023). Прилаганите технологии в управлението на човешките ресурси подпомагат цялата верига от процеси – от подбор на кадри до оказване на помощ

на служители при пенсиониране. Новите възможности с използването на ИТ съдействат процесите да се дигитализират и по този начин да се подобри ефективността, както и да повлияе положително на връзката на служителите от отдел „Човешки ресурси" с представители на други звена в компанията (Suganthiya, 2021).

Настоящият доклад има за цел да изведе ролята на системите за проследяване на кандидати (Applicant Tracking Systems) в дигитализацията на фирмените процеси. В първата секция се разглежда мястото на тези системи в контекста на управлението на човешките ресурси, а втората секция извежда основните направления, в които ATS системите въздействат върху подобряване на неговата ефективност. В следващата секция се акцентира на ролята на ATS за формиране на ключови показатели за ефективност, свързани с набирането и подбора на кадри. В последната секция са дадени примери с водещи системи за проследяване на кандидати, предлагащи някои показатели за ефективност. Заключението обобщава основните насоки, в които се откроява приносът на системите за проследяване на кандидати в общата концепция за дигитализация на фирмените процеси.

1. Подборът на кадри като част от управлението на човешките ресурси

Дейността по управление на човешките ресурси могат да се разграничат редица направления: набиране на персонал и привличане на таланти; въведение в компанията и ориентация; управление на ефективността на служителите; администриране на допълнителни придобивки; администриране на трудови отношения; връзки със служителите. Привличането и подборът на кадри за организацията може да бъде посочено като направление, съществено засегнато от въздействието на технологиите. Дейностите по успешно привличане, оценка, подбор и адаптиране на служителите в организацията винаги са били сложни процеси, представляващи в допълнение и висок разход за организацията (Nikolaou, 2021).

Технологичните възможности позволяват на компаниите да дигитализират голяма част от ръчно извършваните до момента процеси и по този начин да ги оптимизират. В обхвата на управлението на човешки ресурси и конкретно дигитализацията на процеса по подбор на кадри може значително да допринесе за цялостното оптимално представяне на организацията. Дигитализацията на подбора се извършва чрез внедряване на система за проследяване на кандидати чиито възможности автоматизират дейността на специалистите по подбор и по-този начин допринасят за общата електронизация на фирмените процеси и нарастване на тяхната ефективност.

2. Въздействие на ATS върху подобряване на ефективността на общото управление на човешките ресурси

След като за нуждите на процеса по подбор на кадри се внедри ATS, неговата същност на практика не се променя. Внедряването на такава система

повлиява процеса предимно от гледна точка на времеви диапазон и минимизиране на ръчната, административна работа, която служителите извършват. Специалистите по подбор взаимодействат със системата, която автоматично изпълнява стъпките в процеса. Автоматизираните стъпки могат да бъдат повече или по-малко на брой в зависимост от нуждите на компанията и избраните модули.

Положителният ефект на ATS решенията може да бъде разглеждан в няколко аспекта:

- **Намаляване на разходите на компанията за наемане на персонал** – чрез намаляване на времето за разглеждане и селекция от страна на служителите в компанията се пестят разходи за подбор на кадри. Чрез удобните за използване изгледи на системите, филтрирането и изборът на подходящи кандидати се извършва по-бързо, което позволява на служителите да изпълняват други важни за бизнеса и неговите цели дейности.
- **Подобряване на комуникацията** – комуникацията е неизменна част както от процеса по подбор, така и от всички други процеси в компанията. Чрез внедряването на ATS, служителите могат да я използват и като основен канал за комуникация с мениджърите във връзка със селекцията на кандидати и по този начин да подпомогнат процеса и той да стане по-плавен.
- **Улесняване на процеса** – ATS платформите се изграждат с лесен за използване интерфейс, което допринася за бързата интеграция и подобряване на процеса. Системите позволяват достъп до различна информация и възможности за комуникация на едно място, което редуцира изискването за достъп до разнообразни други системи и платформи (Gleeson, 2023).

3. Ролята на ATS за формиране на ключови показатели за ефективност, свързани с набирането и подбора на кадри

Основната цел на използването на системи за проследяване на кандидати е да се оптимизират стъпките в процеса и взаимодействието както с кандидатите, така и с другите представители на компанията, като например мениджърите, които участват в него.

Освен постигането на тези цели, използването на ATS има и допълнителен ефект за работата на отдел „Човешки ресурси” и/или специалистите по подбор, като им помага да съберат *структурирани данни за процеса*, които могат да бъдат анализирани в контекста на извеждане на ключови показатели за ефективност за работата на служителите, участващи в процеса. По този начин ATS предоставят **информация в две важни направления**: *от една страна* за работата на специалистите, обема на процесите на набиране и подбор, и *от друга страна* – за включените в подбора ресурси, основните от които са време и финанси. Тези данни са именно метриките, нужни за определяне на ключови показатели за ефективност (КПЕ) за работата на служителите, тъй като всяка друга описателна информация може да бъде твърде субективна. Не всички метрики са част от КПЕ,

но те от своя страна могат да се използват за анализ и подобряване на стратегията за подбор, както и за нейния цялостен редизайн.

Задаването на ключови показатели за ефективност е важно, тъй като те се основават на специфични метрики, които позволяват да се измери и оцени ефективността както на работата на служителите, така и на процесите по наемане на кадри. Те предоставят на компаниите детайлна информация за това колко успешен е процесът и помагат на служителите и ръководството да подобрят вземането на решения относно разпределението на времето и финансовите ресурси (Meyer, 2023). Има различни показатели, които могат да бъдат извлечени от процеса на наемане, за да се формират нужните КПЕ. Ключови показатели за ефективност, свързани с набирането и подбора на кадри, могат да варират в зависимост от размера на компанията, капитала, индустрията и сферата, в която оперира, броя на служителите, отговорни за набиране и подбор, етапа на развитие на компанията и много други. Някои от по-често използваните метрики и КПЕ, които организацията може да използва във връзка с усилията за наемане на нови служители, включват:

1. Общи разходи за наемане на кадри – оценка на общите разходи за всички стъпки и ресурси, включени в набирането на подходящ кандидат за конкретна позиция. Метриката може да се анализира отделно или да се сравнява с други позиции. Понякога сравнението между две свободни позиции може да не е уместно, ако те са в различни области на работа или ниво на старшинство, например младши счетоводител и ръководител на отдел за разработка на софтуер. Такова разнообразие от свободни работни места повлиява на оценката на средния брой за този показател. При анализиране на такъв тип метрики, при които има несъответствия, организациите следва да разглеждат позициите индивидуално или в група с други вакантни места, сходни по параметри.

2. Време за наемане – непосредствено с разходите за наемане, се разглежда и времето за наемане. Метриката показва времето от публикуване на обява за работа, правейки я достъпна за потенциалните кандидати да подадат заявления по нея, до затваряне на позицията. Затваряне на позицията може да се приеме различно в компаниите, като то може да отбелязва моментът, в който кандидат се съгласява на предложена му оферта за работа, или моментът, в който кандидатът подписва договор за сключване на трудови правоотношения (в случай че двете дати се различават с голям период от време). Поради възможността да има разлика между двете дати, компаниите по-често отчитат в резултатите си датата на приемане на оферта. Този подход от своя страна крие своите рискове, поради вероятността подписването на договор и реалното затваряне на позиция да не се състои в случай на отказ на офертата впоследствие или при наличие на други външни или вътрешни фактори.

3. Брой на приети оферти спрямо брой отправени от компанията оферти – тази метрика се измерва в процентно отношение и е ключова при анализирането на позиционирането на компанията на пазара на труда. Нисък процент може да доведе до допълнително анализиране на първопричините за него. Те могат да бъдат свързани с лоша репутация на компанията, неконкурентност на предлаганите възнаграждения и/или допълнителни придобивки, твърде дълъг процес по наемане, което да отказва кандидатите и др.

4. Канал за подбор – компаниите използват различни канали за подбор, като някои могат да бъдат по-добре позиционирани сред потенциално подходящите кандидати от други. Специалистите могат да използват конкретни платформи за работа, които да са насочени към специфична аудитория, като напр. специалисти в информационните технологии, но този показател е ключов при анализирането на ефективността на каналите за подбор, които не са тясно сегментирани и могат да служат за намиране на работа от кандидати без значение на тяхната сфера на експертиза и ниво на умения.

Други метрики и показатели за ефективността, които компаниите използват, за да оценят своите процеси по подбор на нови кадри, могат да бъдат брой на интервюирани кандидати спрямо брой на направени оферти или съответно на приети оферти, брой на подходящи кандидати, преминаващи първия етап от подбор спрямо общия брой на кандидати или броя на уникални показвания на дадена обява и др. Освен тези, които са свързани изцяло с процеса по наемане и обхващат стъпките до приемане на оферта, е важно да се анализират и резултатите след постъпване на кандидата на работа – удовлетвореност от процеса, удовлетвореност на мениджъра след определен период от време, задържане на кандидатите за повече от една година, време до заемане на по-висока позиция на кандидата и др. Всички тези фактори както сами по себе си, така и най-вече взети заедно формират цялостната представа за ефективността на подбор (Meyer, 2023; Unnikrishnan,2022; Bano, 2022; Bajaj, 2023).

За да разполага с тези показатели, компанията трябва да има добре планиран процес на въвеждане на данни и подходящ метод за извличане на информация. Извършената работа и времето, прекарано в традиционните, ръчни процеси без каквато и да е или ограничена дигитализация, може да бъде трудно за определяне и измерване. Резултатите могат да бъдат субективни, ако няма структуриран процес и в случай, че първоначалното въвеждане на информация е ограничено. Освен това, такъв мониторинг често включва допълнителна ръчна работа за получаване на необходимите данни. За да се подобри процесът и използваемостта на данните, които се генерират по време на подбора, доставчиците на ATS разработват различни модули за анализ и извличане на отчети.

Дигиталните решения за управление на процеса по набиране и подбор и конкретно ATS, имат специфични модули, насочени изцяло към отчети и анализи. Тези модули извличат информация от всички стъпки в набирането на персонал, които се управляват чрез ATS – всички подробности като дати, час, връзки относно обяви за работа, създател на публикация, открити и затворени позиции, повторяемост, етапи на набиране на конкретни кандидати, изпратени оферти, приети/отхвърлени оферти и др.

4. Предлагани показатели за ефективност във водещи на пазара ATS

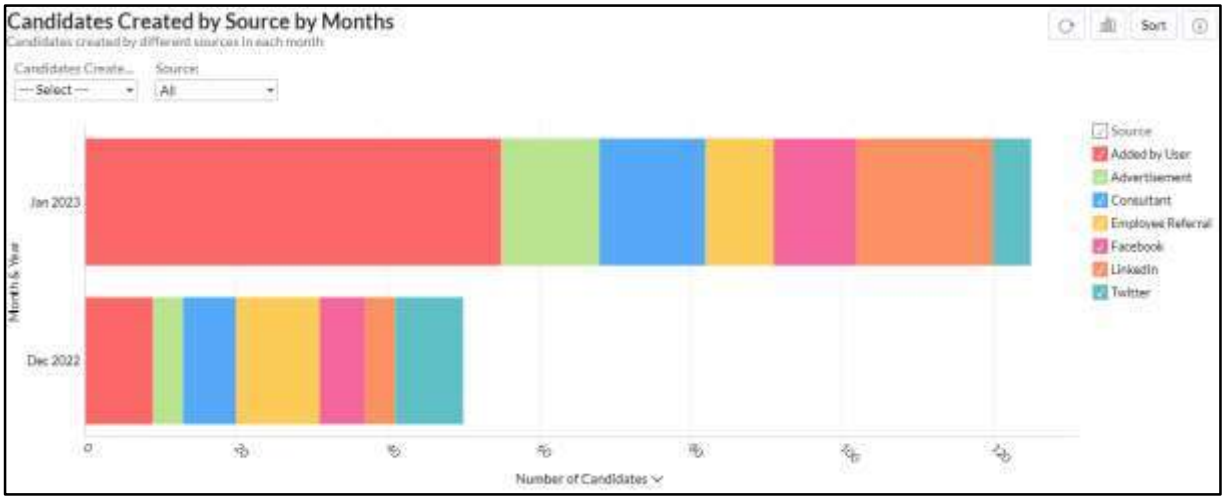
ATS, които са водещи на пазара, предлагат информация за най-използваните КПЕ при набиране и подбор. Получаването на статистическа информация не изисква ръчна работа, освен адаптиране на отчетите, за да

показват по коректен начин необходимите показатели към днешна дата или към конкретна дата в миналото. Показателите се визуализират с помощта на различни диаграми и графики, за да изобразят данните по разбираем и структуриран начин.

Като илюстрация ще бъде разгледано предлагането на някои показатели за ефективност във водещи на пазара ATS системи.

- **Система Zoho**

В системата за проследяване на кандидати Zoho могат да бъдат проследени създадените профили на кандидати за работа *по канали на кандидатстване* (сред възможните канали са следните: служител, реклама, консултант, препоръка на служител и т.н.) и *по месеци*. Скрийншот от екран на системата е показан на фиг. 1.



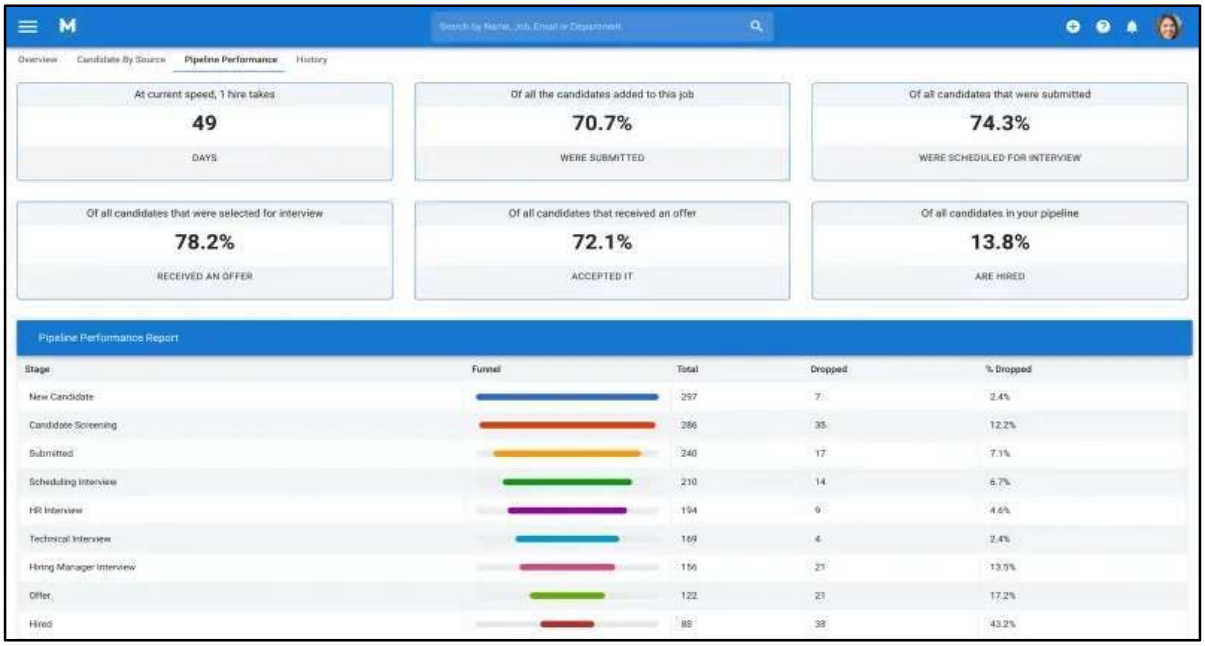
Фиг. 1. Създадени профили на кандидати според канал на кандидатстване в системата Zoho

Източник: zoho.com

Графиката показва колко кандидати са били привлечени през различните месеци, като е направено сравнение на броя от различните канали за подбор. Системата позволява визуализация в различни видове графики (стълбовидна диаграма, хистограма, кръгова диаграма и др.) според предпочитанията и нуждите на компанията.

- **Система Manatal**

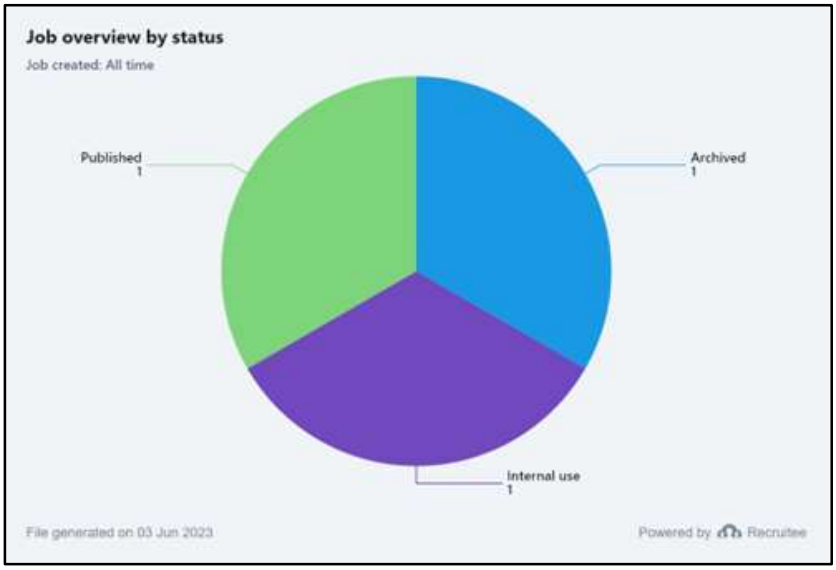
Функциите за отчитане в софтуера позволяват на потребителите да видят и обобщена информация за конкретни работни позиции. В примера с приложението от тип ATS на компанията Manatal показаното табло описва различни показатели за свободна работна позиция (виж фиг. 2.). Такива табла могат да бъдат допълнително персонализирани въз основа на това, което е важно за анализа.



Фиг. 2. Табло с обобщена информация по позиция в системата Manatal

- **Система Recruitee**

Друга опция за тип метрики за КПЕ за набиране на персонал може да бъде открита в системата Recruitee. Тя е показана на фиг. 3 и демонстрира към текуща или друга дата броя на активните работни места, тези за вътрешна употреба и тези, които вече са архивирани.

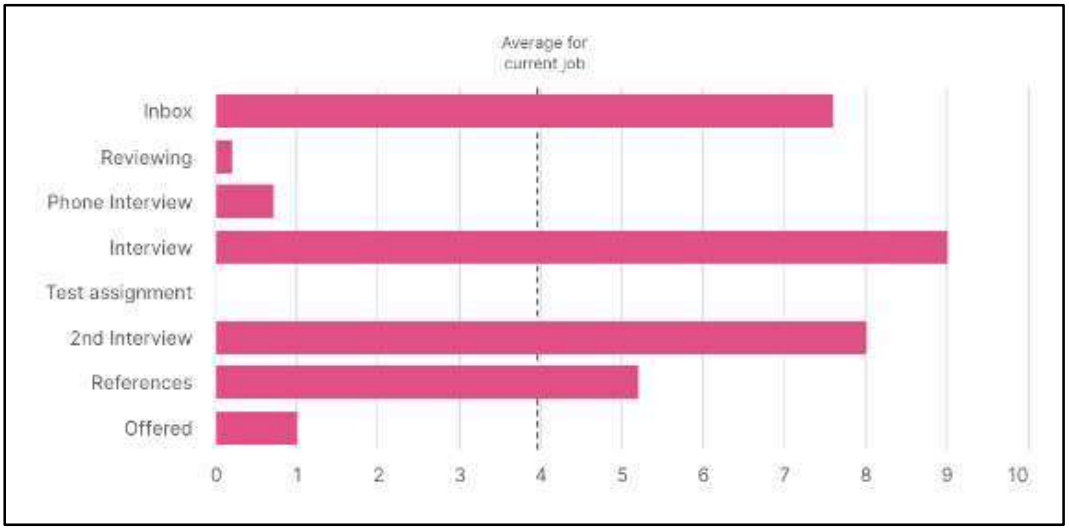


Фиг. 3. Графика за разпределение на работните позиции по статус от системата Recruitee ATS

- **Система Teamtailor**

Сред възможностите на системите за проследяване на кандидати е и опцията да показват колко време отнема на специалистите по подбор, както и от гл. т. на кандидатите, да се придвижат към следващите стъпки от процеса. По този начин системата позволява на специалистите и ръководителите на отделите по

подбор да обособят етапите, които отнемат по-дълго време и впоследствие да анализират възможните причини за забавяне. Изображението от системата Teamtailor показва примерен период, измерен в дни, на всеки етап от процеса (виж фиг. 4.).



Фиг. 4. Графично представяне на продължителността на етапите в процеса по подбор в системата Teamtailor

Дигитализацията на процес в компанията не е свързана единствено с оптимизирането на работата по самия процес и минимизиране на ръчно извършваната работа. За да се оценят възможностите на внедряване на бизнес пакет от този или друг тип е важно да се анализират и възможностите за извличане на допълнителни ползи за компанията. Компанията може да използва наличната информация за анализиране на текущата ситуация, като разчита на възможността да се намерят слабите и силните страни на процеса по подбор на кадри. Това дава сигнал на организациите, че ако има пропуски в някои стъпки от процеса, в този случай обявите за работа не се възприемат добре, а дори да се направи сравнение относно сезонността на получаваните кандидатури, вкл. за несезонни работни позиции. Такива стойности могат да бъдат наблюдавани през различните периоди. Единствено въз основа на реални данни, съхранени и обработени в информационната система на компанията, може да се достигне до информация дали например броят на кандидатите се увеличава в края на годината с презумпцията, че искат да започнат нова работа през новата година или напротив – по време на празници хората по-рядко посещават платформи за търсене на работа.

Показателите, които могат да се наблюдават и извлекат чрез системите за проследяване на кандидати, са от първостепенно значение за подобряване на възможностите за анализ на процеса по набиране на персонал. Метриките предоставят количествена измеримост за различни аспекти на набирането на персонал, позволявайки систематична оценка на ефективността на процеса. Чрез анализа на показатели като време за запълване на свободна позиция, източник на наемане, проценти на отпадане на кандидати и показатели за разнообразие, организациите могат да идентифицират съществуващите проблеми да оптимизират последователностите на работния процес и да прецизират

стратегиите за осигуряване на кадри. Базираният на данни подход насърчава вземането на решения, основано на доказателства, позволявайки на специалистите по подбор и мениджърите по наемане да определят области за подобрение, да адаптират стратегии за набиране на персонал и в крайна сметка да повишат качеството на процеса по набиране на кандидати. Показателите улесняват и установяването на стандарти за сравнителен анализ, улеснявайки междуорганизационните сравнения и идентифицирането на най-добрите практики, като по този начин насърчават непрекъснати подобрения в практиките за набиране на персонал.

Заключение

Процесите по подбор на кадри безспорно са една от ключовите функции в компанията, тъй като те гарантират ресурса за изпълнение на цялостната работа във всяка една компания. Използването на ATS платформа и разнообразието от конфигурации, които различните доставчици предлагат, може да намали голяма част от административната работа, подобрявайки качеството на получените резултати по време на процеса по подбор на кадри. С прилагане на най-често използваните функции на ATS компаниите могат да оптимизират преглеждането, филтрирането и селектирането на кандидати с цел да се достигне до списък с релевантни за позицията кандидати.

Системите за подбор на кадри дават своя принос и за определяне на ключови показатели за ефективност, с които да бъде оценена дейността по набирането и подбора на кадри. Към тях се отнасят общи разходи за наемане на кадри, време за наемане, брой на приети оферти спрямо брой отправени от компанията оферти и др. Разгледани са и предлагани показатели за ефективност в някои от водещите на пазара ATS системи, като например Zoho, Manatal, Recruitee и Teamtailor.

Може да се обобщи, че използването на система за проследяване на кандидати допринася съществено за цялостната дигитализация на бизнес процесите в организациите, с което съдейства и за техния просперитет.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

BAJAJ, A. (2023) *19 Recruiting KPIs Your Hiring Team Needs To Track.* [Онлайн]. [2023-08-02]. Достъпен: https://gohire.io/blog/recruiting-kpis-hiring-team-needs-to-track.

BANO, R. (2022) Recruitment KPIs You Need to Start Tracking ASAP for Better Hiring Efficiency. [Онлайн]. [2023-09-02]. Available at: https://recruitcrm.io/blogs/recruitment-kpis/.

CEPELLOS, V. M. & BLUMEN, D. (2023) Dimensions of the use of technology and Artificial Intelligence (AI) in Recruitment and Selection (R&S): benefits, trends, and resistance. *Cadernos EBAPE.BR (Cad. EBAPE.BR),* 21(2), pp. 1-16.

GLEESON, C. (2023) How Can An Applicant Tracking System (ATS) Benefit Your Business?. [Онлайн]. [2023-08-20]. Available at: https://aijourn.com/how-can-an-applicant-tracking-system-ats-benefit-your-business/.

NIKOLAOU, I. (2021) What is the Role of Technology in Recruitment and Selection? *The Spanish Journal of Psychology*, Issue 24, pp. 1-6.

MEYER, C. (2023) 10 Recruitment KPIs & Talent Acquisition Measures. [Онлайн]. [2023-08-03]. Достъпен: https://www.thomas.co/resources/type/hr-blog/10-recruitment-kpis-talent-acquisition-measures.

SUGANTHIYA, M. (2021) Impact of Technology on Human Resources Management. *International Journal of Business Intelligence and Innovations*, p. 449.

Unnikrishnan, T. (2022) KPI's of a Recruiter. [Онлайн]. [2023-08-03]. Достъпен: https://www.linkedin.com/pulse/kpis-recruiter-tina-unnikrishnan-/.

OPPORTUNITIES AND THREATS FROM THE EMERGENCE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE FIELD OF SELECTION, MANAGEMENT AND MOTIVATION OF HUMAN RESOURCES IN THE DIGITAL ERA

Assoc. prof. Gergana Slavova PhD,

University of economics-Varna, Bulgaria

Abstract: *The emergence of artificial intelligence in the world has changed the usual way of life of people on the globe. It has affected to a very large extent the selection of human resources, their motivation and management in individual business organizations, as well as their retention in specific job positions. In the field of human resources, the application of artificial intelligence, in our view, goes beyond just personnel management. It has a strong impact on his recruitment and subsequently on his motivation and leadership skills. The aim of this study is to identify the main opportunities and threats that accompany the emergence of artificial intelligence and its application in the selection, management and motivation of human resources in a modern business organization. In our opinion, at the current stage of human development, accompanying the introduction of artificial intelligence, one of the main tasks of HR leaders is: a competent combination of human and software resources so that they are in the best possible combination for the business of the organization. In the present study the methods of induction and deduction, of comparative analysis and of synthesis are applied. We hope that the results of the study will be useful for all modern business organizations that use artificial intelligence.*

Keywords: *artificial intelligence, human resources, management, recruitment, motivation*
JEL code: *O3, O4, M12, M15*

ВЪЗМОЖНОСТИ И ЗАПЛАХИ ОТ ПОЯВАТА НА ИЗКУСТВЕН ИНТЕЛЕКТ В ОБЛАСТТА НА ПОДБОР, УПРАВЛЕНИЕ И МОТИВАЦИЯ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ В ДИГИТАЛНАТА ЕРА

Доц. д-р Гергана Славова

Икономически университет - Варна, България

Въведение

Днес изкуственият интелект се явява нова човешка революция. След първата свързана с появата на земеделието, растениевъдството и животновъдството, втората свързана с механизация на производствените процеси и откриване на нефта, като изходна суровина за много индустрии, след третата и четвъртата свързани с автоматизация, интеграция, интернет, дигитализация, днес ние сме изправени пред появата на нова ера в човешкото развитие. Това е най-новия, съвременен и модерен подход в икономиката, социологията и прилагането на новите технологии (Russell &Norvig, 2022). Появата на изкуствения интелект е истинско предизвикателство, тъй като крие в себе си много възможности, реални нови посоки, но и опасности и заплахи (Бострьом, 2018). През настоящата година (2023г.) Европейският парламент прие своята категорична позиция по

законодателния акт за изкуствения интелект. Това е и първият писмен и разпространен документ в света, представляваш всеобхватен набор от правила по темата на прилагане на изкуствения интелект на този етап. В документацията първо се изяснява същността на „изкуствен интелект" (Artificial Intelligence, AI), като се подчертава, че той е клон на компютърната наука, който се занимава със симулиране на интелигентно поведение от машините, т.е. това означава, че компютърните машини или други софтуерни продукти могат да действат и работят като хора. Според европейските специалисти „изкуственият интелект" е обобщаващ термин, който обхваща области като машинно обучение, дигитални асистенти и когнитивни изчисления. Според Артур Кордон изкуственият интелект е „най-прогресиращата и жизнено важна област на съвременната наука". (Кордон, 2023). Технологията се използва успешно при обработката на естествен език, разпознаване на реч, превръщане на говора в текст, езикови преводи и други, ето защо се счита, че както има голямо приложение и възможности, прилагането му в реалната практика крие и някой проблемни области. (Russel, 2019) Често изкуствен интелект и машинното обучение (Machine Learning, ML) се използват като взаимнозаменяеми термини. По правило обаче машиното обучение е подкатегория на изкуствения интелект, фокусирана върху това как компютърните програми разбират данните и се обучават (Minsky, 2023). Това означава, че тези системи от данни може да каталогизират поведението на служителите, за да оценят дали те могат да напуснат заради нова появила се възможност. Най-очевидната ползва от внедряването на изкуствен интелект на работното място е свързана с автоматизирането на ключови функционалности и дейности в производствената, технологична, маркетингова и други оперативни среди. Според разбирането за изкуствен интелект, специализираните и обучени машини сами могат да обработват и анализират данни, на база на които служителите впоследствие да вземат своите информирани решения. Целта на ЕС е страните в него не само да са с добре развита и дигитализирана цифрова индустрия, но и умело да използват и въведената съвсем от скоро регулативна, правна рамка за ползване на изкуствен интелект за да могат да станат един от водещите лидери в света при ползването на информационни данни приложими напълно от изкуствен интелект. Прилагането на изкуствения интелект крие някой рискове освен конкретни ползи в различните направления на неговото приложение в това число и при прилагане на изкуствен интелект при подбора на кадри, тяхната мотивация и управление (Кирчев, 2023).Целта на нашето научно изследване е насочена към това да бъдат установени какви са основните предимства, възможности, ползи от прилагането на изкуствен интелект и какви са пречките и заплахите от неговото използване, но преди това е важно да установим за какво може да се използва изкуственият интелект в областта на подбора и управлението на хора.

Изкуственият интелект на съвременния етап в областта на подбора на кадри, тяхното организиране, управление и мотивиране обхваща: бързо анализиране на множество автобиографии; Оценка квалификацията на кандидатите; Определяне на най-подхидящите кандидати за определена длъжност; Изкуственият интелект може да изпраща на кандидатите въпроси и да провежда самостоятелно интервюта с тях. На база на това днес и още в по-голяма степен в бъдеще, благодарение на въвеждането на изкуствения интелект в работата на отделите по

човешки ресурси, фирмите бързо намират подходящи кандидати и изразходват по-малко средства за набиране на персонал. Освен това с изкуствения интелект служи и за добавяне на стойност към всяка една дейност в която той намира пряко приложение (Kordon, 2020). На съвременния етап специализираните системи Potok, Amazing Hiring, HireVue, Experium (Amazinghiring,2023) помагат за правилния подбор на персонала. Това спестява много време, материални, човешки и финансови ресурси.

В следващите таблици (1 и 2) са представени някой от основните предимства от приложението на изкуствен интелект на практика в следствие на проведени петнадесет неструктурирани предварително интервюта с компютърни специалисти и работодатели в района на гр. Варна и гр.Добрич. На база на проведените лични срещи и проведените интервюта в следващите две таблици можем да обобщим какви според нас и тях са предимствата, трудностите и пречките при въвеждането и използването на изкуствен интелект в сектора на човешките ресурси и работата с хора. За целите на нашето изследване са използвани и обобщени оценки от проучване направено от списание „Капитал" и форумът организиран от „Кариери" през изминалата 2022 г. В таблица 1 са поместени предимствата и недостатъците при прилагане на изкуствен ителект при подбора, организацията на работа и мотивацията на хора.

Табл. 1

Предимства и недостатъци за работници, служители, работодатели и околна среда при приложение на изкуствения интелект

Приложение на изкуствен интелект	**Предимства**	**Недостатъци**
1. За работниците и служителите	- Улеснен достъп до информация - Наличие на много по-бърз и адекватен вариант за достигане до голяма база от данни;	- Необходимост от по-високо ниво на познания; -По-висока степен на специализация;
	- По-лесен подбор на персонал на база множество бази от данни	- Опасност от съкращаване на работни позиции и персонал
	- По-лесно дистанционно обучение на персонала	- Съобразяване с изцяло нови правила и изисквания при работа с изкуствен интелект
	- По-безопасни работни места чрез приложение на роботи	- Необходимост от умения за работа с роботи
	- Развитие на нови работни места в същата фирма, изискващи по-големи познания в прилагането на специализирани софтуери	- Използване на големите бази от данни и възможностите на изкуствения интелект неправомерно и недоброжелателно с лични цели

2. За работо-дателите	- Откриват се перспективи за създаване на нови продукти и услуги	- Демографски проблем (застаряващо население). Липса на подходяща работна ръка
	- Оптимизиране на веригите за доставки	- Нежелание за повишаване на образователните познания в областта на прилагане на специализиран софтуер
	- Съкращаване на времето на работните процеси на база прилгането на специализирани софтуери и роботи	- Необходимост от умение за съкращаване на хора които нямат нужните умения за работа
	- Подобряване на поддръжката на машини и използвани нови технологии	- По високи финансови инвестиции за закупуване на специализиран софтуер и прилагане на изкуствен интелект
	- Увеличаване на производството	- Резултатите от действието на изкуствения интелект зависят от неговия дизайн и от данните, които използва. И двете могат да имат вградени слабости, които да правят изкуствения интелект необективен.
	Подобряване на качеството и обслужването на клиенти	
	- Спестяване на време, средства и енергия	- Липса на достатачно време за преквалификация на персонала, тъй като технологите навлизат много бързо
3. За околната среда	- Развитие на зелена и „кръгова" икономика, внедряване на „зелени инвестиции"	- Липса на достатъчно комбинирани знания за прилагане на специализарания софтуер и в сферата на околната среда

Източник: Проучване на автора

В таблица втора са представени възможностите и заплахите пред развитието и прилагането на изкуствен интелект за работници, служители, работодатели и околна среда при приложение на изкуствения интелект, като е прибавена и добавената стойност от неговото прилагане за бизнес организаците, като цяло и въздействието върху околната среда.

Табл. 2

Възможности и заплахи пред развитието и прилагането на изкуствен интелект за работници, служители, работодатели и околна среда при приложение на изкуствения интелект в сектора на работната сила

Приложение на изкуствен интелект	**Възможности**	**Заплахи**
1. За работниците и служителите	- Откриване на нови работни места в други фирми; - Възможност за по-високо заплащание проради по-високи компетентности и умения с които разполага персонала - Възможности за нови обучения от външни фирми	- Изчезване на много професии - Опасност от изчезване на конкретни работни позиции в дадени фирми; - Правото на личен живот и на неприкосновеност на личните данни също са под заплаха.
2. За работодателите	- Възможност да се премини към производството на нови, в по-голяма степен, свързани продукти с особеностите на изкуствения интелект;	- Твърде стриктни регулации , които може да задушат тласъка към иновациите. - Нашествие на нови фирми, стоки, продукти и услуги, обвързани в много по-голяма степен с прилагането на изкуствения интелект.
3. За фирмата, като цяло	- Компанията може да стане много по-иновативна и високо ефективна, чрез прилагане на изкуствен интелект	- Натрупването на голямо количество информация в ограничен брой компании изкривява конкурентните позиции, тъй като ги прави по-силни и на практика елиминира множество конкуренти.
4. За околната среда	- Спестяване и съкращаване на технически производства отделещи вреден емисии вещества във въздуха, във водата и почвата	Изкуственият интелект позволява комбинирането на отделни късове информация за изготвянето на нови данни, като крайният резултат може да е нещо, което човекът не очаква.

Източник: Проучване на автора и авторска разработка

Според едно проучване направено в България и Западна Европа и изнесено на конференцията на списание „Капитал” и форумът организиран от „Кариери” през миналата 2022 г., включащо специфичния инструментариум на успешния HR специалист в бъдеще, под надслов The Future of Work Summit: Creating Change. Са събрани визионери, лидери и HR професионалисти, като основната цел на събитието е да се помогне на организациите да навлязат успешно в бъдещето на работни взаимоотношения с наличието и участието и на изкуствен интелект. Изборът на тема не е странен, тъй като в света изкуствения интелект се справя с голямо многообразие от задачи включващо:подбора на нови служители,

провеждането на интервюта, намаляване на текучеството на персонала, подобряване на комуникацията между колегите и наблюдаване чрез камери и сателити ефективността на тяхната работа. Благодарение на въвеждането на изкуствен интелект HR-специалистите се избавят от рутинната работа и по-бързо изпълняват своите текущи задачи. Вследствие на цитирания и форум и направените проучвания в литературата и реалната практика, можем да заключим, че мениджърите на човешки ресурси в цял свят все по-успешно ще използват AI, за да подобрят своите процеси, да повишат продуктивността си и да улеснят работата си с хора. Направеното проучване на „Капитал" разкрива още, че HR мениджърите планират да използват технологията за управление на представянето (43%), обработка на заплатите (42%), наемане на нови служители (41%) и приобщаване на кадрите (40%). В допълнение от доклада става ясно и че най-често се пропуска възможността за прилагане на AI за преглед на резюмета – опция, която се използва едва от 26% от запитаните.(Динкова, 2022), Като най-голяма пречка пред по-широкото прилагането на изкуствения интелект запитаните пък посочват ограниченията на своите настоящи HR системи. Техните притеснения са свързани с липсата на интеграция между съществуващите платформи (37%), убеждението, че AI не може да взима по-добри решения от хората (36%), наличието на твърде много системи (35%), както и липсата на неприкосновеност на данните (29%). (Динкова, 2022)

Заключение

На база на настоящото изследване можем да обобщим, че както има доста предимства и възможности, така се забалезват и доста заплахи и някой слаби страни при масовото въвеждане в управлението на хора на изкуствения интелект. Изключително важно предизвикателство е: определянето кой е отговорен за причинени щети, причинени от устройства с изкуствен интелект. Ако фирмата производител е напълно освободена от отговорност, тя може да няма стимул да предостави добър продукт или услуга и това би могло да намали доверието в конкретната технология на съсответната фирма. Ако не е разработен правилно софтуера за подбор на кадри, изкуственият интелект може да взема решения, повлияни от етническа принадлежност, като пол, раса или възраст при назначаване или освобождаване от работа. Това от своя страна ще предизвика етичен и социално-обществен проблем, както с подбора, така и с организацията и мотивацията на кадри. Точно това не бива да се допуска и поради това действията на европейската комисия за въвеждане на правна рамка и регулация при използване на изкуствения интелект и в частност при подбора, организирането и мотивирането на хора е от съществено голямо значение. Чрез изкуствения интелект в една организация можем бързо да направим анализ на данните за персонала (анализ на резюмета, оценка ефективността на работата); анализ на нуждата от специалисти в конкретно направление; можем да въведем точните стъпки за изпълнение на рутинни задачи (например: управление на заявки); можем да организираме бърз подбор на кандидати за свободно място; можем с успех да въведем когнитивни изчисления (без допълнителни изследвания, AI е в състояние да изчисли според зададените параметри кой от служителите може

ефективно да управлява даден производствен процес и кой ще се откаже в близко бъдеще). На база на изкуственият интелект и неговото приложение в реалната практика на управление на човешките ресурси може да се постигне с лекота балансирано вземане на решения, което да бъде съобразено с всички предварително зададени фактори на изменение на конкретната бизнес среда. Важно е да отбележим, че човек се основава на субективни чувства, но изкуственият интелект не може да наруши установения ред и въведените правила за вземане на решения и затова е по-безпристрастен и обективен. Въпреки, че не бива да забравяме, че именно човешкият интелект задава параметрите на изкуствения интелект и поради това е от изключително голямо значение, кой и как работи с изкуствения интелект. Ние сме част от една грандиозна промяна живееки в ерата на изкуствения интелект. Променя се много бързо начина на живот и мислене, а с това и възможностите и заплахите с които се срещаме. От нас зависи само как ще възприемем синтезирането на интелигентност и проявата и във форма на изкуствен интелект.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

ДИНКОВА, М., (2022), Как AI променя подбора на хора, изд. Кариери, *София, https://www.karieri.bg/news/ [Accessed: 2022-23-08]*

БОСТРЬОМ, Н., (2018) Свръхинтелект: посоки, опасности, стратегии, изд. Изток-Запад, стр.18

КИРЧЕВ, К., (2023), Ползи и рискове при използването на изкуствен интелект при управление на човешките ресурси, изд. Кариери, София, *https://www.karieri.bg/news/,[Accessed: 2023-07-07]*

КОРДОН, А., (2023), Перспективата изкуствен интелект, изд.”Изток Запад”, 2023, стр.21-95

AMAZINGHIRING,(2023), Платформа за работа с изкуствен интелект при подбора и работа с хора- *https://amazinghiring.com/,[Accessed: 2023-09-15]*

KORDON, A., (2020), Applying Data Science, How to Create Value with Artificial Intelligence, Springer Nature, p.23

MINSKY, M., (2023), The emotion machine commonsense thinking, artificial intelligence, and the future of the human mind, p. 12

RUSSELL, S., Norvig, P. (2022), Artificial Intelligennce a modern approach, third edition, p.24

RUSSELL, S., (2019), Human Compatible: artificial Intelligence and the Problem of control, Viking, p.27

ACHIEVING EXCELLENCE IN HUMAN RESOURCE MANAGEMENT IN THE 21ST CENTURY

Assoc. Prof. Eng. Kiril Radev, Ph.D.

New Bulgarian University, Bulgaria

Abstract: *The report focuses on innovative tools for managing human resources in the context of Industry 4.0 and the dynamic entry of digital technologies and artificial intelligence into business and public life. The main roles of human resources and management in achieving organizational excellence are explored, through the principles and philosophy of total quality management. The conditions and methods for successful organizational transformation are derived, resp. personnel management. The models for transformation and modeling of people's consciousness are defined, in context with the new business and technological realities of the 21st century.*

Keywords*: Human Resource Management; Industry 4.0; Organizational excellence; Artificial Intelligence; Business intelligence*

JEL code: *M12*

ПОСТИГАНЕ НА СЪВЪРШЕНСТВО В УПРАВЛЕНИЕТО НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ ПРЕЗ 21 ВЕК

доц. д-р инж. Кирил Радев

Нов български университет, България

Въведение

Постигането на съвършенство в управлението на организациите е гаранция за тяхната устойчивост и успешно развитие. Целите на настоящата публикация е **да постави акцент върху**:

- иновативните инструменти за управление на човешките ресурси в условията на Индустрия 4.0 и динамичното навлизане на дигиталните технологии и изкуствения интелект в бизнеса и обществения живот.
- основните роли на човешките ресурси и мениджмънта за постигане на организационно съвършенство, чрез принципите и философията на тоталното управление на качеството.
- условията и методите за успешна организационна трансформация, респ. управлението на персонала (лидерство, етика, организационна култура и др.).
- моделите за трансформация и моделиране на съзнанието на хората, в контекст с новите бизнес и технологични реалности на 21 век.
- Изложението използва релевантна научна литература и данни от авторско проучване в общо 14 национални и мултинационални компании от индустриалния сектор, локализирани в България и опериращи на българския и международен пазар.

За целите на изследването са използвани аналитични, графични и статически методи.

Основна част

Управлението на стопанските и публичните дейности през 21-ви век ще бъде основано върху парадигми, методи и походи, които са в колаборация с целите и инструментите на Индустрия 4.0. Поради това във всички действащи организации и институции следва да се извършат организационни, технологични, продуктови, маркетингови и социални промени, с които да се осигури тяхната бъдеща устойчивост и конкурентоспособност. Новосъздаващите се бизнес и публични организации трябва да съобразят своите структури, стратегии и планове с актуалните особености и характеристики на средата.

Всяка една организация е необходимо да извърши адекватни действия относно оптималното ѝ позициониране в глобалната икономика и постигането на релевантни на условията и целите на Индустрия 4.0 социално-икономически ефекти. За целта е необходимо да поставят основен акцент върху:

- управлението на информацията;
- постигането на оперативна съвместимост между производствените фактори и човешките ресурси;
- осигуряването на надеждна и устойчива M2M комуникация, с цел постигане на децентрализация при вземането на решения;
- системите за контрол и визуализиране на информацията.

Предвид характера и обхвата на промените като основен инструмент за тяхното планиране и успешно изпълнение е изведен човешкия фактор. В този контекст основен акцент се поставя върху процесите на трансформация на неговите нагласи, поведение, знания и умения, което предполага разработването на иновативни управленски модели и подходи за изграждане на мениджърски кадри и стремеж към съвършено управление на човешките ресурси, с акцент върху талантите и човешкия капитал.

Основните инструменти за постигане на съвършенство при управлението на човешките ресурси в условията на Индустрия 4.0, са:

- Стратегическо управление;
- Бизнес интелигентност;
- Управление на знанията;
- Управление на качеството.
- Организационна култура и поведение;

Всеки един от тези компоненти е обект на съществени трансформации не само предвид изискванията на Индустрия 4.0, но и настъпилите глобални промени в световния ред, предизвикани като резултат от пандемията от Ковид-19 и инвазията на Русия в Украйна.

Според Хенри Минтцберг (Brijs, 2012) основите на стратегическото управление в бизнеса се градят върху адаптирани правила и подходи, използвани във военното дело. В тази връзка можем да направим заключението, че след Втората световна война до началото на войната между Русия и Украйна, бизнес дейностите са изпълнявани по правилата на „*корпоративна война в мирно време*

и постепенно утвърждаващ се устойчив световен ред". В настоящите условия на продължаващ военен конфликт в Европа и изостряне на отношенията между основните военни и икономически сили в света, резултатите от специалното авторово проучване за целта и извършения анализ, дават основание да се направи извода, че този подход е в процес на плаваща трансформация към „*корпоративна война в условията на турбулентност, хаотика и глобална криза на авторитета и устойчивостта*". В резултат на това прилагането на управленската функция „планиране" е почти неприложима и поради това голям брой икономически структури, както и някои държавни са в *ситуационно управление*. Успоредно с тези промени, мотивацията за изпълнение на целите на Индустрия 4.0 се повиши значително, предвид възможностите за цифровизация и оптимизация на бизнес процесите чрез внедряването в тях на: интернет на нещата, виртуална и допълнителна реалност, изкуствен интелект, както и възможностите за работа и управление от дистанция.

От посочените по-горе два фактора като катализатори на глобалната трансформация, пандемията от Ковид-19 е водещ мотив за бързото развитие на цифровизацията и дигитализацията в световен план. В противоположна посока действат силите на конфликта Русия – Украйна, които предизвикаха криза в технологичното осигуряване, респ. във веригите на доставки, както и невъзможност за планово прилагане на релевантните на целите на Четвъртата индустриална революция управленски модели.

Управлението на човешките ресурси в описаната обстановка може да се класифицира като „кризисна и преломна", което изисква от държавните органи и ръководителите на структури да приложат адекватни управленски подходи с акцент върху социалната сфера, заетостта, образованието, здравеопазването и бизнес интелигентността, с което да се намали напрежението в обществото и организациите и да се създадат условия за тяхното оцеляване и последващо развитие. В допълнение, на държавно и на корпоративно равнище следва да се изготвят дигитални стратегии, пътни карти, програми и планове за тяхното изпълнение.

Бизнес интелигентността като понятие е въведено през 1989 г. от Howard Dresner, според който под бизнес интелигентност следва да се разбира „съвкупност от понятия и подходи, с които в колаборация с информационни системи, ползващи реални данни да се подобрят условията за вземане на решения" (Gartner Inc., 2022). Тя следва да се разглежда като съвременен инструмент за бизнес анализ. За практическата приложимост е необходимо да се осигурят: надеждни източници на информация, актуални и достоверни данни, както и технически и софтуерни средства за тяхното съхранение и обработване. Внедряването ѝ в повечето случаи изисква трансформация на производствените системи, стандартизацията, организационната структура и подходите за *управление на човешките ресурси – с основен акцент върху лидерските подходи, мотивацията, разрешаването на конфликти, подбора, обучението и задържането на кадрите*. Резултатите от прилагането на бизнес интелигентността са от значение и за конкурентоспособността, респ. стратегическото развитие на организациите. Предвид посоченото следва, че реализацията ѝ е във функция и от адекватното изграждане и прилагане на

политиката по управление на знанията. Правилното проектиране на организационните структури и длъжностите е от значение за осигуряването на възможности за развитие на талантите и трансформирането на човешките ресурси в човешки капитал.

В контекст с целите на Индустрия 4.0 и предвид неустойчивите и нередсказуеми текущи характеристики на средата от съществено значение за развитието на всяка организация е политиката за **управление на знанията**. В управленски аспект в рамките на корпоративната стратегия е задължително да се разработи и субстратегия за управление на знанията. Тя следва да осигури устойчивост на знанията, както от външната среда, така също и в организациите. В тази връзка стратегията задължително следва да дава насоки относно осигуряване на знания и умения за:

- извършване на организационна самооценка;
- оценка на средата и ресурсите и инструментите за постигане на конкурентни предимства;
- защита на данните и информацията от потенциалните конкуренти (Zack, 2009).
- За постигането на посочените условия мениджмънта следва да осигури контролна система с адекватна обратна връзка с помощта, на която да се наблюдава, оценява и на тази основа да се вземат и изпълняват решения относно:
- степента на технологичното развитие и използване на системите за управление на знанията;
- спецификата на целите и равнището на знания в организацията, необходими за тяхното постигане;
- мотивационната политика и инструментите, инициращи устойчиви желания в заетите в организацията за перманентно осъвременяване и повишаване на знанията;
- колаборацията: равнище на знанията – ангажираност на персонала.

За постигането на съвършенство в управлението на човешките ресурси през 21 век от изключително значение е **системата за управление на качеството (СУК)**, изградена върху съвременните концепции и философия на тоталното управление на качеството. Тя е сумарен елемент на системата за управление и основен инструмент за конкурентоспособност. За успешното постигане на бизнес и функционалните цели на организацията СУК следва да бъде изградена върху адекватни визия и мисия, както и да бъде адаптирана към основните принципи на ISO 9001:2015 (Radev, 2016).

На основата на направеното авторско изследване в рамките, на което бяха анкетирани ръководители на големи и средни организации от индустриалния сектор, в т.ч. и мултинационални, може да се направи извода, че за текущата ситуация на средата по–подходящ е японския стил на изграждане на система за тотално управление на качеството. Основните аргументи за това са свързани с принципите на японския стил:

- цели, насочени към ефективността (оценка на качеството чрез размера на загубите);

- цели, насочени към хуманността (промяна на мисленето на работещите, образование);
- цели, насочени към потребителите и обществото (проектиране на изделията според желанията на потребителите) (Radev, 2016).

Според Keneth (2011) постигането на съвършенство в организацията е неразривно свързано с управлението на качеството и постигането му следва да се извърши в следната последователност:

1. Оценка на текущата ситуация и извеждане на отклоненията.

2. Разработване на програма за трансформация, с цел постигане на колаборация между целите, възможностите за постигането им и условията на средата (доставчици, стандарти, потребители, сили и компетенции на организацията).

3. Изпълнение на програмата за трансформация, с изграждане на адекватна система за контрол.

От съществено значение за постигането на положителни резултати в изпълнението на посочените дейности е правилното управление на човешките ресурси. В тази връзка задължително следва:

- да се изгради атмосфера на съпричастност и ангажираност с целите на организацията;
- всеки един от персонала да бъде оптимално удовлетворен от усилията, които полага, чрез адекватна система за оценка на представянето и компенсационна система;
- всеки зает в организацията следва да е част от трансформационния процес;
- стилът на управление следва да бъде съобразен със социалния статус на заетите, с равнището на тяхното образование, с културните особености на района, в който живеят, както и с предмета на дейност на организацията;
- трансформацията трябва да се извършва успоредно с поддържане на оптимално равнище на производство и задоволяване потребностите на консуматорите.

Постигането на тези условия е във функция от компетентността на ръководствата и от равнището на техния авторитет. Предвид спецификата на прехода към дигитализация, осигуряването на сигурност относно заетостта и власт основана на експертиза са от първостепенно значение за постигането на съвършенство в управлението на човешките ресурси. Те са гарант за успешната трансформация на човешките ресурси в човешки капитал. В допълнение следва да се посочи и значимостта на лидерската роля, независимо от организационното равнище.

Изследването установи, че в настоящия момент основните негативи в управлението на изследваните организации се дължи на ниския професионализъм на мениджмънта, основно на топ и средно равнище, и следователно неадекватните стилове на управление. Професионализмът е подценен, което се мотивира с липсата на подготвени кадри за позициите, като почти всеки един от анкетираните счита, че причината за това е липсата на колаборация между бизнеса и структурите от образователната система. Изследването установи, че само 5% от анкетираните ръководители имаха образование в областта на стопанското управление, като 3% от тях имаха компетенции и в областта на предмета на

дейност на управляваните от тях структури (приоритетно в мултинационалните организации).

Предвид посоченото до момента следва, че **организационната култура** е инструмент с най-голяма значимост за постигането на съвършенство в управлението на човешките ресурси в условията на Четвъртата индустриална революция. Тя е единствения инструмент с помощта, на който е възможно да се създадат условия за изпълнение на всяко едно от посочените изисквания и адаптиране на организациите към новите реалности. Успехът в тази насока е в пряка зависимост от креативността на хората в организацията. Следователно вниманието на мениджмънта следва да бъде насочено и към трансформация на съзнанието на хората, с промяна на техните навици, в определени случаи и ценности. В рамките на изследването се установи, че в по-голямата част от организациите хората в тях, дори тези на второ управленско равнище, не са запознати със стратегическите цели, не се чувстват сигурни на работното си място и не са в състояние да конкретизират организационните ценности. В мултинационалните компании голяма част от анкетираните посочиха, че никога не са виждали ръководителите на компанията и получават, както и отчитат до 80 % от нарежданията по вътрешната информационна мрежа. В някои от организациите се установи, че липсват преки контакти дори сред служители на позиции от едно и също равнище, в т.ч. и дирекции.

Описаната ситуация следва да се разглежда като бариера пред въвеждането на изкуствения интелект и роботизацията. В тази връзка Janet Finlay и Alan Dix (2016) предлагат модели за анализ на мисловната дейност и въздействие върху съзнанието и поведението на хората. Чрез тези модели те изучават същността на работа на човешкия мозък и определят характеристиките на изкуствения интелект, с цел постигане на оптимална съгласуваност между тях.

Заключение

Настоящата икономическа и бизнес конюнктура се намира в преход към условията и целите Четвъртата индустриална революция. Това е предизвикателство с изключителна сложност за изпълнение за голяма част от организациите, предвид последствията от пандемията Ковид -19, войната Русия – Украйна и последствията от нея. В допълнение, наличието на криза на авторитета и устойчивостта. В контекст на посоченото и предвид резултатите от проведеното научно изследване е възможно да се направи заключението, че през 21-ви век успешни ще бъдат организациите, които постигнат оптимум в усилията за съвършенство в управлението на човешките ресурси. За целта е необходимо да адаптират визията и мисията, да изградят адекватна на дългосрочните цели управленска структура, да прилагат професионално стратическото управление като поставят акцент върху бизнес интелигентността, управлението на знанията, системата за управление на качеството (принципи и философия) и организационната култура.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

BRIJS, B. (2012). *Business Analysis for Business Intelligence*. New York, Taylor &Francis Group, Ed. 1, p.63.

GARTNER INC. [online]. [2022-09-16]. Достъпен: www.gartner.com.

JANET F., DIX A. (2016). *An introduction to Artificial Intelligence*. New York, Taylor&Francis Group.

KENETH, E. (2011). *Achieving Excellence in Business*. New York, Taylor & Francis, pp. 25-29

RADEV, K. (2016). *Upravlenie na kachestvoto*. Sofia, Now Balgarski Universitet, str. 87-95

ZACK, M. H. (2009). Developing a Knowledge Strategy, *Californiia memagement Review*, University of California, vol. 41, №3, pp. 125-145.

TECHNOLOGICAL SOLUTIONS FOR HUMAN RESOURCE MANAGEMENT AND LABOR REPORTING

PhD student Dean Vasilev

University of Economics – Varna, Bulgaria

Abstract: *Nowadays, there is more and more talk about the benefits of using digital technologies to optimize various operational activities. One of the areas in which the application of digital technologies would be useful for optimizing work time is precisely the area of human resources. This report aims to present a systematic reading of the main digital tools and systems for human resource management and in particular labor and pay reporting. In addition to their presentation, the report compares the main characteristics of these technologies.*

Keywords: *digitalization, information solutions, human resources, automation*

JEL code: *M50*

ТЕХНОЛОГИЧНИ РЕШЕНИЯ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ И ОТЧИТАНЕ НА ТРУДА

Докторант Деан Василев

Икономически университет – Варна, България

Въведение

В съвременния бизнес климат, дигиталните технологии играят ключова роля в преобразуването на почти всички аспекти на организационното функциониране. От обработката на данни и комуникацията до управлението на производствените процеси, виртуалните инструменти драматично променят начина, по който компаниите оперират и успешно се развиват. В този контекст, дигиталните технологии също така се налагат като неотменим инструмент в сферата на управлението на човешките ресурси. Настоящият доклад има за цел да направи систематизирано представяне на основните ползи и възможности, които предоставят дигиталните технологии за управлението на човешките ресурси, както и да направи сравнителен анализ на основните платформи за управление на труда.

1. Дигитализация в управлението на човешките ресурси

Управлението на човешките ресурси представлява сърцевината на всяка организация. Събирането, поддържането и развиването на талантливи служители са от съществено значение за успеха и иновациите на компанията (Mathis, et al., 2015). С ръста на глобалната конкуренция и динамичните промени в работната среда, се налага не просто адаптация, но и иновация в начина, по който управляваме и развиваме нашия човешки капитал.

С дигиталните технологии управлението на човешките ресурси вече не е просто административна задача, а се превръща в стратегически инструмент за растеж и иновации. Организациите, които успешно интегрират и използват тези технологии, са по-гъвкави, адаптивни и конкурентни на пазара (Arthur, 2017). В този контекст, нашето изследване се фокусира на анализа на конкретни дигитални инструменти и тяхното приложение в управлението на човешките ресурси, с акцент върху техните предимства, предизвикателства и възможности за трансформация на работната среда и успех на организацията. Ето как тези технологии могат да се приложат:

- рекрутинг и набиране на персонал;
- обучение и развитие;
- управление на работното време и графици;
- управление на производителността и оценка на персонала:
- управление на отпуски и заплащания;
- управление на трудови отношения и комуникация;
- анализ на данни и бизнес интелигентност.

2. Дигитални инструменти и технологии за отчитане на труда

В настоящата разработка се акцентира на възможностите, които предлагат дигиталните технологии за отчитането на труда и работната заплата на служителите. Те играят ключова роля в подобряването на ефективността на управлението на човешките ресурси и точността на заплащанията в организациите. Тези инструменти помагат да се улесни процесът на събиране на данни за работното време, следене на присъствието и автоматизация на изчисленията за заплащане (Thete, et al., 2012; VARDARLIER, 2020). Ето някои от популярните дигитални инструменти за тези цели:

- **Workforce Management Software (WFM)** – позволява създаването на работни графици, които съответстват на нуждите на организацията и предпочитанията на служителите, отчита работното време, включително присъствие, отсъствия и обедни почивки, интегрира се със системите за заплащане за автоматично изчисляване на заплатите.
- **Time and Attendance Software** – позволява на служителите да отчитат своето работно време чрез биометрични скенери, RFID карти, QR кодове и други технологии, автоматично следи и записва времето на присъствие и отсъствие на служителите, генерира доклади и анализи за работното време.
- **Payroll Software** – автоматизира процеса на изчисление на заплащанията, включително основна заплата, бонуси, комисионни и данъци, интегрира се с данните за работното време и други фактори, за да осигури точни изчисления, генерира заплатни листове и отчети за данъчни и социални осигуровки.
- **Employee Self-Service Portals** – позволяват на служителите да въвеждат и управляват своите данни за работно време, отсъствия и отпуски, позволяват на служителите да получават достъп до свои заплатни листове, данни за данъци и социални осигуровки, улесняват комуникацията между служителите и управлението на човешките ресурси.

- **Mobile Apps** – мобилни приложения позволяват на служителите да отчитат работното време и отсъствията си директно от своите мобилни устройства, предоставят възможност за получаване на известия за графици и заплати.
- **Biometric Time Clocks** – тези технологии използват биометрични данни като отпечатъци, разпознаване на лице или глас за отчитане на работното време, подобряват точността и сигурността на присъствието на служителите.
- **Cloud-Based Solutions** – интернет базирани решения позволяват на компаниите да съхраняват и управляват данните за работно време и заплащания на сигурно облаково пространство.
- **Integrations with HRIS and ERP Systems** – интеграцията със системите за управление на човешките ресурси и ентерпрайз ресурсното планиране позволява автоматичен обмен на данни и синхронизация.

Дигиталните инструменти за отчитане на труда и работната заплата имат потенциала да улеснят административните процеси и да намалят риска от грешки при изчисленията. Те освобождават време за управлението на човешките ресурси да се фокусира върху стратегически задачи и развитие на персонала. Повечето от тази инструменти биват интегрирани в специализираните софтуерни продукти за управление на заплащането и отчитането на труда.

Софтуерът за управление на заплащането и отчитане на работа на служителите може значително да подобри ефективността на процесите на управление на трудовите ресурси и да спомогне за точното и своевременно отчитане на работното време и заплащанията. Тези продукти имат няколко особености и функционалности, които могат да помогнат на организациите да ефективно следят работното време на служителите и да осигурят точни и своевременни заплащания (Ahmed, et al., 2023; Azmy, et al., 2022; Cuba & Richard, 2013). Ето някои от тези особености:

- **Регистрация на работно време:** Софтуерът позволява на служителите да регистрират своето работно време, включително начало и край на работния ден, обедни почивки и други периоди на отсъствие.
- **Отчитане на присъствие:** Системата може да бъде интегрирана с различни методи за отчитане на присъствие, като биометрични скенери, картички за достъп, QR кодове или дори GPS за работници на отдалечени места.
- **Графици и планиране на работното време**: Софтуерът позволява на управителите да създават графици на работното време, които отчитат нуждите на бизнеса и предпочитанията на служителите. Това може да включва задачи, смени, почивки и други.
- **Управление на отпуски и болнични:** Системата позволява на служителите да поискат отпуски и да се отчитат за време на болничен, а управителите могат да одобряват или отхвърлят такива заявки.
- **Автоматични изчисления на заплащанията:** Софтуерът може автоматично да изчислява заплащанията на база работното време, бонуси, комисионни, данъци и други фактори.
- **Интеграция с платежни системи:** Може да бъде интегриран с платежни системи, за да осигури автоматично прехвърляне на заплащанията към банкови сметки или други платежни методи.

- **Анализ на работното време и производителността:** Системата може да предоставя аналитични данни и доклади, които помагат на управителите да анализират работното време и производителността на служителите.
- **Съответствие с регулациите и законодателството:** Софтуерът може да бъде конфигуриран, за да отчита законовите изисквания и регулации относно работното време, отпуските, заплащанията и други.
- **Самообслужване за служителите:** Служителите могат да имат достъп до системата чрез портал за самообслужване, където могат да въвеждат свои данни, да поискат отпуски и да следят своето работно време.
- **Сигурност и защита на данните:** Софтуерът трябва да осигурява сигурност и защита на личните данни на служителите, както и на финансовата информация.

Тези особености на софтуера за управление на заплащането и отчитане на работа на служителите могат значително да подобрят ефективността на процесите на управление на трудовите ресурси и да спомогнат за точното и своевременно отчитане на работното време и заплащанията.

Най-разпространените за софтуерни платформи за управление на заплащането и отчитане на работата на служителите са представени в таблица 1, като е направено и кратко сравнение на техните предимства и недостатъци:

Таблица 1.

Софтуери платформи за управление на заплащането и отчитане на труда

Софтуер	Хактеристика
Workday	Workday предлага пълен набор от функции за управление на човешките ресурси, включително отчитане на работно време, планиране на графици, управление на отпуски и изчисление на заплащанията. Този софтуер е известен със своята лесна за използване платформа и аналитични възможности. • **Предимства:** Обширен набор от функционалности за управление на човешките ресурси, включително отчитане на време, графици и заплащания. Лесен за използване интерфейс и мобилно приложение. • **Недостатъци:** Ценово по-висок от някои други решения. Възможно е да предоставя повече функции, отколкото някои малки предприятия може да се нуждаят.
ADP Workforce Now	ADP е голяма компания, специализирана в управление на заплащанията и човешките ресурси. Техният софтуер Workforce Now предоставя инструменти за управление на графици, отчитане на време, обработка на заплащания и други функции. • **Предимства:** Голям опит и репутация в областта на управлението на човешките ресурси. Вградени инструменти за отчитане на време и обработка на заплащанията.

	• **Недостатъци:** Възможно е да бъде по-сложен за конфигуриране и използване в сравнение с някои други решения.
BambooHR	BambooHR е популярна платформа за управление на човешките ресурси, която включва и модул за отчитане на време и управление на отпуски. Този софтуер е насочен към малки и средни предприятия и предоставя лесен за използване интерфейс. • **Предимства:** Подходящ за малки и средни предприятия. Лесен за използване и конфигуриране. Интуитивен интерфейс и добра интеграция с други приложения. • **Недостатъци:** Възможно е да липсват някои напреднали функционалности за по-големи организации.
Kronos Workforce Central	Kronos предлага решения за управление на работното време, графици, планиране на отпуски и други функции. Техният софтуер Workforce Central често се използва в големи предприятия. • **Предимства:** Подходящ за големи организации с сложни нужди. Голям набор от функционалности за управление на времето и графици. • **Недостатъци:** Възможно е да изисква по-голяма обученост и време за внедряване. Ценово по-висок в сравнение с някои други решения.
Zenefits	Zenefits е платформа, която комбинира управление на заплащанията, отчитане на времето и други функции на едно място. Този софтуер се фокусира също така на управлението на социалните и здравни осигуровки. • **Предимства:** Интегриран подход към управлението на човешките ресурси, включително отчитане на време и заплащания. Подходящ за малки и средни предприятия. • **Недостатъци:** Възможно е да има ограничения в напредналите функции за по-големи организации.
TSheets by QuickBooks	TSheets е приложение за проследяване на времето, което се интегрира с платформата за финансово управление QuickBooks. Това приложение позволява на служителите да отчитат времето си и на управителите да създават графици и следят работното време. • **Предимства**: Лесен за използване и интеграция с платформата за финансово управление QuickBooks. Подходящ за малки бизнеси и предприятия с разпределени екипи. • **Недостатъци:** Може да липсват някои напреднали функции, които други решения предлагат.
Deputy	Deputy предоставя инструменти за управление на графици, отчитане на времето и планиране на работното време. Тази

	платформа също така предлага мобилно приложение за служителите. • **Предимства:** Подходящ за разпределени екипи и малки предприятия. Мобилно приложение и лесен за използване интерфейс. • **Недостатъци:** Възможно е да не предоставя всички функции, необходими за по-големи организации.
Clockify	Clockify е безплатен инструмент за проследяване на времето, който предоставя базови функции за отчитане на работното време и анализ на производителността. • **Предимства:** Безплатен и лесен за използване. Подходящ за малки екипи и проекти. • **Недостатъци:** Може да липсват някои напреднали функционалности за по-големи и сложни организации.

Източник: адаптирано по (https://www.selecthub.com/c/payroll-software/ , 18.09.2023 г.)

Този анализ е само общ обзор и не включва всички нюанси и детайли на всяка платформа. Всеки продукт има свои предимства и ограничения, и изборът на най-подходящия за вас зависи от конкретните нужди и характеристики на вашата организация.

Заключение

Дигиталните технологии се превърнаха в неизменна част от съвременното управление на човешките ресурси. Тези технологии предоставят множество предимства, които оказват позитивно влияние върху ефективността и точността на управлението на работното време, отсъствията и заплащанията. Осигуряват автоматизация на много от административните процеси, свързани с управлението на човешките ресурси. Ползите от използването на дигиталните технологии за управление на труда и заплащането на служителите могат да се обобщят така:

- намаляване риска от човешки грешки, оптимизира процесите и освобождава време на управителите и HR специалистите да се фокусират върху стратегически задачи;
- предоставяне на възможност за по-добра комуникация между управлението на човешките ресурси и служителите. Платформите за самообслужване дават на служителите лесен достъп до техните данни за работно време, заплати и отпуски. Това води до по-голяма прозрачност и ангажираност, като позволява на служителите да бъдат активни участници в управлението на своите професионални данни;
- осигуряване на по-добра аналитика и възможности за анализ на данни. Системите за отчитане на труда и заплащанията събират множество данни, които могат да бъдат използвани за анализ на производителността, трендовете на работното време и ефективността на заплащанията.

В заключение може да се посочи, че със своя потенциал да оптимизират процесите и да подобряват комуникацията и предоставят ценни данни за анализ,

дигиталните инструменти за отчитане на труда и работната заплата са неотменимо средство за модерното управление на човешките ресурси. Те дават възможност на организациите да постигнат по-голяма ефективност, а служителите – да се ангажират и развиват в подходяща работна среда.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

AHMED, A. M., MOHAMMED, C. N. & AHMAD, A. M., 2023. Web-based payroll management system: design, implementation, and evaluation. *Journal of Electrical Systems and Inf Technol 10.1,* 7(https://doi.org/10.1186/s43067-023-00082-5).

ARTHUR, J. B., 2017. *Effects of Human Resource Systems on Manufacturing Performance and Turnover,* неизв.: https://doi.org/10.5465/256705.

AZMY, A., RISZA, H. & ADHYKUSUMA, A., 2022. Implications of work motivation, employee discipline, and compensation on employee performance while working from home at a digital marketing company. *Jurnal Manajemen dan Pemasaran Jasa,* 15.1(https://doi.org/10.25105/jmpj.v15i1.12791), pp. 13-16.

CUBA, M. & RICHARD, R., 2013. *Sistema para el control del personal y generación de planillas de sueldos y salarios. Caso: Empresa Brosso.* La paz: PhD Thesis.

MATHIS, R., JACKSON, J., VALENTINE, S. & MEGLICH, P., 2015. *Human resource management.* 5th ред. неизв.:Cengage Learning.

THETE, M., KAVANAGH, M. J. & JOHNSON, R. D., 2012. The role of information technology. От: *Evolution of human resource management and human resource informatin systems.* неизв.:неизв., pp. 2-33.

VARDARLIER, P., 2020. Digital transformation of human resource management: Digital applications and strategic tools in HRM. От: *Digital business strategies in blockchain ecosystems: Transformational design and future of global business..* неизв.:Springer Cham, pp. 239-264.

ASPECTS OF DIGITAL RECRUITMENT AS AN INNOVATIVE APPROACH TO HUMAN RESOURCE MANAGEMENT

Chief Assist. Prof. Velina Koleva, PhD

University of Economics – Varna, Bulgaria

Abstract: *The aim of this paper is to examine the characteristics of digital recruitment as an innovative approach to human resource management. A theoretical review of the concepts characterizing innovative people management is made, with particular attention paid to one of them – changes in the external environment as a stimulus for the implementation of technological solutions in recruitment. Basic digital tools are commented: social media, mobile applications for recruitment, and applicant tracking systems.*

Keywords*: human resource management, digital recruitment, innovative approach*

JEL code: *M12, O30*

АСПЕКТИ НА ДИГИТАЛНИЯ НАБОР КАТО ИНОВАТИВЕН ПОДХОД ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ

Гл.ас. д-р Велина Колева

Икономически университет – Варна, България

Въведение

Цел на настоящия доклад е да разгледа особеностите на дигиталния набор, като иновативен подход за управление на човешките ресурси. Направен е теоретичен преглед на концепциите, характеризиращи иновативното управление на хора, като особено внимание е обърнато на една от тях – промените във външната среда като стимул за прилагането на технологични решения в набора. Коментирани са основни дигитални инструменти: социални медии, мобилни приложения за набор и системи за проследяване на кандидатите.

1. Иновативни подходи при управление на човешките ресурси

Съвременната динамично развиваща се бизнес среда наложи въвеждането на съществени промени в традиционните модели за управление на човешките ресурси. Трансформираха се професиите, измениха се същността и характеристиките на труда, а оттам и проектирането на работните места, наборът и подборът на служителите, професионалното им развитие; породи се необходимост от бързо и адекватно адаптиране на служителите към съвременните организационни условия, от развиване на нови и засилване на съществуващите вече компетенции, и редица други (Antonova & Ivanova, 2021; Nacheva, 2021; Vunova, 2007). Ето защо въпросът за намирането и прилагането на иновативни

подходи към управлението на човешките ресурси в организациите, стана особено актуален.

При преглед на литературата относно иновативните подходи към управлението на човешките ресурси (УЧР) се оформят няколко тенденции:

1. Част от проучванията (Crossan & Apaydin, 2010; Agarwala, 2003) формулират иновациите в УЧР като *качествено нови политики и практики,* насочени към ефективното управление на хората в организациите. Дефинирайки ги, авторите се опитват да измерят до каква степен те се прилагат от мениджмънта и до какви ползи водят. Някои от основните области в това направление са: инвестиции в човешкия капитал, равно третиране на хората, устойчива трудова заетост, системи за възнаграждения (извън финансовите стимули), децентрализация и автономност. Други изследователи смятат, че иновативното УЧР се формира в резултат на *промени на съществуващи вече политики и практики* по УЧР.

2. Съществена част от разработките (Colakoglu, Lepak, Hong, 2006; Ulrich & Dulebohn, 2015) лансират идеята, че организациите *адаптират* своите политики и практики по УЧР *в отговор на промените във външната среда.* Изследователите коментират влиянието на глобализацията и технологичните промени върху организациите и в частност – съдържанието на труда. Оформят се няколко широки тенденции: социални – здравеопазване, начин на живот, семейни структури; технологични – дигитализация; икономически – инфлация, рецесия, трудови пазари; политически – стабилност, избори; в областта на околната среда – устойчивост; демографски – възраст, образование, разнообразие, доходи. Този многоаспектен поглед към иновациите може да се разглежда като възможност и стимул за създаването на такива. И все пак технологичните промени (заедно с тенденциите в околната среда) са вероятно най-тясно свързани с иновациите в УЧР (напр. появата на роботите и изчезването/създаването на работни места (Frey & Osborne, 2013). Друг възможен подход в тази посока се фокусира върху въпроса как организациите *използват новите технологии, за да конфигурират своята функция по УЧР.* Става въпрос за прилагането на Е-УЧР и използването на информационни технологии;

3. Трета група изследвания (Pouwels & Koster, 2017) поставят акцент върху политики и практики в областта на УЧР, които са *предпоставка за иновативността на организациите.* В част от проучванията изследователите имат предварителна представа за онези политики и практики в УЧР, които допринасят за иновативността на организацията. В друга част се дава възможност изследванията сами да „подскажат" какво е иновативно УЧР, кои са политиките и практиките, които правят организацията иновативна.

Всеки от дефинираните иновативни подходи в УЧР има своите предимства и дава поле за изследвания в областта. Нашите изследователски интереси се фокусират върху втората тенденция, свързана с адаптиране на политиките и практиките по УЧР спрямо промените във външната среда. Едно от най-съществените предизвикателства в тази посока е дигитализацията на процесите и възможността организациите да използват новите технологии, за да преформулират по нов/иновативен начин конкретни функции от управлението на хората в организациите.

2. Дигитален набор – същност и основни канали

Наборът е свързан с установяване, търсене и привличане на потенциални кандидати за свободна позиция в организацията, като след „отсяване" се избират онези, които максимално се доближават до изискванията на длъжността. Колкото повече кандидати се привлекат, толкова е по-голяма вероятността да има пригодни сред тях, т.е. толкова по-богата ще бъде потенциалната „кадрова база" за организацията (Antonova, Veleva, Koleva, Ivanova, 2020). От своя страна електронният набор на персонал изисква прилагането на софтуер за човешки ресурси, който използва технологии в уеб базирана среда (онлайн технологии) и така улеснява дейностите по набирането, намалява финансовите разходи, подобрява дейността на административните звена и достига до по-широк кръг от кандидати (Ekanayaka & Gamage, 2019). Според Ананд и Читра (Anand & Chitra, 2016) електронното набиране на персонал е технологична иновация, която подобрява процеса чрез използване на интернет. То дава възможност по всяко време да се актуализират офертите за работа и статуса им, да се съкрати цикъла на набиране на кандидати, да се идентифицират и подбират по-добре талантите и предоставя шанс на компанията да подобри своя имидж.

Армстронг (Armstrong, 2009) определя електронното набиране на персонал като процес, при който се използва интернет за обявяване или публикуване на свободни работни места, предоставя се информация за позициите в организацията, дава се възможност за комуникация по електронна поща между работодатели и кандидати. Набирането на персонал онлайн може да бъде по-продуктивно, като привлече по-голям брой потенциални кандидати и улесни процеса на подбор. Основните характеристики на електронния набор според Армстронг са:

1. Проследяване – помага за проследяване статуса на кандидата по отношение на заявените от него работни места;

2. Уебсайт на работодателя – предоставя подробна информация за възможностите за работа и събиране на данни за тях;

*3. Портали за работа (*Career Age, Indeed, Monster, Times job и др.) – в тях се публикуват обяви за работа от работодатели и агенции;

4. Онлайн тестване – оценяване на кандидатите по интернет въз основа на различни работни профили, за да се прецени дали отговарят на заделените критерии;

5. Социални мрежи – сайтове като Google+, Twitter, Facebook, LinkedIn и др. помагат за изграждането на мрежи и намиране на възможности за кариера.

При онлайн рекламирането на свободната позиция няма ограничения в пространството, а компаниите могат да разработват изчерпателни обяви с връзки към описанията на длъжностите и спецификациите. Онлайн набирането може да предаде на кандидатите много повече информация по много по-динамичен и последователен начин, отколкото това се случва чрез традиционните методи за набор (Lievens & Harris, 2003).

В конкретика, дигиталният набор на персонал дава възможност за набиране на кандидати чрез онлайн канали, включ. социални медии, мобилни приложения, онлайн обяви за работа и др. Организациите могат да прилагат различни дигитални стратегии, като използване на хаштаг, техники за автоматизация,

системи за проследяване на кандидати, методи за геймификация и изграждане на работодателска марка (employer branding) за привличане на кандидати. Хаштагът може да бъде от полза за онези, които търсят вакантни позиции в социалните медии. Купуването на реклами пак там е рентабилен начин за набор на персонал, който позволява на специалистите по човешки ресурси да насочват рекламните си послания към конкретна аудитория, включително да бъдат ограничени до конкретен географски регион. Настоящите служители на организацията също могат да подпомогнат процеса на набор, като споделят обяви за работа в социалните медии. Техниките за геймификация съдействат на потребителите да се ангажират с работодателската марка. В допълнение, дигиталният набор може да използва още технологични инструменти, като видеоконференции, изкуствен интелект и виртуална реалност. Цялостната стратегия за дигитален набор може да покрие всичко от планиране на необходимия човешки ресурс, използване на различни социални мрежи, онлайн PR, дигитален брандинг, автоматизирано тестване на умения до виртуални събития и дигитални портали за кандидатстване.

Нека разгледаме по-детайлно някои от основните канали за дигитален набор :

➢ **Социални медии** – за много компании този източник е предпочитан канал за търсене на хора. Споделяйки обява за работа на страницата на компанията в социалните медии, използваме мрежите на последователите си и служителите на организацията за рекламиране на вакантната позиция в няколко стъпки:

1. Споделяне на обява за работа на страницата на компанията в социалните медии;
2. Последователите и служителите ни споделят публикацията в своите мрежи;
3. Обхватът нараства експоненциално, което дава възможност за намиране на най-подходящия кандидат.

Най-често използваните социални медии са:

LinkedIn – най-ориентираната към бизнеса социална мрежа. Разширеното търсене на LinkedIn улеснява намирането на кандидати със специфични умения и опит. С помощта на LinkedIn Recruiter е възможно използването на филтри за разширено търсене, получаване на интелигентни предложения и интегриране със системата за проследяване на кандидати.

Facebook – Graph Search на Facebook позволява търсене на профили въз основа на местоположение, интереси, харесвани страници, области на обучение и др. Graph Search е начин за намиране на потенциални кандидати в определен географски регион, със специфичен образователен опит или интереси.

Facebook дава възможност и за публикуване на обяви. Може да се създаде бизнес страница на организацията. Това позволява селектирането и насочването на посланията към кандидатите по местоположение, трудов опит и образование.

Twitter – функцията за разширено търсене тук е най-ограничена. Търсенето/предлагането на вакантни позиции е възможно чрез използването на специфични хаштагове.

TikTok – през 2021 г. компанията представи TikTok Resumes, която чрез пилотна програма позволява на някои компании да публикуват обяви за работни места. Кандидатите могат да отговорят с кратки видеоклипове, които действат като автобиографии. Това е нетрадиционен подход, но предлага голям потенциал за достигане до млади хора, които се чувстват комфортно с използването на TikTok.

- **Мобилни приложения за набор** – дигитално ориентираните Милениали (Поколение Y – родени в периода 1980 – 1995г.) и още по-технологично усъвършенстваните Z поколение (1996 – 2009г.) са изключително мобилни. Те прекарват голяма част от свободното (а и част от работното си време) на телефона, така че е задължително обявите за работа, предлагани от компаниите, да са във формат, удобен за мобилни устройства. Специалистите по набор могат да привлекат вниманието на кандидатите чрез интерактивно съдържание, видеоклипове и незабавни известия (instant notifications). А така е възможно по-ефективно предаване на културата и ценностите на компанията.

Чрез мобилните приложения за набор е възможно достигането до по-широк кръг от кандидати, привличайки и онези, които нямат достъп до настолни компютри или не използват традиционни методи за набиране на персонал. Мобилното набиране позволява по-бърза реакция – специалистите по ЧР могат да комуникират с кандидатите постоянно, което позволява бързи актуализации и навременна обратна връзка. Това намалява забавянето при вземането на решения и ускорява цялостния процес на наемане.

Чрез мобилните приложения за набор се подобрява изживяването на кандидатите с помощта на удобен за потребителя интерфейс. Те могат лесно да търсят работа, да подават заявления и да се свързват с работодатели чрез своите мобилни устройства. Това демонстрира ангажимента на организацията да възприема и прилага технологиите в своите практики за набиране на персонал.

Предимствата на мобилните приложения за набор са свързани с:

- Повишен обхват и достъпност – мобилните устройства са масово използвани, което дава възможност за достигане на обявите до максимално широк кръг от потенциални кандидати. Така се увеличават шансовете за намиране на подходящия за конкретната вакантна позиция.
- Възможност за бърза обратна връзка и подобрено изживяване на кандидатите – мобилният набор позволява незабавна комуникация чрез текстови съобщения или мобилни приложения. Специалистите по набор могат бързо да отговарят на запитвания, да планират интервюта и да предоставят актуализации, създавайки подобрено изживяване на кандидатите.

По-долу са коментирани някои често използвани мобилни приложения за набор на персонал:

Таблица 1.

Най-често използвани мобилни приложения за набор

Инструмент	Описание
Мобилно приложение LinkedIn Recruiter	LinkedIn Recruiter позволява на специалистите по набор да търсят и да се свързват с потенциални кандидати директно от своите мобилни устройства. Работодателите могат да преглеждат профилите на кандидатите, да изпращат съобщения и да планират интервюта.
Приложение Indeed Mobile Recruiting	Приложението Indeed Mobile Recruiting позволява на работодателите да публикуват безплатно обяви за работа и да ги управляват от своите мобилни устройства. Те могат лесно да проследяват и преглеждат автобиографии на кандидати, да отговарят на съобщенията им и да актуализират обявите в реално време.
iCIMS Mobile Hiring Manager	Приложението iCIMS Mobile Hiring Manager позволява на набиращите персонал да управляват целия процес на наемане от своите мобилни устройства. Работодателите могат да имат достъп до профили на кандидати, да преглеждат автобиографии, да планират интервюта и да си сътрудничат с екипи за наемане на персонал.
Workable	Мобилното приложение Workable позволява на специалистите по набор да поддържат връзка и да управляват процеса на наемане от всяко място. Специалистите ЧР могат да публикуват обяви за работа, да преглеждат кандидатури, да планират интервюта и да комуникират с кандидати – всичко това на своите мобилни устройства.

Източник: (Verduyn, 2023)

➢ **Системи за проследяване на кандидатите –** огромно значение за дигитализирането на набора и успешното му осъществяване играе **системата за проследяване на кандидати** (Applicant Tracking System – ATS). Тя представлява цялостен софтуер за човешки ресурси, който автоматизира процеса на наемане, помагайки за ефективното управление на всеки негов етап (от обявата за работа до назначаването) и решава сериозни предизвикателства в областта. ATS дава възможности за:

✓ Съхраняване на организирана информация за кандидатурите (автобиографии, мотивационни писма, препоръки и др.), до които специалистите по човешки ресурси имат бърз и лесен достъп;

✓ Проследяване на кандидати и техния статус на кандидатстване по време на процеса на наемане;

✓ Отстраняване на неквалифицираните кандидати и препоръчване на най-подходящия въз основа на предварително дефинираните критерии. Само тези в краткия списък се преместват в следващия етап от процеса;

✓ Автоматизиране на отнемащи време административни задачи – ръчна проверка на кандидатури, четене на автобиографии, насрочване на интервюта и изпращане на имейли до кандидати за работа и служители (Baes, 2022).

Познавайки традиционните процедури по набиране, с отчитане спецификите на електронния набор (и подбор), можем да обобщим процеса в следните няколко пункта:

1. Организациите публикуват свободни работни места в интернет (на собствения си сайт, в професионални сайтове за обяви, в социалните медии и др.);
2. Заинтересованите кандидати се насърчават да изпращат своите автобиографии (и допълнителни документи) по електронен път;
3. Автобиографиите се проверяват онлайн;
4. Автоматизирана система за подбор организира и обобщава документацията по кандидатурите;
5. С кандидатите с подходящ за позицията профил се осъществява връзка по електронен път;
6. Интервютата се провеждат онлайн;
7. Следват обсъждания по телефон, електронна поща или видеоконферентна връзка;
8. Договарят се условията за наемане;
9. Завършва се с подаването и приемането на офертата за работа.

Заключение

Дигиталният набор, като иновативен подход за управление на хората в организациите, става все по-задължителен за специалистите по човешки ресурси. Бурното развитие на технологиите и конкурентната бизнес среда, както и характеристиките на младите хора от поколение Y и Z, ги принудиха да използват разнообразни технологични инструменти за привличане на кандидати, като ние разгледахме по-детайлно социалните медии, мобилните приложения за набор и системите за проследяване на кандидати. Тъй като темата представлява особен интерес за нас като изследователи, тя ще бъде подробно проучвана и изследвана в български условия в следващи наши публикации – както в теоретичен, така и в практико-приложен аспект.

Благодарности

Авторът изказва благодарност на Фонд „Научни изследвания”, Министерство на образованието и науката за подкрепата, оказана при изпълнението на проект „Влияние на цифровизацията върху иновативните подходи в управлението на човешките ресурси”, Грант № BG-175467353-2022-04/12-12-2022, договор № КР-06-N-65/4-2022. Проектът се управлява от Икономически университет – Варна за периода 2022-2025г.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

AGARWALA, T. (2003). Innovative human resource practices and organizational commitment: An empirical investigation. International Journal of Human Resource Management – INT J HUM RESOUR MANAG. 14. 175-197. 10.1080/0958519021000029072. Accessible: https://www.researchgate.net/publication/247522435_Innovative_human_resource_practices_and_organizational_commitment_An_empirical_investigation

ANAND J., Dr. CHITRA DEVI S. (2016). Literature review on e-recruitment and its perceived benefits: A walk towards paperless HR. Int J Appl Res 2016; 2(11):528-531. Accessible: https://www.allresearchjournal.com/archives/2016/vol2issue11/PartH/2-11-44-946.pdf

ANTONOVA, K., IVANOVA, P. (2021). Robotization and artificial intelligence – a new model of cooperation and/or interaction between machines and people in the workplace. Човешки ресурси & Технологии = HR & Technologies, Varna: Creative Space Association, 1, pp. 60-76. Accessible: https://ideas.repec.org/a/arb/journl/y2021i1p60-76.html

ANTONOVA, K., VELEVA, M., KOLEVA, V., IVANOVA, P. (2020). Upravlenie na choveshkite resursi. Varna : Nauka i ikonomika, 215, s. 53.

ARMSTRONG, M. (2009). Armstrong's handbook of human resource management practice. (11th Edition), London: Kogan page. Available at: Accessible: https://www.researchgate.net/publication/328347222_The_ABC_of_XYZ_Understanding_the_Global_Generations#fullTextFileContent

BAES, H. (2022). Applicant Tracking Systems: A Guide for Job Seekers. Available at: Accessible: https://www.jobscan.co/applicant-tracking-systems

COLAKOGLU, S., LEPAK, D. P., HONG Y. (2006). Measuring HRM Effectiveness: Considering Multiple Stakeholders in a Global Context. Human Resource Management Review 16 (2): 209-218.

CROSSAN, M., APAYDIN, M. (2010). A Multi-Dimensional Framework of Organizational Innovation: A Systematic Review of the Literature. Journal of Management Studies, 47, 1154-1191. Accessible: https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2009.00880.x

EKANAYAKA, E. M. M. S., GAMAGE, P. (2019). Factors influencing job seeker's intention to use E-recruitment. International Journal of Managerial Studies and Research (IJMSR), Vol. 7, Issue 8, pp. 1-12.

FREY, C. B., OSBORNE, M. A. (2013). The Future of Employment. How Susceptible are Jobs to Computerisation? Oxford: Oxford Martin Publication.

KU, D. (2021). Social Recruiting: Everything You Need To Know for 2023, Accessible: https://www.postbeyond.com/blog/social-recruiting/

LIEVENS, F., HARRIS. M. (2003). Research on Internet Recruiting and Testing: Current Status and Future Directions. International Review of Industrial and Organizational Psychology, Volume 18.

NACHEVA, R. (2021). A Social Media Mining Approach to Measure Job Satisfaction in IT Sector. Human Resource Management : International Scientific-Practical Conference Organized by the University of Economics – Varna, 24 September 2021, Varna: Science and Economics Publ. House, pp. 82-89.

POUWELS, I., KOSTER, F. (2017). „Inter-Organizational Cooperation and Organizational Innovativeness. A Comparative Study." International Journal of Innovation Science 9 (2): 184-204.

ULRICH, D., DULEBOHN, J. H. (2015). „Are we There Yet? What's Next for HR?" Human Resource Management Review 252: 188-204.

VERDUYN, M. (2023). What Is Mobile Recruiting? 5 Top Strategies for 2024, Accessible: https://www.aihr.com/blog/mobile-recruiting/

VUNOVA, K. (2007). Inovativni strategii v upravlenieto na choveshkite resursi – nov fokus varhu choveshkia kapital. // Upravlenie i ustoychivo razvitie, kn. 1, Vol. 16, str. 437 – 439.

FOREIGN LANGUAGE COMPETENCE AND PROFESSIONAL TRAINING

Mariyana Bankova, PhD student

Trakia University – Stara Zagora, Bulgaria

Abstract: *The report aims to find out the dependencies between the foreign language competence and the specialized professional competence of the students. The acquisition of certain competences is the basis of the effective practice of any profession. The role of the level of foreign language competence in the formation of the necessary knowledge, skills and abilities for effective professional realization of specialists graduating from higher education has been analyzed. The primary data for the empirical study were collected through a survey method among students from the last courses of economic and medical specialties. The results show a statistically significant influence of foreign language competence on the subjective evaluations of various elements of professional competence and on the contribution of university education to professional realization. It can be concluded that directing the students' education at the university to increase their foreign language competence would have a positive effect on the increase of their professional competence and their opportunities for successful professional realization.*

Keywords*: language competence, professional competence, professional training*

JEL code: *M53, Z13*

ЧУЖДОЕЗИКОВА КОМПЕТЕНТНОСТ И ПРОФЕСИОНАЛНО ФОРМИРАНЕ

Докторант Марияна Банкова

Тракийски университет – Стара Загора, България

Въведение

Настоящият доклад има за цел да открие пресечните точки между чуждоезиковата компетентност и професионалната компетентност. Изследването е проведено сред студенти от икономически, медицински и специалности от сферата на информационните технологии по време на следването им в университета. Авторският интерес е насочен към търсене на отговори как тези две изследвани явления си взаимодействат и как изведените резултати може да послужат за ориентир на управленски мерки за повишаване качеството на обучението на студените, с ефект върху по-успешната им професионална реализация.

1. Преглед на литературата

Компетентността като понятие, представлява обект на изследване за множество учени, които формулират различни дефиниции за неговата същност и

обем. Терминът „компетентност" има латински корен и произлиза от латинската дума „competens", която се превежда на български език като „способен" (7).

Същността на понятието „компетентност" може да се дефинира синтезирано като „интегративна личностна характеристика, обединяваща съвкупността от ключови за личността качества и способности, специфични знания, умения и натрупан опит за успешно изпълнение на социалните и професионалните роли". Тази обобщаваща трактовка показва, че колкото и различни тълкувания да бъдат изведени за същността на компетентността, тези тълкувания са „сходни по своя смисъл и се отнасят до едни и същи характеристики" (Zdravkova, 2014).

Професионалната компетентност е практически и научен проблем, който също толкова задълбочено бива изследван от научните среди. Най-общо казано, професионалната компетентност може да се дефинира като процес по натрупването на знания, умения и опит за упражняването на конкретен вид професия. Този процес, от една страна, е съпроводен с формиране на рутинни поведенчески модели, изключващи многозначност в интерпретирането на професионални задачи и ситуации, а от друга – с формиране на специфична ценностна система, която има отношение към съответната професия (Yordanova, 2010). Така освен като процес, професионалната компетентност бива дефинирана като съвкупност от различни типове компетентности – функционална, интелектуална, ситуативна, социална, специална, личностна, индивидуална, предметна и комуникативна (Chantov, 2012).

В научната литература няма еднозначно определение за термина „езикова компетентност". Според някои източници се възприема като понятие с много близко значение до термина „комуникативна компетентност", а според други – като понятие с различно значение. Комуникативната езикова компетентност не е ново понятие, а съществува още от средата на 60-те години, когато социолингвистът Дел Хаймс, в противовес на твърденията на лингвиста Ноам Чомски, опитва да разграничи понятието „компетентност" от понятието „изпълнение" (Zhechkova, 2014).

В дефиницията на възприетата Обща европейска езикова рамка, понятието комуникативна компетентност се разглежда като съвкупност от знания, умения и личностни характеристики. В българския превод на Рамката като най-разпространен се употребява термина комуникативна езикова компетентност (Filipova, 2023).

За целите на настоящото изследване е възприета тезата за езиковата компетентност като „овладяване на езика като средство за комуникация" и изграждане на „компетенции за използването му като инструмент в диалога на културите и цивилизациите" (Karayaneva-Avramova, 2023).

2. Методология

За целите на изследването е приложен анкетен метод, чрез специално разработен въпросник, състоящ се от 20 айтема, организирани в три модула. Първият модул съдържа 10 въпроса, които изследват субективните оценки за степента, в която обучението допринася за изграждането на професионална компетентност. Вторият модул съдържа 4 въпроса, които изследват дигиталната

компетентност и езиковите умения, а третият модул, съдържа 6 въпроса, които изследват демографските характеристики на респондентите. Основните променливи, които са заложени в изследването са степента на чуждоезикова и професионална компетентност.

В емпиричното изследване са обхванати 107 студенти, обучаващи се в икономически, медицински специалности и специалности в сферата на информационните технологии на Тракийски университет – Стара Загора през учебната 2022/2023 г. Разпределението е следното: според специалността: 77,57 % – са студенти от регулирани медицински специалности, 14,95 % – студенти от икономически специалности, 7,48 % – студенти от приоритетни специалности (в сферата на IT); според курса, в които се обучават: 29,91 % – първи курс, 19,63 % – втори курс, 13,08 % – трети курс, 21,49 % – четвърти курс, 8,41 % – пети курс, 7,48 % – шести курс, като особен интерес представляват студентите от 4-6 курс на регулираните специалности и 3-4 курс на нерегулираните.

3. Резултати и дискусия

Първият модул в емпиричното проучване е степента на чуждоезикова компетентност, която студентите притежават. Фиг. 1 показва данните за броя чужди езици, които студентите твърдят, че владеят.

Фиг. 1. Степен на притежавана чуждоезикова компетентност при студенти – брой на овладени чужди езици
Източник: Разработка на автора

Резултатите показват, че почти поравно студентите твърдят, че владеят 1 чужд език (40,19 %) или два чужди езика (39,25 %). Значително по-малко от студентите твърдят, че владеят повече от два – 16,82 % и едва 3,74 % от изследваните студенти споделят, че не владеят нито един чужд език. Студентите, които твърдят, че владеят повече от два чужди езика вероятно имат по-голям спектър от възможности за информация във връзка с професията, а вероятно и за работа на пазара на труда. Може да се очаква също, че те биха имали повече изисквания към обучението и професионалната университетска подготовка.

Фиг. 2. Степен на владеене на първи чужд език
Източник: Разработка на автора

На фиг. 2 са показани данните за степента на владеене на 1ви чужд език на респондентите. Резултатите показват, че по-голямата част от тях (57,01%) считат, че владеят в голяма степен първия си чужд език, 36,64 % – в средна степен, 5,61 % – в малка и една незначително малка част от участниците в проучването не могат да определят нивото на владеенето на първи чужд език (3,74 %), което предполага, че по-скоро го владеят в ниска степен.

Фиг 3. Степен на владеене на втори чужд език
Източник: Разработка на автора

Изведените резултати от изследването на степента на владеене на втори чужд език са представени на Фиг 3. Те очертават следната картина: преобладава твърдението за средна степен на владеене на втория чужд език (27,10 %); следвано от твърденията за голяма степен на овладяване на езика, посочено от 13,08 %, съответно 17,76 % твърдят, че владеят в малка степен втори чужд език и едва 5,61 % от студентите в проучването не могат да определят нивото си на езикова компетентност по втория си чужд език.

Фиг. 4. Степен на формирани професионални компетентности в хода на обучението при студенти
Източник: Разработка на автора

Както е представено в предишно проучване (Bankova, Taneva, 2023) степента, в която студентите считат, че са формирали професионални компетентности в хода на обучението показват, че като цяло оценките гравитират в средната степен на скалата, като чуждоезиковата компетентност е с най-ниски стойности. Като цяло респондентите преценяват чуждоезиковата си компетентност като най-слаба, в сравнение с всички други формирани професионални компетентности в хода на обучението (1,69), особено владеенето на 2 чужд език (1,22). Най-високи средни стойности се наблюдават при субективните оценки за притежаваните организационни умения (2,69) и умения за работа в екип (2,67), за които значителна голяма част от респондентите, твърдят, че ги притежават в голяма степен. По-ниски субективни оценки дават студентите за степента, в която познават професионалните финансово-икономическите (1,83) и трудово-правни нормативи (1,93).

Таблица 1.

Влияние на чуждоезиковата компетентност като брой овладени чужди езици върху субективните оценки за професионална компетентност и върху степента на владеене на първи и втори чужд език (дисперсионен анализ)

Независима променлива (фактор)	**Зависима променлива**	**Степени на независимата променлива**	**X ср. на зависимата променлива**	**F p<0,05**	**t-test p<0,05**
Брой на овладените чужди езици	Степен на познаване на трудово-правни нормативи	нито един един два повече от два	1.25 1.91 2.12 1.67	F=3.71	$t_{2,3=}$2.48
	Степен на владеене на 1-ви чужд език	един два повече от два	2.16 2.69 2.89	F=17.42	$t_{1,2}$=3.56 $t_{1,3}$=3.53
	Степен на владеене на 2-ри чужд език	два повече от два	1.71 2.56	F=20.44	$t_{2,3=}$4.22

Източник: Разработка на автора

Дисперсионният анализ установява статистически значимо влияние на броя на овладените чужди езици върху (Табл. 1):

- Степента на познаване на трудово-правните нормативи (F=3.71; p<0,05);
- Степента на владеене на 1ви чужд език (F=17.42; p<0,05);
- Степента на владеене на 2ри чужд език (F=20.44; p<0,05).

Резултатите показват следното:

- Владеенето на 2 чужди езика статистически значимо най-силно определя по-високите оценки за подготвеността на студентите по трудово-правни нормативи. Открива се статистически значима разликата между владеенето на един или два чужди езика ($t_{2,3=}$ 2.48; p<0,05).
- По отношение на владеенето на 1ви чужд език, може да се твърди, че колкото повече езици владеят студентите, толкова по-силна е степента на владеене на първия им чужд език ($t_{1,2}$=3.56, $t_{1,3}$=3.53; p<0,05).
- Студентите, които владеят повече от 2 чужди езика, статистически значимо в по-голяма степен владеят и 2ия си чужд език ($t_{2,3=}$4.22; p<0,05).

Владеенето на повече чужди езици повишава компетентността по всеки един от тях. Университетите би трябвало да създават условия и да стимулират студентите към обучение по повече от един чужд език. Тъй като в учебните програми трудово-правните нормативи обикновено са по-слабо застъпени, езиковата компетентност позволява по-добра ориентация в тях, включително и извън България.

Таблица 2.

Влияние на степента на владеене на първи чужд език върху субективните оценки за приноса на обучението за успешна реализация (дисперсионен анализ)

Независима променлива (фактор)	**Зависима променлива**	**Степени на независимата променлива**	**X ср. на зависимата променлива**	**F p<0,05**	**t-test p<0,05**
Степента на владеене на първи чужд език	Принос на обучението за успешна реализация	Малка Средна Голяма Не мога да преценя	2.67 2.14 2.49 2.50	F=3.26	$t_{2,3}$=2.83

Източник: Разработка на автора

Дисперсионният анализ (табл. 2) установява статистически значимо влияние на степента на владеене на първи чужд език върху субективните оценки на студентите за приноса на обучението в университета при постигането на успешна професионална реализация (F=3.26; p<0,05). Резултатите показват, че студентите, които преценяват, че в голяма степен владеят първия си чужд език, статистически значимо в по-голяма степен смятат, че обучението в университета допринася за успешната им реализация, в сравнение с тези, които в по-малка (средна) степен владеят първия си чужд език ($t_{2,3}$=2.83; p<0,05).

Владеенето на чужди езици, особено в средна и голяма степен е свързано с повече възможности за стажове и работа за студентите, освен в български, така и в чуждестранни организации, както и на множество работни позиции, свързани с изискването за владеене на чужди езици, тъй като това е един от основните компоненти на автобиографията и в много сфери се приема като основно или допълнително предимство. Това може да обясни и защо студентите, които в по-висока степен владеят първия си чужд език считат, че обучението има по-голямо значение за тяхната успешна реализация, от тези студенти с по-ниска чуждоезикова компетентност.

Таблица 3.

Влияние на степента на владеене на втори чужд език върху субективните оценки за владеене на първи чужд език (дисперсионен анализ)

Независима променлива (фактор)	**Зависима променлива**	**Степени на независимата променлива**	**X ср. на зависимата променлива**	**F p<0,05**	**t-test p<0,05**
Степента на владеене на втори чужд език	Степен на владеене на първи чужд език	Малка Средна Голяма	2.58 2.79 3.00	F=10.89	$t_{1,3}$=3.09

Източник: Разработка на автора

Дисперсионният анализ (табл.3) показва статистически значимо влияние на степента на владеене на втори чужд език върху степента на владеене на първи чужд език ($F=10.89$; $p<0,05$). Резултатите от анализа констатират, че колкото в по-голяма степен респондентите владеят втория си чужд език, толкова в по-голяма степен владеят и първия си чужд език. Статистически значима разлика се наблюдава между владеенето на втория чужд език в малка и голяма степен ($t_{1,3}=3.09$; $p<0,05$).

Заключение

В заключение може да се обобщи, че резултатите от проучването установяват статистически значимо влияние на чуждоезиковата компетентност, изразена чрез броя на овладените чужди езици, както и чрез степента им на владеене върху субективните оценки за професионална компетентност и приноса на обучението в университета за професионалната им реализация.

Може да се направи заключението, че насочването на обучението на студентите в университета към повишаване на чуждоезиковата им компетентност, би се отразило позитивно, върху повишаването на професионалната им компетентност и възможностите им за успешна професионална реализация.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

CHANTOV, V. (2012). Kompetentsii i kompetentnost (mezhdu znanieto i mozheneto). Conference: Novi informatsionni tehnologii v obrazovatelnia protses, Provedena prez may 2012, Ohrid.

FILIPOVA, V. (2023). Razvitie na ezikovata kompetentnost na uchenitsite ot 6. Klas, i-spisanie „Prodalzhavashto obrazovanie", tom 18

KARAYANEVA-AVRAMOVA, K. (2023). Kompetentnostniyat podhod v savremennoto chuzhdoezikovo obuchenie – metodicheski aspekti, i-spisanie „Prodalzhavashto obrazovanie", tom 18

YORDANOVA, M. (2010). Formation of professional competence in students during training in medical colleges, spisanie „Nauchni trudove na Rusenski universitet", 2010, tom 49, seria 6.2

ZDRAVKOVA, B. (2014). Basic competencies in social and pedagogical practical work. Journal of St. Cyril and St. Methodius University of Veliko Turnovo, pp. 3

ZHECHKOVA, I. (2014). Intercultural Competence and Communicative Competence in the context of Common European Framework. Scientific papers of the University of Ruse „Angel Kanchev", volume 53, series 11, pp.26

I-book „Kompetentnosti i obrazovanie" – MON https://file:///C:/Users/HP/Downloads/I-book.pdf

THE IMPACT OF INFORMATION TECHNOLOGY AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON HUMAN RESOURCE MANAGEMENT

Neli Dimitrova, PhD student

University of Economics – Varna, Bulgaria

Abstract: *In the contemporary world we live it is utterly necessary for each organization to be competitive and one of the most successful ways to do so is by implementing information technology and artificial intelligence (AI) in the run of its processes. Furthermore, after the outbreak of COVID-19 pandemic human resource departments were caught unprepared for the big changes and had to react immediately by offering its employees a distance way of working from home. They also realized the need to adapt their practices and processes such as recruiting, training and improving employees' knowledge and skills to the fast-changing environment of the digital era we live and work through the use of AI. Despite the fact that there are some challenges of the use of artificial intelligence in the human resource management, it become clear that there exist much more advantages and positive effects of its implementation in the human resource management.*

Keywords: *Human Resource Management, Artificial Intelligence (AI), Information Technology, Competitiveness, Impact*

JEL code: *M12, M14*

ВЛИЯНИЕ НА ИНФОРМАЦИОННИТЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИЗКУСТВЕНИЯ ИНТЕЛЕКТ ВЪРХУ УПРАВЛЕНИЕТО НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ

Докторант Нели Димитрова

Икономически университет – Варна, България

Въведение

Дигиталната ера, белязана от бързия напредък на технологиите, променя не само начина, по който живеем и работим, но и начина, по който управляваме и развиваме човешките ресурси в съвременните организации. Технологичните иновации като изкуствения интелект, облачните технологии, анализът на данни и широката употреба на социалните мрежи значително променят средата, в която бизнесите функционират и конкурират помежду си. Технологичният напредък, на който сме свидетели през последните десетилетия, има дълбоко влияние върху управлението на човешките ресурси (УЧР) и води до редица нови възможности, но и предизвикателства за организациите, превръщайки ги в ключов аспект от стратегическото развитие на всяка съвременна компания.

Актуалността на темата се обуславя от редица фактори, най-важният сред които е бързото развитие на технологиите и навлизането на изкуствения интелект в почти всяка сфера на бизнеса, което от своя страна изправя организациите пред

необходимостта да приспособят своите HR стратегии и практики към тези инструменти за повишаване на конкурентоспособността им и оползотворяването на възможностите, предоставени им от външната среда. Дигитализацията налага и нови изисквания към знанията, уменията и компетенциите на служителите почти във всяка една сфера. Те трябва да бъдат гъвкави, да притежават аналитични умения и цифрова грамотност, благодарение на които да успяват да се справят с използването на компютри, софтуерни приложения и онлайн ресурси. А един от решаващите фактори, който значително ускори процеса на УЧР в дигиталната ера, бе COVID-19 пандемията и последвалият от това дистанционен начин на работа. Това определено доведе до съществени изменения в методите на управление и организация на човешките ресурси.

1. Преглед на литературата

Развитието на електронните и информационните технологии засегна в позитивна насока повечето бизнес организации и благодарение на иновативните бизнес решения, които то предлага, завинаги остави своя отпечатък върху начина, по който фирмите извършват своите бизнес дейности. Благодарение на тяхното внедряване, сегментите и процесите, които претърпяха най-големи промени при управлението на човешките ресурси, са събирането, съхранението и поддържането на актуална информация за лицата, заети в организацията, дейностите по подбор и избор на най-подходящите кандидати за конкретна работна позиция, техниките и подходите за обучение на новоназначения персонал, както и последващото обучение и преквалификация на вече наетите в организацията. В проучване, направено от Gueutal и Stone (2005), става ясно, че електронното УЧР (e-HRM) също така води след себе си промени и трябва да бъде взето под внимание при планиране и организиране дейността на предприятието в сферата на човешките ресурси. Въпреки че първоначалната и основна цел за внедряването на информационните технологии е оптимизация управлението на горепосочените процеси, това води и до редица допълнителни положителни ефекти и възможности за предприятията като съкращаване размера на разходите, подобряване нивото на качеството на предлаганите услуги и повишаване на продуктивността. Затова не е изненада за никой, че все по-голям процент организации се възползват максимално от възможностите, които дигиталната ера ни предлага за подобряване на различни показатели, процеси и крайни резултати, пряко свързани с управлението на човешките ресурси. Според Ma и Ye (2015), независимо от многобройните съпътстващи позитивни ефекти, главната задача на тази функция остава непроменена във времето, а именно „да позволи на организациите да поддържат подходящ брой и структура на заетост, която ще бъде на разположение в точното време и на точното място на достъпна цена и която би им спомогнала да постигнат тактическите и стратегическите цели на организацията". Чрез автоматизирането на голяма част от процесите се дава възможност на служителите да фокусират усилията си върху тези задачи, които носят по-висока добавена стойност за предприятието, както и разработването на по-ефективни политики за управление на човешките ресурси (Parry & Tyson, 2011).

Необходимо е също така да се обърне внимание на навлизането и все по-широкото използване на изкуствения интелект в дейността на организациите, тъй като той има потенциала да промени бъдещето и начина на управление на различните отдели и на организациите като цяло. Редица автори, специализирани в различни научни направления, допринасят за обогатяване на теоретичните и аналитични знания за изкуствения интелект и неговото влияние върху сферата на мениджмънта на човешките ресурси, като част от тях се фокусират върху разработването на изкуствен интелект за специфични управленски функции в областта на човешките ресурси, докато други се стремят да посочат последствията, произтичащи от неговото внедряване, както и влиянието, което оказва върху различните работни позиции и пазара на труда.

За целите на този доклад е необходимо да изясним същността на понятието „изкуствения интелект". Това е област в информатиката, която се занимава с разработването на компютърни системи и програми, способни да изпълняват задачи, които обикновено изискват човешки интелигенция. Тези задачи включват обучение, разпознаване на образи, разгръщане на логическо мислене, вземане на решения и други. Терминът е дефиниран за първи път през 1950 година от Алън Тюринг, британски математик и пионер в областта на компютърната наука, в статията му „Computing Machinery and Intelligence" („Производствени машини и интелигентност"), където представя теста на Тюринг. Той се използва за оценка на способността на машина да изпълнява интелигентни действия и често се свързва с областта на изкуствения интелект. Въпреки че по своето време Алън Тюринг не е известен с множество научни разработки, свързани с изкуствения интелект, той е създал концепции и идеи, които по-късно вдъхновяват редица други учени да провеждат изследвания в различни области на научното знание и да представят новаторски идеи за тяхната практическа реализация. В изследване, направено от Pan & Froese (2023: 12), е извършен задълбочен и изчерпателен анализ на съществуващата литература, отнасяща се до съвременното разбиране на термина „изкуствен интелект", давано от научните изследватели в различните дисциплини. Те стигат до заключението, че теоретичната основа е значително фрагментирана и недостатъчна, обобщавайки, че е налице перспектива за бъдещи изследвания и подобрения в тази област, като призовават за интердисциплинарно сътрудничество. Нещо повече, техният изчерпателен литературен анализ разкрива, че към момента съществуват неясни и много често противоречиви дефиниции за изкуствения интелект, което в последствие би могло да доведе до неточни оценки за въздействието му върху различните научни и бизнес сфери. Поради тази причина те дават предложение за унифицирано определение на терминът „изкуствен интелект", назовавайки го „изкуствен инструмент, който автоматично може да натрупва опит (т.е. да осмисля обективната околна среда) и непрекъснато да се учи от минал опит, за да извършва когнитивни задачи".

Изкуственият интелект несъмнено е технологичен феномен, който преобразява начина, по който работим, учим и взаимодействаме с технологията и информацията в съвременната дигитална ера. С изключителната си способност да анализира и обработва огромни количества данни, да учи от опита и да предсказва събития, изкуственият интелект е проникнал във всички аспекти на живота ни, включително пазара на труда и УЧР. Технологичните промени определено водят

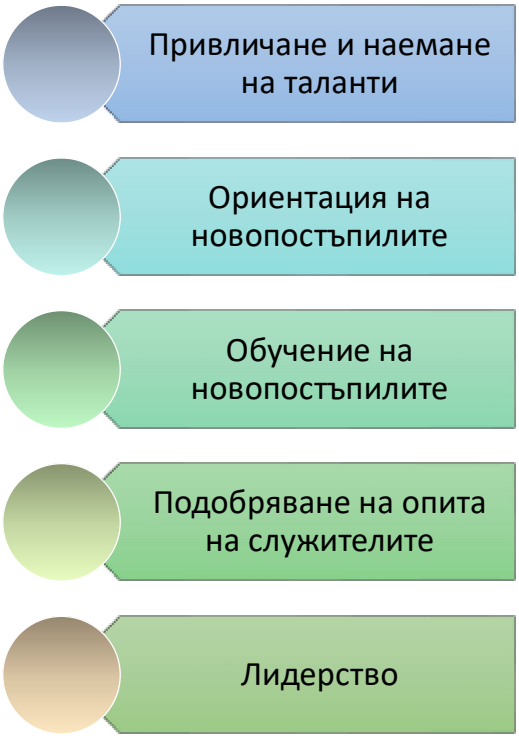
до изменение структурата на наличните работни позиции, като не само преобразяват старите и създават нови, но и предоставят интелигентни инструменти за анализ и УЧР. Неоспорим факт е, че навлизането на изкуственият интелект в организацията на дейността на компаниите е технологичната промяна, която в най-голяма степен е променила пазара на труда (Huang et. al, 2018). Въпреки противоречивите мнения, циркулиращи в научните среди, относно влиянието на изкуствения интелект върху УЧР, то може да бъде обобщено като смесено, включвайки както положителни, така и отрицателни аспекти. Важно е да се има предвид, че влиянието на изкуствения интелект може да варира в зависимост от това как се използва и как се интегрира в конкретната организация и контекст. Съчетаването на технологията с хуманен подход и етични стандарти може да доведе до по-положителни резултати и оптимизация на управлението на човешките ресурси в дигиталната ера. Според David Autor (2015) използването на изкуствен интелект по-скоро би довело до усъвършенстване и увеличаване броя на работните позиции отколкото до тяхното изместване от компютъризирани устройства и софтуери. Коренно различно от това мнение има авторът Berg (2018), който твърди, че в резултат на интегрирането на изкуствения интелект могат да се наблюдават някои негативни последици като заличаване на 45% от всички работни места.

За да се направи наистина задълбочен анализ на влиянието на изкуствения интелект върху управлението на човешките ресурси, е необходимо на първо място да се разгледа как процесът по дигитализация влияе върху дейността на мениджърите в този отдел. От една страна, това би създало възможност за оптимизация на процесите и увеличаване на правомощията на служителите, но от друга, би могло да доведе до усложняване на начина, по който същите биват ръководени (van den Berg et al., 2020). Съгласно проучвания на множество автори (DiRomualdo et al., 2018; Khahro et al., 2021; Baranes & Palas, 2019) предимствата от дигитализацията при управлението на човешките ресурси включват най-вече задълбочен анализ и цялостно по-високо ниво на производителност, по-висока ефективност в процеса на набиране на персонал, както и мониторинг на служителите в реално време (Fenech, 2021).

2. Приложение на изкуствения интелект в УЧР

Пандемията от Covid-19 несъмнено ускори процеса по внедряването на изкуствен интелект в управлението на човешките ресурси, тъй като голяма част от компаниите не бяха подготвени за това събитие и мениджърите срещнаха множество трудности по повод набирането, адаптацията и обучението на персонала (Prikshat et. Al, 2023). Наблюдават се редица фактори (Mefi and Asoba, 2021), които подкрепят идеята, че новите практики в УЧР ще включват висока степен на дигитализация и виртуализация, подкрепени от изкуствен интелект, за постигане и поддържане на устойчиво конкурентно предимство чрез инвестиране в този домейн. Изкуственият интелект може да подпомогне мениджърите да автоматизират всички повтарящи се и административни задачи като предварителен преглед и проверка на постъпилите автобиографии на кандидатите за работа, правейки оценка на голямо количество информация с цел подпомагане

на отдела в намирането на най-подходящия кандидат, както и насрочването на интервюта, спазвайки определен график. Това от своя страна би дало възможност на ръководителите на отделите по човешки ресурси да съсредоточат вниманието си върху вземането на стратегически решения, отколкото извършването на оперативни задачи, които отнемат много време за тяхната реализация. Нещо повече, използването на изкуствен интелект в процеса по УЧР има потенциала да премахне пристрастията, които е трудно да бъдат избегнати при наличието на човешки фактор при избора на най-подходящ кандидат. На фиг. 1 са изобразени петте основни роли, които изпълнява изкуствения интелект в управлението на човешките ресурси.



Фиг. 1. Пет основни роли, които изпълнява изкуствения интелект в УЧР
Източник: На базата на проучвания на други автори –
https://www.softwaresuggest.com/blog/ai-in-hr/#

Първата роля се свързва с придобиването и наемането на таланти в организацията. Благодарение на изкуствения интелект и на системите за проследяване на кандидатите (ATS), мениджърите по човешки ресурси могат с лекота да селектират най-подходящите, но и в същото време разнообразни кандидати чрез премахването на всяка информация, която може да посочва какъв е полът, възрастта или етническата принадлежност на кандидата. Най-важното в случая е, че по този начин се дава равен достъп на всички кандидати до прозрачен процес по назначаване на работа. Втората функция се свързва с подобряване процеса на адаптация на новите служители, като за целта може да се разработи програма за ориентиране, чрез която те ще се социализират по-бързо с настоящия колектив в организацията. Още повече, използването на чатботове може да спомогне за проверка ефективността от процеса на адаптиране на служителите, предлагайки същевременно обратна връзка към ръководството. Обучението на

новопостъпилите в организацията може да бъде извършвано по коренно различен начин чрез внедряването на програми, които посочват областите, в които служителите на организацията се нуждаят от най-голяма помощ или насоки. Освен това, програмите, които използват изкуствен интелект за обучение, могат да дадат незабавно обратна връзка на служителите след завършването на изпълнението на дадена задача. Геймификацията, или иначе казано използването на игрови механизми в среда, различна от тази на игрите, с цел обучение и придобиване на нови знания и умения, може също да бъде използвана, за да се увеличи удоволствието и отдадеността на служителите към процеса на обучение. Процесът по обогатяване опитът на служителите включва използването на изкуствен интелект с цял идентифициране силните страни на служителите и областите, в които те могат да се усъвършенстват. В резултат те ще получат помощта, така необходима им да постигнат кариерни успехи. Последна, но не и по важност, е ролята на лидерството в управлението на човешките ресурси, като тук изкуственият интелект може да се заеме с извършването на административни задачи, позволявайки на лидерите в организациите да се фокусират върху развиването на умения като креативност, сътрудничество и способността за критична оценка.

Казано накратко, влиянието на изкуствения интелект върху УЧР в организациите има по-скоро позитивен отколкото негативен ефект. Той може да помогне в подбора на най-подходящите кандидати, като използва алгоритми за съвпадение на умения с опит, което намалява времето и усилията, необходими за набиране. Също така той има способността да анализира големи обеми данни и да предоставя обобщени анализи и предложения за подобряване процесите на управление на човешките ресурси. Освен множеството положителни страни от имплементирането на изкуствения интелект в УЧР, е налице и потенциал за неговото използване при планиране нуждата от работна сила, управлението на уменията, обучението, развитието и изпълнението на задачите на служителите, както и ефективни методи за задържане на персонала. От друга страна, обаче, стоят и някои предизвикателства от използването му при УЧР, като заедно с тях ще се разгледат и съответните решения на тези проблеми (виж фиг.2).

Фиг. 2. Предизвикателства от внедряването на изкуствен интелект при УЧР
Източник: На базата на проучвания на други автори – https://www.softwaresuggest.com/blog/ai-in-hr/#

Наличието на скептицизъм от страна на HR мениджърите може да възпрепятства използването на тази нова технология, като потенциално решение на проблема е обучението на служителите относно възможностите, които изкуствения интелект може да им предостави, и уверявайки ги, че неговата цел е да подпомагане процесите по взимане на решения, а не да измести човешкия фактор в тази дейност. Обработката на чувствителна информация като лични данни и размер на заплатата по принцип също водят до притеснения от страна на служителите относно нивото на сигурност. Те могат да бъдат избегнати, като компаниите внедрят системи с изкуствен интелект, които спазват законите като например Общия регламент относно защитата на данните (GDPR), задължителен за страните от Европейския съюз. Третото предизвикателство се свързва с вероятността да се разработи неточен алгоритъм, ако данните, с които разполагаме, са изкривени. Това може да бъде избегнато с редовни проверки на системите и заличаването на каквато и да е подвеждаща информация. Опасността от атаки на съществуващите системи за УЧР трябва също да бъде взета под внимание, както и нуждата от комуникация и координация между различните системи, затова е необходимо да бъде налице високо ниво на техническа компетентност в организацията. На последно място е изчисляването на разходите и възвръщаемостта от направените инвестиции. За да максимизират полезността си от внедряването на изкуствен интелект при УЧР, организациите трябва да осигурят подходяща структура на наличните данни, както и да помисля за евентуалните последствие от внедряването на роботи на работното място.

3. Резултати

Влиянието на компютърните технологии и изкуствения интелект върху УЧР е несъмнено значително и представлява еволюция, която променя начина, по който организациите привличат, управляват и развиват своите служители. По време на този процес, изкуственият интелект изпълнява пет основни функции, които водят до по-ефективното и стратегическо управление на човешките ресурси.

Привличането на таланти, ориентация на новопостъпилите, обучение на новите служители, подобрение на опита на съществуващите и подкрепа за лидерство са ключови компоненти на съвременното УЧР, подкрепени от изкуствения интелект. Тази комбинация позволява на организациите да постигнат по-голяма ефективност, конкурентоспособност и да бъдат по-иновативни в сравнение със своите конкуренти. Въпреки тези ползи, не можем да пренебрегнем и предизвикателствата, които идват с интеграцията на изкуствения интелект в УЧР. Липсата на доверие в алгоритмите и защитата на данните и разходите за внедряване на технологията са важни аспекти, които изискват внимателно управление и надзор.

Решението за успешната интеграция на изкуствения интелект в управлението на човешките ресурси изисква балансиране между технологичните възможности и човешката интуиция. Надлежно управление на етичните и правни въпроси, върху които се стъпва с внедряването на технологията, е от съществено значение. Следователно, бъдещето на УЧР ще зависи от способността на

организациите да преодолеят тези предизвикателства и да използват изкуствения интелект като мощен инструмент за подобрение на работната среда и успешното и устойчиво управление на човешките ресурси в бъдеще чрез интеграцията на хората с новите технологии.

Благодарност

Проектът „Влияние на дигитализацията върху иновационните подходи при управление на човешките ресурси" се изпълнява от Икономически университет – Варна, в периода 2022 – 2025 г. Авторите изказват благодарност на Фонд „Научни изследвания" за оказаната подкрепа при осъществяване на работата по проект „Влияние на дигитализацията върху иновационните подходи при управление на човешките ресурси", договор № КП-06-Н-65/4 – 2022 г.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

A Recruiter's Guide To Applicant Tracking Systems (no date). https://recruitee.com/applicant-tracking-system-guide (Accessed: September 20, 2023).

AUTOR, D. H. (2015). Why Are There Still So Many Jobs? The History And Future Of Workplace Automation. *Journal Of Economic Perspectives*, 29(3), pp. 3–30.

BARANES, A., & PALAS, R. (2019). Earning Movement Prediction Using Machine Learning-Support Vector Machines (SVM). *Journal Of Management Information And Decision Sciences*, 22(2), pp. 36-53.

BERG, A., BUFFIE, E. F., & ZANNA, L. F. (2018). Should We Fear The Robot Revolution? (The Correct Answer Is Yes). *Journal Of Monetary Economics*, 97, pp. 117–148.

CHANCHAL (2023) 'Top Reasons To Use Gamification In Training (With Famous Examples),' Softwaresuggest Blog [Preprint].

https://www.softwaresuggest.com/blog/top-reasons-to-use-gamification-in-training/.

DIROMUALDO, A., EL-KHOURY, D., & GIRIMONTE, F. (2018). HR In The Digital Age: How Digital Technology Will Change HR's Organization Structure, Processes And Roles. *Strategic HR Review*, 17(5), pp. 234-242.

FENECH, ROBERTA. (2021). Human Resource Management In A Digital Era Through The Lens Of Next Generation Human Resource Managers. *International Journal of Information and Decision Sciences.* 25. pp. 1-10.

GUEUTAL, H.G. AND STONE, D.L. (Eds) (2005), The Brave New World Of eHR: *Human Resources Management In The Digital Age*, Jossey-Bass, San Francisco, CA. https://doi.org/10.1093/mind/lix.236.433.

GUEUTAL, H. G., & FALBE, C. M. (2005). E-HR: Trends in delivery methods. *The brave new world of e-HR: Human resources management in the digital age*. Jossey-Bass, San Francisco, CA, pp. 190-225

HUANG, M. H., RUST, R., & MAKSIMOVIC, V. (2019). The Feeling Economy: Managing In The Next Generation Of Artificial Intelligence (AI). *California Management Review*, 61(4), pp. 43–65.

JANZZ.TECHNOLOGY (2019) The Potential Of AI In Human Resource Management – *JANZZ.Technology*. https://janzz.technology/the-potential-of-ai-in-human-resource-management/ (Accessed: September 20, 2023).

KHAHRO, S. H. ET AL. (2021). Digital Transformation And E-Commerce In Construction Industry: A Prospective Assessment. *Academy Of Strategic Management Journal*, 20(1), pp. 1-8.

MA, L., & YE, M. (2015). The Role Of Electronic Human Resource Management In Contemporary Human Resource Management. *Open Journal Of Social Sciences*, 3(4), pp. 71-78.

MEFI, N.P. AND ASOBA, S.N., 2021. Sustainable Human Resource Practices For Organizational Competitiveness Post The COVID-19 Pandemic. *Academy Of Entrepreneurship Journal*, 27(2), pp. 1-7.

PAN, Y., & FROESE, F. J. (2023). An Interdisciplinary Review Of AI And HRM: Challenges And Future Directions. *Human Resource Management Review*, 33(1), p. 12. https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2022.100924

PARRY, E. & TYSON, S. (2011). Desired Goals And Actual Outcomes Of E-HRM. *Human Resource Management Journal*, 21(3), pp. 335-354.

PRIKSHAT, V. ET AL. (2023) 'AI-Augmented HRM: Literature Review And A Proposed Multilevel Framework For Future Research,' *Technological Forecasting And Social Change*, 193, p. 122645. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122645.

TURING, A. (1950) 'I. – Computing Machinery And Intelligence,' *Mind, LIX* (236), pp. 433–460. https://doi.org/10.1093/mind/lix.236.433.

UNEXT EDITORIAL TEAM (2023) 'What Is The Impact Of AI On Digital HR? | Unext | *UNEXT,' Unext*, 1 March. https://u-next.com/blogs/hr-analytics/what-is-the-impact-of-ai-on-digital-hr/.

VAN DEN BERG, M. J. ET AL. (2020). An Exploration Of Key Human Resource Practitioner Competencies In A Digitally Transformed Organisation. *SA Journal Of Human Resource Management*, 18(0), a1404. https://doi.org/10.4102/sajhrm.v18i0.1404

ACCESS TO THE WORKPLACE FOR DISABLED EMPLOYEES IN THE DIGITALIZATION ERA

Chief Assist. Prof. Radka Nacheva, PhD

University of Economics – Varna, Bulgaria

Abstract: *In the age of digitization, access to the workplace for employees with disabilities has seen significant improvements due to advances in technology and a growing awareness of the importance of inclusion in the workforce. Employers, governments, and non-governmental organizations are working together to create more accessible and inclusive workplaces for people with disabilities. Digital tools and assistive technologies play a crucial role in ensuring working conditions for employees with special needs. Screen readers, voice recognition software, zoom tools, adaptive keyboards, and other assistive technologies make it easier for employees with visual, hearing, motor, or cognitive disabilities to perform their tasks effectively. Despite technological progress in some EU countries, levels of digital accessibility in the workplace are still below satisfactory. In this regard, this paper aims to investigate the formal frameworks for digital accessibility across EU that obligate or recommend employers to provide an accessible workplace to their employees with special needs.*

Keywords*: digitization, workplace accessibility, digital accessibility, equal access to work environment*

JEL code: *M14, J81*

Introduction

In the era of digital transformation and rapid development of technology, almost every aspect of our lives is affected. Technological progress in the era of digital revolution also contributes to the development of means of digital inclusion of people with disabilities.

The concept of digital inclusion is primarily associated with the pursuit of equal access to the environment, including work and education, bridging the gap between those who are comfortable with digital technologies and those who are hindered by physical, sensory, or cognitive disabilities. disabilities.

The digital divide is not only about access to technology but also about the ability to fully participate, engage, and benefit from the digital ecosystem. This divide can manifest itself in various ways, from inaccessible websites and software to the lack of assistive technology to meet their specific needs. The drive for digital inclusion therefore becomes a drive to remove barriers and foster an environment where every person, regardless of ability, can harness the power of technology for personal, educational, and professional enrichment.

The growth in digital advancements provides new opportunities for people with disabilities to participate fully in the workplace or educational environment.

A fundamental aspect of digital inclusion is web accessibility. Studies by Serna-Marjanović et. al. (2020) and Ismail and Kuppusamy (2022) highlight the importance of designing digital content that adheres to accessibility standards, ensuring that websites and applications are accessible to people with visual, hearing, or mobility impairments.

Research by McNicholl et. al. (2019) highlights the transformative impact of assistive technology. From screen readers to adaptive keyboards that enable people with disabilities to engage effectively with digital platforms.

Henn et. al. (2022), as well as Kanev et. al. (2017), identified attitudinal barriers, emphasizing the need for cultural change to recognize the abilities of people with disabilities. Salmi et. al. (2023) examines socioeconomic barriers pointing to disparities in access to technology.

Exploring the intersection of policy and digital inclusion, Filipe et. al. (2022) discusses the impact of formal frameworks and standards, highlighting the importance of robust policies to promote an inclusive digital environment.

Behera (2021) examines the role of education in improving digital inclusion and the integration of digital literacy into educational programs, which is crucial for people with disabilities to acquire new skills to independently navigate the digital landscape.

Beyond simple access, Neves et. al. (2017) explores the wider implications of digital inclusion for the social well-being of people with disabilities. The study shows that digital connectivity improves social interactions, reduces isolation, and promotes a sense of belonging.

In this regard, **this paper aims** to investigate the importance of digital inclusion topic in research papers. The main objective is to study formal frameworks for digital accessibility across the EU that obligate or recommend employers to provide an accessible workplace to their employees with special needs. These good practices and frameworks for the digital inclusion of people with disabilities are aimed at removing barriers for every individual, regardless of their physical or cognitive abilities.

1. Literature review

As the purpose of this study suggests, we need to explore the legal and regulatory frameworks, directives, and standards that shape digital accessibility, offering a comprehensive understanding of the current state of affairs.

Research by Labbé et. al. (2024) delves into the legal foundations of digital accessibility, emphasizing the pivotal role of anti-discrimination laws such as the Americans with Disabilities Act (ADA) in the United States. This work highlights the legal imperative for digital platforms to be accessible to all.

Vila, Alén, and Darcy (2017) provide a global perspective, examining international standards and directives that guide digital accessibility. The Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 and its subsequent iterations emerge as a common thread, serving as a benchmark for accessibility across countries. According to them, the lack of uniform accessibility criteria for online information can hinder the rehabilitation process for people with disabilities and their supporters worldwide. They outline accessibility issues for websites and provide examples for managers and programmers. Their work outlines inclusive website design criteria for improving accessibility for disabled users.

Workplace accessibility regulations in the European Union (EU) are influenced by EU directives and national laws of individual member states. These regulations aim to ensure workplaces are accessible to all employees, including those with disabilities. The EU Directive on Accessibility Requirements for Products and Services (2019/882) addresses accessibility requirements for various products and services, including those

related to ICT (Martins et. al., 2023). The EU Directive on Accessibility of Websites and Mobile Applications (2016/2102) focuses on ensuring public sector websites and mobile applications are accessible, facilitating equal access to information and services (Ferri and Favalli, 2018). The EU Employment Equality Directive (2000/78/EC) prohibits discrimination in employment based on various grounds, including disability, and requires employers to make reasonable accommodations to ensure equal opportunities for employees with disabilities (Van Den Brink, 2022).

National legislation, such as the Equality Act in the UK and the General Equal Treatment Act (AGG) in Germany, may also have provisions related to workplace accessibility (Watkins, Raisborough and Connor, 2023; Tillmann et. al., 2018). Some countries may have specific accessibility standards that employers must follow, covering physical accessibility, communication accessibility, and the use of assistive technologies. Social partners, including employer and employee representatives, may negotiate agreements or participate in dialogues to enhance workplace accessibility.

For the most accurate and up-to-date information on workplace accessibility regulations in EU countries, consult with national disability or labor authorities, legal professionals, official government websites, and organizations like the European Disability Forum (EDF), the research of Prinz (2018) states that policymakers and researchers need to refer issues like disability definition, rights, societal responsibilities, disability benefits structure, and employer role.

The European Accessibility Act (EAA) has been a focal point in recent literature, with Gutiérrez and Cáceres (2022) assessing its potential impact on digital accessibility in the European Union. This directive, set to harmonize accessibility requirements, is explored in terms of its implications for businesses and the digital service landscape. In detail, their study evaluates the effectiveness of accessibility guidelines on websites for deaf users, focusing on task completion on four websites. Their hypothesis suggests that following accessibility guidelines improves user performance, and content and design impact task success rates.

Another study delves into the relationship between the EAA and individual member state laws. The review explores how national legislations align with or diverge from the EAA, shedding light on the complexities of harmonizing accessibility standards across diverse EU jurisdictions (Llieva, 2021).

Research by Kraus et. al. (2021) investigates the practical implications of the EAA on businesses and digital service providers operating in the EU. The study highlights the challenges and opportunities presented by the directive, emphasizing the need for proactive measures to ensure compliance.

The dynamism of technology calls for a nuanced understanding of digital accessibility standards. Kroon, Alves, and Martins (2021) explore how the EAA adapts to emerging technologies, addressing challenges posed by innovations like AI, IoT, and virtual reality, and ensuring that they contribute to, rather than hinder digital inclusivity.

Bittenbinder, Müller, and Tuncer (2023) take a user-centric approach, examining the lived experiences of individuals with disabilities in the context of the EAA. The study provides valuable insights into the effectiveness of the directive from the perspective of end-users, shedding light on gaps between legal mandates and practical experiences.

An examination of enforcement mechanisms and challenges in compliance is undertaken by Mehigan. et. al. (2022). The review scrutinizes how the EU ensures adherence to digital accessibility laws, discussing the role of monitoring, reporting, and potential penalties in encouraging compliance. Their paper examined the current standards and laws of European Union member states, specifically Ireland, France, and Spain, concerning digital educational practices. The authors investigated that the United Nations Convention on the Rights of Persons with Disabilities outlines equal opportunities for all citizens, with Article 21 focusing on information and communication accessibility, as well.

While legal frameworks provide a foundation, Kulkarni (2019) identifies challenges in the practical implementation of digital accessibility laws. The research outlines barriers to digital accessibility and solutions. It covers accessibility standards, limitations, institutional and technology contexts, and the status of digital accessibility through a panel discussion with stakeholders.

The dynamism of technology necessitates a continuous reassessment of accessibility standards. Fichten et. al. (2023) examine how emerging technologies, such as AI and virtual reality, intersect with established accessibility standards, raising questions about their inclusivity and the need for adaptive guidelines. Their research discusses the evolution of technologies in post-secondary education for students with disabilities. It highlights the increasing accessibility of general use of AI in mainstream technologies, and developments in braille, sign language, virtual reality, voice-based web searches, wearable technologies, and robots. It also discusses barriers to accessibility, such as the limited numbers of individuals with disabilities involved in AI training and the high costs of assistive technologies. It emphasizes the need for stakeholders to engage in these developments.

An exploration of literature by Gong and Ribière (2021) investigates the varying degrees of compliance between the public and private sectors. The study emphasizes the need for a unified approach, as digital accessibility extends beyond governmental websites to encompass a broad spectrum of online services.

Narleva and Gancheva (2023) examined a significant shift due to rapid technological development and digitalization, putting new demands on human resources. Their paper justified the need for a new educational environment in higher education, focusing on digitalization, design, management, and control of the educational process in an innovation environment, using a multimethod approach including systems approach, analysis, and synthesis.

In summary, workplace accessibility regulations are essential for creating inclusive, diverse, and equitable workplaces. They promote inclusivity by ensuring physical spaces, digital platforms, and communication methods are designed to accommodate individuals with diverse abilities. Adherence to these laws directly impacts employee well-being and productivity, promoting efficiency and job satisfaction. They also enhance an organization's reputation and competitiveness, attracting a broader talent pool and demonstrating a commitment to social responsibility.

2. Method

10 000 worldwide scientific papers in English were retrieved from the PubMed repository in the period 20 – 22 September 2023. The key phrases „digital inclusion”

and „workplace accessibility" were used. PubMed is a free online database focusing on life sciences and biomedical literature. The connection to PubMed and the data retrieval were done via the Orange data mining tool.

The emotions mining procedure configuration is shown in Fig. 1.

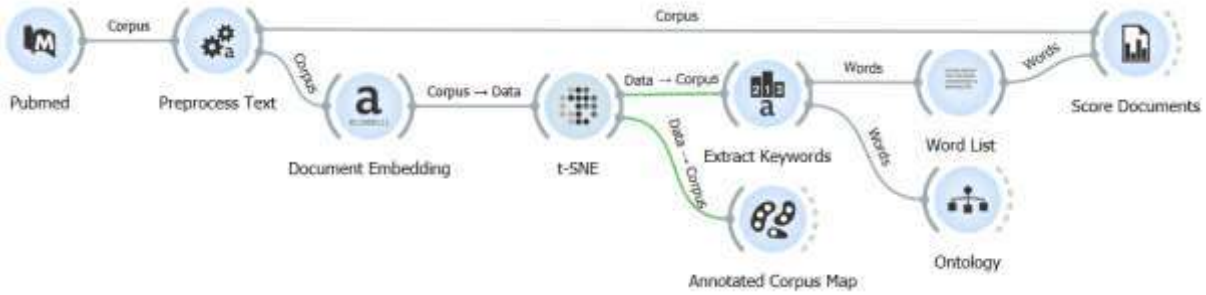


Fig. 1. Research Procedure in Orange Data Mining Tool

Source: Own Elaboration

The procedure follows a set of standard stages, including defining objectives, data collection, text preprocessing, feature extraction, and generating valuable insights. The data mining tool extracted text data from papers with different structures.

The data is collected to cover the scope of this research. Text preprocessing algorithms are essential tools for cleaning, standardizing, and improving the quality of textual information. They include tokenization, which breaks down sentences into smaller units, stop word removal, stemming and lemmatization, which convert words to their root or base form, and lowercasing, which converts all text to lowercase. These algorithms also handle punctuation and special characters, removing or replacing non-alphanumeric symbols to maintain data cleanliness and prevent interference with subsequent analyses. Finally, they remove or replace HTML entities, which represent characters encoded in HTML format, ensuring an accurate representation of characters in the text. These algorithms help in enhancing the efficiency of downstream tasks.

Feature extraction transforms raw data into features suitable for analysis, modelling, and machine learning. The process enhances the representation of the text data by considering features such as n-grams, YAKE! (Yet Another Keyword Extractor), and document embedding. The technique t-Distributed Stochastic Neighbor Embedding (t-SNE) is also applied. It helps reduce the number of features while retaining essential information. The t-SNE algorithm uses a perplexity parameter (30 points are applied in the Orange tool) to balance local and global structures, calculating the number of neighbors for each data point (Orange Data Mining, 2023). The algorithm calculates pairwise similarities using a Gaussian distribution in high-dimensional space and a t-distribution in lower-dimensional space. YAKE! is an algorithm that identifies potential keywords by analyzing the frequency and distribution of terms in a document. It considers single words and multi-word phrases. YAKE! uses feature extraction to capture key term characteristics, such as frequency, position, and length. Each term is assigned a score based on its features, considering factors like term frequency and document frequency. The algorithm also generates keyphrases by combining relevant terms. Bigrams (2-grams) are applied to contain pairs of consecutive items. N-grams are

used as features in text classification tasks, helping models understand the context and semantics of the input.

Visualization is used to represent patterns and insights derived from the text data, using techniques like corpus maps, ontology, and document scoring.

3. Results and Discussion

As a result of the processing of the retrieved research papers, a map of the text corpus was generated, a list of the top 10 most frequent key phrases in the processed text was made, an ontology was generated and the retrieved papers were evaluated based on their compatibility with the used key phrases.

5 clusters were formed from the extracted papers based on Gaussian mixture models and a False Discovery Rate (FDR) value of 0.10. Fig. 2. shows the clusters formed, two of which show that the keyword access is present. The remaining 3 clusters are entirely focused on medical topics, as the purpose of the PubMed database suggests. The results show that only two of the five clusters correspond to the key phrases on which the research papers were curated. The topic of accessibility in the workplace is refracted through the perspective of physical accessibility and specific disabilities.

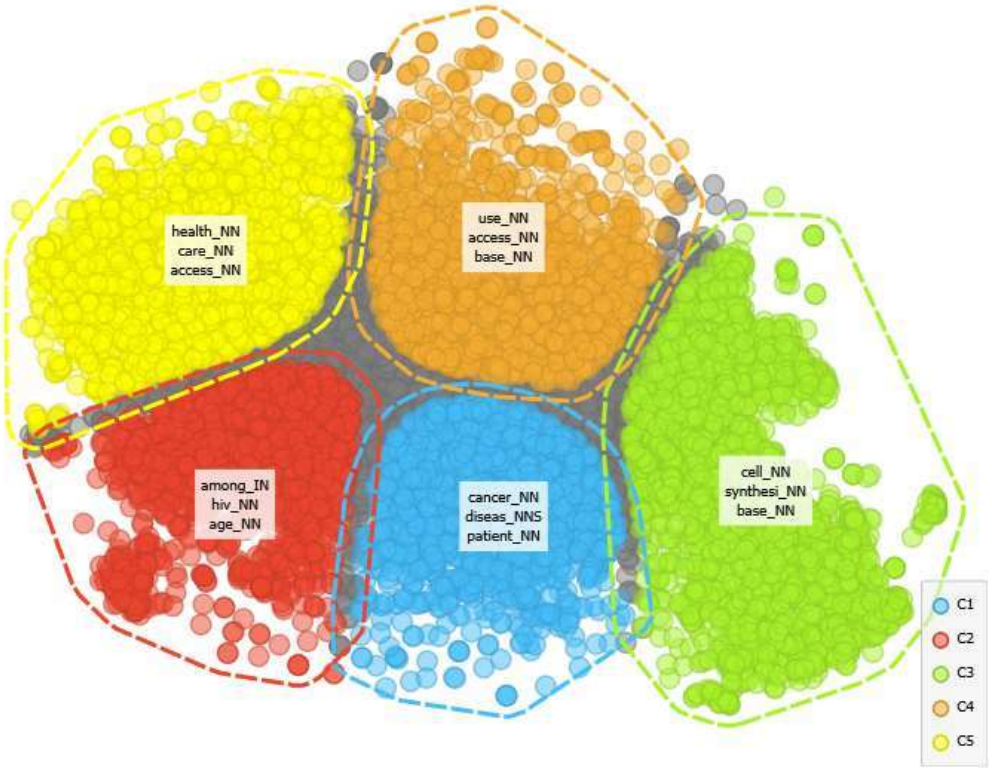


Fig. 2. Corpus map based on t-SNE results

Source: Own Elaboration

Top 10 most frequent key phrases are shown in Fig. 3. They are extracted based on the algorithm YAKE!. The results show that the phrases have a very close relationship with the key phrases from which the research papers were extracted.

Word	YAKE!
financial accessibility	0.899
accessibility effects	0.781
accessing mental	0.781
arterial roads	0.781
case study	0.781
ciliary dyskinesias	0.781
city digital	0.781
comparative analysis	0.781
digital twins'	0.781
elective sterilisation	0.781

Fig. 3. Top 10 bigrams generated by using YAKE! algorithm

Source: Own Elaboration

Fig. 4 summarizes the results of the generated ontology, which includes the top 20 key bigrams extracted from the analyzed papers. It can be concluded that they have a closer relationship with the physical accessibility of people with disabilities than with the digital one.

Fig. 4. Ontology based on the generated top 20 keywords

Source: Own Elaboration

When evaluating the papers for their compliance with the used key phrases „digital inclusion" and „workplace accessibility", the word count and word presence methods were used. Fig. 5 shows the top 10 documents in which these phrases occur

most often. Similar to the results shown in Fig. 2, the topic of workplace accessibility is advocated in the evaluated papers from the point of view of physical accessibility and the analysis of medical issues that can be seen.

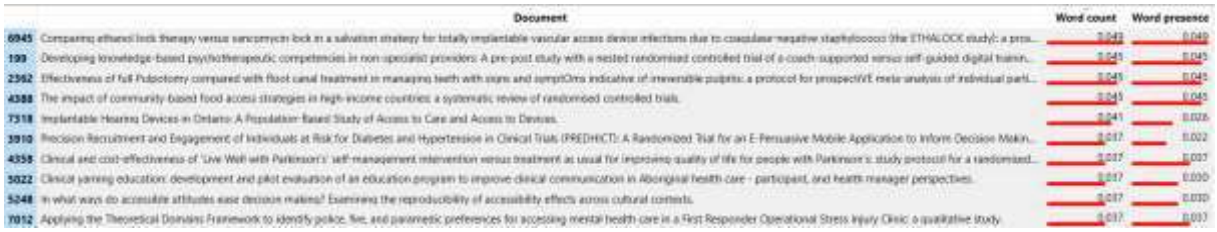


Fig. 5. Top 10 scored papers

Source: Own Elaboration

As the purpose of the PubMed database suggests, the papers related to workplace accessibility research are vital for understanding the health needs and challenges faced by individuals with medical conditions or disabilities in their work environment. It also helps identify potential occupational health and safety risks associated with specific medical conditions, leading to the development of strategies to mitigate risks and create safer work environments. Research also helps develop preventive measures to reduce work-related health issues, such as ergonomic considerations and stress management. It also informs the development of assistive technologies and devices to enhance accessibility for individuals with specific medical needs.

Conclusion

In conclusion, workplace accessibility is crucial for fostering an inclusive, diverse, and supportive work environment that accommodates the unique needs of all employees. It goes beyond legal compliance and is directly linked to employee well-being and productivity. By ensuring accessible physical spaces, technologies, and communication channels, organizations create an environment where individuals with diverse abilities can contribute their talents and skills. This not only enriches the workplace culture but also promotes a sense of belonging among employees.

Accessibility is also a strategic investment for organizations, enhancing their employer brand, attracting a wider talent pool, and positioning the company as a socially responsible entity. It can lead to higher employee retention rates, lower absenteeism, and improved morale, positively impacting organizational performance.

Compliance with accessibility standards and regulations not only mitigates legal risks but also demonstrates a commitment to corporate social responsibility. Prioritizing accessibility is an investment in people, fostering a culture of equality, respect, and innovation that benefits both employees and the organization as a whole.

Acknowledgments

The author expresses her gratitude to the Bulgarian Scientific Research Fund, Ministry of Education and Science of Bulgaria for the support provided in the implementation of the project „Impact of digitalization on innovative approaches in

human resources management", Grant No. BG-175467353-2022-04/12-12-2022, contract No. KP-06-H-65/4 – 2022. The author has no conflicts of interest to disclose. The project is implemented by the University of Economics – Varna, in the period 2022 – 2025.

REFERENCES

BEHERA, B. (2021). Digital Inclusion in Education: Mapping and Management. Indian Journal of Educational Technology, 3(2), pp. 227-289.

BITTENBINDER, S., MÜLLER, C., TUNCER, Z. (2023). European Accessibility Act – Practice-based approaches to meeting accessibility requirements. Mensch und Computer 2023 – Workshopband. GI. MCI: Workshop. Rapperswil. 3.-6. September 2023. DOI: 10.18420/muc2023-mci-ws07-109.

FERRI, D. and FAVALLI, S. (2018) 'Web Accessibility for People with Disabilities in the European Union: Paving the Road to Social Inclusion,' Societies, 8(2), p. 40. https://doi.org/10.3390/soc8020040.

FICHTEN, C.S. et al. (2023). Changing times: emerging technologies for students with disabilities in higher education. in Edward Elgar Publishing eBooks, pp. 131–148. https://doi.org/10.4337/9781802204056.00019.

FILIPE, F., PIRES, I., GOUVEIA, A. (2022). Why Web Accessibility Is Important for Your Institution. CENTERIS – International Conference on ENTERprise Information Systems / ProjMAN – International Conference on Project MANagement / HCist – International Conference on Health and Social Care Information Systems and Technologies 2022, Procedia Computer Science, 219, pp. 20–27.

GONG, C. and RIBIÈRE, V. (2021). Developing a unified definition of digital transformation. Technovation, 102, p. 102217. https://doi.org/10.1016/j.technovation.2020.102217.

GUTIÉRREZ, M.M. and CÁCERES, J.R.R. (2022) 'Evaluating the effectiveness of accessible websites for deaf users,' Universal Access in the Information Society, 22(4), pp. 1153–1161. https://doi.org/10.1007/s10209-022-00892-w.

HENN, K., GODDYN, H., OLSEN, S. B., BREDIE, W. (2022). Identifying behavioral and attitudinal barriers and drivers to promote consumption of pulses: A quantitative survey across five European countries. Food Quality and Preference, 98, id 104455. https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2021.104455.

ISMAIL, A. AND KUPPUSAMY, K.S. (2022). Web accessibility investigation and identification of major issues of higher education websites with statistical measures: A case study of college websites. Journal of King Saud University – Computer and Information Sciences, 34(3), pp. 901-911. https://doi.org/10.1016/j.jksuci.2019.03.011.

KANEV, D., TONCHEVA, S., TERZIEV, V., NARLEVA, K. (2017). Specific aspects of motivation of seafarers. Social Science Research Network, 1, pp. 392 – 400. https://doi.org/10.2139/ssrn.3144743.

KRAUS, S., JONES, P., KAILER, N., WEINMANN, A., CHAPARRO-BANEGAS, N., and ROIG-TIERNO, N. (2021). Digital Transformation: An Overview of the Current State of the Art of Research. SAGE Open, 11(3). https://doi.org/10.1177/21582440211047576.

KROON, N., ALVES, M.D.C.G. and MARTINS, I. (2021). The Impacts of Emerging Technologies on Accountants' Role and Skills: Connecting to Open Innovation—A Systematic Literature Review. Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity, 7(3), p. 163. https://doi.org/10.3390/joitmc7030163.

KULKARNI, M. (2019). Digital accessibility: Challenges and opportunities. IIMB Management Review, 31(1), pp. 91–98. https://doi.org/10.1016/j.iimb.2018.05.009.

LABBÉ, D. et al. (2024). Reflection on the application of the Consolidated Framework for Implementation Research to a national policy to improve inclusion of people with disabilities. Evaluation and Program Planning, 102, p. 102367. https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2023.102367.

LLIEVA, A. (2021). Optimization of state control in medicine supply in the republic of Bulgaria during pandemic. General Medicine, 23(2), pp. 55 – 64.

MARTINS, M. et al. (2023) 'ICT Accessibility Requirements Tool – Version 1.2 – Implementing experts' contributions, improvements, and suggestions,' in Lecture Notes in Computer Science, pp. 119–136. https://doi.org/10.1007/978-3-031-35681-0_8.

MCNICHOLL, A., CASEY, H., DESMOND, D., GALLAGHER, P. (2019). The impact of assistive technology use for students with disabilities in higher education: a systematic review. Disability and rehabilitation. Assistive technology, 16(2), pp. 1-14.

MEHIGAN, T. et. al. (2022). Accessibility standards and laws : implementation for successful digital education within the Eurozone. In: Joint International Conference on Digital Inclusion, Assistive Technology & Accessibility – ICCHP-AAATE 2022, 13 -15 July 2022, Lecco, Italy, pp. 285-293. https://doi.org/10.35011/icchp-aaate22-p1-37.

NARLEVA, K. and GANCHEVA, Y. (2023). The role of maritime education in digitalization. Pedagogika, 95(6s), pp. 132–141. https://doi.org/10.53656/ped2023-6s.12.

NEVES, B., FRANZ, R., JUDGES, R., BEERMANN, C., BAECKER, R. (2019). Can Digital Technology Enhance Social Connectedness Among Older Adults? A Feasibility Study. Journal of Applied Gerontology, 38(1), pp. 49-72. https://doi.org/10.1177/0733464817741369.

ORANGE DATA MINING. (2023). t-SNE — Orange Visual Programming 3 documentation. [online]. [2023-10-24]. Accessible: https://orange3.readthedocs.io/projects/orange-visual-programming/en/latest/widgets/unsupervised/tsne.html.

PRINZ, C. (2018). Transforming disability welfare policies: Towards work and equal opportunities. Routledge. DOI: 10.4324/9781315235769.

SALMI, L., HASANEN, E., SIMULA, M., VIRMASALO, I., MUUKKONEN, P. (2023). Perceived barriers to physical activity in the social spaces of low socioeconomic status suburbs. Wellbeing, Space and Society, 5, id 100164. https://doi.org/10.1016/j.wss.2023.100164.

SERNA-MARJANOVIĆ, I., TANOVIC, A., CERIMAGIC, A. (2020). Accessibility Standards and Their Implementation in Custom Data-Driven Maps. 2020 43rd International Convention on Information, Communication and Electronic Technology (MIPRO), pp. 1674-1679. doi: 10.23919/MIPRO48935.2020.9245417.

TILLMANN, J. et. al. (2018) 'Determinants of having no general practitioner in Germany and the influence of a migration background: results of the German health interview and examination survey for adults (DEGS1),' BMC Health Services Research, 18(1). https://doi.org/10.1186/s12913-018-3571-2.

VAN DEN BRINK, M. (2022) 'When can religious employers discriminate? The scope of the religious ethos exemption in EU law,' European Law Open, 1(1), pp. 89–112. https://doi.org/10.1017/elo.2022.1.

VILA, T.D., ALÉN, E. and DARCY, S. (2017). Website accessibility in the tourism industry: an analysis of official national tourism organization websites around the world. Disability and Rehabilitation, 40(24), pp. 2895–2906. https://doi.org/10.1080/09638288.2017.1362709.

WATKINS, S., RAISBOROUGH, J. and CONNOR, R. (2023) 'Aging as adaptation,' The Gerontologist, 63(10), pp. 1602–1609. https://doi.org/10.1093/geront/gnad049.

DIGITAL ASPECTS OF LABOR RELATIONS

Chief Assist. Prof. Pavlina Ivanova, PhD

University of Economics – Varna, Bulgaria

Abstract: *Digitization enables a number of companies to optimize large part of the processes related to the administration of human resources, such as creation of an electronic labor file, electronic documents related to labor legal relations, electronic employment book, etc. The purpose of this report is to the possibilities for innovative solutions related to the digitization of processes regarding labor relations, to be analyzed regulatory changes in this context and to discuss the benefits for employers, workers and institutions.*

Keywords*: electronic labor file, electronic labor book, labor legal relations*

JEL code: *J41, J50*

ДИГИТАЛНИ АСПЕКТИ НА ТРУДОВИТЕ ПРАВООТНОШЕНИЯ

Гл. ас. д-р Павлина Иванова

Икономически университет – Варна

Въведение

Връзката между технологиите, организацията на труда и управлението на процесите в областта на човешките ресурси отдавна са във фокуса на научните изследвания. Интегрирането на технологиите в управлението на човешките ресурси (УЧР) е от съществено значение в съвременния бизнес и съдейства за увеличаване на организационната ефективност. Дигитализацията оказва значително влияние върху набирането на персонал, управлението на изпълнението и ангажираността на служителите, администрирането на трудовите правоотношения, като улеснява процесите на вземане на информирани решения. Именно въздействието на различните технологични инструменти върху повишаването на оперативната ефективност позволява на практиците в областта на човешките ресурси да намалят административната работа и да се съсредоточат към стратегическо управление на човешките ресурси, планирането на работната сила, управлението на таланти и организационния растеж. Според Buzkan (2016), трите основни движещи сили, които тласкат бизнеса да търси ИТ решения в своята дейност по УЧР са необходимостта от намаляване на разходите, желанието за подобрено качество на услугите и желание за културна трансформация.

В доклада се проучва въздействието на технологиите върху трансформацията на УЧР, със специален акцент върху модернизацията на конвенционалните процедури в контекста трудовите правоотношения. Целта, която се поставя е да се разгледат възможностите за иновативни решения, свързани с дигитализацията на процесите в областта на трудовите

правоотношения, да се анализират нормативните промени и да се обсъдят ползите за работодателите, работниците и институциите.

Популярността на технологиите и широкото им навлизане в ежедневието растат непрестанно (Nacheva, 2023), което в голяма степен намалява несигурността у хората при използване на дигитални ресурси и електронни документи. В настоящият етап законодателят също поетапно реагира посредством въвеждането на базови понятия и включването на норми явяващи се гарант за сигурността в електронния обмен (Andreeva, 2019). Трудовото ни законодателство започва да разпознава предимствата на дигитализирането на трудовоправната документация като бързина, сигурност, икономичност и т.н. (Aleksandrov, 2020). На лице са приемането на Наредба за вида и изискванията за създаването и съхраняването на електронни документи в трудовото досие на работника или служителя (Обн. ДВ. бр.40 от 15 Май 2018 г.) и промени в Кодекса на труда (обн. в ДВ, бр. 85/10.10.2023 г.).

Това дава възможност на компаниите от своя страна успешно да прилагат иновативни и гъвкави решения, с помощта на които да избегнат бюрократичните процедури и политики и да поставят акцент върху организационните иновации и подобрения (Antonova, Ivanova, 2023). Именно целенасоченото дигитализиране на дейностите по управление на хора (Koleva, 2023), дигитализирането на документите и комуникацията по трудовоправните отношения е възможност да го постигнат.

Единен електронен трудов запис – новият формат на трудовата книжка

След години обсъждане, редица становища от страна на работодателските организации и експерти в областта на управлението на човешките ресурси от октомври 2023 г. нормативните разпоредби относно трудовата книжка вече са приети. Създадена е нова категория „единен електронен трудов запис", който окончателно ще замени хартиената трудова книжка. В хронологичен аспект идеята съвсем не е нова – за „електронна трудова книжка" започва да се говори още през 2016 г. с появата в Кодекса на труда (КТ) на първите промени, даващи тази възможност. След като през 2018 г. беше приета Наредба за вида и изискванията за създаването и съхраняването на електронни документи в трудовото досие на работника или служителя с новите промени от 01.06.2025 г. факт ще е и новият електронен трудов документ – „единен електронен трудов запис". Основните промени са в глава седемнадесет на Кодекса на труда, която от 01.06.2025 г. ще се нарича „Регистър на заетостта, единен електронен трудов запис и трудов стаж".

Ако поддържането на електронно трудово досие на служителите е възможност за работодателите, то единния електронен трудов запис с влезлите в сила промени вече е тяхно задължение.

Единният електронен трудов запис замества напълно хартиената трудова книжка и ще бъде официалният източник на информация за трудовата история на работника – една много по-гъвкава и удобна форма на съхранение на информацията. По отношение на информацията, която ще се съдържа в новия

трудов документ в таблица 1 са представени задължителните реквизити на трудовата книжка и единния електронен трудов запис.

От таблица се вижда, че всички реквизити на трудовата книжка ще присъстват и в единния електронен трудов запис, като задължението редовно да вписва всички промени остава за работодателя.

Таблица 1

Задължителни реквизити на трудовата книжка и единния електронен трудов запис

ТРУДОВА КНИЖКА	**ЕДИНЕН ЕЛЕКТРОНЕН ТРУДОВ ЗАПИС**
1. име, дата и място на раждането; *2. адрес;* *3. номер на личната карта или друг документ за самоличност и единен граждански номер;* *4. образование, професия, специалност;* *5. заемана длъжност и организационно звено, в което работи (отдел, цех, служба);* *6. уговореното трудово възнаграждение;* *7. дата на постъпване на работа;* *8. дата и основание за прекратяване на трудовото правоотношение (член, алинея, точка и буква от този кодекс);* *9. продължителност на времето, което се признава за трудов стаж, както и на времето, което не се признава за трудов стаж;* *10. изплатени обезщетения при прекратяване на трудовото правоотношение;* *11. запорни съобщения от Гражданския процесуален кодекс.* *12. кода на заеманата длъжност по Националната класификация на професиите и длъжностите;* *13. продължителността на работното време, когато е уговорено непълно работно време.* *14. рекапитулация на трудовия стаж, който се зачита при прекратяване на правоотношението;* *15. съответствието между трудов и осигурителен стаж;* *16. подписи и печати на длъжностните лица.*	*1. имената на работника или служителя;* *2. личния идентификатор на работника или служителя;* *3. идентификатора и името на работодателя;* *4. основанието на трудовия договор;* *5. датата на сключване на трудовия договор и началото на неговото изпълнение;* *6. срока на договора, когато е уговорен такъв;* *7. датата на сключване на допълнителни споразумения;* *8. датата и основанието за прекратяване на трудовото правоотношение;* *9. размера на основното трудово възнаграждение;* *10. кода на заеманата длъжност по Националната класификация на професиите и длъжностите;* *11. кода на основната икономическа дейност, в която лицето е заето, съгласно Класификацията на икономическите дейности, утвърдена от Националния статистически институт;* *12. кода на населеното място на месторабота на работника или служителя по Единния класификатор на административно-териториалните и териториални единици;* *13. продължителността на работното време;* *14. продължителността на времето, което се признава за трудов стаж, както и на времето, което не се признава за трудов стаж;*

	15. изплатено обезщетение при прекратяване на трудовото правоотношение на основание чл. 222, ал. 2 и 3; *16. запорни съобщения, предвидени в чл. 512, ал. 5 от Гражданския процесуален кодекс;* *17. уговорения платен годишен отпуск;* *18. дните използван платен годишен отпуск, полагащ се за годината на прекратяването на правоотношението.*

Източник: Адаптирано по Кодекс на труда

Какво ще се случи с книжните трудови книжки? В срок до 1 юни 2026 г. или при прекратяване на трудовото правоотношение в периода от 1 юни 2025 г. до 1 юни 2026 г. работодателите следва да оформят трудовите книжки, като с цифри и думи се записва продължителността на трудовия стаж към 1 юни 2025 г., подписва се от главния счетоводител и от работодателя [1]. Промените обхващат и държавните служители и служебната книжка. Важно е да се отбележи, че към влизане в сила на разпоредбите на глава седемнадесет от КТ всеки, който притежава хартиена трудова или служебна книжка следва да я запази и след окончателното преминаване към електронен трудов запис, тъй като тя запазва своето качество на официален удостоверителен документ.

Ползите от въвеждането на електронния трудов запис са както за работодателите, така и за работещите:

- Минимизират се негативните последици за работещите при загуба и унищожаване на трудовата книжка;
- Отпада необходимостта от печати и подписи;
- Намалява административната тежест за работодателите;
- Работникът ще има право на пълен достъп до своето електронно трудово досие по всяко време;
- Работодателите ще имат достъп до информация за наети от тях работници и служители, въведена от предходни работодатели (с ограничение по отношение на информацията за трудовите възнаграждения и получени обезщетения при предходните работодатели);
- Родителите, настойниците и попечителите на работници и служители, ненавършили 18 години, също ще имат право на достъп до съответния единен електронен трудов запис до навършване на 18 години на детето.
- Повишава се нивото на контрол по спазване на трудовото законодателство;
- Намаляване се дела на трудово-осигурителни измами и други.

Единните електронни трудови записи ще се съхраняват в Регистър на заетостта, който ще се поддържа от Националната агенция за приходите (НАП). В срок до 1 юни 2025 г. изпълнителният директор на НАП следва да изгради регистъра на заетостта, като в него се попълнят първоначалните данни на база на регистъра на трудовите договори и при необходимост – на база на други източници (§ 28 от Преходни и заключителни разпоредби на Закона за изменение и допълнение на КТ).

Създаването и поддържането на регистъра на заетостта ще се основава на следните четири принципа (фиг. 1):

Фиг. 1. Принципи при създаване и функциониране на Регистър на заетостта
Източник: Адаптирано по Кодекс на труда и Закона за електронното управление

Предвид характера на събираната и съхранявана информация обработването на лични данни в регистъра на заетостта ще се осъществява в съответствие с Регламент (ЕС) 2016/679 на Европейския парламент и на Съвета от 27 април 2016 г. относно защитата на физическите лица във връзка с обработването на лични данни и относно свободното движение на такива данни и за отмяна на Директива 95/46/ЕО (Общ регламент относно защитата на данните) (ОВ, L 119/1 от 4 май 2016 г.) и Закона за защита на личните данни.

Форматът и редът за съхранение на данните в регистъра на заетостта, редът и сроковете за вписване, заличаване и удостоверяване на обстоятелства, условията за достъп до данните се определят с наредбата по чл. 62, ал. 5 от КТ (наредбата следва да бъде приета до 01.06.2024 г.), а достъпът до регистъра на заетостта и единния електронен трудов запис се осъществява по реда на чл. 5 от Закона за електронното управление. Достъпът до данните се осигурява безвъзмездно и в териториалните дирекции на НАП. Достъп до данни от регистъра на заетостта за целите на публикуването на статистическа информация относно заетостта ще има и Националният статистически институт (НОИ).

Електронно трудово досие – иновативен подход в трудовите правоотношения

Прилагането на подобно иновативно решение при управлението на човешките ресурси може да спести ценно време както за собствениците на бизнес така и за специалистите в сферата на човешките ресурси.

Според чл. 128б, ал. 1 от КТ работодателят е задължен да води трудово досие, да изготвя и съхранява документи, свързани с трудовото правоотношение. Досието на работника или служителя се създава при постъпване на работа и в него се съхраняват документите във връзка с възникването, съществуването, изменението и прекратяването на трудовото правоотношение. Тези документи се предоставят на контролните органи, за нуждите на проверки за спазване на трудовото законодателство, които извършват, за предоставяне на оригинали или копия от тях на съдебните органи в случай на трудови спорове, както и в други случаи, когато това е необходимо. Част от документите могат да бъдат създавани и съхранявани като електронни документи, като видът и изискванията за създаването и съхраняването им са определени с Наредбата за вида и изискванията за създаването и съхраняването на електронни документи в трудовото досие на работника или служителя. Важно е да се отбележи, че Наредбата не въвежда задължение за водене на електронно трудово досие, а само

дава възможност за създаване и съхранение на съответните документи в електронен вид, като се запазва и практиката с хартиени копия.

Възможността за работодателите документи от трудовото досие на работниците и служителите да се съхраняват в електронен вид е създадена още през 2017 г., а от 2018 г. е в сила и горепосочената наредба, определяща конкретните правила за вида и изискванията към тях (табл. 2), приемането на която представлява важна стъпка в модернизацията на трудовото ни законодателство (Andreeva, 2018).

Таблица 2

Документи, които могат да са част от електронното трудово досие

КАТЕГОРИЯ ДОКУМЕНТИ	**ВИДОВЕ ДОКУМЕНТИ**
Едностранни документи, създадени от работодателя	*длъжностна характеристика, заповеди, удостоверения, уверения, справки, служебни бележки, декларации и други, които са от значение за възникването, съществуването, изменението и прекратяването на трудовото правоотношение*
Едностранни документи, създадени от работника или служителя	*молби, заявления, декларации, уведомления, съгласия, отчети, искания и други документи, които са от значение за възникването, съществуването, изменението и прекратяването на трудовото правоотношение*
Документи, които изискват съгласието и на двете страни по трудовото правоотношение	*трудов договор, споразумение по чл. 107 от КТ, допълнително споразумение за изменение на съществуващ трудов договор, договор за придобиване на квалификация, договор за повишаване на квалификацията и за преквалификация и други документи, които са от значение за възникването, съществуването, изменението и прекратяването на трудовото правоотношение*
Документи, издадени от трети лица, удостоверяващи факти, свързани с трудовото правоотношение	*документи, които не са създадени от работодателя или работника, или служителя, но са от значение за възникването, съществуването, изменението и прекратяването на трудовото правоотношение и/или за възникване, ползване и прекратяване на права по него, като:* *- документи, свързани със здравословното състояние на работника или служителя, издадени от компетентни органи, включително медицински свидетелства, болнични*

	листове, решения за определяне на работоспособността и необходимостта от трудоустрояване; *- документи, издадени от учебни заведения и организации, удостоверяващи придобита степен на завършено образование и/или обучение или статут на обучаемо лице, включително дипломи, свидетелства, удостоверения, сертификати;* *- документи, издадени от трети лица, които са от значение за удостоверяване на изпълнени задължения на работодателя, включително заверени уведомления и справки по чл. 62, ал. 5 от КТ от Националната агенция за приходите, постановление за обявяване на съществуването на трудово правоотношение по чл. 405а, ал. 1 от КТ, запорни съобщения, предвидени в чл. 512, ал. 5 от Гражданския процесуален кодекс;* *- други документи, които са от значение за възникването, съществуването, изменението и прекратяването на трудовото правоотношение.*

Източник: Адаптирано по Наредба за вида и изискванията за създаването и съхраняването на електронни документи в трудовото досие на работника или служителя

Въвеждането в практиката по управление на човешките ресурси на електронното трудово досие поражда някой специфични задължения на работодателя:

- Работодателят е длъжен да уведоми работника или служителя, че създава и съхранява дигитални документи с негови данни. Правилата и редът за уведомяване се определя с Правилника за вътрешния трудов ред.
- Работодателят следва да определи точно кои документи ще се съхраняват в дигитален формат, като това също трябва да е упоменато в Правилника за вътрешния трудов ред.
- Работодателят трябва да предвиди текст в трудовия договор или да създаде друг нарочен документ в писмена форма, чрез който работника да изрази съгласието си да бъде адресат на електронни изявления.
- Възприемайки този начин на работа работодателят трябва да осигури връчването на всеки един документ чрез услуга за електронна препоръчана поща.
- В Правилника за вътрешния трудов ред работодателят трябва да посочи видът на електронния подпис, с който работниците или служителите ще се

подписват в случай, че се използва информационна система за създаване на електронни документи.

- Работодателят трябва да осигури на служителите си непрекъснат и безплатен достъп до документите от електронното трудово досие.
- Работодателят е длъжен да осигури поддържането на информационната система по начин, който не позволява случайно или незаконно унищожаване на данни от нея, както и да не допуска неправомерен достъп до системата.
- Работодателят няма право да откаже получаването на документ от служител на хартиен носител, независимо от внедрената система за електронни трудови документи.

В този контекст добра практика би било да се създаде в организацията отделен вътрешен нормативен акт – вътрешна политика или правилник, в които подробно да се опишат всички обстоятелства, свързани с електронните трудови досиета и да се определят: нивата на достъп; видовете електронни подписи, които ще се използват; периода на достъп (например дали служителите ще имат достъп до електронното си досие и след като напуснат работа) и др.

Въвеждането на електронно трудово досие като част от практиката по управлението на човешките ресурси може да не е подходящо за всички икономически дейности, предвид спецификата на работа. Ползите обаче от използване на трудово досие в електронен вариант не могат да се отрекат защото: се осигурява улеснен и бърз достъп до документите по всяко време; спестяват се време и ресурси; спестяват се разходи за куриерски услуги; осигурява се прозрачност във взаимоотношенията; съхраняват се документи при високо ниво на сигурност; автоматично се попълва голямо количество информация чрез използване на предварително създадени форми; работи се екологосъобразно.

Заключение

В заключение може да се обобщи, че с въвеждането на електронно трудово досие в дейността по УЧР, всички процеси, свързани с трудовоправните отношения (назначаване/напускане, управление на отсъствия, размяна на документи и др.) могат да бъдат дигитализирани**.** Ефектите са положителни както за работодателите, така и работниците и са свързани с намаляване на бюрократичната тежест, достъп до информацията по всяко време и подобряване на организационната ефективност.

По отношение на въвеждането на единния електронен трудов запис като официален удостоверителен документ за трудовия стаж на работещите ползите несъмнено също са много – по-лесен и ясен достъп до трудовата история на работника, по-голямо ниво на контрол, по-лесно попълване и обновяване на информацията, която работодателите са задължени да подават към институциите (НАП, НОИ, НСИ).

Приемането на промените в КТ, както приемането на другите нормативни актове, създаващи предпоставка за прилагане на иновативни методи за УЧР в организациите чрез дигитализация на трудовите документи и записи представлява важна стъпка в модернизацията на трудовото ни законодателство.

Благодарност

Проектът „Влияние на дигитализацията върху иновационните подходи при управление на човешките ресурси" се изпълнява от Икономически университет – Варна, в периода 2022 – 2025 г. Авторите изказват благодарност на Фонд „Научни изследвания" за оказаната подкрепа при осъществяване на работата по проект „Влияние на дигитализацията върху иновационните подходи при управление на човешките ресурси", договор № КП-06-Н-65/4 – 2022 г.

Забележки:

[1]. Ако след 1 юни 2025 г. трудовата книжка е изгубена или унищожена, съответната дирекция „Инспекция по труда" издава нова и вписва данни за трудовия стаж, придобит преди 1 юни 2025 г. въз основа на писмено заявление-декларация на работника или служителя, към което се прилагат удостоверения от работодателите, при които е работил и други оригинални документи, съдържащи тези данни.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

BUZKAN, H. (2016). The Role of Human Resource Information System (HRIS) in Organizations: A Review of Literature. Academic Journal of Interdisciplinary Studies, 5, 133-138. HTTPS://doi.org/10.5901/ajis.2016.v5n1p133

NAChEVA, R. (2023). Kontseptualen funktsionalen model na prototip na sistema za otsenyavane na dostapnostta na mobilni prilozhenia. *Spisanie „Choveshki resursi & Tehnologii = HR & Technologies",* Sdruzhenie „Kreativno prostranstvo", 1, s. 76 – 98

ANDREEVA, A. (2019) On the Importance of the Employment Record Book and the Need for New Regulatory Decisions) Available at SSRN: HTTPS://SSRN.COM/ABSTRACT=3504816 or HTTP://DX.DOI.ORG/10.2139/SSRN.3504816

ALEKSANDROV, A. (2020). For The Failed Digitalization Of The Employment Documentation And The Justice On Labor Disputes And The Damages Suffered By The Society From This, THE LAW AND THE BUSINESS IN THE CONTEMPORARY SOCIETY, University publishing house „Science and Economics", University of Economics – Varna, issue 1, pages 338-346. DOI: 10.36997/LBCS2020.338

ANTONOVA, K., IVANOVA, P. (2023). Kak da upravlyavame horata v dinamichna sreda – inovativni podhodi i praktiki. *Spisanie „Choveshki resursi & Tehnologii = HR & Technologies",* Sdruzhenie „Kreativno prostranstvo", 1, s. 25 – 44.

KOLEVA, V. (2023). E-recruitment and generation z job seekers. *Journal „ Choveshki resursi & Tehnologii = HR & Technologies"*, Creative Space Association, 1, pp. 63 – 75.

ANDREEVA, A. (2018) Electronic Documents in the Employee's File – Modern Labor Law. Izvestia na Sayuza na uchenite – Varna 1/2018, Available at SSRN: HTTPS://SSRN.COM/ABSTRACT=3335263

УПРАВЛЕНИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ

HUMAN RESOURCE MANAGEMENT

Сборник с доклади от международна научно-практическа конференция
6 октомври 2023 г.

Conference Proceedings of International Scientific-Practical Conference
6 Oktomber 2023

Предпечатна подготовка *Дора Томова*
Издателство „Наука и икономика”
Икономически университет – Варна
ул. „Евлоги Георгиев” 24

Science and Economics Publishing House
University of Economics – Varna

ISSN 2815-5084