



СБОРНИК С ДОКЛАДИ

МЕЖДУНАРОДНА НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКА КОНФЕРЕНЦИЯ

УПРАВЛЕНИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ



Издателство „Наука и икономика“
Икономически университет - Варна

УПРАВЛЕНИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ
HUMAN RESOURCE MANAGEMENT

Conference proceeding

УПРАВЛЕНИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ

**Сборник с доклади от Международна научно-практическа конференция,
организирана от Икономически университет – Варна
24 септември 2021 г.**

HUMAN RESOURCE MANAGEMENT

**International Scientific-Practical Conference
organized By the University of Economics – Varna
24 September 2021**

2021

Издателство „Наука и икономика”
Икономически университет – Варна

Издаването на тази книга е по проект НПК-287/2021 г. и се финансира със средства от целева субсидия на държавния бюджет.

Публикуваните доклади не са редактирани и коригирани. Авторите носят пълна отговорност за тяхното съдържание и за грешки, допуснати по тяхна вина. Докладите са проверени за оригиналност.

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 № 270/2020 and is funded by a targeted subsidy to the state budget.

The published papers have not been edited and corrected. Authors are responsible for the content of their papers and errors committed by their fault. Papers are checked for originality.

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.

ISBN 978-954-21-1092-7

РЕДАКЦИОНЕН СЪВЕТ

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 Любомир Стефанов - *УНСС – София*
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.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 Катя Антонова – *Икономически университет – Варна*
Доц. д-р Максим Бакаев - *Новосибирски държавен технически университет, Русия*
Доц. д-р Стоянка Черкезова - *Институт за изследване на населението и човека, БАН*
Гл. ас. д-р Велина Колева – *Икономически университет – Варна*
Гл. ас. д-р Мария Велева – *Икономически университет – Варна*
Гл. ас. д-р Павлина Иванова – *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

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 of Varna*
Prof. Biljana Djordjevic, PhD - *University of Nish, Serbia*
Prof. Harun Uçak, PhD - *Alanya Alaaddin Keykubat University, Turkey*
Prof. Liubomir Stefanov, PhD - *University of National and World Economy, Bulgaria*
Prof. Miroslava Peicheva, PhD - *University of National and World Economy – Sofia*
Prof. Nadia Mironova, PhD – *University of National and World Economy – Sofia*
Prof. Rumen Kalchev, PhD – *University of Economics – Varna*
Prof. Snejanka Ovcharova, PhD – *Varna Free University* „Chernorizets Hrabar”
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“*
Prof. Vouzas Fotis, PhD - *University of Macedonia, Thessaloniki, Greece*
Assoc. Prof. Alaa Tag Eldin Mohamed, PhD - *South Valley University, Egypt*
Assoc. prof. Katya Antonova, PhD – *University of Economics – Varna*
Assoc. Prof. Maxim Bakaev, PhD - *Novosibirsk State Technical University, Russia*
Assoc. Prof. Stoyanka Cherkezova, PhD - *Institute for Population and Human Studies, BAS*
Assoc. Prof. Yeliz Yesil, PhD - *Trakya University, Turkey*
Chief assist. Velina Koleva, PhD – *University of Economics – Varna*
Chief assist. Mariya Veleva, PhD – *University of Economics – Varna*
Chief assist. Pavlina Ivanova, PhD – *University of Economics – Varna*
Chief assist. Radka Nacheva, PhD – *University of Economics – Varna*
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.*

ОРГАНИЗАЦИОНЕН КОМИТЕТ

Председател:

Доц. д-р Катя Антонова – *Икономически университет – Варна*
Катедра „Бизнес, инвестиции, недвижими имоти”

Членове:

Гл. ас. д-р Велина Колева – *Икономически университет – Варна*
Катедра „Администрация и управление”

Гл. ас. д-р Мария Велева – *Икономически университет – Варна*
Катедра „Икономика и организация на туризма”

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

Гл. ас. д-р Радка Начева – *Икономически университет – Варна*
Катедра „Информатика”

ORGANIZING COMMITTEE

Chairman:

Assoc. prof. Katya Antonova, PhD – *University of Economics – Varna*
Department of Business, Investment, and Real Estate

Members:

Chief assist. Velina Koleva, PhD – *University of Economics – Varna*
Department of Management and Administration

Chief assist. Mariya Veleva, PhD – *University of Economics – Varna*
Department of Economics and Management of Tourism

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

Chief assist. Radka Nacheva, PhD – *University of Economics – Varna*
Department of Informatics

ТЕМАТИЧНИ НАПРАВЛЕНИЯ

Управление на човешките ресурси в дигиталната ера

Предизвикателства пред организацията

на работа в условията на криза

Иновативни подходи при управлението на хора

SCIENTIFIC FIELDS

Human resources management in the digital era

Challenges to the organization of work in the condition of crisis

Innovative approaches in human management

СЪДЪРЖАНИЕ

ПАНЕЛ УПРАВЛЕНИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ В ДИГИТАЛНАТА ЕРА

Проф. д-р Евгени Станимиров

ТРАНСФОРМАЦИЯТА НА ОБРАЗОВАТЕЛНАТА СИСТЕМА - ФАКТОР ЗА УСПЕШНА
КАРИЕРА.....13

Проф. д-р Арне Бергер

PARTICIPATORY DESIGN IN HUMAN-COMPUTER INTERACTION.....25

Проф. д-р Мирослава Пейчева

ИЗКУСТВЕНИЯТ ИНТЕЛЕКТ В ДЕЙНОСТТА ПО ОБУЧЕНИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ
– СЪЩНОСТ И ПРАКТИЧЕСКО ПРИЛОЖЕНИЕ29

Доц. д-р Ралица Пандурска

ДИГИТАЛНОТО НОМАДСТВО – НОВИЯТ ФЕНОМЕН В СТРЕМЕЖА КЪМ ПОСТИГАНЕ
НА ЦИФРОВА И ЛИЧНА СВОБОДА36

Гл. ас. д-р Олга Маринова, Доц. д-р Снежана Сълова

ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА И КЛЮЧОВИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ DATA SCIENCE
СПЕЦИАЛИСТИТЕ.....44

Доц. д-р Гургана Славова

НЕОБХОДИМИ КОМПЕТЕНЦИИ И УМЕНИЯ НА ПЕРСОНАЛА ПРИ РАЗВИТИЕ НА
ДИГИТАЛНО ЗЕМЕДЕЛИЕ В БЪЛГАРИЯ.....52

Доц. д-р Катя Антонова

CHALLENGES TO HUMAN RESOURCE MANAGEMENT IN HUMAN INTERACTION AND
ARTIFICIAL INTELLIGENCE.....58

Гл. ас. д-р Моника Михайлова

РАЗВИТИЕ НА ПРЕДПРИЕМАЧЕСКИЯ ПОТЕНЦИАЛ В ПРОЦЕСА НА ОБУЧЕНИЕ В
ДИГИТАЛНИЯ СВЯТ.....66

Гл. ас. д-р Мария Армянова

ШАБЛОНИТЕ ЗА ПРОЕКТИРАНЕ В СИСТЕМИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ
РЕСУРСИ.....74

Гл. ас. д-р Радка Начева

A SOCIAL MEDIA MINING APPROACH TO MEASURE JOB SATISFACTION IN IT
SECTOR.....82

Гл. ас. д-р Павлина Иванова

DIGITAL AGRICULTURE AND LABOR – INTERSECTIONS.....90

ПАНЕЛ

ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ОРГАНИЗАЦИЯТА НА РАБОТА В УСЛОВИЯТА НА КРИЗА

Проф. д-р Любомир Стефанов

АКТУАЛНИ ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД УПРАВЛЕНИЕТО НА ВЪЗНАГРАЖДЕНИЯТА
В БЪЛГАРСКИТЕ ОРГАНИЗАЦИИ..... 99

Доц. д-р Максим Бакаев , Проф. д-р Ирина Сизова

ONLINE DATA: THE MICROSCOPE FOR LABOR MARKET STUDIES..... 100

Проф. д-р ик. н. Марин Паунов

ЗА ВИРУСИТЕ И ХОРАТА: ПСИХОЛОГИЧЕСКИ И КУЛТУРАЛНИ ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА
ПРЕД УПРАВЛЕНИЕТО НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ ПРИ ДИСТАНЦИОННИТЕ МЕТОДИ
НА РАБОТА..... 105

Доц. д-р Стоянка Черкезова

ПРОМЕНИ В ТРУДА И ПСИХИЧНО ЗДРАВЕ ПРЕЗ ПЪРВАТА ВЪЛНА НА ПАНДЕМИЯТА
ОТ КОВИД -19..... 117

Доц. д-р Светлозар Стефанов

ПРОБЛЕМИ И ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРИ НАЕМАНЕТО НА ПЕРСОНАЛ ПО ПРОГРАМИ
И МЕРКИ В ОТГОВОР НА ПАНДЕМИЯТА COVID-19..... 127

Доц. д-р Илиан Минков

МЕРКИ ПО ОТНОШЕНИЕ НА ПЕРСОНАЛА В УСЛОВИЯТА НА ПАНДЕМИЯ ОТ COVID-19
В БИЗНЕС ОРГАНИЗАЦИИТЕ В БЪЛГАРИЯ 133

Доц. д-р Андрияна Андреева, доц. д-р Галина Йолова

ЗА НУЖДАТА ОТ КАЧЕСТВЕНИ ИЗМЕРЕНИЯ НА ПРАВОТО НА ПОЧИВКА..... 139

Гл. ас. д-р Божана Стойчева

ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ОРГАНИЗАЦИЯТА НА РАБОТНИЯ ПРОЦЕС И
УПРАВЛЕНИЕТО НА ПЕРСОНАЛА В УСЛОВИЯТА НА ПАНДЕМИЯ..... 146

Д-р Мария Пеева

ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД РЕАЛИЗАЦИЯТА НА ИНОВАТИВНИ ИДЕИ В УСЛОВИЯ
НА КРИЗА..... 156

Докторант Славка Стаменова

ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА И ПОДХОДИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ В
СОФТУЕРНИЯ БИЗНЕС..... 163

Цветан Предов

УПРАВЛЕНИЕ НА КРИЗИТЕ В СОЦИАЛНИТЕ ИНСТИТУЦИИ..... 171

ПАНЕЛ
ИНОВАТИВНИ ПОДХОДИ ПРИ УПРАВЛЕНИЕТО НА ХОРА

<i>Доц. д-р Слави Генов</i> ЧОВЕШКИЯТ КАПИТАЛ КАТО ОБЕКТ НА СЧЕТОВОДСТВОТО.....	181
<i>Гл. ас. д-р Борислава Гълъбова, доц. д-р Боряна Трифонова, гл. ас. д-р Весела Петрова, проф. д-р Емил Димов</i> УПРАВЛЕНИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ В ПРЕДПРИЯТИЯТА: ИНОВАТИВНИ ПРАКТИКИ В КРИЗИСЕН КОНТЕКСТ.....	188
<i>Гл. ас. д-р Стефан Калпачев</i> КАРИЕРНА ТЕОРИЯ НА ХАОСА.....	198
<i>Гл. ас. д-р Влади Куришумов</i> ОСОБЕНОСТИ И ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРИ УПРАВЛЕНИЕТО НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ В ПРОЕКТНАТА ДЕЙНОСТ.....	206
<i>Гл. ас. д-р Йордан Петков</i> ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ПРИЛОЖЕНИЕ НА МЕТОДА ЗА СРАВНИТЕЛЕН АНАЛИЗ НА ЕФЕКТИВНОСТТА ПРИ УПРАВЛЕНИЕТО НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ	215
<i>Гл. ас. д-р Велина Колева, д-р Лилия Милева</i> ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ПРИЛОЖЕНИЕ НА ГОЛЕМИТЕ ДАННИ В УПРАВЛЕНИЕТО НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ.....	222
<i>Гл.ас. д-р Мария Велева</i> THE MILLENNIALS AND THE HRM CHALLENGES FOR THE TOURISM COMPANIES IN BULGARIA.....	230
<i>Докт. Деница Андонова</i> ЕФЕКТИ ЗА ОРГАНИЗАЦИИТЕ ОТ КОРПОРАТИВНИТЕ СТРАТЕГИИ И ПРОГРАМИ ЗА БЛАГОПОЛУЧИЕ НА СЛУЖИТЕЛИТЕ.....	239
<i>Докт. Радостина Проданова, докт. Теодора Теофилова</i> АЗ СЪМ ОТ ПОКОЛЕНИЕТО „Z“, НАКАРАЙ МЕ ДА РАБОТЯ!.....	247

CONTENTS

PANEL HUMAN RESOURCES MANAGEMENT IN THE DIGITAL ERA

Prof. Evgeni Stanimirov, PhD THE TRANSFORMATION OF THE EDUCATIONAL SYSTEM - A FACTOR FOR A SUCCESSFUL CAREER	13
Prof. Arne Berger, PhD PARTICIPATORY DESIGN IN HUMAN-COMPUTER INTERACTION	25
Prof. Miroslava Peicheva, PhD ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN TRAINING ACTIVITIES OF HUMAN RESOURCES - ESSENCE AND PRACTICAL APPLICATION	29
Assoc. Prof. Ralitza Pandurska, PhD DIGITAL NOMADISM – A NEW PHENOMENON IN ACHIEVING A DIGITAL AND PERSONAL FREEDOM	36
Chief Assist. Prof. Olga Marinova, PhD, Assoc. Prof. Snezhana Sulova, PhD CHALLENGES AND KEY REQUIREMENTS FOR DATA SCIENTISTS	44
Assoc. Prof. Gergana Slavova, PhD STAFF COMPETENCIES AND SKILLS REQUIRED FOR THE DEVELOPMENT OF DIGITAL AGRICULTURE IN BULGARIA	52
Assoc. Prof. Katia Antonova, PhD CHALLENGES TO HUMAN RESOURCE MANAGEMENT IN HUMAN INTERACTION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE	58
Chief Assist. Prof. Monika Mihaylova, PhD DEVELOPMENT OF ENTREPRENEURIAL POTENTIAL OF EDUCATION IN DIGITAL WORLD	66
Chief Assist. Prof. Mariya Armanova, PhD DESIGN PATTERNS FOR HUMAN RESOURCES MANAGEMENT SYSTEMS	74
Chief Assist. Prof. Radka Nacheva, PhD A SOCIAL MEDIA MINING APPROACH TO MEASURE JOB SATISFACTION IN IT SECTOR	82
Chief Assist. Prof. Pavlina Ivanova, PhD DIGITAL AGRICULTURE AND LABOR – INTERSECTIONS	90

PANEL
CHALLENGES TO THE ORGANIZATION OF WORK IN THE CONDITION OF CRISIS

Prof. Lybomir Stefanov, PhD

CURRENT CHALLENGES TO THE MANAGEMENT OF REMUNERATION IN BULGARIAN ORGANIZATIONS 99

Assoc. Prof. Maxim Bakaev, PhD, Dr. Irina Sizova, Full Professor

ONLINE DATA: THE MICROSCOPE FOR LABOR MARKET STUDIES 100

Prof. Marin Paunov, PhD

ON VIRUSES AND HUMANS: PSYCHOLOGICAL AND CULTURAL CHALLENGES TO HUMAN RESOURCES MANAGEMENT IN REMOTE WORKING CONDITIONS 105

Assoc. Prof. Stoyanka Cherkezova, PhD

LABOUR CHANGES AND MENTAL HEALTH DURING THE FIRST WAVE OF COVID -19 PANDEMIC 117

Assoc. Prof. Svetlozar Stefanov, PhD

PROBLEMS AND CHALLENGES FACED WHEN HIRING EMPLOYEES UNDER THE PROGRAMMES AND MEASURES IN RESPONSE TO COVID-19 PANDEMIC 127

Assoc. Prof. Ilian Minkov, PhD

PERSONNEL MEASURES IN THE CONDITIONS OF A COVID-19 PANDEMIC IN BUSINESS ORGANIZATIONS IN BULGARIA 133

Assoc. Prof. Andriyana Andreeva, PhD, Assoc. Prof. Galina Yolova, PhD

FOR THE NEED FOR QUALITY MEASUREMENTS OF THE RIGHT TO REST 139

Sen. Assist. Prof. Bozhana Stoycheva, PhD

CHALLENGES TOWARDS THE ORGANIZATION OF THE WORK PROCESS AND PERSONNEL MANAGEMENT IN THE CONDITIONS OF A PANDEMIC SITUATION 146

Maria Peeva, PhD

CHALLENGES IN THE REALIZATION OF INNOVATIVE IDEAS IN A CRISIS 156

Slavka Stamenova, PhD Student

CHALLENGES AND APPROACHES TO HUMAN RESOURCE MANAGEMENT IN THE SOFTWARE BUSINESS 163

Tsvetan Predov

CRISIS MANAGEMENT IN SOCIAL INSTITUTIONS 171

PANEL
INNOVATIVE APPROACHES IN HUMAN MANAGEMENT

<i>Assoc. Prof. Slavi Genov, PhD</i> HUMAN CAPITAL AS SUBJECT OF ACCOUNTING.....	181
<i>Chief Assist. Prof. Dr. Borislava Galabova, Assos. Prof. Dr. Borianna Trifonova, Chief Assist. Prof. Dr. Vessela Petrova, Prof. Dr. Emil Dimov</i> HUMAN RESOURCE MANAGEMENT IN THE ENTERPRISES: INNOVATIVE PRACTICES IN A CRISES CONTEXT.....	188
<i>Chief Assistant prof. Stefan Kalpachev, PhD</i> CHAOS THEORY OF CAREERS.....	198
<i>Chief Assist. Prof. Vladi Kurshumov, PhD</i> FEATURES AND CHALLENGES IN HUMAN RESOURCE MANAGEMENT IN PROJECT ACTIVITY.....	206
<i>Chief Assist. Prof. Yordan Petkov, PhD</i> POSSIBILITIES FOR APPLICATION OF THE DATA ENVELOPMENT ANALYSIS IN HUMAN RESOURCES MANAGEMENT	215
<i>Chief Assist. Prof. Velina Koleva, PhD, Lilia Mileva, PhD</i> OPPORTUNITIES FOR THE APPLICATION OF BIG DATA IN HUMAN RESOURCES MANAGEMENT.....	222
<i>Chief Assist. Prof. Mariya Veleva, PhD</i> THE MILLENNIALS AND THE HRM CHALLENGES FOR THE TOURISM COMPANIES IN BULGARIA	230
<i>Denitsa Andonova, PhD Student</i> ORGANIZATIONAL EFFECTS OF CORPORATE WELLNESS STRATEGIES AND PROGRAMS	239
<i>Radostina Prodanova, PhD student, Teodora Teofilova, PhD student</i> I'M FROM GENERATION Z, MAKE ME WORK!.....	247

EDUCATIONAL SYSTEM TRANSFORMATION - A FACTOR FOR A SUCCESSFUL CAREER

Prof. Evgeni Stanimirov, PhD
University of Economics – Varna, Bulgaria

Abstract: *The thesis of this report is that the education system must be transformed, considering global challenges and changes in the educational environment, on the one hand, and on the other - to ensure that students receive the necessary knowledge, skills and competencies for desired career development. The purpose of this report is to draw attention to some inconsistencies that give rise to educational approaches and methods in building the prerequisites for further career development, and on this basis to argue recommendations for the transformation of the educational system with a focus on higher education.*

Keywords: *Education, System Transformation, Career Development*

JEL code: *I23, J24, M54*

ТРАНСФОРМАЦИЯТА НА ОБРАЗОВАТЕЛНАТА СИСТЕМА - ФАКТОР ЗА УСПЕШНА КАРИЕРА

Проф. д-р Евгени Станимиров
Икономически университет-Варна, България

Въведение

Човешките ресурси придобиват все по-стратегическо значение чрез способността си да допринасят за достигане на целите на компанията (Hitka, M. et al, 2021, p. 1065). Това предизвиква интереса на потребителите на кадри по отношение на организацията на образователния процес, както и на постиганите резултати – придобиваните знания, умения и компетенции при обучението. Интересът на работодателите е обусловен от факта, че образованието е сред стратегическите фактори за подготовка на кадри и впоследствие – за развитие на успешна кариера, независимо, че „кариерното развитие е процес, който се разгръща в рамките на целия живот на човека“ (Балджиева, 2020).

Същевременно работодателите не спестяват своите критики по отношение на подготовката и пригодността на кадрите на изхода на образователните институции. В тази връзка Съветът за глобална бизнес политика (Laudicina, P. et al., 2018) акцентира върху значимото несъответствие в търсените и предлаганите умения при наемане на работа, което поставя под въпрос либералния тип образование – около 70% от американските работодатели не мислят, че традиционното образование е адекватно.

Пригодността на завършилите съответната степен на образование зависи както от динамиката на изискванията на практиката, така и от възприятията и изискванията на мениджърите, които оценяват компетенциите. Пригодността на кадрите за бърза адаптация в работна среда е подвластна на множество фактори. Част от тях са в компетенциите на образователните институции: образователната

парадигма (традиционна или интерактивна); рамката за обучение (аналогова, дигитална или хибридна); мотивацията на участниците в процеса на обучение и др. Паралелно с това могат да се идентифицират тенденции и фактори, които са частично или неподвластни на въздействие от страна на образователните институции: глобализация, бурно и повсеместно развитие на технологиите, преминаване към „икономика на високо технологичните знания“. Тези тенденции взаимно акселерират своите ефекти и оказват силно въздействие върху всички обществени сфери. Последните две години са белязани и от пандемията от Covid-19, която има безпрецедентно отражение върху живота на хората по целия свят (и в частност върху образователните системи). Образователните системи бяха засегнати от Covid-19 чрез ограничаване на достъпа на 1,53 млрд. учащи (Seke, M., 2020). Пандемичната среда мултиплицира част от ефектите на посочените по-горе тенденции и „промени радикално съществуващия модел на социална интеракция „студенти - преподаватели“ по посока на нов образователен формат“ (Sesadze, N. et al., 2021).

Посоченото до момента налага тезата, че образователната система следва да се трансформира по начин, по който да отчете глобалните предизвикателства и промени в общата среда, от една страна, а от друга – да гарантира, че обучаваните ще получат необходимите знания, умения и компетенции за желано кариерно развитие. Тук следва да се направи уговорката, че образователната система може да създаде предпоставки за посоченото, но следва да се отчитат и емпиричните доказателства, че често хората не реализират своите желания в кариерата, поради бездействие (Verbruggen, M., 2020).

Целта на този доклад е да се насочи вниманието към някои несъответствия, които поражда образователните подходи и методи при изграждане на предпоставки за последващо кариерно развитие, и на тази база да се аргументират препоръки за трансформация на образователната система с акцент върху висшето образование.

Институционална драма на академичната идентичност

Дигиталната революция, обусловена от технологичните промени, до голяма степен ускори и отвори несъответствието между квалификацията на търсещите работа и изискванията на работодателите. По данни на Manpower (2018), 68% от работодателите в България срещат значителни трудности със запълването на свободни позиции и отчитат недостиг на таланти при средно равнище за света - 45%. Посоченото несъответствие предизвиква множество ефекти:

- компании като Google, Ernst & Young и др. не изискват образователно-квалификационна степен от кандидатите за работа, а залагат на конкретни умения;
- множество компании създадоха свои академии за подготовка и развитие на кадри, в които обучението е насочено към придобиване на специфични умения за заемане на конкретни позиции в тези компании;
- засилване на интереса към Масови отворени онлайн курсове (MOOCs), които осигуряват неформално и персонализирано съдържание на обучаемите в удобно време и формат. Потребителите на MOOCs далеч надхвърлят 100 млн. души, като прогнозата е, че разходно-ефективните, специализираните и

базираните на компетенции обучителни програми, ще продължават да се разрастват (Laudicina, P. et al., 2018).

Ефектите на дигиталната революция върху образователните системи са още по-сериозни по линия на неизвестността относно професиите на бъдещето. Проучване на Dell и Института на бъдещето (IFTF) разкрива, че 85% от професиите на 2030 година все още не съществуват (Nagan, J., 2017). Изводът се потвърждава от ОИСР, според която технологиите може да елиминират повече от 14% от съвременните професии и да променят в значителна степен над 32% от тях.

Тези данни показват, че към момента образователната система не успява да се адаптира към темповете на промяна на технологиите и навлизането на изкуствения интелект. Нещо повече – с още по-голяма острота в контекста на коментираната трансформация се поставя въпроса за „институционалната драма на академичната идентичност“, който Serafimova (2009) поставя преди повече от 10 години. Този въпрос е екзистенциален за образователните институции и на свой ред повдига много други въпроси, свързани с: добавената стойност, осигурявана от системата на образование; използваните подходи за обучение; посоката на развитие на образователната система (предвид промените в микса от професии) и др.

Добавена стойност от процеса на обучение

В своята книга “Post corona” Galloway (2020) извежда три стойностни компоненти, които предлагат висшите училища – диплома, образование и преживявания, като съотнася тези компоненти към разходите за обучение. Тезата на Galloway е, че университетите, които предлагат „ексклузивни дипломи“, ще се позиционират добре на образователния пазар. Тези, които предлагат солидно образование на изгодна цена – също ще просперират. Паралелно с тази теза, посоченият автор споделя и контра-теза, че през август 2020 г. над 30% от студентите в САЩ заявяват, че няма да се върнат в кампусите, а Harvard обявява, че 20% от първокурсниците искат отлагане на годината. Тези данни са обясними предвид факта, че след семестър на ad hoc онлайн обучение 75,5% от колегите не се чувстват щастливи от обучението си по време на пандемията (OneClass Blog, 2020). Повече от 93% от американските колежани искат намаляване на таксата за обучение в онлайн среда (Hess, 2020).

В периода 5.07.2021 – 23.08.2021 г. Центърът за социални изследвания (ЦСИ) към Икономически университет-Варна проведе представително проучване за установяване как студентите оценяват провежданото неприсъствено обучение в условията на пандемия. В проучването взеха участие 603 студенти. Някои от констатациите са следните:

Първо. Студентската аудитория няма ясно изразено предпочитание към присъственото или неприсъственото обучение. Съвкупността е разделена почти на две равни части (присъствена – 43,4% и неприсъствена – 42,6%). Делът на колебаещите се е 14%. От споделените свободни отговори специалистите от ЦСИ установяват, че студентите от втори и особено от първи курс споделят, че трудно могат да вземат решение коя форма е по-предпочитана, защото по-голямата част от обучението си са прекарвали в онлайн среда.

Второ. Студентите в най-голяма степен ценят връзката помежду си при присъственото обучение (90,6%). Другите две водещи предимства на присъственото обучение са: връзката с преподавателите (81,5%), както и наличието на динамична среда в процеса на обучение (78,2%). Като недостатъци на присъственото обучение студентите посочват: високата времева ангажираност (62,7%) и възможността за заразяване с Covid-19 (57,6%).

Трето. Удобството на работа от дома е най-голямото предимство на неписъственото обучение (90% от респондентите). На следващите две места се нареждат предимствата: възможност за включване в занятията от необичайни локации (87,1%) и възможност за използване на различни устройства едновременно за целите на занятията (86,3%). Сред недостатъците на неписъственото обучение се открояват: проблеми с концентрацията и апатията (56,2%) и липсата на стимул за участие в учебния процес (53,1%).

Посочените данни показват, че висшите училища трябва спешно да анализират случващото се и да пренастроят своите стратегии и поведение. Blackman et al (2009) отбелязват, че все още много хора неправилно възприемат университета като тихо място за преподаване и научна работа с равномерен темп и съзерцаване на Вселената както преди векове. Всъщност университетите са специфични бизнес структури, които трябва да „са способни да модифицират своите управленски и контролни системи и ръководство, да се адаптират към променящото се търсене на обкръжаващата среда и към трансформацията на нейните структури“ (Stefenhagena, 2012).

Когато става въпрос за стратегии на университетите, стартова точка е профилът на студентите и техните желания. Тези характеристики са обвързани със стойностните компоненти, които извежда Galloway (2020), но могат да бъдат обогатени според културните особености на съответната държава в търсене на по-изчерпателен модел за обяснение на възприетата ценност на получаваното образование. Няколко фактори движат поведението на студентите при избора на висше училище:

Възприета ценност на университет „X” = $f \frac{(Д;ЗУК;П;М;Р)}{(ОР;У)}$, където:

- Д – диплома;
- ЗУК – знания, умения и компетенции;
- П – преживявания на студентите по време на тяхното следване;
- М - възможности за мобилност по време на обучението;
- Р - възможност за работа по време на обучението;
- ОР - общи разходи;
- У - усилия за приключване на обучението.

Възприетата ценност на един университет се очаква да корелира пряко с избора му от страна на повече кандидат студенти. Предпочитанието на висше училище ще бъде подвластно на пропорцията между тези фактори – колкото числителят е по-голям, толкова склонността на един кандидат-студент за избор на съответното висше училище ще е по-висока и обратно - колкото знаменателят расте, толкова мотивацията за избор ще намалява, особено ако в числителя няма достатъчно аргументи за избор от страна на потенциалните кандидати. От друга

страна следва да се отчита, че според профила на студентите, пропорциите в степента на важност на отделните фактори може да е много различна. Едни студенти се мотивират от имиджовата диплома, докато за други преживяванията могат да имат по-висок приоритет. В този доклад само се посочват и коментират факторите, които формират възприятието за ценност на университет, без да са събрани данни за пропорциите между отделните фактори.

Първият посочен фактор (диплома), може да направи кандидатурата на съответен дипломант много атрактивна от гл.т. на работодателите. Това е валидно за случаите, при които придобитата от съответния университет, професионално направление (ПН) и/или образователно-квалификационна степен (ОКС) диплома се ползва с авторитет сред търсещите кадри. Възможно е възприятията на работодателите да са едни за ОКС „бакалавър“ и други за ОКС „магистър“ дори от един и същ университет и ПН. Напълно реалистична е и ситуацията едно ПН да се оценява много по-високо от друго ПН в рамките на конкретно висше училище. Както беше отбелязано, при желание на толкова голям процент студенти да прекъснат обучението си в момента, заради пандемията, и онлайн обучението, силната диплома от имиджово висше училище е сериозен контрааргумент за подобни действия. Това означава, че университети с висок имидж са по-слабо повлияни от заплахата за отлив на студенти.

Вторият посочен фактор са знанията, уменията и компетенциите. Те са компоненти, които придават съдържание на придобитата квалификация на дипломирания студент, но от ключово значение е пропорцията между тях. Твърде голям акцент на знанията в определени области може да означава липса на умения и непригодност или по-трудна и бавна адаптация в работна среда. Трябва да се отчита факта, че знания, умения и компетенции се придобиват доста успешно и онлайн (с изключение на профилите висши училища, в които се налага да са работи с пациенти, реактиви, техника и т.н.). За обществени и хуманитарни профили онлайн обучението е компромисен вариант от гл.т. на трансфер на съдържание по дисциплините, но само при добра организация и мотивирани студенти, преподаватели и администрация.

Третият фактор са преживяванията. Те оказват огромно влияние върху мотивацията на младите хора. Има висши училища, при които забавленията са основен аргумент за привличане на студенти. Тези висши училища ще бъдат и най-силно негативно повлияни от пандемията и ще се наблюдава най-сериозен отлив на студенти. При познатия ни дизайн на образователните системи се открояват висши училища, които разчитат в по-висока степен на солидни знания, умения и компетентности и други, при които добавената стойност е по линия на персоналните преживявания на обучаваните (емоции, свързани с локация, забавления и др.). Тази разлика до голяма степен ще обуславя перцепцията и различните реакции на младите хора към процеса на обучение в условия на пандемия от COVID-19 и е фактор, от който до голяма степен ще зависи пазарното позициониране на висшите училища в следващите години.

Възможностите за мобилност на студентите и персонала с четвъртият изведен фактор. Независимо от броя на чуждестранните институции, с които си партнира съответно висше училище, мобилността в момента е силно ограничена по обективни и субективни причини. Мобилност са прави не само, за да се усвоят

нови знания и умения, но и за да се опознае културата, да има забавления, което в момента е под въпрос, предвид транспортните рестрикции и в места за забавления.

Възможностите на студентите да работят по време на обучението е последният фактор в числителя на изведената функция. Тези възможности са много силен аргумент при избора на дестинация и тип висше училище. Големите градове предоставят много възможности и при равни други условия са гравитационни центрове за привличане на студенти. Но и това е “под въпрос” предвид профилната бизнес специализация на регионите. При колапс на определени браншове по време на пандемията (напр. туризъм) много кандидат-студенти са демотивирани в избора на дестинация като Варна и по-конкретно – ПН „Туризъм“.

Всички посочени по-горе фактори се съизмерват с общите разходи (преки и непреки), които студентите и/или техните родители правят за периода на обучение (такси, настаняване, храна, транспорт, ...), както и с усилията по време на обучението.

От гл.т. на стратегическите решения ръководствата на висшите училища следва да направят анализ на изведените фактори и да предприемат адекватни действия. По наше мнение драстично намаляване на таксите за обучение или компромис с изискванията в процеса на обучение, може да окаже много негативен ефект върху дългосрочното позициониране на съответен университет.

Използвани подходи и методи за обучение

Съвременните студенти са много различни по отношение на подготовка (опитност), способности и предпочитания (Levine, A., Dean, D., 2012). Независимо от това, необходимостта от постигане на по-висока ефективност на ресурсите на образователните институции ги насочва към окрупняване на големи групи студенти, което поставя под заплаха „качеството на преподаването и ученето от страна на студентите“ (Dean, T. et al., 2017). Посоченото прави труден изборът на подход и метод/и за обучение, които да са еднакво подходящи за големи групи студенти с различни стартови позиции от гл.т. на подготовка, способности и предпочитания.

Изборът на подход или комбинация от подходи и метод/и за обучение частично е подпомогнат от процеса на дигитализация (в различните ѝ аспекти). Дигитализацията „отвори“ възможности за онези образователни системи, които се отличават с по-висока степен на адаптивност и още преди пандемията проактивно развиваха компетенции за работа в режим на смесено (Blended-mode Learning) он-/офлайн обучение. Коментираните тенденции се оказаха сериозен проблем за консервативни образователни системи или отделни институции, които разчитаха и продължават да разчитат основно на „контактно“ и твърде често - слабо технологично обучение от типа „лице в лице“ (f2f). Последните имат реактивно поведение и се опитват да догонват тенденциите в развитието на технологиите и прилагането им в процеса на обучение. Тук следва да се направи уговорката за безспорните предимства на обучението онлайн (предвид възможността за по-задълбочено учене и по-стриктен контрол върху предварително дефинираните образователни цели и задачи), но и за възможността

за по-висока степен на имплантиране на подходящи технологични решения при подготовката на младите хора.

Една от трудностите, които се открояват в стремежа на университетите да осигурят процеса на обучение в пандемична среда, е трансферът на образователните процеси в онлайн среда (Sesadze, N., et al., 2021). Тук следва да се спомене и наблюдаваният механичен трансфер на образователно съдържание от учебната зала (офлайн) към мрежата (онлайн). Това е проблем от гл.т. на специалистите, според които има значителни педагогически разлики между дистанционното обучение и преподаването в клас или дори при смесен режим на обучение (Георгиева-Лазарова, 2021).

Паралелно с неуместното транслиране на образователно съдържание, характерно за една среда към друга, се наблюдава още един ефект, който можем да определим като „двойно наказание“. За съжаление в университетите често се наблюдава преобладаващо прилагане на традиционния подход с някои елементи на интерактивност. При това, слабо технологичното обучение обикновено е с акцент върху преподаването (teaching) и възпроизвеждането от страна на обучаващите се на определени знания, а не толкова върху процеса на научаване (learning) и придобиване на умения и компетенции.

Посоченото твърдение може да бъде подкрепено от ежегодното проучване по Програма „Четвъртокурсниците – на прага на завършването“, осъществено от ЦСИ към Икономически университет-Варна. Проучването има представителен характер и е проведено в периода месец февруари – месец март 2021 г., като в него са взели участие 322 респонденти. В контекста на коментирания в доклада въпроси се открояват следните резултати от проучването:

Първо. Приблизително 55% от завършващите се чувстват готови за професионална реализация, а 58,2% са уверени в знанията и уменията, които са придобили в университета.

Второ. Едва 16,9% от завършващите споделят, че са си намерили работа чрез университета.

Трето. Основни измерения на „полезните“ дисциплини, коментирани от студентите са заради: получаваните знания (полезни за настоящата и бъдещата професионална реализация, даващи основата на специалността и помагащи за развитието на умения); начина на преподаване; самите преподаватели; дисциплини, които предизвикват интереса на студентите; биват определяни като полезни и с „висока практическа насоченост“ (практически приложими знания и умения).

Тези изводи от проучването насочват към извода, че интерактивността в процеса на обучение и в кариерното ориентиране трябва да е застъпена в по-висока степен. В тази връзка, Гюрова В. и др. (2007) извеждат характеристиките на интерактивния педагогически подход в сравнение с традиционния подход. При традиционния подход, учебният процес обикновено изцяло се организира от преподавателя, който поема отговорността за това какво и как се учи, като водеща роля има ценностната система на преподавателя. Преподавателят предварително фиксира правилата на взаимоотношенията по време на учебния процес. Учебният процес е ориентиран към заучаване на учебното съдържание, което е обект на отделни тематични единици и предмети. Процесът на учене се свежда до

възпроизвеждане на готови знания, а обучаваните са в ролята на обект на въздействие.

За разлика от традиционния подход, в интерактивна образователна среда се открояват: повишена активност на обучаваните чрез групова работа, смяна на ролите на обучаващ и обучаем, роля на водещия като подпомагащ учебния процес, интерактивни (основаващи се на взаимодействие) методи и техники на работа, значителна свобода на избор на обучаваните по отношение на средства, място, време и ритъм на учене, специфична организация на времето и пространството и др. (Гюрова В. и др., 2007).

Обучение и кариерно развитие

Ангажираността на студентите в процеса на тяхната подготовка е подвластна на множество фактори, сред които: подготовка до момента, мотивация, способности, предпочитания, използвани образователни методи в процеса на обучение, квалификация и подход на обучителите и много други, като част от посочените фактори взаимно си влияят. Seke, M. (2020) твърди, че когато преподавателите се опитват да правят познатите традиционни (дори „стари“) неща в web-среда, в голяма част от случаите това е „стъпка назад“ в процеса на обучение.

Последните години показват, че „повечето образователни институции не са добре подготвени да посрещнат позитивните промени на web-средата“ (Cope, B., Kalantzis, M., 2020). Част от посочените трудности произтичат от negliжирането от страна на част от обучителите на големите (не само педагогически) различия, между традиционното, електронното, дистанционното, отвореното и гъвкавото обучение. Според Narasim (2017), онлайн обучението се отнася до използване на мрежи за онлайн комуникация и образователни приложения (предоставяне на курсове и подкрепа на образователни проекти, изследвания, достъп до ресурси и групово сътрудничество). Георгиева-Лазарова (2021) прави много ясна класификация на посочените форми, като разграничава електронното от дистанционното обучение, доколкото електронното обучение обхваща по-широк спектър от дейности от дистанционното. Смесеното електронно обучение (Blended e-Learning) комбинира елементи на синхронното и асинхронното електронно обучение, за да създаде „хибридна система за доставка“ на съдържание. Както посочва Георгиева-Лазарова (2021), отвореното обучение е преди всичко цел или образователна политика, при която се осигурява пълен достъп до отворена учебна програма. Дистанционното обучение се възприема повече като метод и по-малко като философия на обучения. При него, с помощта на технологиите, обучаваните в удобно време и място по техен избор и без f2f-контакт участват в процеса на обучение. Гъвкавото обучение също се възприема повече като образователен метод, при който с отдалечен достъп или f2f на работното място или в нетрадиционно време се извършва обучителния процес.

Неспособността за използване на възможностите, произтичащи от различните типове обучения и придържането към стандартен обучителен процес не позволяват да се постигне персонализация на обучението. Последната е много важна за подкрепа на личната мотивация и ангажираност на обучавания и за развитието на умения и експертиза за последваща кариерна реализация. Липсата

на мотивация, неспособността на учителите да провокират интереса на обучаемите, както и неадекватното или липсващо кариерно ориентиране води до пасивност на част от хората, а в по-късен етап - до неспособност за осъзнаване на персоналните желания, свързани с кариерата и нейното развитие. Според Gati & Tal (2008), решенията свързани с кариерата са сред най-важните в нашия живот – какво и къде да учим, каква работа да изберем, в каква организация да кандидатстваме, как да комбинираме личен живот и работа, кога да се впускаме в нови предизвикателства и др. От тук може да се направи заключение, че решенията и действията във връзка с кариерата трябва да се вземат в точно определен момент. Но практиката показва, че в действителност при много хора се наблюдава т.нар. „кариерно бездействие“ (career inaction). Verbruggen, M. & De Vos, A. (2020) дефинират кариерното бездействие като „провал в предприемане на достатъчни действия за определен период от време по отношение на желанието за промяна в кариерата“.

Не случайно Ногак (2017) твърди, че образованието е ключов фактор за разгръщане на кариерния потенциал. Други автори споделят подобна теза, като считат, че образованието е фактор за увеличаване на продуктивността в една организация и за развитие на кариерата на човека (Stacho et. Al, 2019). Ето защо инвестицията в образование е инвестиция в бъдещето, доколкото кариерата е „синоним за достигане на лични и организационни цели“, както и „възприятие на индивида за неговото/нейното бъдеще“ (Hitka, M. et al., 2021). Същите автори правят емпирични изследвания и достигат до заключението, че колкото образованието е по-високо, толкова възможностите за кариерно развитие се оценяват по-силно от работещите. Това недвусмислено доказва, че обучението и достигнатото образователно равнище не само корелира, но и се намира в каузална връзка с успеха в кариерата. Hitka, M. et al. (2021) доказват, че знанията, уменията и компетенциите за прилагания от съответна компания бизнес модел оказват влияние върху кариерата на работещите. От тук можем да направим няколко изводи:

Първо. Процесът на обучение трябва да се съобразява със случващото се не само на пазара на труда, но и с тенденциите, които влияят върху еволюцията на бизнес модела на компаниите. Тук обаче Георгиева-Лазарова, С. (2021) предупреждава за наличието на реална опасност от твърде тясно обвързване на образователните програми с непосредствените нужди на пазара на труда, защото търсенето на пазара на труда може бързо да се променя в общество, което е основано на знанието.

Второ. Образователната система не може да отговори адекватно на изискванията за опознаване на бизнес практиките ако се „капсулира“ и функционира в традиционна среда. Вместо това, Гюрова, В. и колектив (2007) препоръчват проектно-базираното обучение/ учене чрез симулиране на реални проблеми и тяхното решаване. Проектираният дизайн на образователната система не осигурява развитие на креативността на студентите. Повечето от тях се подготвят за „ползватели“ и „работещи за някого“, а не за „създатели“. Още повече, че оценяването на студентите чрез традиционни тестове развива тяхната дългосрочна памет (факти, дефиниции, концепции, процедури), а този тип памет е с проекция до деня на съответния изпит (Cope, B, & Kalantzis, M., 2020). Подобен

подход не носи особени ползи нито за обучаващите се, нито ги прави по-пригодни за пазара на труда и по-мотивирани за успешна кариера.

Трето. Образователните структури следва да са насочени към развиване на меки умения, способност на младите хора за развитие на комуникационни способности и адаптация, чрез перманентна обратна връзка за отчитане на прогреса от обучението. Логично е, че никоя образователна институция не може да обезпечи изучаване на всички бизнес модели на компаниите, но практическата ориентация на обучението и осигуряване на достатъчно практика в реална среда, както и развитие на експертизата на обучаващите чрез сценарии, е важна стъпка в правилната посока.

Паралелно с това подготовката на учебното съдържание и изборът на методи за обучение трябва мъдро да съчетава методи в рамките на епистемологията (Bates, A., 2019). Една част от методите са „коннективистки“ (контакт с професионални общности, включване на практики в обучението, осигуряване на флексибилен дизайн), т.е. счита се, че знанието може да бъде усвоено чрез разбиране на връзките, зависимостите и възлите в сложните мрежи. Други методи са „обективистки“ (класически МООС, лекция, обучение в учебна зала, традиционно преподаване чрез отдалечен достъп), т.е. методът е класически и предполага традиционен формат при планиране на трансфера на учебно съдържание. Трета група методи са „конструктивистки“ (интерактивни обучения, е-колаборативно обучение), като се свързват с разбирането за обучението като динамичен процес, в рамките на който знанията се развиват.

Всичко, посочено до момента недвусмислено показва необходимостта образователната система да преосмисли как да се трансформира по начин, който ще ѝ позволи да запази устойчивост, от една страна, да генерира адекватна стойност за обучаемите, от втора страна, и да осигурява качество на изхода на системата, от гл.т. на работодателите.

Заклучение

В доклада се лансира тезата, че успешната кариера е резултат от множество фактори, които се проявяват далеч преди старта на кариерата. Един от основните фактори, които дават стимул на хората да се развиват в кариерата е образованието. Но дали традиционните образователни системи осигуряват необходимата подготовка на обучаващите за успешна кариера? Образователните системи в момента са подложени на натиск от технологичните промени, дигиталната революция, а в последните две години и от разразилата се пандемия от COVID-19. Всичко това принуждава известната с консерватизма си образователна система да се модифицира, но далеч преди проявата на пандемията образователните системи по света бяха изправени пред своеобразна „институционална драма на академичната идентичност“. Все повече се поставят въпроси, свързани с: добавената стойност, осигурявана от системата на образование; използваните подходи за обучение; посоката на развитие на образователната система предвид промените в микса от професии и др.

В доклада се отделя специално внимание на дизайна на образователните системи, в рамките на които се наблюдава сепариране на висшите училища според генерираната за студентите стойност. Застъпена е тезата, че стремежът на

висшите училища да се трансформират и да бъдат в синхрон с потребностите на бизнеса ще обуславя качеството на образователното съдържание и начина на неговото усвояване, което на свой ред се очаква да окаже пряко и косвено влияние върху кариерното развитие на младите хора. Правят се разсъждения по отношение на още една тенденция, която се откроява през последните години – бездействие или пасивност на отделни хора към процеса на собственото им кариерно развитие. Тази тенденция, според автора, намира проекция отново в процеса на обучение на младите хора и е пряко свързана с дизайна на образователната система. Специално внимание се отделя на персонализацията на обучението, предвид важността ѝ за подкрепа на личната мотивация и ангажираност на обучавания и за развитието на умения и експертиза за последваща кариерна реализация.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. БАЛДЖИЕВА, Я. (2020) Кариерното развитие – инструмент за мотивация, *Списание за наука „Ново знание“*, 9-5.
2. ГЕОРГИЕВА-ЛАЗАРОВА, СТ. (2021). Педагогически аспекти на електронното обучение. УИ „Св. Св. Кирил и Методий“, В.Търново.
3. ГЮРОВА, В. и др. (2007) Интерактивността в учебния процес (или за рибаря, рибките и риболова). Агенция „Европрес“, С.
4. BATES, A. (2019). *Teaching in a Digital Age. Guidelines for Designing Teaching and Learning*. 2nd Edition, Vancouver.
5. BLACKMAN, D., KENNEDY, M. (2009) Knowledge management and effective university governance. *Journal of Knowledge Management*. 13 (6), pp. 547-556.
6. COPE, B. AND KALANTZIS, M. (2020). Schools After Covid-19: Seven Spets Towards a Productive Learning Revolution, [Online] Достъпен: <https://education.illinois.edu/about/news-events/news/article/2020/04/24/schools-after-covid-19-seven-steps-towards-a-productive-learning-revolution>.
7. DEAN, T. et al. (2017). Universal Design for Learning in Teaching Large Lecture Classes. *Journal of Marketing Education*. Vol. 39 (1), 5-16.
8. GALLOWAY, S. (2020) *Post Corona – From Crisis to Opportunity*. Penguin Publishing Group.
9. GATI, I., TAL, S. (2008). Decision-Making Models and Career Guidance. In J. Athanasou & R. Van Esbroeck (Eds.). *International Handbook of Career Guidance*. 157-185. Dordrecht: Springer.
10. HAGAN, J. (2017) Realizing 2030: Dell Technologies Research Explores the Next Era of Human-Machine Partnerships [Online] Достъпен: <http://www.iftf.org/future-now/article-detail/realizing-2030-dell-technologies-research-explores-the-next-era-of-human-machine-partnerships/>.
11. HARASIM, L. (2017). *Learning Theory and Online Technologies*, 2nd Edition, New York/London: Taylor and Francis.
12. HESS, A. (2020). More than 93% of U.S. college students say tuition should be lowered if classes are online. *Make it* (CNBC). [online]. [Accessed 17/09/2021] Достъпен: <https://www.cnbc.com/2020/07/27/93percent-of-college-students-say-tuition-should-be-cut-for-online-classes.html>.
13. HITKA, M. et al. (2021). Education as a Key in Career Building. *Journal of Business Economics and Management*, Vol. 22, Issue 4, 1065-1083.
14. HORAK, S. (2017). The Informal Dimension of Human Resource Management in Korea. *International Journal of Human Resource Management*, 28(10), 1409-1432.

15. LAUDICINA, P. et al. (2018) Competition, Disruption, and Deception Global Trends. Global Business Policy Council (GBPC)/ Global Trends 2018–2023 [Online] Available from: <https://www.kearney.com/web/global-business-policy-council/global-trends/2018-2023> [Accessed 10/04/2020].
16. LEVINE, A., DEAN, D. (2012). Generation on a Tightrope: A portrait of Today's College Student. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
17. MANPOWER (2018) [online]. [Accessed 10/04/2020] Достъпен: <https://www.manpowergroup.com//workforce-insights/data-driven-workforce-insights/manpowergroup-employment-outlook-survey-results/fourth-quarter-2018>.
18. ONECLASS BLOG (2020) 75% of College Students Unhappy With Quality of eLearning During Covid-19 [online]. [Accessed 17/09/2021] Достъпен: <https://oneclass.com/blog/featured/177356-7525-of-college-students-unhappy-with-quality-of-elearning-during-covid-19.en.html>.
19. SEKE, M. (2020) Would We Be Able to Absorb the New Normal Brought by Covid-19 as Another Educational Revolution? *iJAC*, Vol. 13, 4.
20. SERAFIMOVA, S. (2009) Reviziyata na Humbolt: Institucionalnata drama na akademichnata identichnost. *Filosofski alternativi*. XVIII (4), pp. 200-203.
21. SESADZE, N. et al. (2021) The Methods of Teaching and Learning in the Aspect of Synergistic Theory. *Globalization and Business*, 11.
22. STACHO, Z. et. al (2019). Effective Communication in Organizations Increases Their Competitiveness. *Polish Journal of Management Studies*, 19(1), 391-403.
23. STEFENHAGENA, D. (2012) Problems of University Institutional Governance in Changing Environment. *Economics and Management*. 17 (4), p. 1595.
24. VERBRUGGEN, M., DE VOS, A. (2020) When People Don't Realize Their Career Desires: Toward a Theory of Career Inaction, *Academy of Management Review*, Vol. 45, 2, pp. 376-394.

PARTICIPATORY DESIGN IN HUMAN-COMPUTER INTERACTION

Prof. Arne Berger, PhD

Anhalt University of Applied Sciences, Germany

Abstract: *In my plenary talk will give a brief introduction to Participatory Design and why I believe it to be relevant for any technology development, and Human-Computer Interaction in particular. Before this background I will both outline my academic involvement in the field in Germany and will present three participatory design research products: Sensing Home, Loaded Dice, Living Lab Miteinander as to outline how to involve future users into technology development.*

Keywords: *Participatory Design, Human-Computer Interaction, Smart Things*

JEL code: *C88, C93*

Short Biography Arne Berger

I am Professor of Human-Computer Interaction at Hochschule Anhalt, Germany and I am fascinated by the complex, idiosyncratic and unintended interactions between humans and digital technology. My work is influenced by the Scandinavian tradition of Participatory Design, which recognizes that those who will be affected by a future technology should have an active say in its creation. My research focuses on early phases of design and development processes. I am interested in how participation can be initiated and supported by co-design tools and co-design methods, and how it can be sustained by co-design labs.

In my talk I want to give a brief introduction to Participatory Design and I will show three examples of how to involve people into the design of future things, using co-design tools, methods, and labs from my post doc work in the research group Miteinander at Technische Universität Chemnitz, Germany between 2016 and 2020.

Participatory Design

Participatory technology development assumes that direct collaboration between those who develop technology and those who use it leads to technical solutions that meet the needs of users. Participatory Design (PD) (Bannon 2018, Björgvinsson 1993) of the Scandinavian School explicitly advocates the participation of marginalized populations and user groups in technology development processes. The approach goes back to the "Cooperative System Design" of the 1970s, which pursued the primarily union-driven political claim of workplace democratization and aimed at including employees in technology development.

Today, the question arises how participation can be enabled in view of new socio-technical developments in areas such as artificial intelligence, machine learning, autonomous & automated driving, digital transformation, Internet of Things and the associated changes in infrastructures, power relations and precarization.

Currently, I am the speaker of the special interest group Participatory Design in the *German Gesellschaft für Informatik* (German speaking equivalent to the ACM) and a founding member of *Netzwerk Integrierte Forschung* (Network Integrated Research). In these capacities I advise on values and methods in participation of human and non-human stakeholders in the human-centered development of future technologies and I regularly host the workshop »Participatory and Socially Responsible Technology Development«.

Before this background, I will showcase three projects I have supervised during my Post Doc time at Technische Universität Chemnitz (Germany) from 2016 to 2020. **Sensing Home** is a co-design method to involve people into understanding smart home sensor data and to design smart home design scenarios based on this sensor data. **Loaded Dice** is a co-design tool to tacitly explain and explore Internet of Things technology. **Living Lab** is a co-design lab to involve people into designing future things through a situated urban design lab.

Sensing Home

More and more things in the home are sensor equipped and connected to an all encompassing Internet of Things (IoT). These »smart« things may offer novel ways to interact but also raise questions around their social implications. While participatory research on IoT for the smart city has shown that technically functioning IoT toolkits are valuable research tools, surprisingly few such toolkits exist for participatory research on the smart home. Thus, we have developed the toolkit »Sensing Home« to involve people into designing and understanding use and context of IoT in the home (Kurze 2020).

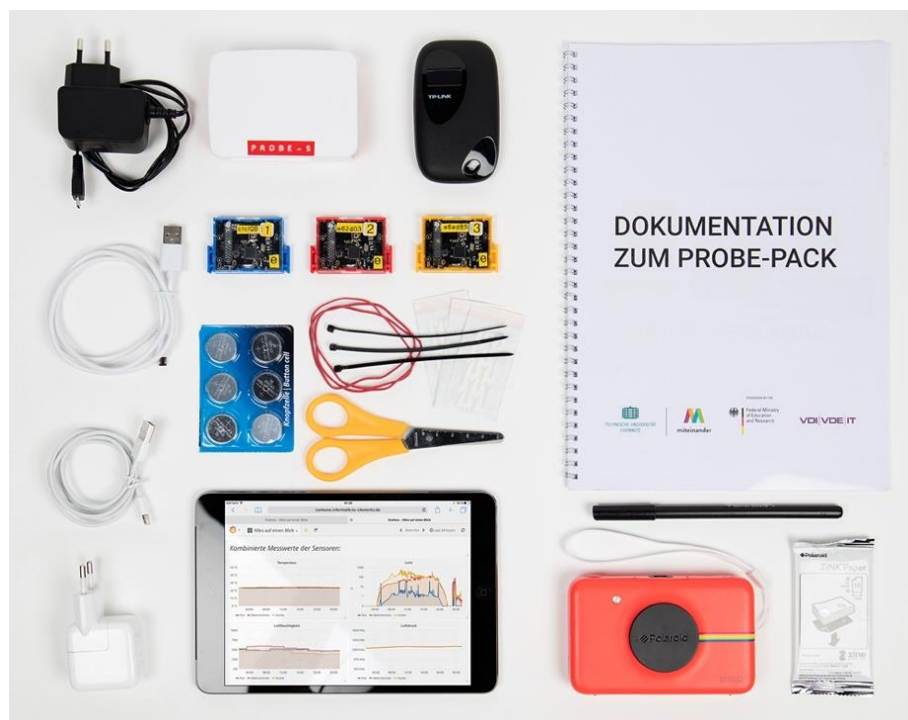


Fig. 1. Sensing Home Probe Pack

Loaded Dice

What is the Internet of Things equivalent to a pen or a hammer? In designing Loaded Dice, we wanted to create an ambiguous, tangible, and ready-to-use co-design tool for the Internet of Things. Loaded Dice is a set of connected cubes equipped with sensors in one cube and actuators in the other. It makes abstract Internet of Things technology tangible and easily reconfigurable.

Taken alone, it is an ideation device to support co-designing scenarios for smart connected things. Together with design methods tailored to the tool, it is used to co-design more complex storylines together with older adults, people living together, or blind students (Lefevvre 2016).



Fig. 2. Loaded Dice

Living Lab Miteinander

Involving people is a common goal in design. A growing body of work is investigating the meaning and quality of participatory methods. However, it is still rarely addressed, how participation is initiated. In order to investigate this “fuzzy front end of design” we conducted a month long public »Living Lab« in the City of Chemnitz as an incubator for public participation in our design process. The goal of this Living Lab was to integrate stakeholders in a participatory process of understanding and appropriating smart technology for the home and decision making for the future research agenda of „Miteinander“. (Bischof 2019)



Fig. 3. Living Lab “Miteinander”

Conclusion

In connecting these three deployments of a co-design tool, a co-design method, and a co-design lab I will sketch out a variety of applications of these deployments. In so doing I will show their versatility, adaptability, and potential application to other domains, research questions, and methods of inquiry. I will also outline some of the main challenges for Participatory Design in the years to come.

REFERENCES

1. BANNON, L.; BARDZELL, J.; BØDKER, S.: Reimagining participatory design—Emerging voices. *ACM Transactions Computer-Human-Interaction*. 25, 1 (2018).
2. ANDREAS BISCHOF, MIRA MARIANE FREIERMUTH, MICHAEL STORZ, ALBRECHT KURZE UND ARNE BERGER. 2019. Living Labs« als Beispiel für die konzeptionellen Herausforderungen der Integration von Menschen in Technikentwicklung. In: Arne Manzeschke und Bruno Gransche: Das Geteilte Ganze. Springer, Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-26342-3>
3. BJÖRGVINSSON, E.; EHN, P.; HILLGREN, P.A.: "Participatory design and democratizing innovation." Proceedings of the 11th Biennial participatory design conference. ACM Library; Kuhn, S., Muller. J.M. (1993). "Participatory design." In: Communications of the ACM 36.6, P 24-29.
4. KURZE, A., BISCHOF, A., TOTZAUER, S., STORZ, M., EIBL, M., BRERETON, M., & BERGER, A. (2020). Guess the Data: Data Work to Understand How People Make Sense of and Use Simple Sensor Data from Homes. *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1–12. <https://doi.org/10.1145/3313831.3376273>
5. LEFEUVRE, K., TOTZAUER, S., BISCHOF, A., KURZE, A., STORZ, M., ULLMANN, L., & BERGER, A. (2016). Loaded Dice: Exploring the Design Space of Connected Devices with Blind and Visually Impaired People. *Proceedings of the 9th Nordic Conference on Human-Computer Interaction*, 31:1-31:10. <https://doi.org/10.1145/2971485.2971524>

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN TRAINING ACTIVITIES OF HUMAN RESOURCES - ESSENCE AND PRACTICAL APPLICATION

Prof. Miroslava Peicheva, PhD

University of National and World Economy – Sofia, Bulgaria

Abstract: Artificial intelligence has entered a number of activities related to human resources. Most noticeable is its presence in recruitment and selection, performance appraisal and training. We have witnessed publications claiming that artificial intelligence chatbots are the "new recruiters". According to a study by Oracle, nearly 27% of human resources leaders believe that employee training solutions used by artificial intelligence will have a positive impact on employee training and development. The World Economic Forum (2018) estimates that each employee will need 101 days of training by 2022. More and more employees are starting to work hybrid with artificial intelligence. In this regard, artificial intelligence is more and more a necessary helper in human resources.

The aim of this study is to present the nature of artificial intelligence, its use in human resources education and to draw key conclusions related to the benefits and challenges of using artificial intelligence in human resources education.

Key words: Artificial Intelligence, Training, Benefits And Challenges

JEL code: I20, M12

ИЗКУСТВЕНИЯТ ИНТЕЛЕКТ В ДЕЙНОСТТА ПО ОБУЧЕНИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ – СЪЩНОСТ И ПРАКТИЧЕСКО ПРИЛОЖЕНИЕ

Проф. д-р Мирослава Пейчева

Университет за национално и световно стопанство – София, България

Въведение

Осъзнаваме или не, изкуственият интелект (ИИ) активно присъства и заема все по-голямо място в нашето ежедневие. Доказателство за това са: смартфоните, гугъл преводач, автоматизирани автомобили, интернет на нещата, онлайн рекламите и онлайн пазаруването и много други. Дейността по обучение на човешките ресурси също не е изключение. И докато продължават дискусиите относно „за“ или „против“ онлайн обучението, ИИ намери своето място и в дейността по обучение на човешките ресурси, независимо от сферата на обучение. Според проучване на Oracle близо 27% от лидерите на човешките ресурси смятат, че решенията за обучение на служители, използвани от изкуствения интелект, ще имат положително въздействие върху обучението и развитието на служителите.

(Gautam, A., 2019). В резултат на COVID кризата нарасна използването на „електронни платформи, в рамките на които се провеждаха срещи и обучения“ (Стефанов, Л., 2021). Част от тези платформи за обучение също използват ИИ.

Целта на настоящото изследване е да се анализира същността на ИИ, неговото използване в дейността по обучение на човешките ресурси и да се изведат изводи, свързани с ползите и предизвикателствата от ИИ в обучението на човешките ресурси. **Задачите** за постигане на целта са: анализ на същността на ИИ, посредством изследване на основни подходи за дефиниране на ИИ; изследване на практическо приложение на ИИ в процеса на обучение на човешките ресурси, посредством анализ на добри примери в тази област, извеждане на основни изводи от анализа. **Основната хипотеза на изследването е**, че приложението на ИИ в процеса на обучение е и ще бъде от полза, както за преподавателите, така и за обучаваните.

Ограничение на изследването: представените резултати в настоящото изследване са част от по-мощно изследване. Тук не се анализира дейността по създаване на ИИ. Представените примери са предимно за обучението на студенти и ученици, приложението на ИИ във фирменото и продължаващото обучение и ползите от него са както анализирани.

Същност на понятието „ИИ“

Работата по създаването на ИИ е започнала още след Втората световна война. Една от целите на областта на ИИ е не само да разбере как хората мислят, но и да изгради интелигентни същества. (Russell, Norvig, 2010). „През 1959 г. Артър Самюъл въвежда термина машинно обучение определяйки концепцията като „Способност за учене без изрично програмиране“. В основата си машинното обучение е просто начин за постигане на ИИ.“ (UNESCO, 2019).

Russell и Norvig (2010) анализират четири подхода към дефиниране на изкуствения интелект. Според тях тези подходи са били следвани от различни хора с различни методи. Обособените четири подхода включват: **мислене по човешки, рационално мислене, действайки човешки и действайки рационално**. Четирите подхода включват дефиниции, които са свързани с мисловните процеси и разсъждения и с поведението.

Мислене по човешки е подходът на когнитивно моделиране. Подходът включва дефинициите на Haugeland, както и на Белман. Дефинициите насочват вниманието към компютри, които мислят и към дейности, които са автоматизирани и свързани с вземане на решения, учене и други. **Рационално мислене е подходът „закони на мисълта“.** Подходът включва дефинициите Чарняк и Макдермот, както и на Уинстън. Насочва вниманието към изучаването на умствените способности чрез използване изчислителни модели. Дефинициите, свързани с тези два подхода се отнасят до мисловните процеси и разсъждения.

Действайки човешки е подходът „Тестът на Тюринг“. Подходът включва дефинициите на Kurzweil, както и на Рич и Ричард. Дефинициите определят ИИ с машини, които изпълняват функции, изискващи интелигентност. Тестът на Тюринг е предложен от Алън Тюринг (1950). Компютър преминава теста, ако разпитваният човек, след като зададе писмени въпроси, не може да каже дали писмените отговори идват от човек или от компютър. **Действайки рационално е подходът на рационалния агент.** Подходът включва дефинициите

на Poole et al, както и на Нилсон и се отнася до дизайна на интелигентните агенти с интелигентно поведение. Дефинициите, свързани с подходите „действайки човешки и действайки рационално“ са свързани с човешкото поведение.

Дефинициите, свързани с „мислене по човешки“ и „действайки човешки“ измерват успеха от гледна точка на идеалността спрямо човешкото представяне. Останалите дефиниции, свързани с рационално мислене и действайки рационално измерват успеха, спрямо идеалната мярка за ефективност, наречена рационалност.

Част от изводите, направени от Russell и Norvig (2010), са че ИИ от самото начало има за цел да дублира човешките способности като творчество, самоусъвършенстване, използване на езика и да функционира в променяща се среда.

Други дефиниции, които заслужават внимание са, че ИИ е способността на една машина да учи, планира, разсъждава (News European Parliament, 2021) и дефиницията на Mohammed (2018-2019), че ИИ е интелигентност демонстрирана от машини.

Практическо приложение на изкуствения интелект в дейността по обучение на човешките ресурси

ИИ се прилага в дейността по обучение в средното училище, във висшето образование, фирменото обучение и продължаващото обучение. Едно от същественият предимства от използването на ИИ в дейността по обучение на човешките ресурси е „както идентифицирането на нуждите от обучение, така и възможността ИИ да предложи персонализиран и ангажиращ, специално разработен курс за обучение в съответствие с техния кариерен път, потребности и цели.“ (Антонова, К., П. Иванова, 2021).

Пример за използване на ИИ в средното училище (пример, косвено свързан с процеса на обучение) е Gaggle. Използва се като проактивен подход за превенцията на самоубийствата. Посредством него се извършва непрекъснат анализ на онлайн поведения на учениците и се изпращат известия, когато е необходима намеса. За учебната година 2019-2020 година, в резултат на системата за наблюдение Gaggle са спасени 927 ученически живота (Gaggle).

Проведено през 2017 година изследване на McKinsey и Microsoft, показва, че учителите работят средно 50 часа седмично. Значителна част от времето им е ангажирано с административна работа. Анализът направен от Bryant и колегите му показва, че съществуващите технологии могат да помогнат на учителите да пренасочат от 20 до 40 процента от времето си към дейности, които подпомагат ученето на учениците. (Bryant, J. and others, 2020).

Виртуалните асистенти и чат ботове като Siri, Alexa, Cortana и Google Assistant са продукти, симулиращи човешко взаимодействие с използването на изкуствен интелект. Чат ботовете, които използват ИИ отговарят на въпроси на обучаваните със скорост на отговор 2,7 секунди (Karandish, D., 2021). Cognii Virtual Learning Assistant (Cognii VLA) е вид интелигентна система за преподаване, която ангажира обучаемите в реално време, индивидуален разговор, като им помага да преразгледат отговорите си. Продуктите на Cognii се използват в детски градини, средните училища, висшите учебни заведения и в корпоративните обучения. (Cognii)

Още през 1988г. ITS “Sherlok” се прилага в процеса на обучение на техники от военно въздушните сили (BBC) за диагностициране на проблеми с електрическите системи в самолетите. (Lesgold, A., S. Lajoie, M. Bunzo, and Gary Eggan, 1988).

Watson Classroom на IBM предоставя на преподавателите възможност да придобият представа за различните стилове на обучение, предпочитанията и способностите на всеки обучаван, „извеждайки персонализираното обучение на изцяло ново ниво.“ (Tuomi, 2018). „По отношение на обучението, най-голямото обещание на ИИ се крие в персонализирането на обучението и на учебните материали“. (Organisation for Economic Co-operation and Development’s, 2020).

При изучаване на чуждестранен език се използва интелигентна система за преподаване (Intelligent tutoring system ITS). „Това е компютърна система, която има за цел да предостави незабавни и персонализирани инструкции или обратна връзка на учащите, обикновено без да изисква намеса от човешки учител.“ (Wikipedia, ITS). Има три проекта за ITS, които функционират въз основа на разговорен диалог. AutoTutor, например поставя поредица от отворени въпроси, които изискват устни обяснения и разсъждения в отговор. Интелигентна система за преподаване (интелигентният учител), позволява да се диагностицират типични грешки при писането, които студентите допускат, когато изучават английски като втори език. В тази връзка, Marina Dodigovic (2007) провежда изследване в три страни с 266 студенти. Квази-експериментално проучване, което е провела Dodigovic изразява в предварителен тест за преценка на граматиката, „лечение“ посредством използването на Интелигентен учител и кратък отговор след теста. Резултатите от изследването показват, че изкуственият интелект е ефективен инструмент за отстраняване на грешки, намалявайки процента на грешки средно с 83%.

Системите за ИИ анализират и оценяват есетата на студентите и предоставят обратна информация. При изпитите за завършване, за оценка на разработките на студентите се използват автоматизирани системи за оценяване и оценяване от хора. Крайната оценка е средно аритметично от двете оценки. (Ramalingam, V., A. Pandian, Prateek Chetry and Himanshu Nigam, 2018).

Bidaki, (2017) анализира виртуалните реалности (VR) като ги нарича „нов прозорец към медицинското образование.“ Imran и Jawaid (2020) твърдят, че с напредъка на технологиите, ролята на ИИ в медицинското образование ще се увеличи. „Бъдещите медици трябва да притежават компетентност за използването на ИИ. Те критикуват настоящите учебни програми, по които са обучавани медиците, защото считат, че „медицинското образование трябва да надхвърли традиционния биомедицински и клиничен научен фокус и да се ангажира с технологично усъвършенствано обучение и ИИ.“

ИИ предоставя възможност за прогнозиране на отпадането на обучаваните от процеса на обучение. Изследване в тази област показва много високи резултати в прогнозите на ИИ за отпадане на студенти от процеса на обучение (Romanov, N., C. Marius-Iulian, D. Anastasiei, A. Tugui, 2020).

ИИ подпомага и хората в неравностойно положение. Приложението Seeing AI на Microsoft е предназначено за хора със слабо зрение. Използва камерата на устройството (например, мобилен телефон) за идентифициране на хора и обекти,

след което приложението звучно описва тези обекти за хора със зрителни увреждания.

Направеният анализ показва, че ИИ се прилага активно в дейността по обучение и по-конкретно в оценяването на обучаваните, администрирането на учебния процес и персонализирането на обучението.

Заключение

Основните изводи, които могат да бъдат направени на база проведеното изследване са свързани с **ползите и предизвикателствата от използването на ИИ в процеса на обучение.**

Изводи, свързани с ползите от използването на ИИ в процеса на обучение

Активиран ИИ в процеса на обучение ще позволи преподавателите да отделят повече време за творчество и усъвършенстване на процеса на обучение. Анализирания примери за използването на ИИ в обучението показват, ИИ няма да замени преподавателите в процеса на обучение. Напротив, преподавателите ще бъдат негови създатели и ще се възползват от ползите, които им предоставя, като направят работата си по-ефективна.

ИИ в обучението ще позволи прилагане на индивидуален подход към обучаваните. Системите за обучение с ИИ предоставят възможност за темпо на обучение, съобразено с напредъка на обучаваните.

Избор на подходящи места за учене и преподаване. Въвеждането на ИИ в процеса на обучение предостави възможност на обучаваните да избират мястото или местата за обучение. Този избор могат да направят и преподавателите, дотолкова, доколкото и едните и другите нямат административни ограничения.

Представените примери за практическо приложение на изкуствения интелект в процеса на обучение показват, че изкуственият интелект може да бъде прилаган в процеса на обучение в различни области.

Изкуственият интелект, прилаган в процеса на обучение, предоставя възможност да се съберат данни за поведението на обучаваните, на база на които да се направят прогнози за бъдеща успеваемост. В този смисъл ИИ може да бъде използван за индикиране на обучаваните, които имат затруднения с усвояването на учебния материал и да бъде превентор на този риск.

Изводи, свързани с предизвикателствата от използването на ИИ в процеса на обучение.

Разработването на инструменти с ИИ за целите на обучението трябва да става с активното участие на преподавателите от началото до края на процеса, за да може ИИ да осигури нужната подкрепа на процеса на обучение.

Отговорен ИИ. Етиката и социална отговорност трябва да са в основата на разработването на инструменти с ИИ в образователните програми. Колкото повече се развива изкуственият интелект, толкова повече темата за етиката и социално отговорното поведение ще бъдат по-значими от всякога! Наложително е да се вземе решение до колко и какви характеристики от поведението на човека да бъдат дадени на изкуствения интелект, кой и как ще контролира създаването и използването му, за да не се стигне до престараване водещо до края на филма „Бог от машината“.

Придобиване на нови компетентности от преподавателите, свързани със същността на изкуствения интелект. Анализираните дефиниции за същността на изкуствения интелект вероятно са отегчителни, но преподавателите и специалистите по обучение трябва да имат ясно разбиране какво представлява ИИ и понятията свързани с него. Тези нови компетентности ще са им необходими, за да могат да оценяват предлагани продукти с ИИ за процеса на обучение, както и да преподават актуални знания на специалисти от различни области.

Преструктуриране на учебните програми във висшето образование. ИИ промени и ще продължи да променя начина, по който протича учебния процес. В този смисъл и предвид променения характер на труда (отново в резултат на ИИ) следва висшето образование да бъде реорганизирано, учебните програми да бъдат преструктурирани и да бъдат адекватни на променения в резултат на ИИ начин, по който се прави бизнес. В настоящето, от университетите се изисква да се развиват в съответствие с развитието на съвременните технологии, като ги използват за създаване на нови методи за обучение и преподаване.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. АНТОНОВА, К., П. ИВАНОВА, (2021). Роботизацията и изкуственият интелект – нов модел на сътрудничество и/или взаимодействие между машините и хората на работното място, Списание „Човешки ресурси & Технологии = HR & Technologies”, бр.1, 2021, с. 69, <http://journal.cspace-ngo.com/arb/Issues/2021/1/5-Antonova-Ivanova.pdf>, Посетено на 30 август, 2021
2. СТЕФАНОВ, Л., (2021). Управлението на човешките ресурси в българските организации по време на ковид-кризата – основни изводи и перспективи, <http://journal.cspace-ngo.com/arb/Issues/2021/1/2-Stefanov.pdf>, Посетено на 30 август, 2021
3. BIDAŁKI, M., (2017). Virtual reality: A new window to medical education, https://www.researchgate.net/publication/324968657_Virtual_Reality_A_New_Window_to_Medical_Education, Посетено на 30 август, 2021
4. BRYANT, J., C. HEITZ, S. SANGHVI, AND D. WAGLE, (2020). How artificial intelligence will impact K-12 teachers, <https://www.mckinsey.com/industries/public-and-social-sector/our-insights/how-artificial-intelligence-will-impact-k-12-teachers>, 2020 Посетено на 30 август, 2021
5. COGNII, Cognii Virtual Learning Assistant, <https://www.cognii.com/technology>, посетено на 07 септември 2021
6. DODIGOVIC, M., (2007) https://www.researchgate.net/publication/249024659_Artificial_Intelligence_and_Second_Language_Learning_An_Efficient_Approach_to_Error_Remediation, посетено 05 септември 2021
7. Gaggle <http://www.gaggle.net/press/over-900-students-saved-2019-20>, Посетено 30 август, 2021
8. GAUTAM, A., (2019). How Artificial Intelligence Can Transform Employee Training In 2020 And Beyond, <https://elearningindustry.com/how-artificial-intelligence-transforms-employee-training>, Посетено на 28 август 2021
9. IMRAN, N., M. JAWAID, (2020). Artificial intelligence in medical education: Are we ready for it?, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7372685/p> посетено на 03 септември 2021

10. KARANDISH,D.,(2021). 7 Benefits of AI in Education
<https://thejournal.com/articles/2021/06/23/7-benefits-of-ai-in-education.aspx>, 2021,
посетено на 07 септември 2021
11. LESGOLD, A., S. LAJOIE, M. Bunzo, and Gary Eggan, (1998).“SHERLOCK: A Coached Practice Environment for an Electronics Troubleshooting Job,” in J. H. Larkin and R. W. Chabay, eds., Computer-Assisted Instruction and Intelligent Tutoring Systems: Shared Goals and Complementary Approaches (Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1988).
12. MOHAMMED, Z., Artificial Intelligence Definition, Ethics and Standards,(2018-2019). Electronics and Communications: Law, Standards and Practice, p.2, 2018, 2019, достъпно на:
https://www.researchgate.net/publication/332548325_Artificial_Intelligence_Definition_Ethics_and_Standards, посетено на 29 август, 2021
13. NEW EUROPEAN PARLIAMENT, (2021). What is artificial intelligence and how is it used?, Достъпно на:
<https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/society/20200827STO85804/what-is-artificial-intelligence-and-how-is-it-used>, 2021, Посетено на 28 август 2021
14. RAMALINGAM,V., APANDIAN , PRATEEK Chetry and Himanshu Nigam, (2018). Automated Essay Grading using Machine Learning Algorithm, Journal of Physics: Conference Series,
15. ROMANOV,N., C. MARIUS-IULIAN, D. ANASTASIEI, A. TUGUI (2020) Artificial intelligence applications and tools in higher education: an overview,
https://www.researchgate.net/publication/344441077_ARTIFICIAL_INTELLIGENCE_APPLICATIONS_AND_TOOLS_IN_HIGHER_EDUCATION_AN_OVERVIEW?fbclid=IwAR1Xp0djI4VwSR8lqEUwREXxiyk3TkBeUUGm_8dWEIasFJlyP4wTjFHvSZ8, посетено на 21 август 2021
16. RUSSELL, S., P. Norvig and others, (2020) Artificial Intelligence A Modern Approach Third Edition, Pearson
17. ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT’S (2020). Trustworthy ai in education: promises and challenges, riyadh
18. TUOMI, ILKKA, (2018). The Impact of Artificial Intelligence on Learning, Teaching, and Education, Достъпно на:
https://www.researchgate.net/publication/329544152_The_Impact_of_Artificial_Intelligence_on_Learning_Teaching_and_Education_Policies_for_the_Future
Посетено на 02.09.2021
19. UNESCO United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2019).Artificial Intelligence in Education:Challenges and Opportunities for Sustainable Development,
20. WIKIPEDIA, Intelligent tutoring system
https://en.wikipedia.org/wiki/Intelligent_tutoring_system
21. WIKIPEDIA, AutoTutor, <https://en.wikipedia.org/wiki/AutoTutor>

DIGITAL NOMADISM – A NEW PHENOMENON IN ACHIEVING A DIGITAL AND PERSONAL FREEDOM

Assoc. Prof. Ralitza Pandurska, PhD

University of National and World Economy – Sofia, Bulgaria

Abstract: *The striving for a free and independent lifestyle has always been strong, especially among young people, but the unprecedented pandemic caused by Covid-19 has changed life, education, culture, sports, travel, social, work stereotypes. As a result of this the interest in a healthier lifestyle away from crowded spaces has increased and contacts have shifted mainly to the virtual environment. As an important part of our lives work is also evolving and people strive to balance more effectively between work and leisure and to limit the stress they are subjected to.*

Searching this balance a phenomenon of digital nomadism is emerging and is becoming increasingly popular among people. This study focuses on the nature, features and challenges of digital nomadism as an innovative approach to digital and personal freedom.

Keywords: *Digital Nomad, Nomadism, Digitalization, Remote Work, Work-Life Balance*

JEL codes: *O35, F66, J62*

ДИГИТАЛНОТО НОМАДСТВО – НОВИЯТ ФЕНОМЕН В СТРЕМЕЖА КЪМ ПОСТИГАНЕ НА ЦИФРОВА И ЛИЧНА СВОБОДА

Доц. д-р Ралица Пандурска

Университет за национално и световно стопанство – София, България

В съвременния свят възможността за по-голяма независимост в работата и гъвкавост на работното време и място става все по-актуална и много хора се възползват от новите хоризонти, които дигитализацията разкрива пред тях. Продължилата повече от очакваното пандемия от Covid-19 и възможността тя да се повтори, кара хората да търсят изолирани места, в които да живеят сами или със своето семейство и да работят за по-кратък или по-дълъг период от време. Подходяща възможност за това дава дигиталното номадство, което се превръща в предпочитан начин на живот на все повече хора със свободен дух и професии, които могат да бъдат извършвани дистанционно.

Настоящото изследване е посветено на същността, особеностите и предизвикателствата пред дигиталното номадство като иновативен подход към цифровата и личностната свобода.

В миналото номадството е било традиционен начин за оцеляване и изхранване на хората, живеещи в труднодостъпни места или в такива със сурови

климатични условия. Справка в Уикипедия посочва, че номадският начин на живот е познат още от първобитнообщинния строй, когато за пръв път се извършва обществено разделение на труда при някои племена, които се препитават от земеделие, лов, риболов и животновъдство (Уикипедия, 2021). В много редки случаи номади се срещат и в днешно време в някои азиатски и африкански страни, които са слаборазвити и имат неблагоприятен релеф. Характерно за номадите е, че те се придвижват от едно място на друго и нямат постоянен дом, а пребивават на различни места, където могат да намерят подслон и прехрана.

Дигиталното номадство е нещо съвсем различно. То е присъщо за хората, които имат свободен дух и се стремят към спокоен, независим начин на живот, далеч от големите градове и пренаселените пространства. С голяма доза авантюризм, дигиталните номади са решили да се лишат от модерните удобства на големия град и да се преселят в по-малки населени места, запазили своята автентичност, като извършват своята работа дистанционно. След като прекарат там известно време, те напускат това място и се прехвърлят на друго, което носи нови предизвикателства за тях и отговаря на други техни предпочитания.

Дефинициите за дигитален номад са много, но всички те гравитират около свободата на избор на професия, позволяваща дистанционна работа и място, откъдето да се извършва тя и което да провокира интереса на лицата. Този термин е използван за пръв път през 1997г. от Макимото и Манерс в тяхната книга „Дигитален номад“, в която те описват как настоящите и бъдещите технологични възможности, съчетани с естествения стремеж на хората към пътешествия, ще позволят на човечеството да живее, работи и съществува в движение (1997).

Според Беверли Томсън дигиталните номади са работници, чиято основна заетост се извършва в интернет. От тях не се изисква да се явяват присъствено на работа, поради което са „териториално независими“ (2018). Майлс Еверсън, Стив Кинг и Каролин Окълс считат, че това са хора, които възприемат начин на живот, който е високотехнологичен и е независим от местоположението, който им позволява да пътуват и работят навсякъде по света, стига да бъдат свързани с интернет (2021).

В своето изследване „В търсене на дигиталния номад: дефиниране на феномена“ Олга Ханонен посочва, че „дигиталните номади са едновременно изключително мобилни професионалисти и пътешественици като начин на живот“ (2020). Авторът посочва още, че дигиталното номадство се задвижва от важни обществени промени, като повсеместното разпространение на мобилен интернет и технологиите във всекидневния живот и нарастващата гъвкавост на заетостта. Терминът „дигитален номад“ описва категория мобилни специалисти, които изпълняват работата си дистанционно от всяка точка на света, използвайки цифрови технологии. Дигиталното номадство се отнася до начина на живот на тези независими професионалисти, който се развива изключително благодарение на мобилните технологии (2020).

Тези и още много дефиниции на дигиталното номадство ни дават основание да обобщим, че това е възможност да се работи отвсякъде, където има добро интернет покритие и да се упражнява подходяща дейност, която позволява работа от разстояние и не изисква присъствие на работното място. Дигиталното

номадство не е професия, а начин на живот, породен от стремежа към свобода на духа и приключенията. Дигиталните номади обикновено са млади хора, които са високо образовани и интелигентни и упражняват професия, която им позволява по-голяма гъвкавост на работното време и възможност за дистанционна работа. Те имат подчертан афинитет към пътуванията, не обичат да се задържат дълго време на едно място и в момента, в който усетят отегчение от локацията, в която се намират, бързо я сменят. Добре образовани и свободно владеещи дигиталните технологии и чужди езици, тези хора са в непрестанно търсене на нови предизвикателства. Сменяйки местоположението си, те рестартират своя социален живот, запознавайки се с нови хора и опознавайки нова култура и обичаи. Дигиталното номадство не е бягство от реалността, нито туризъм, а е светоусещане и ценностна система, порив към независимостта и свободата на личността във всичките ѝ форми и измерения.

Основните характеристики на дигиталното номадство, които го различават от останалите форми на дистанционна работа, са представени на Фигура 1:



Фиг. 1. Характерни особености на дигиталното номадство

Дигиталното номадство не е нито само дистанционна работа, нито пък единствено туризъм. То е своеобразна култура, начин на живот и ценностна система, които съчетават високотехнологичните умения на лицата със стремежа им към независимост, гъвкавост и свобода.

Далеч не е задължително дигиталните номади да обитават изолирани населени места и труднодостъпни райони – достатъчно е те периодично да сменят мястото, на което са се установили и работят. Много често малки градчета в райони с добро интернет покритие и благоприятна инфраструктура, позволяваща бързо придвижване до по-големи населени места и локации с богата култура и природни забележителности привличат дигиталните номади. Те от своя страна чрез свои комуникационни мрежи си предават информация помежду си и обменят идеи за нови подходящи дестинации.

Определянето на числеността на дигиталните номади е изключително трудно, тъй като много често те не могат да бъдат обхванати от националната статистика. Евростат разполага единствено с данни за лицата, които работят от разстояние (телеработа), които са приравнени към тези, които работят от къщи. По данни на Евростат (2021) през пандемичната 2020г. 12,3% от заетите лица между 15 и 64 години в ЕС са работили от къщи, като през последните десет години техният дял се запазва постоянен около 5%. По-голямата част от тях са самонаети лица или упражняват свободни професии, а много по-малко – наемни работници. През последните години диференциацията между тях намалява, тъй като наемниците, работещи от къщи през 2020г., са достигнали 10,8% при 3,2% през 2019г., а самонаетите нарастват за същите период, но с по-малка амплитуда – от 19,4% през 2019г. на 22,0% през 2020г.

Жените работят по-често от къщи от мъжете – 13,2% към 11,5%, което би могло да се обясни от една страна с практикуването на професии, които са по-подходящи за дистанционна работа, а от друга – с желанието на жените да съчетават професионалния с личния си живот и необходимостта да се грижат за децата, докато учат дистанционно. Този вид работа е най-предпочитана за лицата между 25 и 49 години (13%), следвани от тези между 50 и 64 години (12,4%). Едва 6,3% от лицата между 15 и 24 години работят от къщи (Eurostat, 2021). Това вероятно се дължи на желанието на по-младите лица да работят и да се обучават професионално в реална среда и да общуват помежду си, докато по-възрастните предпочитат да спазват социална дистанция, по-ефективни са при работа от къщи и имат по-голям самоконтрол, съумявайки да се съсредоточат върху това, което правят.

През 2020г. европейските страни, в които е най-разпространена дистанционната работа, са Финландия 25,1% от заетите, Люксембург – 23,1% и Ирландия – 21,5%. В дъното на класацията са България – 1,2%, Румъния – 2,5% и Хърватска – 3,1% (Eurostat, 2021), които изостават значително не само от лидерите, но и от средноевропейските нива и им предстои дълъг преход от присъствена към дистанционна работа.

Дигиталните номади са много популярни в Съединените американски щати, особено след пандемията от Корона вирус и техният брой се отчита от националната статистика. Задълбочено изследване за числеността и структурата на дигиталното номадство в САЩ е извършено от MBO Partners, озаглавено „Covid-19 и ръстът на дигиталното номадство“, което представлява Извадка от доклада за състоянието на независимостта в Америка за 2020 г., а резултатите от това изследване са използвани в настоящата публикация. В това проучване е посочено, че преди пандемията само 7% от работниците в САЩ са работили на пълен работен ден от къщи, докато през юли 2020г. това се извършва от 42% от американското население. Броят на дигиталните номади в страната също бележи значителен ръст от 49% спрямо 2019г., когато 7,3 млн. американци са се самоопределили като такива, а година по-късно числеността им достига до 10,9 млн.

Интерес заслужава възрастовият профил на дигиталните номади в Америка. Най-голям дял сред тях имат милениалите или родените между 1980 и 1995г. – 42%, следвани от поколението X (родените между 1965 и 1979г.) – 22%,

поколението Z (родените между 1996 и 2009г.) – 19%. Най-малък е дялът на бейби буумърите или родените в периода 1946 – 1964г. - 17% (MBO partners, 2021). В следствие на пандемията се наблюдава спад в дела на дигиталните номади от по-високите възрастови категории – бейби буумърите и поколението X, тъй като те са по-стриктни при спазването на социална изолация и необходимостта да се задържат по-дълго време у дома, поради по-голямата си уязвимост от заболяването. Същевременно една част от бейби буумърите вече са пенсионери и поради това намаляват и като дял от активно работещото население. Представителите на по-младите генерации – милениалите и поколението Z повишават своя дял, вероятно поради стремежа им към по-свободен начин на живот без ограничения.

Дигиталните номади упражняват много разнообразни професии, но най-често са заети в областта на информационните и комуникационните технологии (12%), образованието и обучението (11%), консултации, коучинг и изследвания (11%), продажби, маркетинг и PR (9%) и творчески услуги (8%) (MBO partners, 2021). През последните години на пандемия се увеличава броят на професиите, които се упражняват от дигиталните номади, но всички те трябва да могат да бъдат извършвани дистанционно и изискват достъп до надежден и бърз интернет. За да бъде коректен анализа е необходимо да се отбележи повторно, че представените данни за Европа и САЩ не са съпоставими, тъй като ЕС отчита единствено данните за лицата, работещи дистанционно, а предственото изследване се отнася конкретно за дигиталното номадство в Северна Америка.

Държавите се различават по качеството на интернет услугите, тяхната цена, покритието на 4G и 5G мрежи, климатичните условия и природните забележителности, транспортните връзки, нравите на местното население, тяхното гостоприемство и готовността им да възприемат чужденци, както и други особености, които са определящи при избора на нова дестинация на дигиталните номади. За да има по-голяма съпоставимост между различните държави, в които да се установят дигиталните номади и да се улесни тения избор, е разработен индекс на дигиталното номадство, който включва осем показателя (circleloop, 2021):

- ✓ Скорост на широколентовия достъп (broadband speed) – средната скорост на широколентовия достъп до интернет;
- ✓ Мобилна скорост (mobile speed) – средната скорост на мобилния интернет;
- ✓ Разход за широколентовия достъп (broadband cost) – средномесечният разход за фиксиран кабелен широколентов достъп;
- ✓ Месечен наем (mobility rent) – средномесечният наем за апартамент с една спалня;
- ✓ Виза за работа и туризъм (working holidays visa) - разрешение за пребиваване, което позволява на лицата да работят и учат в страната, издала този вид виза, за да придобият средства за пътуване;
- ✓ Индекс на щастието (happiness index) – определя се на базата на световния индекс на щастието от 0 до 10;
- ✓ Дял на мигрантите сред населението (migrant population) – процент на лицата със статут на мигранти сред населението;

✓ Лица, търсещи дистанционна работа – брой на годишните търсения на дистанционна работа в дадена страна X.

	 Country	 Broadband Speed	 Mobile Speed	 Broadband Cost	 Monthly Rent	 Working Holidays Visa	 Happiness Index	 Migrant Population %	 Remote Jobs Searches	 Digital Nomad Score
58	 South Africa	37.24	38.73	€41.64	€524392	Yes	4.81	7.2	10120	47.29
59	 Ecuador	27.44	21.97	€40.8	€363	Yes	5.93	2.2	220	47.15
60	 Indonesia	23.04	16.16	€27.92	€274	Yes	5.29	0.1	6260	46.57
61	 Serbia	68.9	48.44	€15.83	€287	No	5.78	9.4	3020	43.97
62	 Bulgaria	67.44	77.3	€14.81	€292	No	5.1	2.4	2000	43.62
63	 Trinidad and To...	68.53	41.81	€52.76	€483	No	6.19	4.2	120	39.21
64	 Albania	41.52	56.44	€19.11	€283	No	4.88	1.7	70	38.97
65	 Panama	99.9	17.22	€44.16	€684	No	6.31	4.4	680	38.46
66	 Pakistan	10.93	18.8	€16.32	€124	No	5.69	1.5	3550	37.9

Фиг. 2. Индекс на дигиталното номадство

Източник: <https://www.circleloop.com/nomadindex>

Според този индекс държавата, която е най-благоприятна за дигитално номадство е Канада, тъй като там се намира един от най-големите технологични хъбове в света. Много от големите компании развиват дейността си там и това създава добри възможности за работа и достъп до бърз интернет, което прави Канада най-гостоприемната страна за дигиталните номади.

На второ място се нарежда Великобритания, която успява да създаде много добри условия за лицата, търсещи съчетание на работа и приключение и на които традиционно лошото британско време не повлиява върху настроението им. Третото място в класацията за индекса за дигитално номадство заема Румъния, тъй като тя се е превърнала в един от най-бързо развиващите се пазари на дигитални технологии в Централна и Източна Европа. Друга причина, поради която страната заема това високо място в класацията е, че там има един от най-евтините средномесечни разходи за пакети за фиксиран широколентов достъп. България заема 62-ро от общо 85 държави, което е сериозно изоставане по отношение на дигиталното номадство, намирайки се между Сърбия и Тринидад и Тобаго. Като интересни дестинации за дигиталните номади се очертават Пловдив и Банско, които предлагат добри условия за дистанционна работа, евтин и бърз интернет с добро покритие, както и удобни транспортни връзки до тях. За да се изкачи на по-благоприятна позиция по този показател, е необходимо да се положат повече усилия от страна на държавната и местната власт и да се създадат условия за подобряване на всеки един от компонентите на индекса за дигитално номадство. Наред с това страната ни трябва да се популяризира като евтина дестинация с богата история и култура, в която дигиталните номади да се чувстват добре приети.

Наред с позитивните възможности, които предоставя дигиталното номадство, е необходимо да се помисли и за преодоляването на някои предизвикателства пред него. Едно от най-значимите от тях е осигурителното покритие на тези лица, тъй като те не се задържат дълго време в една страна и не са внесли достатъчно осигурителни вноски, за да придобият необходимите осигурителни права. Недостатъчното участие в осигурителната система ще ги лиши от правото да се възползват от осигуряване при пенсиониране, инвалидност, безработица, болест и останалите осигурителни рискове и ще ги направи уязвими при настъпването на тези събития.

Друго предизвикателство е данъчното облагане на доходите на дигиталните номади, тъй като много често страната на пребиваване не съвпада с тази на плащането на данъци. Това означава, че те плащат своите данъци в една държава, а потребяват благата в друга, което би могло да се приеме за противоречие.

Заключение

В заключение бихме могли да отбележим, че дигиталното номадство далеч не е мода или ексцентрично поведение на авантюристи. Това е начин на живот и възприятие на света, който става все по-популярен сред хората, търсещи спокойствие и независимост, далеч от шума на големия град и ежедневието стрес. Пандемията от Covid-19 преобърна стереотипите ни за живот във всичките му познати досега форми, а контактите се прехвърлиха предимно във виртуалната среда. Хората се стремят да балансират по-ефективно между работното и свободното време и да ограничат стреса, на който са подложени. Дигиталното номадство позволява всичко това стига професията, упражнявана от лицата, да може да се изпълнява дистанционно. Все повече бизнеси се ориентират онлайн, което е шанс за лицата със свободен дух и желание да пътуват и опознаят нови култури да последват своя порив и да усетят предимствата на дигиталното номадство за по-кратък или по-дълъг период от време.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. CIRCLELOOP, (2021), Digital nomad index, <https://www.circleloop.com/nomadindex>
2. EUROFOUND, (2020), Living, working and COVID-19, COVID-19 series, Publications Office of the European Union, Luxembourg, https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef_publication/field_ef_document/ef20059en.pdf
3. EUROPEAN COMMISSION, (2021), Telework in the EU before and after the COVID-19: where we were, where we head to, https://ec.europa.eu/jrc/sites/default/files/jrc120945_policy_brief_-_covid_and_telework_final.pdf
4. EUROSTAT, (2021), How usual is it to work from home? <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/edn-20210517-2>
5. EVERSON MILES, KING S., OCKELS C., (2021), Your Company Needs a Digital Nomad Policy, Harvard Business Review, 2021;
6. HANNONEN, O. (2020), In search of a digital nomad: defining the phenomenon. *Inf Technol Tourism* 22, 335–353 <https://doi.org/10.1007/s40558-020-00177-z>;
7. MAKIMOTO T, MANNERS D (1997) Digital nomad. Wiley, Chichester

8. MBO Partners, (2021), COVID-19 and the Rise of the Digital Nomad, Excerpted from the 2020 State of Independence in America Report, <https://s29814.pcdn.co/wp-content/uploads/2021/05/MBO-Partners-Digital-Nomad-Report-2020.pdf>
9. NOMAD FLAG, (2021), What Is A Digital Nomad? A Guide To Nomading, <https://nomadflag.com/digital-nomad/>
10. THOMPSON, B.. (2018). "Digital Nomads: Employment in the Online Gig Economy." Glocalism: Journal of Culture, Politics and Innovation 2018, 1-26; https://glocalismjournal.org/wp-content/uploads/2020/06/Thompson_gjcpi_2018_1.pdf
11. WIKIPEDIA, <https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D0%B4%D0%B8>

CHALLENGES AND KEY REQUIREMENTS FOR DATA SCIENTISTS

Chief Assist. Prof. Olga Marinova, PhD
University of Economics – Varna, Bulgaria

Assoc. Prof. Snezhana Sulova, PhD
University of Economics – Varna, Bulgaria

Abstract: *Currently, the digital transformation of business and the increased volumes of data require new and specific ways of organizing, managing and analysing data. Working with big data poses several challenges to analysts. Regarding this matter, the aim of the paper is to highlight the key skills needed for data science professionals, which this new and constantly evolving field requires. Technical skills are not the only important ones here, abilities such as analytical thinking and application of creativity, innovation, and inquisitiveness to the execution of work tasks are even more significant. The paper shows the main challenges data science experts face and how their skills are important for the transformation of business problems into working solutions with business value.*

Keywords: *Data Science, Data Scientists, Key Requirements, Data Science, Data Science Challenges*

JEL code: *C8, M5*

ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА И КЛЮЧОВИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ DATA SCIENCE СПЕЦИАЛИСТИТЕ

Гл. ас. д-р Олга Маринова
Икономически университет – Варна, България

Доц. д-р Снежана Сълова
Икономически университет – Варна, България

Въведение

В световен мащаб обемът на генерираните данни нараства много бързо и през 2020 г. е 64,2 зетабайта, а през следващите пет години се очаква да нарасне до повече от 180 зетабайта. Специалиите отчитат, че Ковид пандемията също спомага за ускоряване на този процес, тъй като все повече хора преминаха да работят и се обучават през онлайн платформи (Statista.com, 2021).

Процесите на дигитална трансформация и увеличаване на източниците на данни в организациите водят до необходимостта от разбиране на големите, сложни и богати на информация масиви от данни и вземане на правилни бизнес решения. Често се налага обработката на големите обеми от хетерогенни данни да става бързо, дори в реално време. Правилната трансформация на данните предоставя много възможности за усъвършенствани бизнес интелигентни анализи, но същевременно изисква и наличие на специалисти, които да разбират и прилагат подходящи методи за анализ и да притежават компетенции в много различни направления. Друго предизвикателство пред експертите по извличане

на знания от големи данни е това, че работят в изключително динамична среда, която изисква бързо адаптиране на подходите и технологиите за съхраняване, обработка и анализ на данните.

Непрекъснатият растеж на данните и необходимостта от тяхното всеобхватно анализиране и използване по най-ефективен начин е свързано с повишените изисквания към една от най-модерните и престижни ИТ професии днес – data science специалистите. В тази връзка цел на доклада е *да се разгледат възможностите и предизвикателствата, които тази нова и непрекъснато развиваща се област налага, както и да се открият необходимите за data science специалистите ключови умения.*

1. Същност на науката за данни (data science)

Надеждните и достоверни данни са ключов фактор за пълноценното функциониране на всеки сектор днес. Но зад тяхното извличане, обработка и използване за нуждите на организациите се крие все по-голямо предизвикателство, произтичащо преди всичко от нарастващия обем, разнородност и потребността от бързи резултати, изисквани понякога дори в реално време. В контекста на големите данни (*big data*) ситуацията се усложнява допълнително поради техните присъщи характеристики – т. нар. 5 V-та: *обем (volume), стойност (value), скорост (velocity), достоверност (veracity) и многообразие (variety)*. *Размерът* на данните е може би най-голямото предизвикателство в днешната реалност, където множество устройства вече са свързани към интернет, а също така автоматизирани системи и сензорни технологии генерират огромно количество данни всяка минута. *Стойността* и *скоростта* са други важни характеристики, които се отнасят до това, че анализът на големите данни трябва да носи определена полза, а скоростта определя динамиката, с която данните се генерират и актуализират. *Достоверността* при големите обеми от данни се свързва както с нуждата от проверка за коректността на събираните данните, така и с проблеми при неточно или некоректно интерпретиране на получената информация. *Многообразието* се свързва с хетерогенността на големите данни и наличието на структурирани и неструктурирани данни, като текстови данни, сензорни данни, аудио данни, видео данни, лог файлове и др. Според някои автори (Shafer, 2017) непрекъснато нарастващата сложност на анализа на данни днес води до увеличаването на тези 5 V-та до общо 42 характеристики, което само по себе си е показателно за динамиката в развитието на *big data* и техния комплексен характер. Shafer определя големите данни като суровина / храна (*victual*), която е необходима на сравнително новата и бързо развиваща се област – *наука за данните (data science)*.

Въпреки че терминът *data science* изглежда свързан с тематични области като компютърни науки и бази от данни, от специалистите, работещи в тази сфера се изискват и много други умения, включително и нематематически. *Data science* може да дефинираме като *нова интердисциплинарна област, която включва информатика, статистика, изчислителна техника, комуникация, мениджмънт и социология и има за цел трансформиране на данните в интуиция и решения, като се следва идеологията „от данни към знание към мъдрост“* (Сао, 2017: 4).

Може да се каже, че науката за данни изисква от специалистите, работещи в областта, да притежават фундаментални познания по статистика и математика, за да могат да направят коректни заключения върху получените резултати и да предложат адекватни решения (вж. Фиг. 1).



Фиг. 1. Обхват на науката за данни
Източник: Адаптирана от (Conway, 2010)

Както може да се забележи от фигура 1, притежаването на умения за кодиране и опит в конкретната предметната област, не са достатъчни за постигането на коректни интерпретации на резултатите от анализа и често пъти могат да доведат до изкривени (некоректни) изводи, ако специалистите не умеят да използват инструменти и методи от статистиката и машинното обучение. По същия начин, липсата на умения за кодиране може да доведе до трудности при обработката на големи масиви от данни и тяхната предварителна подготовка („почистване“).

Днес прилагането на умения и знания от повече от една дисциплина е обичайна практика, с оглед намирането на най-ефективни решения. По този начин в процеса на обработването и анализа на данните се използват разнородни инструменти, методи и технологии, които да покажат решението на конкретен проблем чрез прилагането на различни гледни точки и подходи.

В тази връзка някои автори (Yan and Davis, 2019) предлагат още по-широко определение за **науката за данни** – дисциплина, която предоставя теория, принципи, методология и насоки, служещи за анализ на данните, който да се използва от: *определени инструменти* (например инструменти за визуализация, събиране на данни или проучване), *за получаване на стойност* (бизнес или научна стойност) или *за формирането на знания и прозрения*.

Общото при повечето дефиниции в изследваната област е разглеждането на data science като способ за извличане на скрити (неявни) знания и информация, получени от големи по обем, разнородни, неструктурирани и често пъти непълни данни. Работата с големи обеми от данни и тяхното интерпретиране за нуждите

на конкретната организация и предметна област е свързано с развитието на все по-модерната и актуална професия data science специалист (***data scientist***).

Тя се нарежда сред първите 3 най-добри професии в САЩ през последните пет години според изследване на Glassdoor.com (2021) и се очаква търсенето на такива специалисти да продължава да нараства с бързи темпове в световен мащаб. Една от водещите причини за това, през последните години, е възможността на все повече компании да прилагат изкуствен интелект (*artificial intelligence*) в своята дейност. Още повече, изкуственият интелект, големите данни и създаването на интернационални пазари започват да се налагат като доминанта за модерната търговия. Ковид пандемията измести голяма част от традиционните магазини в онлайн пространството, където конкуренцията за клиенти и пазари се трансформира в ново ниво, изискващо бърза адаптация и до голяма степен наличието на високотехнологично предимство. Това от своя страна поражда търсенето на специалисти, които притежават по-специфични умения и знания, като *machine learning* (машинно обучение), *data mining* (извличане на знания), *predictive modelling* (прогностично моделиране), комуникационни и аналитични умения. Всъщност точно тези умения са ключова част от изискванията към data science специалистите.

2. Ключови умения на data science специалиста

Намирането на кандидати с подходящо образование и умения става все по-трудно, особено в иновативните сектори като ИТ (worldbank.org, 2016). С оглед и на повишените и бързо променящи се изисквания към data science специалистите е необходимо да изведем основните и най-важни техни умения. Както при всяка сравнително нова професия е налице непрекъснато увеличение на изискванията към практикуващите я специалисти. От тях се очаква да умеят да преобразуват желанията в проблемни твърдения, да събират данните, касаещи конкретния проблем, да интерпретират данните и да прилагат готови или създават нови инструменти, чрез които да преобразуват полученото знание в работещо решение.

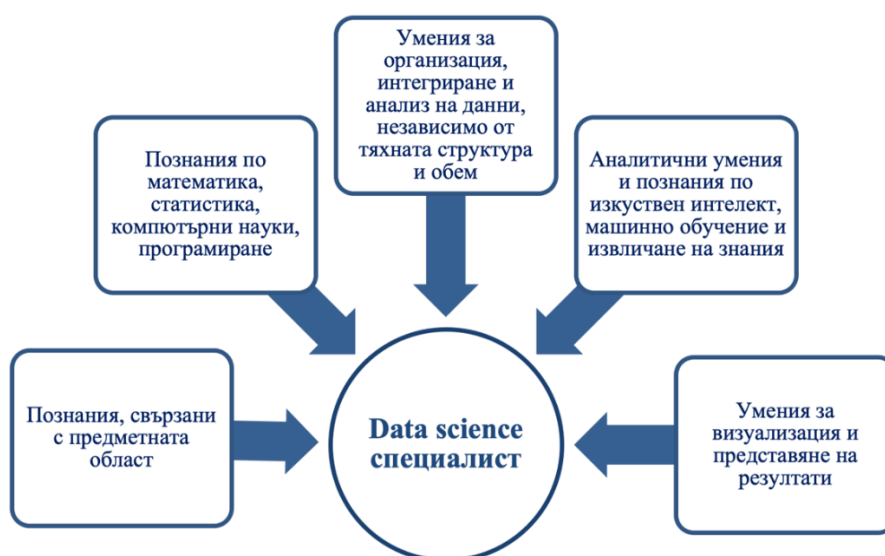
Data science експертите се определят като *хора, които са способни както да извличат значима стойност от събраните данни, така и да управляват целия жизнен цикъл на данните* (Manieri et al., 2015). Някои изследователи отбелязват необходимостта те да имат много добри познания по статистика, както и да умеят да осмислят данните и резултатите в контекста на съответната организация (Rosenthal and Chung, 2020). Други акцентират и на значението на владенето на математически инструментариум, наличието на ИКТ компетентности и най-вече знанията по програмиране, машинно обучение, техники за визуализация и бази от данни (Costa and Santos, 2017).

В областта на анализа на данни съществуват още специалисти анализатори, на данни, наречени *data analyst*. Тяхната задача е да агрегират данни и да ги превръщат в разбираема информация. От тях обикновено не се очаква да изпълняват изследователски задачи, да съставят модели за извличане на знания. Друга професия, свързана с анализа на данни е инженер на данни (*data engineer*). Това са специален вид софтуерни инженери, които създават рамката, проектират без да реализират анализа на огромните обеми с данни. Те също така поддържат, управляват и подготвят данните за анализа. Макар, че донякъде е трудно да се

направи ясно разграничение между професиите, свързани с анализа на данни, тъй като те притежават припокриващи се характеристики на професионалните си профили следва да се отбележи, че *професията data scientist изисква познанията на анализатора и инженера на данни, заедно с умения за разбиране на бизнес проблемите; създаване, оценка и внедряване на модели за анализ; откриване на свързани елементи и причинно-следствени връзки; създаване на прогнози; идентифициране на отклонения и търсене на други скрити знания в данните.*

Добро обобщение на уменията на data science специалиста правят от Gartner, като казват, че са необходими: сътрудничество и работа в екип със заинтересованите страни в бизнеса, за да се разберат бизнес проблемите; умения за анализиране и моделиране на решения, за откриване на модели и взаимоотношения в данните; умения за управление на данни за изграждане на съответния набор от данни, използван за анализа (Gartner.com, 2021).

Цитираните определения, както и разгледаният интердисциплинарен характер на концепцията data science ясно показват, че са необходими хора, **които еднакво добре да разбират бизнес проблемите и подходите за анализ.** По своята същност професията на data science специалистите е творческа, изисква креативно мислене и синтез на знания от много области, както и създаване на иновативни подходи и решения. Експертите по data science е необходимо да умеят да изграждат хипотези, предположения, да правят констатации и да подпомагат процеса на вземане на бизнес решения. На фиг. 2 са изведени ключовите изисквания за професията data scientist.



Фиг. 2. Изисквания към професията data scientist

Източник: Разработка на авторите

Разглеждайки по-детайлно формулираните ключови изисквания могат да се определят и необходимите конкретни „твърди“ и „меки“ компетентности на data science специалистите. Твърдите умения или това са познанията, които са придобити в процеса на обучение са обобщени в таблица 1.

Таблица 1

Необходими познания за data science специалистите

Области на познания	Конкретни направления
Базови познания по компютърни науки	1. Компютърни архитектури 2. Езици за програмиране 3. Облачни технологии 4. Операционни системи 5. Сигурност
Мениджмънт на данните	6. Базы от данни 7. Извличане на данни 8. Трансформиране и агрегиране на данни 9. Организация и съхранение на данни
Инструменти за работа с големи данни	10. Разпределена обработка на голям обем от данни 11. Нерелационни бази от данни 12. Складове от данни и езера от данни 13. Платформи и технологии за работа с големи данни, напр. Apache Hadoop
Статистически, математически знания, машинно обучение, извличане на знания	14. Статистически анализ 15. Математически алгоритми 16. Data mining технологии 17. Технологии за визуализация на данни
Икономика	18. Бизнес процеси 19. Изследване на явления и процеси 20. Икономически анализ

Източник: *Разработка на авторите*

Най-важните необходимите според нас „меки“ умения, които подпомагат дейността на data science специалистите са: **умения за работа в екип; добри комуникативни способности; креативно мислене; гъвкавост и адаптиране към промените; организационни умения; творчество; аналитичност и поемане на отговорност.**

3. Основни предизвикателства пред data science специалистите

Науката за данни има приложение във всички сектори, в които има цифровизация и условия за генериране на данни. Може би една от най-важните и бързо развиващите се сфери, в които data science специалистите вземат активно участие днес е здравеопазването. И това се дължи не само на факта, че 30 процента от складовете от данни в световен мащаб съхраняват медицински данни, но и поради възможността за подобрения в тези хранилища, които да доведат до икономии на разходи в размер на 300 милиарда долара годишно (Levy, 2018). Използването на аналитични методи и процеси за обработка на огромни масиви от данни и съставяне на различни прогнози и открития на база на тях, са от изключителна помощ за вземането на превантивни решения и ранна диагностика.

Друга много актуална сфера на приложение е управлението на веригите за доставки (Mileva et al., 2021), особено в условията на Ковид пандемията, при които много често възникват забавяния, объркване относно кой още работи, къде трябва да отиде продукта и т.н. Освен в разглежданите отрасли, data science специалистите

са от високо значение и намират реализация в още много сфери, като например производство, финанси, търговия, логистика и транспорт, образование.

И макар търсенето на такива експерти да расте и да продължава да се развива в различни направления, може да се предположи, че тази ниша трудно ще бъде запълнена в близките няколко години поради редица *предизвикателства*, характерни за data science. Както е видно от представената по-горе сложна дефиниция и комплексния характер на науката за данни, *броят на изискваните умения и компетенции към data science специалистите е внушителен*. Те трябва да притежават не само умения да извлекат скрити смислени модели, да намират вътрешни връзки и зависимости в събираните данни, но също така много *добри аналитични умения, креативност, любознателност и други „меки“ умения, които представихме по-горе*.

Доброто познаване на няколко различни дисциплини като статистика, математика, програмиране, анализ и комуникация е *сериозно предизвикателство и към съществуващите образователни програми в университетите*, които трябва да подготвят специалисти с подобен интердисциплинарен и динамичен профил.

Разгледаните по-горе характеристики на големите данни (5-те V-та), сами по себе си водят до редица усложнения. От една страна за университетите е трудно да предоставят практически упражнения върху голям обем от реалистични „чисти“ данни, които да бъдат извлечени от множество разнородни източници, почистени и интегрирани (Rawlings-Goss, 2019: 44). Подобна задача, може да отнеме значително време, независимо дали ще бъде извършена от преподавателите или възложена на студентите. С други думи самата *специфика на големите данни поставя предизвикателство пред специалистите*, които трябва да умеят първоначално да почистят данните, а след това да извлекат полезна информация с добро качество, достоверност и прецизност. Според някои проучвания събирането, почистването и организирането на данните заема преобладаваща част от работното време на data science специалиста, а именно 60% (CrowdFlower, 2016). Тук трябва да отбележим, че и самите компании и институции срещат трудности при поддържането на сигурността и целостта на събираните големи обеми от данни, както и при подготовката им за бъдещи анализи. Предизвикателство за организациите представляват и *етичните аспекти, свързани с анализа на големи данни*, които касаят управление на авторското право и собствеността на данните.

Заклучение

Data science експертите могат да допринесат съществено за развитие на организациите и постигане на техните крайни бизнес цели. Те са в помощ на мениджърите, разработчиците на нови продукти и вносителите на креативни идеи. Всичко изложено по-горе ни дава основание да обобщим, че за да се изгради добър data science специалист не е лесно, тъй като са необходими много и интердисциплинарни знания, познаване на нуждите и целите на организацията, както и комплекс от личностни качества и иновативни умения. И все пак тази професия се откроява като една от най-престижните и търсени в ИТ сектора днес и в близко бъдеще.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. CAO, L., (2017). Data science: A comprehensive overview. *ACM Computing Surveys*, Vol. 50, No. 3, Article 43, p. 4.
2. CONWAY, D., (2010). *The Data Science Venn Diagram*. [online] [12.08.2021]. Достъпен: <http://drewconway.com/zia/2013/3/26/the-data-science-venn-diagram>.
3. COSTA, C., and SANTOS, M., (2017). The data scientist profile and its representativeness in the European e-Competence framework and the skills framework for the information age, *International Journal of Information Management*, Vol. 37, Issue 6, pp. 726-734, <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2017.07.010>.
4. CROWDFLOWER, (2016). *2016 Data science report*. [online]. [12.08.2021]. Достъпен: https://visit.figure-eight.com/rs/416-ZBE-142/images/CrowdFlower_DataScienceReport_2016.pdf
5. GARTNER.COM, (2021). *Definition of Data Scientist – Gartner Information Technology Glossary*, [online]. [09.08.2021]. Достъпен: <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/data-scientist>.
6. GLASSDOOR.COM, (2021). 50 Best Jobs in America for 2021. [online]. [09.08.2021]. Достъпен: https://www.glassdoor.com/List/Best-Jobs-in-America-LST_KQ0,20.htm.
7. LEVY, M., (2018). *Data Science for Healthcare: What Today's Leaders Must Know*. [online]. [2021-08-11]. Достъпен: <https://www.healthcatalyst.com/data-science-healthcare-what-leaders-must-know/>.
8. MANIERI, A. *et al.*, (2015). Data Science Professional Uncovered: How the EDISON Project will Contribute to a Widely Accepted Profile for Data Scientists, *2015 IEEE 7th International Conference on Cloud Computing Technology and Science (CloudCom)*, 2015, pp. 588-593, doi: 10.1109/CloudCom.2015.57.
9. MILEVA, L., PETROV, P., YANKOV, P., VASILEV, J., PETROVA, S. (2021). Prototype Model for Big Data Predictive Analysis in Logistics Area with Apache Kudu. *Economics and Computer Science*, Varna: Knowledge and Business, 7, 1, p. 20-41.
10. RAWLINGS-GOSS, R. (2019). *Data Science Careers, Training, and Hiring*. SpringerBriefs in Computer Science, p. 44.
11. ROSENTHAL, S. and CHUNG, T., (2020). A Data Science Major: Building Skills and Confidence *SIGCSE '20: Proceedings of the 51st ACM Technical Symposium on Computer Science Education*, pp. 178–184, <https://doi.org/10.1145/3328778.3366791>.
12. SHAFER, T., (2017). *The 42 V's of Big Data and Data Science*. [online]. [5.08.2021]. Достъпен: <https://www.elderresearch.com/blog/42-v-of-big-data>.
13. STATISTA.COM, (2021). *Volume of data/information created, captured, copied, and consumed worldwide from 2010 to 2025*. [online]. [09.08.2021]. Достъпен: <https://www.statista.com/statistics/871513/worldwide-data-created/>.
14. WORLD BANK.ORG, (2016). Значение на уменията за трудовата реализация в България: отношението между познавателните и социално-емоционалните умения и реализацията на пазара на труда. [online]. [09.08.2021]. Достъпен: <http://documents1.worldbank.org/curated/en/346341467997284649/pdf/102627-WP-P156890-Box394840B-PUBLIC-BULGARIAN-Web-BG.pdf>.
15. YAN, D., DAVIS, G., (2019). *A First Course in Data Science*. [online]. [11.08.2021]. Достъпен: <https://doi.org/10.1080/10691898.2019.1623136>.

STAFF COMPETENCIES AND SKILLS REQUIRED FOR THE DEVELOPMENT OF DIGITAL AGRICULTURE IN BULGARIA

Assoc. Prof. Gergana Slavova, PhD
University of Economics – Varna, Bulgaria

Abstract: *We are all contemporaries of a rapidly changing information society. Digitization is entering all spheres of life, including the lives of farmers. The agricultural sector is not only no exception to this natural modern process, but it is also one of the fastest modernizing and dynamically developing sectors in the field of digitalization. This process imposes the need of specific new competencies and skills the staff working in the digital farm should have. The report aims to reveal the main goals of digital agriculture, its essence, in order to be able to discover the specific skills and competencies the agricultural staff should have when working in a new digital environment. In order to achieve the goal of this report, a survey has been developed and specific depths of pre-structured interviews have been conducted to cover the three main stakeholders in the process - farmers (tenants), programmers and students from the agricultural sector. Methods of deduction, induction, comparative analysis, survey method, etc. are applied.*

Key words: *Digital Agriculture, Digitalization Goals, Competencies, Staff Skills*

JEL code: Q13, Q16

НЕОБХОДИМИ КОМПЕТЕНЦИИ И УМЕНИЯ НА ПЕРСОНАЛА ПРИ РАЗВИТИЕ НА ДИГИТАЛНО ЗЕМЕДЕЛИЕ В БЪЛГАРИЯ

Доц. д-р Гергана Славова
Икономически университет – Варна, България

Все по-често днес, ние и нашите деца чуваме думата дигитално, в частност дигитално земеделие, но какво всъщност представлява то и приложимо ли е в нашата страна? Под цифрово или дигитално земеделие според редица европейски и световни учени (Beznosov, Semin, Skvortsov, Volkova, 2019) се разбира „последователно прилагане на методите за прецизно земеделие и интелигентно земеделие, вътрешни и външни мрежи на фермата и използване на уеб базирани платформи за данни заедно с анализи на големи поредици от цифрови данни. (Goedde, Katz, Ménard, and Revellat, 2020)

Дигиталното, или често наричано още цифрово земеделие, обединява две предшествващи концепции за прецизно земеделие и интелигентно земеделие. (DLG, 2017) Казано по-точно, то използва възможностите на прецизното земеделие, но включва в себе си и интелигентни мрежи и инструменти за управление на данни, като неговата основна цел е да използва наличната информация и опит, за да направи възможно автоматизирането на устойчивите процеси в сектора. (Skvortsov, 2021)

В България е разработена национална стратегия за дигитализиране на земеделието, която е в пряка връзка с европейската парадигма за цифровизация на аграрния бизнес. Според центъра за цифрово земеделие и разработената национална стратегия за дигитално земеделие - 38% от анкетираните земеделски производители са отговорили, че не възнамеряват в близко бъдеще (срок до 3 години) да обвържат своето производство с дигитализиране, 33% възнамеряват да обвържат само някои етапи от своето производство с цифрови системи, а 29 % категорично са отговорили, че в рамките на следващите три години възнамеряват да въведат цифрови технологии максимум до 5 години в своята цялостна дейност на аграрния бизнес.(Йорданов, 2020)

Според редица известни автори (Beznosov, Skvortsov, Volkova, Semin, 2019; Димов 2019; Kritikos, 2017), и според нас основните цели на дигитализиране на земеделския сектор са:

- По-високо ниво на продуктивност и ефективност от произвежданата продукция;
- Еднократно увеличаване на инвестиционните разходи и многократно понижаване на производствените разходи;
- Подобряване нивото на извършваните механизирани и прецизни действия в аграрния сектор;
- Възможност за прилагане на интегрирано и стратегическо управление, базирано на цифровизиране на сектора;
- Осигуряване на съвременен начин за производство и преработка на хранителните продукти и суровини;
- Стимулиране навлизането на млади и успешни, добре подготвени личности в аграрния сектор, включително и на ИТ специалисти;
- Създаване на единна информационна система за целия отраслов сектор, базирана на съществуването на агро хъбове.

За целта на настоящия научен доклад бе проведено анкетно проучване и осъществени няколко дълбочинни интервюта с предварително структурирани въпроси. Проучването с анкета обхваща студенти обучаващи се в момента и завършващи обучението си в катедра „Аграрна икономика“ към ИУ-Варна, а интервютата обхващаха земеделски производители в СИР и ИТ. Общият брой на анкетираните студенти е 34, на интервютата проведени със земеделски производители 10, а на тези с ИТ сектора 20. Целта на направеното проучване се насочи най-вече към това да се открият какви компетенции и умения според различните анализирани контактни групи, проучването бе съобразено и с някои прогнозни виждания на конкретни специалисти в областта на дигитализирането на бизнеса (Robinson, Sparrow, Birdi, 2007). Резултати, които се получиха са доста интересни и са представени в настоящия доклад по реда по които бяха получени и обработени.

На въпроса „знаете ли какво представлява дигиталното земеделие, близо 45 % от анкетираните студенти, отговориха: „да чувам съм за него, но не знам какво точно означава“. Точно 17, 6% от тях знаеха какво представлява то, като понятие. В същия момент резултатите, които се получиха при другите две интервюирани групи бяха твърде различни. При земеделските производители 90 % точно знаеха, какво означава дигитално земеделие и го определиха с неговия

синоним цифрово земеделие. Само 10 % от интервюираните земеделски производители от СИР определиха дигиталното и прецизното земеделие, като синоними и взаимнозаменяеми. 99% от ай ти специалистите определиха точно какво представлява дигиталното или цифрово земеделие.

Много интересни се оказаха компетенциите, които трябва да притежава един прилагаш дигитално земеделие специалист според студентите. Според 51, 5% от далите отговор участници в анкетното проучване отнесено към студентите: Уменията които са необходими са съчетание между:

- Умения за вземане на гъвкави решения и стратегическо мислене, планиране и управление;
- Специфични умения да се управляват високо технологизирани работи и автоматични линии;
- Желание да се инвестира в специализирано технологично обучение;
- Умение да съчетаваш полезните знания с практично приложение;
- Умения да наблюдаваш измененията във външната бързо променяща се среда и необходимост понякога да ги изпревариш.

Точно 15% от анкетираните студенти считат, че водещи са уменията да съчетаваш полезните знания в областта на информационните технологии с практично приложение, а 22%, че най-важни са уменията за специфични умения да се управлява високо технологизирани работи и автоматични линии.

Доста по-различни са резултатите при IT сектора. При програмистите получения отговор за посочените компетенции е - 75% всички са важни, а за 25% роботизирането и умението да се бори със същността на автоматизираните производствени системи е от най-висока степен на важност и значимост.

При земеделските производители посочените компетенции са представени по следния начин 90% от всички интервюирани посочват, че всички изброени умения и компетенции са важни, 10% посочват : Желание да се инвестира в специализирано технологично обучение за специализирано оборудване. Според нас точно тези резултати ни дават основание да твърдим, че трите анализирани страни земеделски производители, програмисти и студенти могат да си сътрудничат много добре по между си и да си помогнат в процеса на взаимно дигитализиране и прилагане на процеса на дигитално земеделие в аграрния сектор. Програмистите могат да обучат студентите за същността и приложението на дигитализация в аграрния сектор, като ги запознаят с конкретни модели на въздействие и развитие. Земеделските производители могат да си сътрудничат успешно, както с програмистите, така също и със студентите като ги вземат на работа при тях с цел да управляват специализираните автоматизирани процеси и дигитални системи.

На въпроса кой са реално новите компетенции и умения които трябва да притежават специалистите в аграрната сфера, анкетираните и интервюирани хора, дадоха следните интересни отговори, представени за студентите с фиг. 1

Точно 50 % от анкетираните студенти, отговарят, че най-важните за тях умения са свързани с компетенцията да управляваш високо технологизирани работи и машини;

Близо 30% от студентите считат, че трябва да се притежава силна мотивация за работа с автоматизирани системи и дигитализиран процес на работа

и умение за навременна информираност за всички важни процеси по време на работния процес.



Фиг. 1 Нови умения и компетенции, които да притежават работещите в аграрната сфера специалисти според студентите

Едва 18 % от анкетираните студенти считат, че водещи трябва да бъдат специализираните познания свързани и с умение да се бори със цифрови технологии. Само 2% от студентите се спират на други умения, като тука визират на първо място съобразителност и бързо мислене. Не така стоят нещата обаче с информационните специалисти и земеделските производители. Според земеделските производители новите умения, които трябва да притежават работещите в аграрния сектор са представени на фиг. 2



Фиг. 2 Нови умения и компетенции, които да притежават работещите в аграрната сфера специалисти според земеделските производители



**Фиг. 3 Нови умения и компетенции, които да притежават работещите в
аграрната сфера специалисти според IT специалистите**

Заклучение

От направеното цялостно изследване ясно се вижда, че и при трите анкетиранни и интервюирани контактни аудитории най-важно сред новите умения и компетенции е да се притежават специализирани нови умения за управление на високо технологизирани машини, апарати и системи на контрол и управление. Много често точно такива специалисти разбиращи добре с информационни технологии и автоматизирани процеси липсват в аграрната сфера на дейност. Ето защо в заключение можем да препоръчаме на първо място да се организира специализирано обучение в тази посока, което може да се проведе, както на ниво магистърски програми, така и в специализирани курсове и направления или, като конкретни специализирани семинари за работещите вече в аграрния сектор специалисти. Също в заключение можем да се съгласим с г-н Сквортцов, че именно дигиталното земеделие ще помогне за изхранване на растящото население в бедните страни на света (Skvortsov, 2021), но е реален факт, че дигитализация в областта на земеделието към настоящия момент могат да си позволят само страните които имат по-големи финансови ресурси, както и подпомагане в областта на селското стопанство и страните с добър потенциал от специалисти в областта на информационните технологии. България и всички добре развити западно европейски страни имат този потенциал и затова могат да си позволят да приложат дигитално земеделие още на този етап от своето социално и икономическо развитие. Трите неща които са необходими в това направление са: желание, познания, ресурси. Ето защо обучението, като част от познанието е необходима крачка за развитие на бъдещите умения и компетенции в аграрната сфера и развитието на дигитално земеделие.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. ДИМОВ, Д., Компетенции на персонала във високо технологичните предприятия, 2019, Технически университет-София, електронно издание, http://e-university.tu-sofia.bg/e-publpubl/files/1036_082_ddimov_paper_MTM13_competencies.pdf
2. ЙОРДАНОВ, ЯВ. (2020), Национална почвена служба, Прецизно земеделие, дигитално и интелигентно земеделие и по какво всъщност се различават те-
<http://nationalsoils.com/>
3. ALISA, A. (2019), News what is the difference between precision, digital and smart farming, Digital Agriculture, 13.08.2019, 57
4. BEZNOSOV, G., SEMIN, A., SKVORTSOV, E., VOLKOVA, SV., (2019), The economic essence of the category of precision agriculture, Proceedings of the International Scientific and Practical Conference "Digital agriculture - development strategy" (ISPC 2019)
5. DIGITAL AGRICULTURE: HELPING TO FEED THE GROWING WORLD, 2017-02-23, DLG, (2017), Digital Agriculture - Opportunities. Risks. Acceptance., A DLG position paper, Agrifuture- Digital Farming., <https://www.dlg.org/en/agriculture/topics/a-dlg-position-paper>, 2021
6. KRITIKOS, M. ,(2017), Precision agriculture in Europe, Legal, social and ethical considerations, EPRS(European Parliamentary Research), Scientific Foresight Unit (STOA),),November 2017 – PE 603.207
7. LUTZ GOEDDE, JOSHUA KATZ, ALEXANDRE MÉNARD, AND JULIEN REVELLAT, (2020), Agriculture's connected future: How technology can yield new growth, McKinsey& Company, October 9, 2020
8. SKVORTSOV, E., How digital agriculture and big data will help to feed a growing world - https://www.ey.com/en_gl/consulting/ 2021. Precision Agriculture, An International Journal on Advances in Precision Agriculture, Volume 22, Issue 3, June 2021-
<https://www.ispag.org/2021>
9. ROBINSON, M. A., SPARROW, P. R., CLEGG, C., & BIRDI, K. (2007).Forecasting future competency requirements: A three-phase methodology. Personnel Review, 36(1), 65–90.

CHALLENGES TO HUMAN RESOURCES MANAGEMENT IN THE INTERACTION OF HUMANS AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Assoc. Prof. Katya Antonova, PhD
University of Economics – Varna, Bulgaria

Abstract: *The transformation imposed by globalization, technological progress, and digitalization give grounds to talk about a new model of cooperation or competition between machines and people in the workplace, setting new requirements for the educational and qualification level of the workforce and opportunities for professional realization. The purpose of the report is to discuss issues related to the challenges of human resource management in the interaction of people and artificial intelligence in the work environment and to make some recommendations to legislation, the education system, and employers.*

Keywords: *Human Resources, Artificial Intelligence, Robotics, New Nature Of Work*

JEL: *M12, M15, M54*

In recent years, the emphasis on new business models has been on the development of technologies such as big data, autonomous robots, real-time simulations, horizontal and vertical system integration, Internet of Things, cyber security, cloud technologies, added production (3D printing), added reality, etc.

The advent of artificial intelligence-powered machines is already having a significant impact on the labor market. The challenges facing human resource management (HRM) are the interaction between people in organizations and artificial intelligence.

The new technologies will have a major impact on the world labor market in the coming years, not only in industrial jobs but also in the service sector, medicine, education, transport, agriculture, forestry, and others. (Bloss, 2011; Lorentziadis, 2014). A study of 702 occupations identified that risky jobs included accountants, market research analysts, customer service, sales staff, office administrators, and more. (Frey & Osborne, 2013). 47% of jobs are at risk of not being occupied by humans, thanks to smart technologies, artificial intelligence, robots, and algorithms (Frey & Osborne, 2013). Brougham and Haar (2018) predict that by 2025 this will be one-third of current jobs. Many of them are not for low-skilled jobs, but for high-paying jobs, mainly in the services sector.

Several scenarios are considered in the literature, the contrast being between the ability of intellectual machines to meet all human needs and a future in which robots control and dominate humanity, ie machines control us. There is a third possibility: an alternative future in which intelligent devices support man, increase his capabilities a thousandfold while ensuring human control over processes. This is a good human-oriented perspective, allowing people to think, create and act in unusual ways, by

combining their previous experience with new technologies to produce and offer what modern consumers want (Li, 2018; Robert et al., 2020; Shneiderman, 2020a).

In this context, the aim of the report is to discuss issues related to the challenges of human resource management in the interaction of people and artificial intelligence in the work environment and to make some recommendations to employers, the education system, and legislation.

The use of robots in the workplace is a fact, but while in the beginning they were created to perform simple and monotonous tasks, nowadays they can "think", etc. AI. The European Union's Industrial Policy Strategy (2019) outlines current developments as follows: "Robotics technology will become dominant in the next decade. Robotics has the potential to change lives and work practices, increase efficiency and safety levels, to provide higher levels of service. "

According to the specifics of the workplace, robots can be classified as follows: (1) industrial robots; (2) mining operations; (3) reconnaissance robots; (4) space robots; (5) medical work; (6) nanorobots; (7) military work; (8) personal robots; (9) chatbots, etc.

Lucci and Kopec (2016) define artificial intelligence as the ability to create computer software that demonstrates thinking comparable to that of humans, and according to Chui et al. (2015), artificial intelligence is able to perceive, analyze and interact with its surroundings, to learn from previous experience and to solve complex problems autonomously without human intervention. After huge advances in big data, Internet connectivity, high-speed processors, cyber security, simulation and modeling, cloud technologies, added manufacturing (3D), intelligent software and stand-alone robots can perform complex tasks beyond human capabilities (Lucci & Kopec, 2016, Ruessman et al, 2015). In addition to being extremely fast, intelligent systems and robots eliminate errors and the risks of human bias. There are different approaches that study and analyze artificial intelligence, namely: neural calculations, data extraction, genetic algorithms, expert systems, artificial neural network (ANN) (Kantardzic, 2011).

The spread of innovations related to robotics and artificial intelligence has important implications for changes in the nature of work, jobs, and occupational risks that threaten workers. Robots offer the ability to reach and maintain high levels of industrial production, allow productive activities and tasks such as analyzing, auditing, and editing massive databases, or working in an environment that is too difficult or dangerous to human health.

Trends are a rapidly changing division of labor between humans, machines, and algorithms. The report of the World Economic Forum "The Future of Labor" (2018) states that by 2018, an average of 71% of total working hours in the industries was performed by humans, compared to 29% of machines or algorithms. By 2025, this average is expected to have shifted to 48% of human working hours, compared to 52% of machines or algorithms (see Figure 1).

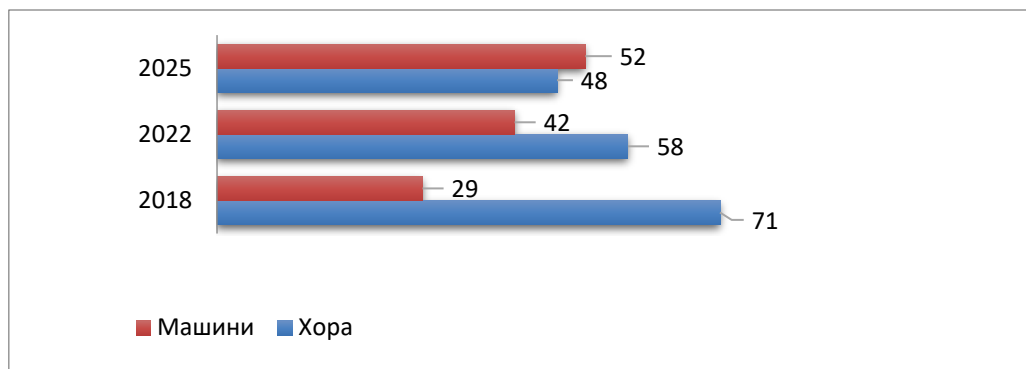


Fig. 1. Division of labor as a share of hours worked in %
Source: *Future of Jobs Report 2018*, World Economic Forum

In terms of the impact on the organization of work, the perspective is that for economic reasons many tasks in the future will be performed by intelligent software or machines and not by people, and the distinction made in this regard will not be so much between physical and cognitive work, but primarily between routine and non-routine work (Jaimovich and Siu, 2012).

The advent of technology and people management has the potential to change human resource management (HRM) by increasing efficiency and improving job performance. They help HR professionals make smarter decisions, do more work with less effort, and shift their focus from routine tasks to taking a more strategic role in business through innovation, enabling them to focus on higher added value in their work. That is why technology and artificial intelligence are becoming key elements of HRM practices.

The use of robots, incl. Artificial intelligence for the needs of HRM has proven advantages and is used in several aspects:

✓ Establishing compliance and balanced decision-making - many of the routine tasks of HRM specialists related to personnel administration include processing documents, checking forms, studying changes in labor legislation, analyzing personnel data in organizations. Artificial intelligence, in the role of digital management assistant, can automate these activities to allow HR departments to invest their time in strategic activities. In this regard, intelligent systems have been developed and used to support compliance in decision-making related to these tasks, as well as in determining the needs of staff (Jantan et al., 2010; Masum et al., 2018; Strohmeier & Piazza, 2015; Daramola et al., 2010; Ramar & Sivaram, 2010; Chien & Chen, 2008). Unlike man, who is based on subjective feelings and does not always follow the rules, artificial intelligence cannot violate the established order of decision-making and is, therefore, more impartial and objective.

✓ Recruitment and selection of new employees, such as artificial intelligence help to obtain more information from the portfolio of candidates. Applications are being developed to make the process of finding and hiring employees easier, faster, more impartial, and almost fully automated. Data retrieval applications are not limited to

retrieving information from a huge database but allow for the analysis and prediction of potentially significant implicit and hitherto unknown associations. Chien & Chen (2008) offer a data retrieval and decision-making system based on the tree technique used in viewing a huge number of CVs. According to Strohmeier & Piazza (2015), retrieving information from a database is an effective technique that can be used to collect and process facts from CVs, and text analysis can also provide information about candidates' moods and classify them as "positive" and "negative". The chatbot can be used in the initial selection of staff by asking appropriate questions for the case and systematizing and categorizing the data obtained to save time for HR specialists. In recruitment, for example, the software is used that, based on neural languages, interacts with candidates through auditory or textual methods (Akash & Anusha, 2018). Candidates appear for a job interview after their application has been evaluated based on documents. The chatbot communicates in real-time in the form of a screening interview, performs various assessment tests, and answers the candidates' questions. According to Burgess (2018), the chatbot has significant potential to improve candidate performance as it makes constant instant updates during the application process. Examples of modern recruitment chatbots are Mya, HireVue, and Wendy. The use of artificial intelligence and robotics in recruitment and selection activities ignores differences that discriminate, which in other circumstances often have an impact.

- ✓ Analysis of work performance and work efficiency of employees - the use of artificial intelligence in HRM allows for the implementation of "smart" systems and algorithms that collect, organize and analyze data and perform cognitive calculations. The artificial intelligence is able to calculate according to the set parameters which of the employees cope with the set tasks, as well as the attitudes of some of them to give up. Based on the assessment made in this way, managers may be recommended to be fired in case of failure or increase in dealing with obligations. However, for this assessment to be adequate, it is important to clarify the used data and facts on which it is based.

- ✓ Continuous on-the-job training activities and raising the qualifications and competencies of employees - managers and employees can benefit from training that is in line with their needs and development goals, using intelligent automation. training needs, as well as the opportunity for artificial intelligence to offer employees a personalized and engaging, specially designed training course following their career path, needs, and goals.

- ✓ Artificial intelligence as a virtual employee can be integrated with multiple platforms, applications, CRM systems, and other software. He works 24/7 and can perform a wide range of tasks, according to the needs of the organization to optimize costs, optimize staff work, improve communication with customers. The employer does not pay salaries, taxes, insurances, compensations for him and does not provide him with leaves.

✓ Carrying out activities in unhealthy or dangerous for humans environment - in space, defense, security, nuclear industry, underwater, mines, construction, transport, firefighting, etc., as well as workers performing activities that involve physical, ergonomic, and psychosocial risks (Antonova, 2020).

✓ The search for new knowledge and skills following the requirements for working with new technologies in the workplace.

✓ Raising the skills and retraining of people of all ages and stages within their current workforce as working life lengthens and the age of the workforce increases, which determines the need for employers to maintain the value and potential of each employee.

✓ The interaction between people and machines must also overlap in the area of responsibility, ie. people to be able to manage and coordinate them. This implies an increase in the demand for employees with social and interdisciplinary competence (Bochum, 2015). The focus will be shifted on how to find creative solutions to database problems collected in advance from the software (Anderson, 2015).

✓ With the use of artificial intelligence, new risks in the workplace appear. In this regard, some European countries are already including robotics issues in their national programs and are trying to promote safe and flexible cooperation between robots and humans in order to achieve better productivity.

The above gives grounds to make specific recommendations aimed at employers, the education system, and legislation.

Against the background of constantly advancing technologies, legislators are lagging behind in formulating the necessary legal framework. In this sense, it is necessary for national and European institutions to cooperate in relation to:

✓ updating and improving the legislation in the direction of protection of intellectual property, security of labor relations, organization of labor and data confidentiality;

✓ development of a set of requirements and norms for safe work and good practices in the interaction between robots and humans;

✓ design guidelines for robotics ergonomics;

✓ validation and verification techniques for proper application of the standards;

✓ updating labor market regulations to complement new organizational models.

There is also a need to rethink education systems, most of which provide high-level training, but also apply a number of practices from the last century that do not meet current and future labor market requirements and the challenges of the fourth and fifth industrial revolutions. The idea of the future profession is no longer narrow and limited and this requires a new type of skills - creative and critical thinking, entrepreneurial, financial and startup culture, digital and language competencies, etc., which will provide an opportunity for more successful inclusion in the labor market. , for making the right

business and management decisions and for developing the need for personal development. The recommendations that can be formulated are:

- ✓ to make a comprehensive analysis of the types of training that are necessary for the business working with new technologies;
- ✓ educational institutions to change the educational product and the way in which the educational service is offered;
- ✓ to offer personalized training and to create an opportunity for social sharing of knowledge and experience.
- ✓ to include in the training modules videos, webinars, virtual classrooms, chatbots, and digital assistants, role-playing games, etc., which implies combining the traditional with virtual education and using new, more effective approaches and methods for teaching and learning.

The key recommendations that can be made regarding the management of human resources are addressed both to the managers of the organizations and to the HR specialists, who, supported by new technologies, must create good management practices and working conditions for employees. In this sense, they are:

- ✓ the HRM function, which is rapidly becoming more strategic to detect talent trends and skills gaps that can help build talent management strategies and thus increase their ability to take advantage of transformational trends;
- ✓ to build a new, flexible approach to workforce planning and management;
- ✓ to build digital platforms enabling freelancers and independent professionals to collaborate remotely;
- ✓ to change the way and focus of employee training;
- ✓ to apply management approaches, enabling the building of effective teams.

In the conditions of the new industrial revolution, the transformation is in action and as a result, some challenges are related to the changes in the way it will work and the work that will be done, as well as challenges related to the interaction between people, come to the fore. and artificial intelligence. In this sense, changes in legislation, the education system, and business are imperative.

REFERENCES

1. AKASH, B. & ANUSHA, D. K. (2018). RecruitmentChatbot. *International Research Journal of Engineering and Technology*. 5(8), 1248-1250.
2. ANDERSON, (2015). The Future of Work? The Robot Takeover is Already Here 27.
3. ANTONOVA, K., (2020). Profesionalni riskove za zaetite v novite uslovia na trud Izvestia Sp. Ikonomicheski universitet - Varna, Varna: Nauka i ikonomika, 64, 2020, 4, 366 - 380.
4. BOCHUM, B. (2015). Gewerkschaftliche Positionen in Bezug auf "Industrie 4.0. in Bothof/Hartmann (eds), Zukunft der Arbeit in Industrie 4.0, 36.

5. BLOSS, R. (2011). Mobile hospital robots cure numerous logistic needs. *Industrial Robot: An International Journal*, 38(6), 567–571.
6. BROUGHAM, D., & HAAR, J. (2018). Smart Technology, Artificial Intelligence, Robotics, and Algorithms (STARA): Employees' perceptions of our future workplace. *Journal of Management & Organization*, 24(2), 239-257. doi:10.1017/jmo.2016.55
7. BURGESS, A. (2018). AI in Action. In *The Executive Guide to Artificial Intelligence* (pp. 73-89). Palgrave Macmillan, Cham.
8. CHIEN, C. F., & CHEN, L. F. (2008). Data Mining to Improve Personnel Selection and Enhance Human Capital: A Case Study in High-Technology Industry. *Expert Systems with Applications*, 34(1), 280-290.
9. CHUI M, MANYIKA, J. and MIREMADI, M. (2015). Four fundamentals of workplace automation. *McKinsey Quarterly* November 2015. Available at: <http://www.mckinsey.com/business-functions/business-technology/our-insights/four-fundamentals-of-workplace-automation> [accessed 20 June 2019].
10. DARAMOLA, J. O., OLADIPUPO, O. O. & MUSA, A. G. (2010). A Fuzzy Expert System Tool for Personnel Recruitment, *International Journal of Business Information Systems*, 6 (4), 444- 462.
11. EU INDUSTRIAL POLICY STRATEGY: COUNCIL ADOPTS CONCLUSIONS, Available at: <http://www.consilium.europa.eu/bg/press/press-releases/2018/03/12/eu-industrial-policy-strategy-council-adopts-conclusions>, [accessed 20 June 2019].
12. FREY and OSBORNE, (2013). The Future of Employment: How Susceptible Are Jobs to Computerization, (2013) 1.
13. Jaimovich, Siu, (2012). The Trend Is the Cycle: Job Polarization and Jobless Recoveries, 2012, 8 ff.
14. JANTAN, H., HAMDAN, A. R., & OTHMAN, Z.A. (2010). Intelligent Techniques for Decision Support System in Human Resource Management. *Decision Support Systems: Advances in*, Ger Devlin (Ed.), *InTech Europe Open Publishing*, 261-276.
15. KANTARDZIC, M. (2011). Data Mining: Concepts, Models, Methods, and Algorithms. *IEEE Press and John Wiley*, Hoboken, NJ.
16. LI, F. (2018). How to make A.I. that's good for people. *The New York Times* (March 7, 2018). Available at: <https://www.nytimes.com/2018/03/07/opinion/artificial-intelligence-human.html> [accessed 20 June 2019]
17. LORENTZIADIS, M. L. (2014). A short history of the invasion of robots in surgery. *Hellenic Journal of Surgery*, 86(3), 117–121.
18. LUCCI, S. KOPEC, D., (2016). Artificial Intelligence in the 21st Century: a Living Introduction. *Second edition. Mercury Learning and Information*, Duxbury.
19. MARC INGO WOLTER AT. All 'Industrie 4.0 und die Folgen für Arbeitsmarkt und Wirtschaft' (2015) *IAB Forschungsbericht* 8/2015, Institute for Employment Research, 12.
20. MASUM, A. K., BEH, L. S., AZAD, A. K. and HOQUE, K. (2018). Intelligent Human Resource Information System (iHRIS): A Holistic Decision Support Framework for HR Excellence. *International Arab journal of Information Technology*, 15(1), 121-130.
21. RAMAR, K. & SIVARAM, N. (2010). Applicability of clustering and classification algorithms for recruitment data mining, *International Journal of Computer Applications*, 4 (5), 23-8.
22. ROBERT, L. P., BANSAL, G., & LÜTGE, C. (2020). ICIS 2019 SIGHCI Workshop Panel Report: Human– Computer Interaction Challenges and Opportunities for Fair, Trustworthy and Ethical Artificial Intelligence. *AIS Transactions on Human-Computer Interaction*, 12(2), 96-108.

23. RUESSMAN M. et al. (2015). Industry 4.0: the Future of Productivity and Growth in Manufacturing Industries. Boston Construction Group, Boston, MA 2015.
24. SCHWAB, K., (2016). The fourth industrial revolution. Available at: <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-it-means-and-how-to-respond/> [accessed 20 june 2019].
25. SHNEIDERMAN, B., (2020). Human-centered artificial intelligence: Reliable, safe & trustworthy, *International Journal of Human-Computer Interaction*, 36(6), 495-504.
26. SIMOUDIS, E. (1996). Reality check for datamining. *IEEE Expert: Intelligent systems and their applications*, 11(5), 26-33.
27. STROHMEIER, S. & PIAZZA, F. (2015). Artificial Intelligence Techniques in Human Resource Management – A Conceptual Exploration. In C. Kahraman, S.Ç. Onar (Eds.), *Intelligent Techniques in Engineering Management*. Cham: Springer International Publishing. 149-172.
28. WISSKIRCHEN G., BIACABE, B., BORMANN, U., (2017). Artificial Intelligence and Robotics and Their Impact on the Workplace, IBA Global Employment Institute
29. WORLD ECONOMIC FORUM (2018). Future of Jobs Report 2018.

DEVELOPMENT OF ENTREPRENEURIAL POTENTIAL OF EDUCATION IN DIGITAL WORLD

Chief Assist. Prof. Monika Mihaylova, PhD
University of Economics – Varna, Bulgaria

Abstract: *The low innovation rates and the fact that Bulgaria is falling behind in digital transformation suggest that we should seek new tools to change this negative trend. In order to keep up with the new requirements we need to develop the necessary skills that will enable us to navigate the relationship between human potential and the opportunities that technology gives us as well as the rapid shifts that occur. This report outlines a practical approach to unlock the entrepreneurial potential of students. Entrepreneurial thinking and behavior are a combination of proactivity, personal dynamic capabilities, and empathic understanding of problems and customer needs.*

Keywords: *Entrepreneurship, Innovation, Personal Dynamic Capabilities, Design Thinking*

JEL code: *O15*

РАЗВИТИЕ НА ПРЕДПРИЕМАЧЕСКИЯ ПОТЕНЦИАЛ В ПРОЦЕСА НА ОБУЧЕНИЕ В ДИГИТАЛНИЯ СВЯТ

Гл. ас. д-р Моника Михайлова
Икономически университет – Варна, България

Въведение

Предприемачеството е в основата на адаптивността, гъвкавостта и виталността на националната икономика, тъй като стимулира регионалното развитие и икономическия растеж (Porter, 2000; Acs & Storey, 2004), осигурява заетост, намалява безработицата (Reynolds et al., 2001) и в голяма степен определя иновационния капацитет (Acs & Storey, 2004; Sutaria & Hicks, 2004). Броят на потенциалните предприемачи в България е изключително малък – едва 3,8% от пълнолетното население, при 23,7% в глобален мащаб (Andonova, V. et al., 2021: р.31). Обезпокоителната тенденция на непрекъснат спад (2016-7,1%, 2017 – 5%, 2018 – 3,8%) индикира задълбочаване на проблема. Създаването на иновативни решения и възприемането на дигиталните технологии в бизнес практиката отдавна не е просто източник на конкурентни предимства, а е от жизнена важност за оцеляването и развитието. Ниската иновационна активност и изоставането по отношение на дигитализацията (предпоследно и последно място в ЕС (European Innovation Scoreboard, 2021)) дават основание да се търсят възможности и конкретни инструменти за промяна на негативната перспектива. Във връзка с това целта на доклада е да се очертаят рамките на подход за обучение в реална и дигитална среда, насочен към развитие на предприемаческия потенциал.

Безпрецедентните обстоятелства налагат нов начин на мислене, нов начин на действие, нови решения. Хората са един от най-ценните ресурси на България,

тъй като са носител на творчество и креативност. Иновативните идеи и решения, движещи прогреса, най-често са резултат от усилията и опитите на хора с предприемаческо мислене да задоволяват нужди и решават проблеми като реализират бизнес инициативи по нетрадиционен начин. Адекватната подготовка за динамичните условия изисква развитие на способности за целенасочено управление на взаимодействието между човешкия потенциал, преимуществата на технологиите и предизвикателствата, произтичащи от интензивните промени. Влиянието на новите условия намира отражение както в осъществяването и съдържанието на трудовата дейност, така и в изискванията към професионалната подготовка, в начините на учене, набирането и обработването на информация, в общуването и предаването на знания. Дигитализацията "позволява на хората да мислят, създават и действат по необикновени начини чрез комбиниране на досегашния си опит с новите технологии" (Антонова, К., Иванова, П. 2021, с. 64). Актуалността на знанията, уменията и компетенциите в съвременния динамичен свят е краткосрочна, което налага в процеса на обучение да се създават и развиват навици и практики за непрекъснатото им обогатяване и усъвършенстване през целия карьерен път. Фокусът се премества от натрупване на знание към развитие на способности за непрекъснатото му управление и осъвременяване. Силно осезаемият натиск от промените както в нуждите и потребностите на дигиталното поколение, така и в изискванията на пазара, обуславя необходимостта в рамките на образователния процес целенасочено да се създават условия и предпоставки за разгръщане на предприемаческия потенциал чрез стимулиране на креативността, утвърждаване на иновационна култура и възприемане на предприемаческо мислене.

Анализът на специализираната литература (Souitaris, V., Zerbinati, S., Al-Laham, A. (2007); Sieger, P., et.al. 2018) показва, че обучението има решаващо значение по отношение на формирането на предприемачески намерения и развитието и разгръщането на предприемаческия потенциал. „Курсовете по предприемачество дават необходимата увереност за започване на бизнес“ (Dyer, 1994). Особен интерес представлява становището на Souitaris et al. (2007: p. 588), че предприемаческите намерения се формират както въз основа на обучението по предприемачество (как да създам и управлявам собствен бизнес), така и въз основа на изграждането на индивидуалност (кой съм аз, какво обичам). В своето изследване авторите (Souitaris et al., 2007: p.567) акцентират върху влиянието на емоциите при формиране на предприемачески нагласи и намерения. Според Krueger et al. (2000) предприемаческото поведение се оформя под влиянието на мотивационни фактори, социална среда и индивидуалните възприятия за притежаваните способности. Предприемаческите намерения се изграждат през целия жизнен път и са директно повлияни от фактори като увереност в притежаваните способности, нагласите относно предприемачеството на близкото обкръжение и мотивацията и измерването на възможностите. Изследванията на GEM (Andonova, V., Krusteff, M., 2017: с.47) показват, че „има силна положителна корелация между осъзнатите способности (умения и самоувереност) и предприемаческата активност в начална фаза, което потвърждава, че всички форми на образование са съществено важни за развиването на предприемачески компетенции“. Това определя значимостта на обучението при формиране не само

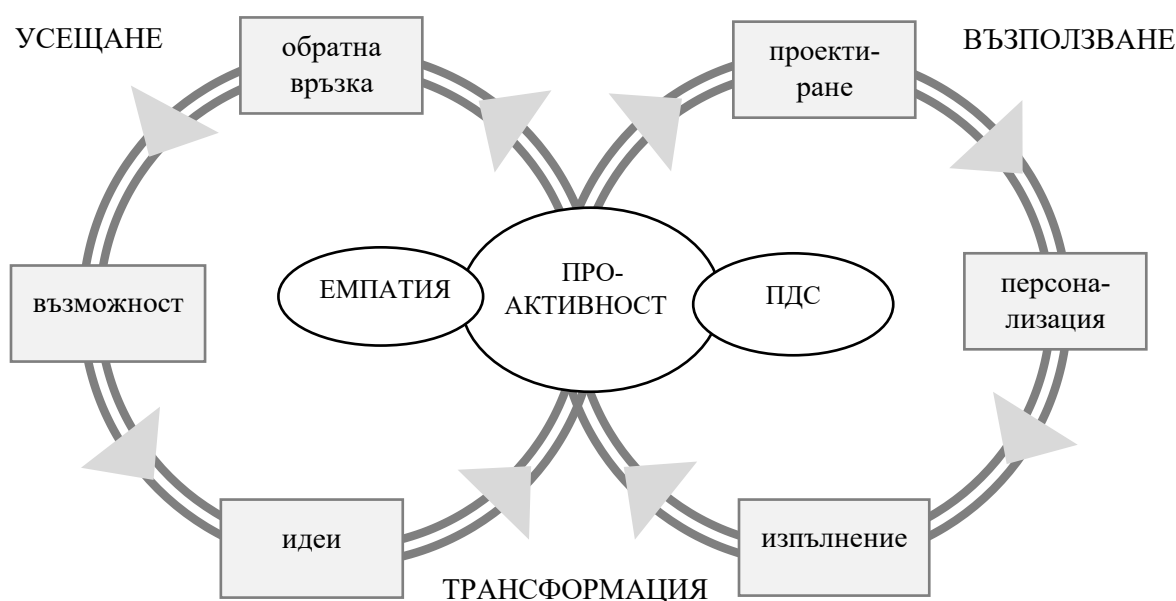
на убеждението, че придобитите знания, умения и компетенции са предпоставка за успешна реализация, но най-вече на вярата, че новаторското мислене, намиращо проекция в целенасочени действия, може не просто да подобри условията, а да предизвика положителни, дори радикални промени.

В рамките на образователния процес е необходимо предприемачеството да се възприема като интердисциплинарен предмет, който освен че обхваща усвояване на теоретични постановки и участие в практико-приложни симулации за създаване и управление на бизнес, най-вече развива креативно мислене. Предприемачеството преди всичко е начин на мислене, начин на действие и начин на живот. То не е крайна дестинация, а безкрайно пътуване, свързано с неуморни подобрения и непрекъснат стремеж към нови възможности за усъвършенстване и развитие. Поради тази причина основните предизвикателства пред предприемачеството са в своята същност предизвикателства пред личността, тясно свързани с процеса на самореализация. Култивирането на предприемаческа култура и мислене намира отражение не само във възможностите за създаване и развитие на бизнес, а в кариерното развитие като цяло, независимо от професионалната област, в която се реализира креативният потенциал. Не е важно каква част от обучаваните ще създадат собствен бизнес, а каква част ще възприемат предприемачески начин на мислене и ще реализират прогресивни идеи независимо от своята област на реализация. По време на обучението се акумулират голям обем знания, които в резултат на практическото приложение се трансформират в умения и навици.

Дигиталните технологии разкриват нови възможности за дистрибутиране на знанията и обогатяване на възприетите методи на обучение като създават условия за ефективна диалогична комуникация, управление на времето и персонализиране на съдържанието. Това са предпоставки за подобряване и допълване на преживяването от обучението както на студентите, така и на преподавателите, основано на съвместно творческо създаване и развитие на образователния продукт. В резултат на това взаимодействие се постига креативно оползотворяване на ресурсите, човешките таланти и потенциали, като при същите усилия стимулите за двете страни стават по-осезаеми. Основните преимущества, произтичащи от дигитализацията на процеса на обучение, се изразяват в повишаване на неговата гъвкавост и възможностите за персонализация. Дигиталната среда преодолява ограниченията на физическото присъствие, като дава възможност за дистрибутиране на знанията по множество комуникационни канали – предоставяне на желаното съдържание в удобно време, на удобно място. Неоспорим факт е, че виртуалните общности скъсяват дистанцията при комуникация и създават условия за изграждане на прозрачни отношения, основани на взаимно уважение и зачитане. Това е предпоставка за повишаване на мотивацията и ангажираността в учебния процес, тъй като е в съответствие с променящите се интереси и потребности на дигиталното поколение.

Подходът за развитие на предприемаческия потенциал в процеса на обучение изхожда от разбирането, че предприемаческото мислене и поведение се формират въз основа на проактивност, притежавани персонални динамични способности и емпатично разбиране на проблемите и потребностите. Процесът на създаване на креативни решения е свързан с идентифициране на възможности,

генериране на идеи, проектиране, персонализация, изпълнение, обратна връзка (фигура 1). Подходът предоставя възможности за развитие и тестване на личността в различни ситуации, като позволява сравнително безопасно напускане на "зоната на комфорт" чрез симулации. Етапите в процеса за креативно решаване на проблеми са взаимствани от „Design Thinking“ – подход към иновации с фокус върху потребителя, „интегриращ нуждите на хората, възможностите на технологиите и изискванията за успех на бизнеса“ (Brown, Т.). Дизайнът е действие за трансформиране на мисли и идеи в реални продукти, услуги, дейности, преживявания. Процесът на разработване на иновативни решения се основава на интеграцията между въображение, логика и заучени модели на дейност, т.е. „отчасти творчество, отчасти логика и отчасти рутина“ (Фиск, П., 2009: с.228).



Фиг. 1. Подход за развитие на предприемаческия потенциал в процеса на обучение
Източник: резултат на собствено проучване на автора

Централното място на проактивността е обусловено от разбирането, че „поведението е резултат от съзнателния избор, базиран върху ценности (дълбоко премислени, избрани и интернализирани), т.е. поведението е функция на автономни решения, а не на състояния, основани на чувства или външни условия и обстоятелства (Кови, С., 2008: с. 103). Периодът на обучение е свързан с интензивно личностно изграждане и израстване, т.е. съпътстван е от процеса на определяне и осъзнаване на идентичността (саморефлексия, саморегулиране, автономност). Това намира израз в целенасочено предприемане на действия за постигане на автономно дефинирани цели, оценка на резултати и себеутвърждаване. Саморефлексията дава възможност за създаване и разрушаване на навици, за оценка и учене, както от личния, така и от чуждия опит. Основната трудност произтича от факта, че това е интраперсонален процес на самостоятелно осъзнаване, осмисляне и оценка на личността. Развитието на предприемаческия потенциал е възможно единствено отвътре-навън.

Посредством външна намеса обаче може да бъде породена потребност за отключване на този интраличностен процес. Като предпоставка за това е предизвикването на неудобство, което изисква предприемане на действия. В рамките на процеса на обучение напускането на зоната на комфорт се възприема като по-безопасно. Това дава възможност в практико-приложните симулации в резултат на многократни опити и грешки да се придобие смелост и увереност в действията и способностите. Външната намеса от преподаватели, ментори и близко обкръжение е ограничена до стимулиране, подкрепа, осигуряване на условия, инструменти и пример. Изборът на посока и пътищата за постигане на целите са резултат от неуморните индивидуални усилия за развитие и самоусъвършенстване. Стремекът към ефективно протичане на процеса на креативното решаване на проблеми по време на обучението стимулира проактивността.

Персоналните динамични способности определят възможностите за създаване и адаптиране към промени. Те са способност за установяване на равновесие между външните условия и личностните характеристики и стремежи. Във връзка с това О'Коннер отбелязва, че посредством динамичните способности се постига хомеостаза (преместване на равновесието), което осигурява приспособяване към промените (О'Коннор, 2008: р.324). Това са навици и модели на дейност за развитие на уникални и ценни качества и способности, осигуряващи гъвкавост, адаптивност и индивидуалност. Формират се въз основа на усвоените знания и опит и често съдържат неявни знания, които трудно се поддават на вербално изразяване. От тяхното равнище на развитие зависи способността за идентифициране на възможност или необходимост от външна или вътрешна промяна, за формулиране на отговор и предприемане на целенасочени действия (Helflat et al., 2007: р. 2).

Чувствителността към зараждащите се възможности и предизвикателства в голяма степен се определя от ефективното управление на междуличностни взаимоотношения. Динамичните условия налагат ново ниво на „заразителна и незабравима“ (Фиск, П. 2008: с. 24) комуникация, основана на емпатично разбиране на проблемите и потребностите и дават възможност за изграждане на мрежи от връзки за съвместно създаване на персонализирани решения от всички заинтересовани страни. „Диалогът означава интерактивност, дълбока ангажираност и готовност за действие и от двете страни. Той е повече от изслушване: предполага съпричастно разбиране и преживяване на това, което преживява другият, както и осъзнаване на емоционалния, социалния и културния аспект на преживяването. Той предполага заедно да се учим и да комуникираме помежду си като равни в разрешаването на проблема. Диалогът създава и поддържа лоялна общност“ (Прахалад, С, Рамасвами, В., 2009: р.45). Това обуславя необходимостта от развитие на способности за дълбоко не само интелектуално, а и емоционално разбиране на потребностите и нуждите. Във връзка с това е важно изграждането на умения за „емпатично изслушване, основано на характер, който вдъхва доверие и вдъхновява искреност“ (Кови, с. 355). Емпатичното слушане не е „активно“ или „рефлексивно“, а слушане с намерение за дълбоко истинско разбиране на чувства и парадигми. Необходимо е по време на обучението да се прилага комплекс от стимули, насочени към

разширяване на кръга от контакти с хора от различни социални класи, възрасти и националности; възприемане на контактите с околните като неизчерпаем източник на идеи и вдъхновение; изграждане на взаимоотношения, основани на взаимопомощ, сътрудничество, съпричастност.

Потенциалът за идентифициране на възможности и предизвикателства се определя както от ефективността на използваните дигитални аналитични инструменти, така и от „индивидуалните способности за учене, долавяне, филтриране, моделиране и калибриране на информация“ (Теесе, 2018). Стремешът към емпатично разбиране, към дълбоко вникване в желанията и нуждите на околните в ежедневната комуникация, е предпоставка за създаване на навици за непрекъснато търсене и откриване на потенциални възможности. При съвместно дефиниране на конкретен проблем, в резултат на аргументацията на различни гледни точки, се разкриват и възприемат нови перспективи и се постига по-задълбочено разбиране.

Генерирането на идеи е колективен творчески процес, което налага напускане на структурираната, сигурна и предсказуема среда. Целта е да се стимулира въображението, да се разкрият креативните, интуитивните, сетивните и артистичните възможности на участниците. Творческите усилия са неясни, случайни и често погрешни. Грешките се възприемат като нещо естествено и човешко, като осъзнаването им дава полезен опит. „Изоставянето на старите сценарии и креативното съвместно създаване на нови решения създава синергия и поражда творческа емпатия, водеща към нови проникновения и стремеж към приключения, които поддържат процеса в действие“ (Кови, С., 2008 с. 394). Според закона на Као „творческата нагласа нараства с разнообразието“ (Фиск, П., 2008: с. 40). На този етап се развива дивергентното мислене. Идеите се визуализират в ума на участниците, като целта е да се прекратят границите, да се излезе „извън кутията“, да се акумулират голям брой както рационални, така и ирационални решения. Селекцията и развитието на идеи се осъществява в резултат на конвергентно мислене, което се фокусира върху бързото, логично и точно достигане до най-подходящото решение въз основа на наличната непълна информация. Изборът се основава на релевантността на различните предложения според реалните възможности на участниците и съответствието на идеите с техните лични принципи, т.е. въображението и логиката се обединяват, в резултат на което се избират само възможни, допустими, стойностни и атрактивни решения.

На следващия етап се осъществява трансформиране на идеите в реални иновационни решения, т.е. идеите придобиват материална или дигитална форма. Ключова способност, която трябва да бъде развивана по време на обучението е себеизразяването (вербално, невербално, визуално, дигитално) – само така идеите могат да срещнат подкрепа и да бъдат материализирани. Творческото, визуално представяне на идеята дава възможност за обратна връзка (силни и слаби страни), в резултат на което тя еволюира и се усъвършенства. В съвременните условия възможностите за персонализация се превръщат в необходимо условие за успешна реализация. Това е обусловено от факта, че осведомените потребители изискват интелигентни решения, съобразени с индивидуалните им потребности и предпочитания. Поради тази причина е необходимо в процеса на взаимодействие

да се установят значимите за потребителите характеристики, които е уместно и могат да бъдат персонализирани.

Процесът на създаване на иновативни решения не протича в строга линейна последователност, а паралелно и хаотично. Така, крайният резултат и последствията от него, се визуализират в съзнанието още на първия етап. Значимите опции за персонализация на решението се търсят едновременно с идентифицирането на възможности и проблеми. Генерирането на идеи е резултат от съвместното осъзнаване на съществуващи и зараждащи се потребности. Често потребителите имат неосъзнати нужди, които постепенно се разкриват при интерактивната комуникация. Качественото осъществяване на всеки един от етапите е под влиянието на интегрираното взаимодействие между проактивност, емпатично разбиране и персонални динамични способности.

Подходът за развитие на предприемаческия потенциал в процеса на обучение е ориентиран към откриване на решения още преди проявата на зараждащи се проблеми и неосъзнати потребности. В резултат на възприемане на практики за повишаване на чувствителността и наблюдателността, се развиват способности за забелязване на привидно несвързани факти и обстоятелства, които въз основа на интуитивни процеси се свързват логично по необичаен начин и така водят до прозрения за предстоящи промени, т.е. разкриват се възможности за изпреварване на събитията. Това осигурява адекватна и своєвременна подготовка за предизвикателствата, произтичащи от промени във външните условия.

Възприемането на предложения подход и превръщането му в навик осигурява гъвкавост, адаптивност и автентичност, тъй като в своята същност представлява способност за креативно решаване на проблеми с различна сложност и в непознати ситуации. Новаторските решения са резултат от хаотични и паралелни процеси на дълбоко разбиране, визуализиране, проектиране и преконфигуриране. Създават се от синергичното взаимодействие на колективното неявно знание. Комплексността на процесите създава причинно-следствена неяснота, поради което трудно могат да бъдат описани, прехвърлени или имитирани.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. ACS, Z., & STOREY, D. (2004). Introduction: Entrepreneurship and economic development. *Regional Studies*, 38(8), 871–877.
2. ANDONOVA, V, M. KRUSTEFF, C. BETOV (2021), *Global Entrepreneurship Monitor Bulgaria National 2017/18 & 2018/19 report*
3. ANDONOVA, V., KRUSTEFF, M. (2017). 2016/17 Global Entrepreneurship Monitor national report on entrepreneurship in Bulgaria. *Global Entrepreneurship Monitor Bulgaria Association*.
4. BROWN, T., executive chair of IDEO, *Design thinking defined*. достъпен: <https://designthinking.ideo.com>
5. DYER Jr., G.W., (1994), *Toward a theory of entrepreneurial careers*. *Entrepreneurship Theory and Practice* 19 (2), 7–21.
6. EUROPEAN INNOVATION SCOREBOARD (2021) [online]. [24.08.2021]. Достъпен: <https://interactivetool.eu/EIS/index.html>
7. HELFAT, C., FINKELSTEIN, S., MITCHELL, W., PETERAF, M., SINGH, H., TEECE, D. and WINTER, S., 2007. *Dynamic Capabilities: Understanding Strategic Change in Organisations*, Blackwell Publishing, Malden. Krueger, N., Reilly, M.D., Carsrud, A.L.,

2000. Competing models of entrepreneurial intentions. *Journal of Business Venturing* 15 (5-6), 411–432.
8. O'CONNOR GC, 2008, Major Innovation as a Dynamic Capability: A Systems Approach. *Journal of product innovation management* 25:313-330
 - Porter, M. E. (2000). Location, competition, and economic development: Local clusters in a global economy. *Economic Development Quarterly*, 14(1), 15–34.
 9. REYNOLDS, P. D., CAMP, S. M., BYGRAVE, W. D., AUTIO, E., & HAY, M. (2001). *Global entrepreneurship monitor gem 2001 executive report*. London Business School and Babson College.
 10. SIEGER, P., FUEGLISTALLER, U., ZELLWEGER, T., BROWN, L., (2018). *Global Student Entrepreneurship 2018: Insights From 54 Countries*. St. Gallen: Swiss Research Institute of Small Business and Entrepreneurship at the University of St.Gallen.
 11. SOUITARIS, V., ZERBINATI, S., AL-LAHAM, A. (2007). Do entrepreneurship programmes raise entrepreneurial intention of science and engineering students? The effect of learning, inspiration and resources. *Journal of Business Venturing*, 22(4), 566-591. <http://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2006.05.002>
 12. SUTARIA, V., & HICKS, D. A. (2004). New firm formation: Dynamics and determinants. *Annals of Regional Science*, 38(2), 241–262.
 13. TEECE, D., 2018, Business models and dynamic capabilities, *Long Range Planning*, 51 (2018) 40-49
 14. АНТОНОВА, К., ИВАНОВА, П. 2021, Роботизацията и изкуствения интелект нов модел на сътрудничество и/или взаимодействие между машините и хората на работното място, „Човешки ресурси & Технологии = HR & Technologies“, Сдружение „Креативно пространство“, Брой 1 / 2021, с. 60-67
 15. КОВИ, С., 2008, Седемте навика на високоефективните хора, Кибеа
 16. ПРАХАЛАД, С, РАМАСВАМИ, В., Бъдещето на конкуренцията, Класика и стил, София
 17. ФИСК, П., 2009, Гениален маркетинг, СофтПрес

DESIGN PATTERNS FOR HUMAN RESOURCES MANAGEMENT SYSTEMS

Chief Assist. Prof. Mariya Armyanova, PhD
University of Economics – Varna, Bulgaria

Abstract: *The human resource management systems are an important factor for the economic and social growth. Their importance increases with the growth of the stored information size and the expansion of the possibilities for intelligent data analysis. However, the challenges of their creating are also increasing. As an alternative to facilitate the process of developing this class of systems is the use of design patterns. The report sees the potentialities for using design patterns in human resource management systems. The design patterns can assist the development of a web system by increasing security, big data processing, and the interface improving.*

Keywords: *Design Patterns, Human Resources Management System, GoF, User Interface, Security*

JEL code: C88

ШАБЛОНИТЕ ЗА ПРОЕКТИРАНЕ В СИСТЕМИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ

Гл. ас. д-р Мария Армянова
Икономически университет – Варна, България

Развитието на информационните технологии дава възможност да се промени управлението на човешките ресурси, като се намали обемът на чисто административните задачи и се даде възможност за стратегическото им управление. Информационната система за управление на човешките ресурси (ИСУЧР) позволява да се подобри ефективността на работата и се въведе нова концепция за ресурса с непрекъснато увеличаваща се важност – човешкия.

При нарастващия обем на данните и усложняването на технологиите става все по-трудно да се създаде система, която да удовлетвори нуждите на поръчителя. Затова се търси възможност да се приложат съществуващите познания и натрупаният опит, като се минимизират задачите, които трябва да се разработят изцяло отново. Един от начините да се подпомогне разработката и да се използват експертните познания е с помощта на шаблоните за проектиране (Gamma et al., 2004). Шаблоните описват популярно проектно решение на даден софтуерен проблем в обобщен вид, за да има по-голямо приложение. Задача на разработчика е да го адаптира към спецификата на решавания проблем. Затова те не са, както завършено софтуерно приложение, което директно да се приложи, така и проектно решение, което може веднага да се трансформира в код.

Непрекъснато различни експерти добавят нови и нови шаблони, които да подпомогнат усвояването и навлизането на новите технологии. Недостатъкът е, че шаблоните се появяват хаотично и е трудно да се познават и открият

подходящите за конкретна разработка. Затова е важно първо да се определят основните проблеми, пред които се изправя ИСУЧР и след това да се потърсят подходящи шаблони сред цялото многообразие от шаблони, създадени от различни екипи и специалисти.

Съвременните ИСУЧР имат все повече функции. Докато преди ролята на отдела за управление на човешките ресурси е имала само функцията за изплащане на възнагражденията и изцяло се е покривала от системите за труд и работна заплата, то съвременната система разширява обхвата си, за да подпомогне развитието на кадрите, подбора на персонал и да отчете приноса на всеки служител (Jie, 2014). Основните изисквания, които се поставят към ИСУЧР са:

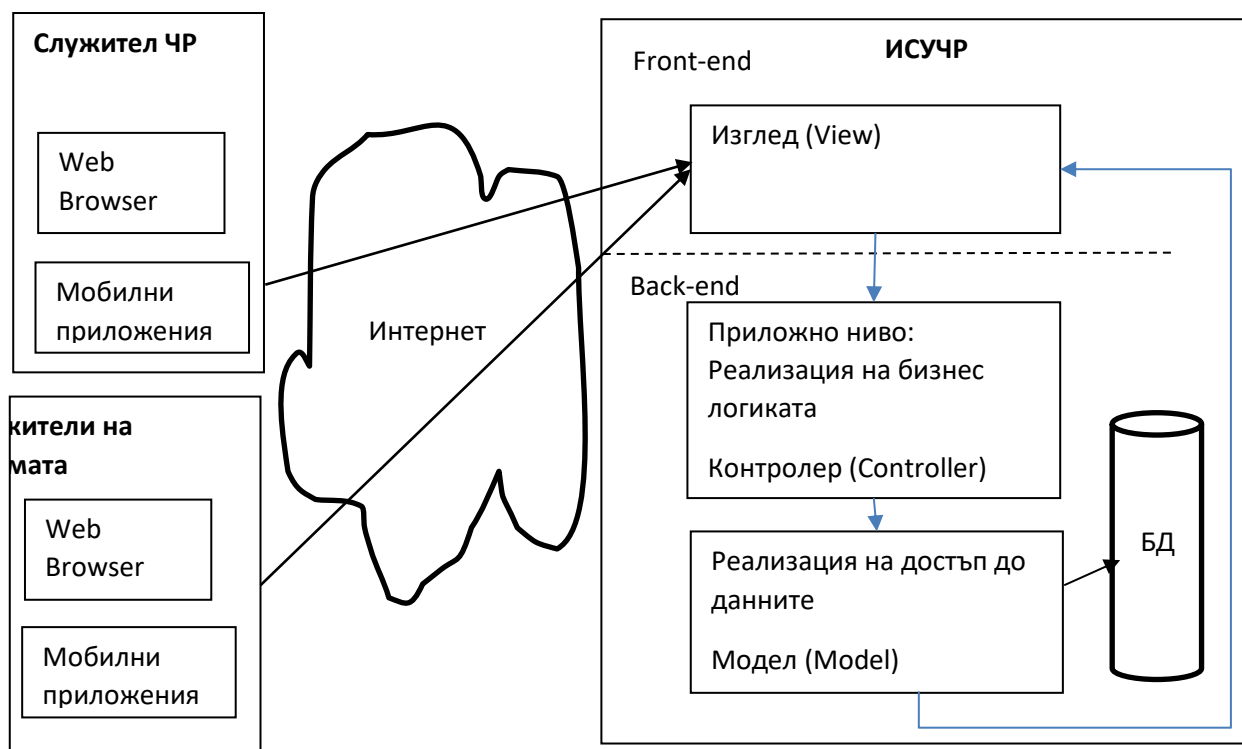
1. Удобен и бърз интерфейс, който да ускори работата на служителите;
2. Трябва да подпомага управлението, като предоставя подходяща информация;
3. Да позволи автоматично изчисление на множество резултати и оценки, като по-този начин се намали ръчната работа, субективността и възможността за грешки;
4. Да позволи поискване и извеждане на заявки с множество условия, които да интерпретират данните по разнообразен начин;
5. Да се позволи достъп, лесно и удобно използване на системата от всички потенциални кандидати за работа;
6. Да се поддържа бърза и лесна промяна на данните при необходимост.

Всички тези изисквания могат да се изпълнят, ако се създаде уеб базирана система, която да позволи удобен достъп на служителите и кандидатите за работа във фирмата. Тя трябва да позволи да се анализират събраните данни в базата данни на уеб приложението и неструктурираните данни в уеб страницата и логовете на сървъра (Sulova, 2019). Системата трябва да позволи достъп през браузер или мобилно приложение. Затова шаблоните за разработка на уеб и мобилни приложения се определят като подходящи за разработката на ИСУЧР. От друга страна системата работи с личните данни на служителите и трябва да гарантира достатъчно високо ниво на сигурност, което предполага използвани на шаблони за сигурност.

На ниво концептуален модел на архитектурата може да се потърси подходящ шаблон за разработката на уеб система. Базовият шаблон MVC (model-view-controller) е подходящ, за да разграничи бизнес логиката от представянето и да позволи различен достъп на групите потребители до необходимите им данни. При този шаблон е ясно определено разделението на:

- View (изглед), което съдържа фронтенд (front-end) логиката на приложението. Това е презентационния слой, който е отговорен за взаимодействието с крайния потребител. В него се реализира потребителският интерфейс;
- Controller (контролер), което съдържа бизнес логиката. Този слой е посредник. Приема заявките от изгледа и връща резултата, получен от модела;
- Model (модел), в което се разполага бекенд (back-end) на системата. Този слой е отговорен за съхранението и манипулирането на данните.

На база на предложенния архитектурен шаблон се създава примерен модел на архитектурата на ИСУЧР. Той съчетава характеристиките на шаблона и топологията на уеб приложение. Моделът е предложен на фиг. 1.



Фиг. 1. Модел на ИСУЧР

ИСУЧР съхранява данни за служителите и е особено важно да се обърне внимание върху защитата им. За целта е подходящо да се използват шаблони за проектиране, осигуряващи сигурността. Тази група шаблони има за цел да подsigури поверителността, интегритета, достъпността и отчетността на данните (Ali et al., 2018). Изискванията за поверителността, наложени при работата с лични данни са строги. Те са свързани с контрол на достъпа, удостоверяване на потребители, контрол върху извършваните процеси. Нарушенията на поверителността могат да се използват от злонамерени страни за достъп до компрометирани данни. Основните начини да се осигури поверителността е чрез идентификация и оторизация (Dangler, 2013). Упълномощаването е предоставяне на достъп до системни ресурси като акаунти, файлове или процеси. Разрешението обикновено се предоставя, след като потребителят е удостоверен. Интегритетът на данните трябва да осигури пълнота, точност, актуалност и валидност на данните. За да се спази изискването за интегритет трябва строго да се регламентират правилата за промяна на данните и потребителските права. Достъпността е свързана с изисквания за използваемост, надеждност и съвместимост. Ресурсите могат да станат неизползваеми чрез злонамерени или неволни атаки за отказ на услуга. Изискванията за отчетност са свързани с регистриране, мониторинг и докладване на действията на потребителите. Регистрирането позволява да се проследят действията на потребителите, да се открие възможно нарушение на поверителността на системата или действия, които засягат целостта на данните.

За да се гарантира сигурността не е достатъчно да се използва един шаблон, а комбинация от няколко, като се разгледат всички аспекти на сигурността. Примерни шаблони за сигурност са разгледани в таблица 1.

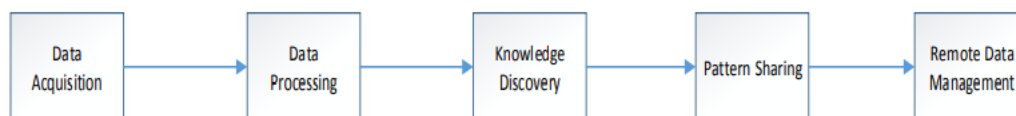
Таблица 1

Шаблони за сигурност

Изискване	Примерни шаблони
Поверителност	Идентификация, Оторизация, Контролна точка, Единична точка за достъп, Изчистване на чувствителната информация, Минималност на информацията, Защитени канали, Защита на няколко нива, Базиран на роли достъп до данните и др.
Интегритет	Валидиране на входа, Слой със защитен достъп, Разделяне на привилегии, Сигурна сесия, Сигурен посетител, Сигурна верига на отговорност и др.
Достъпност	Придобиване на ресурсите при инициализация, Ограничен изглед, Пълно показване на грешките
Отчетност на данните	Дневник за сигурност

Съвременните ИСУЧР работят в среда с големи данни, за да съхраняват резултатите за отминалите периоди (което е и законово изискване), да откриват тенденции и да подпомагат вземането на решенията. Изграждането на складове от данни има някои недостатъци, сред които е високата стойност на разходите по създаването им. За да се улесни обработката, могат да се използват няколко подходящи шаблона за подбор на данните и обработката им при източника.

Архитектурният шаблон Pattern Based Data Sharing (Споделяне на данни по определен модел) подпомага работа с големи данни (Suganya & Deepamalar, 2017). При повечето системи, работещи с големи данни, необработените данни се събират в централни хранилища и в последствие се анализират. Идеята на шаблона е събраните данни да се подлагат на локална обработка и след това да се изпращат. При мобилните приложения може да се използва мощността на мобилното устройство, като данните се обработят и се приведат към определен модел и така се изпратят за анализ (фиг. 2).



Фиг. 2. Модел на шаблон Pattern Based Data Sharing

Източник: (Habib et al.,2015)

Шаблонът определя пет стъпки за обработка на данните, четири от които се извършват от мобилното устройство. Те са: събиране на данни (data acquisition), обработката им (data processing), извличане на знания (knowledge discovery), изпращането им по шаблон (pattern sharing) и дистанционно управление на данни (remote data management).

Друг шаблон е Garbage collection from big data (Събиране на боклука в системите за големи данни). Съществуващите възможности на езиците от високо ниво, като .Net или Java не са достатъчни за работа в разпределени системи. Използват се различни алгоритми за реализация: преброяване на референции,

маркиране и почистване, спиране и копиране на Garbage collection. Обаче използването на шаблона Pattern Based Data Sharing, реализира и модел за Garbage collection за големи данни. Предварително обработените данни се анализират с помощта на различни алгоритми за извличане на данни, за класификация, клъстериране и асоцииране. Извлечените данни се представят с модели, синхронизирани с отдалечени хранилища на данни в облачни среди, споделените модели се анализират допълнително в среди за големи данни чрез различни техники за извличане на големи данни. И няма нужда от последваща обработка с Garbage collection.

Съвременните системи са уеб базирани, за по-лесен достъп. ИСУЧР не е изключение, защото трябва да осигури възможност на достъп, както на служителите така и на кандидатите за работа на фирмата. Шаблоните се отнасят за Front-end частта от системата или за Back-end обработката. Тъй като обикновено Front-end и Back-end се разработват от различни екипи от разработчици е важно да се подчертае предназначението им. Подбрани са подходящи шаблони от колекцията на Фратернали (Fraternali et al., 2008) според изискванията, които се отнасят до ИСУЧР (Таблица 2).

Таблица 2

Шаблони за уеб приложения

Проблем	Примерни шаблони
Групиране на елементите	Front-end – Организиране, Преглед по етикет
Групиране на потребителите	Front-end – Създаване на групи, Участие в групи
Разрешаване	Front-end – Настройка на разрешенията Back-end - Участие в групи

Проблемите за групирането на елементите произтичат от необходимостта потребителите сами да подреждат елементите, като новини или предложения за работа според собствените си предпочитания. Възможно решение е маркирането на елементите. ИСУЧР се използва от потребители с различни интереси, което налага групирането им. Това обаче изисква определяне на политики за присъединяване към групите и създаване на роли в групите. Друг проблем е поддържането на разрешения за различни действия на потребителите. Системата трябва да позволи да се раздават различни права за действията на различните потребителски групи и проверка на тези разрешения преди извършване на поисканото действие.

За да се създаде интуитивен уеб сайт на ИСУЧР могат да се използват шаблоните за уеб интерфейс. Идеята е да се създаде устойчив и интуитивен уеб сайт. Интерфейсните уеб шаблони са разделени в четири категории според елемента на сайта, които подпомагат – структурни, навигационни, информационни и визуални (Johansson et al., 2015). Показани са в таблица 3.

Таблица 3

Шаблони за уеб интерфейс

Видове	Примерни шаблони
Структурни шаблони	Мозък, Приоритет, Справка
Навигационни шаблони	Контакт, Пазител, Карта, Отбелязка, Дубликат, Уйзард
Информационни шаблони	Дата, Пазач, Ключова дума, Пророк, Художник, Учител
Визуални шаблони	Известяване, Преформатиране

Структурните шаблони акцентират върху подреждането и структурирането на съдържанието и елементите на сайта. Представител на структурните шаблони е Brain (Мозък). За да се ориентират по-лесно потребителите в съдържанието на сайта се предполага подреждането на основните заглавия в него в йерархична структура и създаване на връзки за достъп към тях. Шаблонът Приоритет (Priority) предполага по-бързо откриване на отделни функции и страници, като се акцентира върху най-често използвания маршрут за достигането им. Друг шаблон е Справка (Reference). Той предполага добавяне на връзки за допълнителни справки по темата.

Навигационните шаблони определят маршрутите и последователността от стъпки за зареждане на страниците в сайта. Към навигационните шаблони се отнася шаблонът Контакт (Contact). Той предполага да се публикува в сайта начин за осъществяване на пряко взаимодействие със служител. Друг шаблон от тази група е Пазител (Guardian). Той позволява на потребителите да се върнат към сайта и след заявка за зареждане на несъществуваща страница в сайта. Шаблонът Карта (Map) позволява лесно откриване на пътя до прегледани страници чрез показване на последователността, от стъпките на потребителя до достигане на настоящото му местоположение в сайта. Друг шаблон е Отбелязка (Memorizer). Той позволява на потребителя да постави отбелязка за важни данни, така че след време да се обърне отново към тях. Шаблонът Дубликат (Replicator) предполага създаване на функционалността в сайта в съответствие с различните версии на браузерите или на устройствата, за да се поддържа от тях. Друг шаблон е Уизард (Wizard). При дълга последователност от действия или при попълване на важен документ се определят стъпки, т.е. действията се разделят на групи.

Информационните шаблони въвеждат стандарти и изисквания към съдържанието на сайта. Шаблонът Дата (Date) се отнася към информационните шаблони. Същността му се изразява в публикуване на точни срокове при необходимост от внасяне на промени в сайт на дадена услуга. Друг шаблон от същата група е Пазач (Keeper), който предполага верифициране на въведените данни и връщане на бърз отговор. Шаблонът Ключова дума (Keyword) изисква да се даде възможност за извикване на контекстна помощ за неизвестни термини или при по-сложни ситуации. Друг шаблон, отнасящ се за поясненията в сайта, е Художник (Painter). Той изисква въвеждането на картинка, като пояснение в случаите, когато пояснението отвлича вниманието от основната тема. Шаблонът Пророк (Oracle) се използва при необходимост от извършване на дълга последователност от неделими действия или попълването на дълъг неделим формуляр. Той предварително дава точни указания на потребителя за данните, които трябва да попълни или времето, което ще му е необходимо. Така, че да не се налага прекъсване на работата и след това започване отначало на въвеждането. Друг шаблон е Учител (Teacher). Вместо да се предоставя стара версия на сайта при промяна, е желателно да се подпомогнат потребителите с усвояването на новата функционалност с допълнителни пояснения.

Визуалните шаблони се отнасят до възможностите на потребителя за бърз преглед и представяне в различни изгледи на документ или друго съдържание. Към категорията на визуалните шаблони се отнася шаблонът Известяване (Notifier). За да се чувстват спокойни потребителите, би следвало да има

публикувани пояснения, преди да направят избор за извършване на определени действия. Шаблонът Преформатиране (Reformater) дава възможност на потребителя да разгледа страница в друг вид, като документ или подготвена за отпечатване.

Едно от важните условия при разработване на мобилно приложение, което да подпомогне работата на ИСУЧР, е то да е бързо и лесно усвоимо от потребителите. Затова важно значение има отново интерфейсът. Ако е добре проектиран, той може да подпомогне потребителите да постигнат целите си и да ги насърчи да го използват (Nacheva, 2017). Основните проблеми свързани с проектирането на потребителските интерфейси за мобилните устройства могат да се разделят в три групи: използване на екранното пространство, механизмите на взаимодействие и интерфейсът, като цяло (Nilsson, 2009). Трудностите при използването на екранното пространство произтичат от разпределението на екранното пространство, което е ограничено. Затова решенията са свързани с представянето на информация на малки екрани и осигуряването на гъвкав потребителски интерфейс, който динамично да се обновява. Механизмите на взаимодействие се отнасят до обработката на входните данни така, че да се намали вероятността за грешки и възможността потребителят да въвежда информация без да се използва клавиатура или писалка. Прилагането на принципите на потребителския интерфейс се отнася до различни нива и до информиране на потребителя за случващото се, докато мобилното приложение работи.

Идеята на шаблоните за разпределението на екрана произтича от факта, че хоризонталното скрулиране би трябвало да се избягва, защото информацията разположена на реда е тясно свързана и по-лесно се губи контекста, когато се превърта хоризонтално. Затова елементите следва да се разполагат така, че да се сведе до минимум подобно скулиране. Друга особеност на мобилните устройства е появяващата се клавиатура, която закрива част от елементите. Затова елементите, които се разполагат в долната част, следва да са с по-малък приоритет.

Шаблоните за механизмите за взаимодействие са свързани с проблемите на въвеждането на текст от потребителя. Проблемът е, че клавиатурата е малка и затова въвеждането е по-трудно. Решението е в избягване на въвеждането на текст или улесняване на потребителя при въвеждането му.

Таблица 4

Интерфейсни шаблони за мобилно приложение

Проблем	Примерни шаблони
Разпределение на екрана	Промяна на ориентацията на екрана, Добавяне или регулиране на скрулбар, Използване на само на частта от екрана, която не се покрива от клавиатурата, Използване на един голям контрол така, че част от него да може да се покрие от клавиатурата, Клавиатурата като част от оформлението
Механизми за взаимодействие	Автоматично завършване, Алтернативни начини за въвеждане, Специализирани механизми за въвеждане,
Интерфейс	Меню удобно за избор с пръст, Стандартизиране на контролите, Информирание на потребителя за случващото се

Шаблоните за интерфейса организират различни проблеми (таблица 4). Проблеми с пространството възникват от увеличаването на контролите, за да са

по-лесни за работа с пръсти. Проблем е и необходимостта от информиране на потребителя за действията на устройството и предсказване на времето за обработка, особено в случаите, когато се прехвърлят данни през мобилна връзка. Но представянето на тази информация не следва да забавя основната операция.

Прилагането на шаблоните при разработването на ИСУЧР подпомага решаването на редица проблеми. Архитектурата на системата може да се базира на MVC шаблона, като така се гарантира контрол на достъпа. Осигуряването на определено ниво на сигурност се постига с прилагането на шаблоните за сигурност. За да се намалят разходите и да се ускори работата с големи по обем данни, също могат да се използват шаблони. За да достигне до потенциалните кандидати за работа, ИСУЧР е уеб базирана, което предполага и използване на уеб шаблони. Интерфейсните шаблони позволяват да се разработи приложение, което да е динамично, удобно за използване и лесно за усвояване.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. ALI, M., ASIF, M., SHAHBAZ, A., KHALID, M., REHMAN, A., GUERGACHI, (2018). Text Categorization Approach for Secure Design Pattern Selection Using Software Requirement Specification. *IEEE Access*, vol. 6, pp. 73928-73939.
2. DANGLER, J., (2013). Categorization of Security Design Patterns. Electronic Theses and Dissertations. Paper 1119. [Online]. Available from: <https://dc.etsu.edu/etd/1119>
3. FRATERNALI, P., TISI, M., SILVA, M., FRATTINI, L., (2008). Building community-based Web applications with a Model-Driven approach and design patterns. Politecnico di Milano.
4. GAMMA, E., HELM, R., JOHNSON, R., VLISSIDES, J. (2004) Design Patterns: Elements of Reusable ObjectOriented Software. Reading, Addison-Wesley Professional Computing Series.
5. HABIB UR REHMAN, M., BATOOL, A. (2015) The Concept of Pattern based Data Sharing in Big Data Environments. *International Journal of Database Theory and Applications*. Vol.8, No.4, pp.11-18.
6. JIE, X., (2014). Research on the Realization of Human Resource Management System. *Advanced Materials Research*. Vols. 926-930. pp.3930-3933. [Online]. Available from: www.scientific.net/AMR.926-930.3930.
7. JOHANSSON, J.F., FILGUEIRAS, L., AQUINO, P. (2015) *Web design patterns for E-Government websites*. [Online] Available from: https://www.ip.do/wp-content/uploads/2015/04/SIGCHI_paper_draft_v4.pdf.
8. NACHEVA, R., (2017) *Prototyping approach in user interface development*. Second Conference On Innovative Teaching Methods (ITM 2017) 28-29 JUNE 2017, Varna: Publishing house Science and economics, pp. 78-85.
9. NILSSON, E., (2009). Design patterns for user interface for mobile applications. *Advances in Engineering Software*. Vol. 40, Issue 12, December 2009, pp. 1318-1328.
10. SUGANYA, M.J., DEEPAMALAR, M. (2017) Implementation of E-Government Using Pattern Based Data Sharing and Garbage Collection in Big Data Environments. *International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology*. Vol. 6, Issue 5, May 2017. pp. 9212-9220.
11. SULOVA, S., (2019). *Models for Web Applications Data Analysis*. CompSysTech '19: Proceedings of the 20th International Conference on Computer Systems and Technologies. June 2019. pp. 246-250. [Online] Available from: <https://doi.org/10.1145/3345252.3345262>

A SOCIAL MEDIA MINING APPROACH TO MEASURE JOB SATISFACTION IN IT SECTOR

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

Abstract: *Job satisfaction is a topic that excites not only employees but also their employers. Companies like Google invest in their human resources, not only in their professional development, but also in their well-being and happiness. Employee workplace satisfaction proves to be key to increasing their productivity and quality of task performance. Researchers have found that happy employees feel significantly more committed to their work responsibilities than those who do not approve their workplaces. In this regard, the purpose of this paper is to study the job satisfaction of employees in the IT sector. To achieve it, a social media mining approach is applied. 7602 tweets were retrieved in the period 2 - 4 September 2021. Sentiment analysis and emotion mining techniques were used to classify the satisfaction in the Twitter posts.*

Keywords: *Job Satisfaction, ICT Career, Social Media Mining, Emotions Mining, Sentiment Analysis*

JEL code: *C88, C89, D83, J28, J44*

Introduction

The IT industry is undoubtedly developing rapidly. In 2020, it is estimated that 3.87 trillion U.S. dollars were spent worldwide for digital devices (computers, tablets, printers, etc.), data centre systems, enterprise software, and communications services (Statista, 2021a). The same source states that by 2021 there are expected to grow to 4.2 trillion U.S. dollars, which is because most of the employees in the IT field work remotely during the pandemic of COVID-19. Digitally supported work has intensified in recent years due to the new needs of business. “Automation and digitalisation give new meaning to the nature of work and lead to significant changes in the structure of employment” (Antonova and Ivanova, 2021).

According to a study by the World Economic Forum (2020), planned business adaptation in response to COVID-19 is mainly related to: accelerating the digitalization of work processes; providing more opportunities to work remotely; accelerating automation of tasks; accelerating the digitalization of upskilling / reskilling; accelerating the implementation of upskilling / reskilling programs. The digital transformation of many industrial sectors has increased. These processes are inextricably linked to the commissioning of various information technologies. In response to the “new reality”, new rules have been imposed regarding the development of the labor market. The demand for IT specialists before the pandemic period increased rapidly, which also increased the competition between companies for qualified employees. Demand for data retrieval and processing specialists, analysts, cloud technology and artificial intelligence specialists has increased (Statista, 2021b). According to a publication of the World Economic Forum (2020), the most in-demand jobs for 2021 are related to the IT field and specifically to technologies such as: cloud computing; big data analytics; internet of things and connected devices; encryption and cybersecurity; artificial intelligence (inc.

ML and NLP); text, image and voice processing; e-commerce and digital trade; robots, non-humanoid (eg industrial automation, drones); augmented and virtual reality; distributed ledger technology (eg blockchain); 3D and 4D printing and modelling. The World Economic Forum (2020) also points out that 44% of the workforce works remotely, and interest in remote work is growing.

According to LinkedIn (2021), the labor market is about to be revolutionized by creating opportunities for hiring talent from underrepresented groups. 15% are the announcements for remote work in the applications of LinkedIn by the end of 2020. The digital transformation, which during the pandemic is accelerating, has necessitated changes in the labor market. LinkedIn points out that according to the job postings published in their applications, the most sought after are specialists in the field of artificial intelligence, digital marketing, data science, digital content creators, user experience and specialized engineers.

However, maintaining the job satisfaction of qualified personnel in the IT sector is not an easy task for managers. According to Robert Half Technology's 2022 IT salary report, 49% of managers are offering signing bonuses to new employees, and 53% will base compensation for remote employees at the company's location (Robert Half International Inc., 2022). In this regard, **the aim of this paper** is to study the job satisfaction of employees in the IT sector. To achieve it, a social media mining approach is applied. 7602 tweets were retrieved in the period 2 - 4 September 2021. Sentiment analysis and emotion mining techniques were used to classify the satisfaction in the Twitter posts.

1. Literature review

In the field of IT, more and more opportunities for development are offered, which are naturally different in the countries around world. To determine the degree of digitization, the European Commission is introducing the Digital Economy and Society Index (DESI), which shows the progress of member states. The complex assessment, which is given through DESI, is based on the factors: human capital; connectivity; integration of digital technology and digital public services (European Commission, 2021a). The first 5 places in 2021 are occupied by Denmark, Finland, Sweden, the Netherlands, and Ireland. Bulgaria ranks 26th out of 27, ahead of only Romania. The level of human capital, which is still among the lowest in the EU, is decisive for this low assessment. Only 29% of people between the ages of 16 and 74 have basic digital skills, compared to 56% of the European Union average. The low level of digital training also results in problems with hiring skilled employees in the business.

In terms of the factor "Integration of digital technology" our country ranks last in the European Union with only 33% SMEs with at least a basic level of digital intensity. The implementation of big data or cloud technologies in business is only in 7% and 6% of enterprises. By comparison, Denmark ranks 41% of companies integrating cloud technologies into their business and 14% big data.

By comparison, Finland supports the acquisition of digital skills and the development of ICT professionals. The proportion of ICT graduates is 7.4%, which is almost twice the EU average of 3.9% (European Commission, 2021b). 38% of companies invest financial resources in training their staff, which is 18% above the EU average. Policies aimed at developing human capital skills also seem to be yielding

positive results - 56% of people in Finland have basic digital skills. This is almost double the percentage announced for Bulgaria.

DESI is just one of the indices internationally that measures the level of digitalization of countries. Analysis of the current state of digital transformation is also performed in the IMD World Digital Competitiveness (WDC) ranking of the IMD World Competitiveness Center.

64 economies are ranked in this ranking. Three factors are considered: Knowledge, Technology and Future Readiness. These factors are related to the infrastructure that ensures digital transformation in countries, the acquisition of new knowledge, private sector innovation and the degree to which governments, business and society at large are adopting technology. The first 5 places for 2021 are occupied by the USA, Hong Kong, Sweden, Denmark, and Singapore (IMD World Competitiveness Center, 2021). Denmark and Sweden are among the leaders in digitalization in this ranking, exchanging places in 2020. In 2021 Bulgaria is in 52nd place, which is 7 positions down from 2020. Last is Venezuela, which is behind. one place down to make way for Botswana - new for 2021.

All these data show that digitalization is an integral part of the development of modern society. Businesses and governments have a growing need for IT staff. Companies invest in their training so that they can acquire the necessary knowledge and skills faster than the education systems will provide them.

The problem of staff motivation also appears in the picture of rapid development of the IT sector. “Many organizations face the problem of not only finding talented, highly educated staff, but also increasing their motivation and frustrating their turnover” (Koleva, 2018). IT companies apply different approaches to increase their employees’ job satisfaction. For example, participating in changes, training programs, and decision-making processes in the companies (Veleva, 2020). In this regard, of interest to this paper is the current level of satisfaction of staff employed in the IT field. The following sections describe a study conducted through the means of data mining on the social network Tiuter. Emotions and attitudes from the cured textual content were studied.

2. Method

2.1. Material

7602 worldwide publications in English were retrieved from the social media Twitter in the period 2 - 4 September 2021. The key phrases “IT job satisfaction” and “IT career satisfaction” were used. The connection to Twitter and the data retrieving were done via Gephi. It is a scientific tool based on algorithms for visualizing and simulating graphs. It provides a statistics and metrics framework (Gephi, 2021). The retrieved tweets were exported as a csv file.

2.2. Design

The observed independent variables are Timeset and Description. The dependent ones are recognized emotions and sentiment polarities. The experiment’s results are detailed in the next sections of the paper.

2.3. Procedure

The content that is extracted from social media is unstructured. Due to the diverse type of data - text and multimedia, it is difficult to process them. There are various approaches to social media mining in the scientific literature, which are based on established data mining techniques. Based on the research of some authors we can summarize the main frequently applied stages of social media mining: Retrieving data; Pre-processing; Classification; Data analysis; Reporting (Calefato et. al., 2019; Krebs et. al., 2018; Manguri et. al., 2020; Nasrallah et. al., 2020; Sulova and Bankov, 2019). This paper offers a social media mining approach (Fig. 1), which is based on sentiment analysis and emotion mining. The proposed approach can also be considered as a process approach. As Mileva et al. (2020) point out, the classical process approach receives a variety of input information resources (historical data, input data: structured, semi-structured, unstructured) and feedback as output. In this paper, the outcome of the process are the reports or results of social media mining.

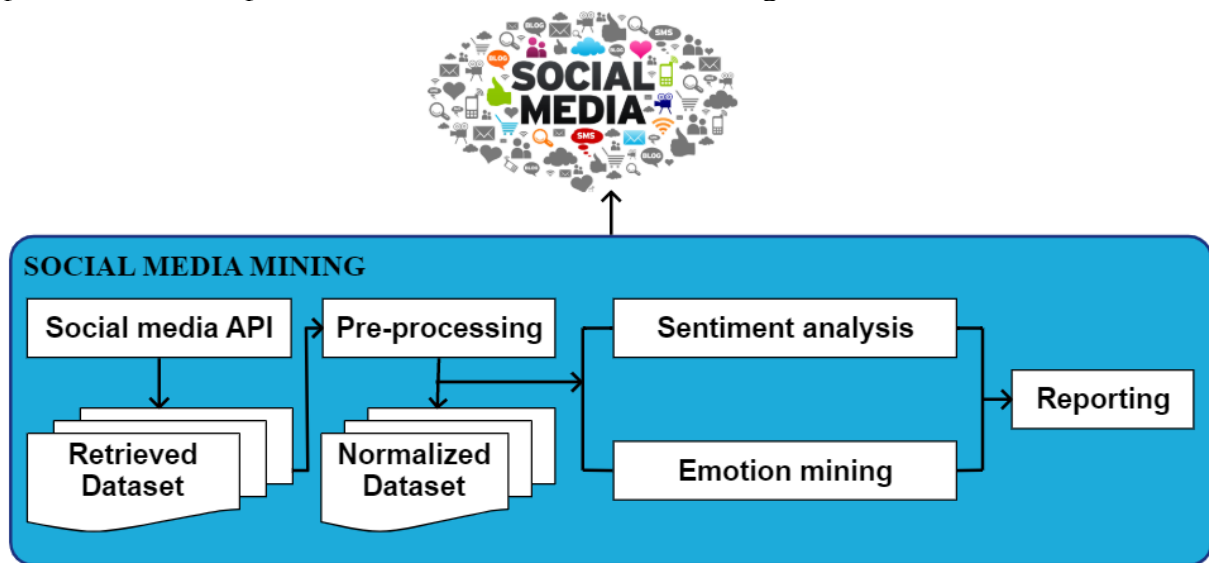


Fig. 1. Social Media Mining Approach

Source: Own Elaboration

The dataset is retrieved by using social media API. The data mining software usually supports a set of pre-processors that use natural language processing methods (CoreNLP). Typically, they are: Transformation; Tokenization; N-grams; Filtering; Normalization. After normalizing the raw data, sentiment analysis and emotion mining techniques are used to classify the satisfaction in the social media posts. The final stage of the approach is reporting – often in the form of charts.

3. Results

It was used a software set to test the proposed approach. These are: Gephi, Excel Add-in MeaningCloud and data mining tool Orange. The processing of the raw data was done via Orange. The analysis of emotional attitudes was performed by using the Tweet Profiler module of Orange, which supports several methods of content classification. These are classes based on the classifications of Plutchnik and Ekman. Each of them identifies a different number of basic emotions.

According to Plutchik these are: anticipation, acceptance, joy, surprise, anger, disgust, fear, sadness (Plutchik, 1980). Ekman distinguishes joy, surprise, anger, disgust, fear, sadness (Ekman, 1982). The common emotion for the classifications is anger, which is considered a primary negative emotion, thanks to which individuals defend and survive, both physically and verbally.

Ekman Emotions Classifier's Results are shown in Figs. 2. Most of the tweets are identified with emotion sadness - 68.26%, and 18.64% - with joy.

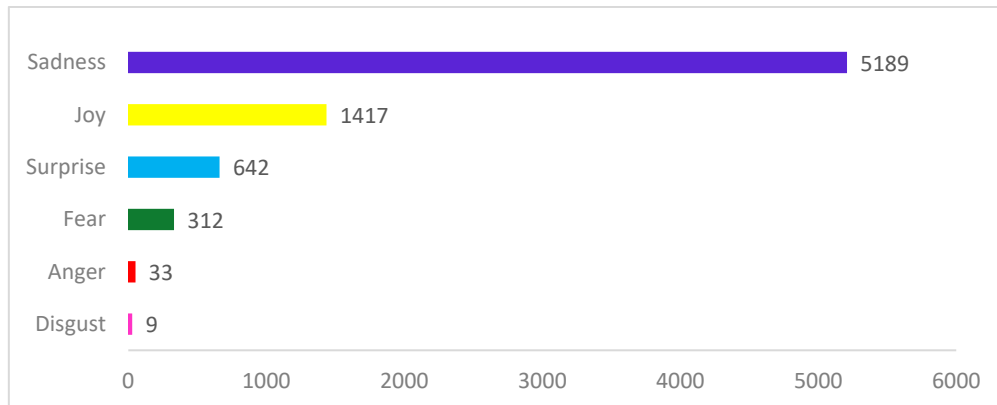


Fig. 2. Ekman Emotions Classifier's Results in Orange
Source: Own Elaboration

The situation with Plutchik's classifier is quite different (Fig. 3). 89.75% of tweets are recognized as positive with identified emotions of joy and trust. 2.67% are only associated with sadness.

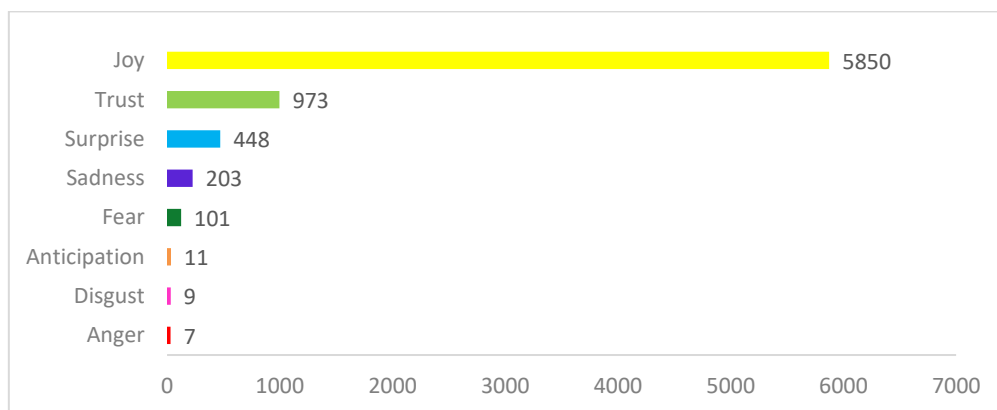


Fig. 3. Plutchik Emotions Classifier's Results in Orange
Source: Own Elaboration

The Ekman classifier of Excel Add-in MeaningCloud was used for comparison (Fig. 4). His results are close to Ekman's Orange classifier - 74.33% of tweets are associated with positive emotions of joy, trust, and anticipation. Sadness is recognized in only 4.03% of tweets. Unlike Orange Tool, MeaningCloud is much more precise in classifying tweets according to the eight emotions of the Plutchik model. The number

of tweets recognized by emotions of anger and disgust is higher – 610 and 405 in MeaningCloud, and 7 and 9 in Orange.

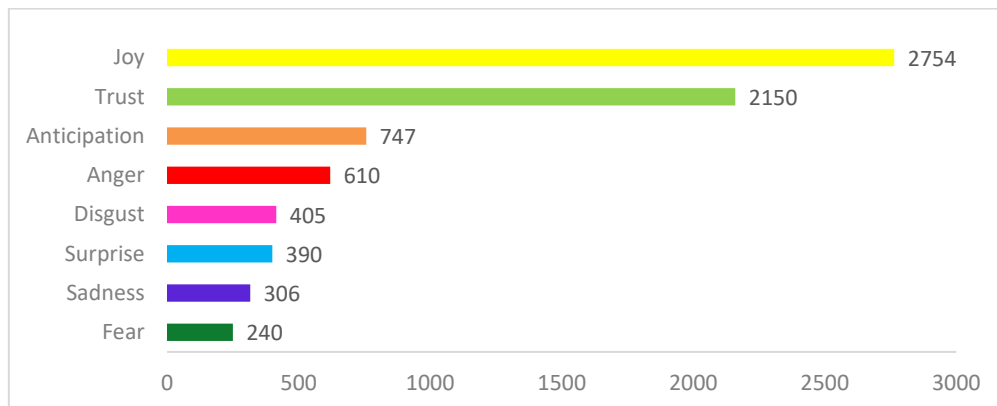


Fig. 4. Plutchik Emotions Classifier's Results in MeaningCloud
Source: Own Elaboration

Sentiment analysis results in MeaningCloud (Fig. 5) also show a predominant positive polarity - 59.25%. In contrast, 29% of tweets were identified with negative polarity and 10.8% were neutral. Only 72 tweets or 0.95% did not fall into any of the polarity categories.

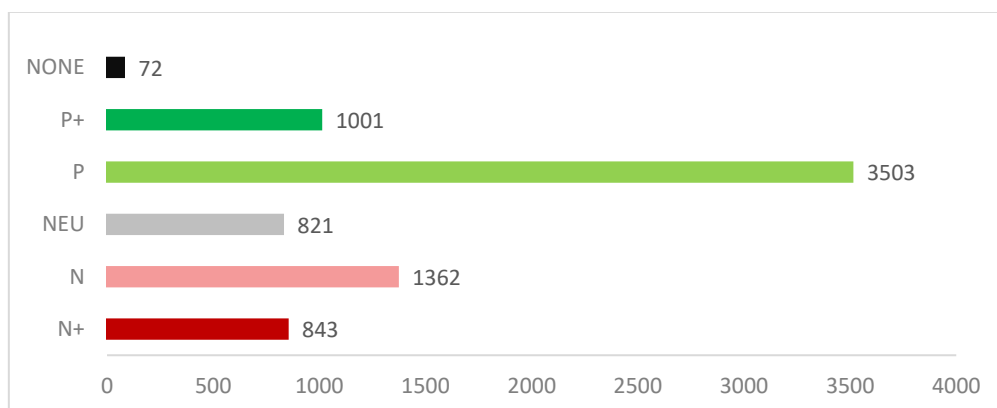


Fig. 5. Sentiment Analysis Results in MeaningCloud
Source: Own Elaboration

The users of the social network Twitter express a variety of emotional attitudes through their posts. However, positive emotions prevail both according to emotion and sentiment classifiers.

Conclusion

Despite the changes in the labour market that took place during the coronavirus pandemic, job satisfaction remains high. This can be attributed to the various incentives offered to employees in the IT sector such as wages, bonus, potential for future growth, and spending on training, tending to suffer during recessions (Levanon, 2021).

Based on the presumption that in an informal setting, employees would express their opinions credibly, this study is aimed at examining posts from one of the most popular social networks - Twitter. Unstructured text data has been restored. They are analysed after applying the techniques of sentiment analysis and emotion mining. Two different data mining tools have been used with the Plutchik and Ekman classifiers. The results show predominant positive emotions and attitudes of consumers towards the workplace in the IT sector.

Acknowledgements

The study was supported by project NPI-36/2019 “Contemporary Approaches to The Integration of Mobile Technologies in Higher Education”.

REFERENCES

1. 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, issue 1, pp. 60-76.
2. CALEFATO, F., LANUBILE, F., NOVIELLI, N., QUARANTA, L. (2019). EMTk - The Emotion Mining Toolkit. IEEE/ACM 4th International Workshop on Emotion Awareness in Software Engineering (SEmotion), Montreal, QC, Canada, pp. 34-37.
3. EKMAN, P. (1982). Emotion in the Human Face, 2nd edn. New York: Cambridge University Press.
4. EUROPEAN COMMISSION, (2021a). Digital Economy and Society Index (DESI) 2021. Bulgaria. [online]. [2021-11-24]. Accessible: <https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/80475>.
5. EUROPEAN COMMISSION, (2021b). Digital Economy and Society Index (DESI) 2021. Finland. [online]. [2021-11-24]. Accessible: <https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/80484>.
6. GEPHI. (2021). Gephi Features. [online]. [2021-11-24]. Accessible: <https://gephi.org/features/>.
7. IMD WORLD COMPETITIVENESS CENTER. (2021). IMD World Digital Competitiveness Ranking 2021. [online]. [2021-11-24]. Accessible: <https://www.imd.org/link/5963ef400b8d4cfe8d8f79c1f4f72bf4.aspx>.
8. KOLEVA, V. (2018). Labor Needs of IT Specialists in Bulgaria. Eastern Academic Journal, issue 1, pp. 51 - 62.
9. KREBS, F., LUBASCHER, B., MOERS, T., SCHAAP P., SPANAKIS, G. (2018). Social Emotion Mining Techniques for Facebook Posts Reaction Prediction. Proceedings of the 10th International Conference on Agents and Artificial Intelligence, vol. 1, pp. 211-220.
10. LEVANON, G. (2021). Job Satisfaction Stays High Despite Pandemic, Economic Crisis. [online]. [2021-11-24]. Accessible: <https://www.forbes.com/sites/gadlevanon/2021/05/04/job-satisfaction-stays-high-despite-pandemic-economic-crisis/?sh=22bb91e2eba5>.
11. LINKEDIN, (2021). Jobs on the Rise in 2021. [online]. [2022-1-24]. Available at: <https://business.linkedin.com/talent-solutions/resources/talent-acquisition/jobs-on-the-rise-us>.
12. MANGURI, K., RAMADHAN, R., MOHAMMED AMIN, P. (2020). Twitter Sentiment Analysis on Worldwide COVID-19 Outbreaks. Kurdistan Journal of Applied Research, vol. 5, no. 3, pp. 54-65.

13. MILEVA, L., PETROV, P., YANKOV, P., VASILEV, J., PETROVA, S. (2021). Prototype Model for Big Data Predictive Analysis in Logistics Area with Apache Kudu. *Economics and Computer Science [Икономика и компютърни науки]: Electronic Scientific Journal*, Varna: Knowledge and Business, vol. 7, no. 1, pp. 20-41.
14. NASRALAH, T., EL-GAYAR, O., WANG, Y. (2020). Social Media Text Mining Framework for Drug Abuse: Development and Validation Study with an Opioid Crisis Case Analysis. *Journal of Medical Internet Research*, vol. 22, no. 8, no. e18350.
15. PLUTCHIK, R. (1980). A general psychoevolutionary theory of emotion. In: Plutchik, R., Kellerman, H. (eds.) *Emotion: Theory, Research, and Experience*, Academic Press Cambridge, vol. 1, pp. 3–31.
16. ROBERT HALF INTERNATIONAL INC. Technology 2022 Salary Guide. [online]. [2021-9-8]. Accessible: <https://www.roberthalf.com/salary-guide/specialization/technology>.
17. STATISTA, (2021a). Information technology (IT) spending forecast worldwide from 2012 to 2022, by segment (in billion U.S. dollars). [online]. [2021-9-8]. Accessible: <https://www.statista.com/statistics/268938/global-it-spending-by-segment/>.
18. STATISTA, (2021b). Full-time employment in the information and communication technology (ICT) industry worldwide in 2019, 2020 and 2023. [online]. [2021-9-8]. Accessible: <https://www.statista.com/statistics/1126677/it-employment-worldwide/>.
19. SULOVA, S., BANKOV, B. (2019). Approach for Social Media Content-Based Analysis for Vacation Resorts. *Journal of Communications Software and Systems (JCOMSS)*, vol. 15, no. 3, pp. 262–271.
20. VELEVA, M. (2020). Best Practices as Opportunities for Leadership Soft Skills Improvement in Human Resource Management in Bulgarian Tourism Organizations: The Four Season Hotels Example. *Izvestia Journal of the Union of Scientists - Varna. Economic Sciences Series*, Varna: Union of Scientists - Varna, vol. 9, no. 3, pp. 63 - 71.
21. WORLD ECONOMIC FORUM, (2020). The Future of Jobs Report 2020. [online]. [2021-11-24]. Accessible: https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf.

DIGITAL AGRICULTURE AND LABOR – INTERSECTIONS

Chief. Assist. Prof. Pavlina Ivanova, PhD

University of Economics – Varna, Bulgaria

Abstract: *The modernization of the agricultural sector brings with it social, economic, ethical and practical issues, with significant results for its functioning. The extremely fast pace that digital technologies are developing and entering the agricultural sector of a changing business center, the state of work and the profile of the workforce. This report examines aspects of the impact of using digital technologies in agribusiness on the workforce in the sector, challenging new occupations and changing working conditions.*

Keywords: *Digitalization, Work Force, Digital Agriculture, Agricultural Business*

JEL Classification: *J21, Q19*

Introduction

Historically, the agricultural sector has required fewer technical jobs than other economic sectors, but this is changing rapidly. In its KPMG study, Skills impact (2019) predicts that in the next 10 years, one in three new jobs in agriculture, forestry and fisheries will be related to navigation technology, process automation and fixed robotics. People will continue to be involved in the whole process, but at a much higher level of intelligence, leaving most of the operational activities to the machines (Fig.1).

The entry of digitalization in the activities of agricultural enterprises is already leading to a change in the traditional business model. Changes in work processes lead to new opportunities in the way of working, for example, by using machines for physical work can be introduced more flexible and personal working hours (Boshnyak, Seykova, 2019). The characteristics of technological change suggest that not only physical but also intellectual labor be replaced by robots, not only because it is possible, but also because it will be more cost-effective (KPMG, Skills impact, 2019).

In this context, the aim of this report is to examine aspects of the impact of the application of digital technologies in agribusiness on the workforce in the sector, the emergence of new professions and changes in working conditions. This will make it possible to identify specific challenges to the labor market and established practices for human resource management in the sector in the context of digital agriculture.

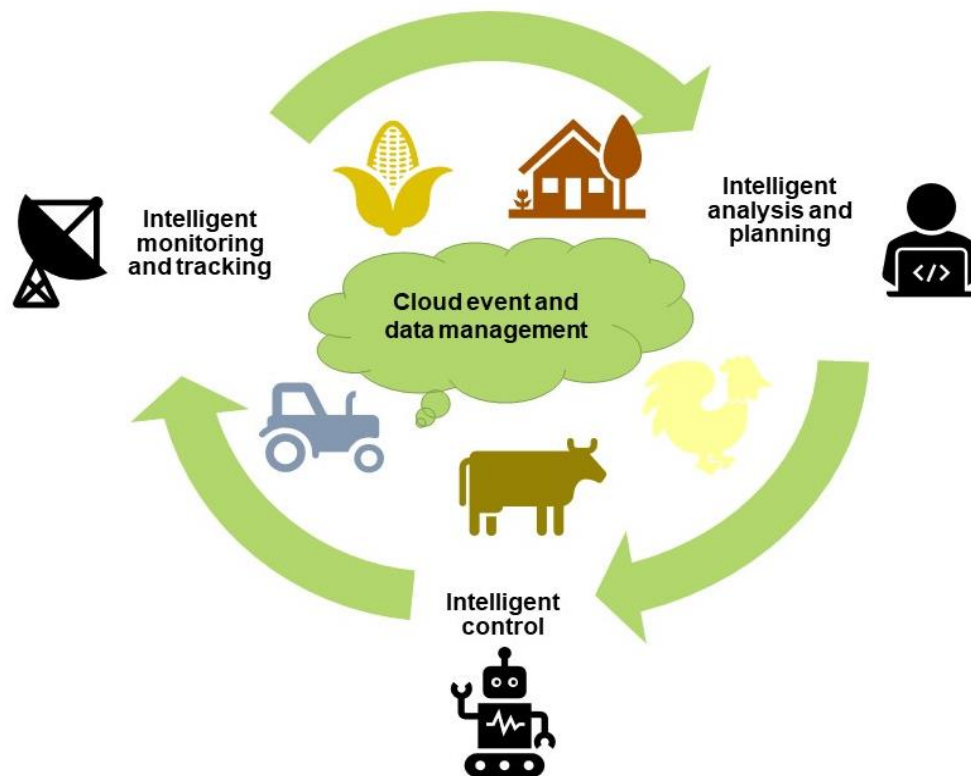


Fig. 1. The cyber-physical management cycle of smart agriculture enhanced by event and data management in cloud

Source: Adapted from Wolfert et al., (2017)

The relevance of the topic can be seen in several aspects:

- ✓ The opposite effects on the labor market of digitalization and the next serious structural changes and challenges for society as a whole;
- ✓ The extremely fast pace at which digital technologies are entering the agricultural sector is changing working conditions and the composition of the workforce;
- ✓ The key impact that the changing technological environment has on the knowledge, skills and competencies of the workforce;
- ✓ The demographic profile of the population that will form the labor force after 2021.

Exhibition

The modernization of the agricultural sector brings with it social, economic, ethical and practical issues, with significant consequences for its functioning. This is confirmed by the Declaration of Cooperation signed by European countries on "A Smart and Sustainable Digital Future for European Agriculture and Rural Areas" (European Commission, 2019), which recognizes the potential of digital technologies to help tackle important and urgent economic issues. and the social challenges facing the EU's agricultural and rural sectors.

The world around us is moving fast, and artificial intelligence, big data, the Internet of Things and robotics are imposing new rules on the labor market (Nacheva, Sulova, 2020). In the economic literature, it is generally accepted that new technologies

stimulate growth and therefore also have a positive impact on employment. This has certainly been the case in the past, but today, in the age of digitization, the link between technology and the labor market is about to change (KPMG, Skills impact, 2019). These judgments and the purpose of the report raise several important questions:



How will digitalization change the division of labor?



Will the introduction of new technologies in the agrarian business reduce the value of human labor and lead to the generation of unemployment in rural areas?



Which jobs will disappear and what new ones will appear?



What will be the impact of demographics?



Will there be a conflict between young and old workers?



How should society and the education system react to the digitization process?

Intelligent automation, data analysis, software-based services, integrated value chains are already having a major impact on the nature of the tasks and roles in the agricultural enterprise. Some of these technologies save a lot of labor, but this does not necessarily mean job losses (Cotteleer and Sniderman, 2017), on the contrary, the advent of precision [1] and intelligent agriculture [2], as well as the use of robots leads to a change in working conditions and is a prerequisite for the emergence of new jobs. For example - software developers, engineers and data specialists, mechatronics engineers are some of the new roles that will be needed to make the most of farmers' navigation technology, process automation, fixed robotics and others, and other jobs the sector will adapt to reach its full potential in new technological jobs. Also, due to the increase in real-time data collection and analysis, many indirect jobs will be created around production (Schröder et al, 2016). In a study, global platform Faethm [3] (KPMG, Skills impact, 2019) identified the top 10 tech jobs in the agriculture industry for the next 10 years:

- ✓ Software developers, applications
- ✓ Software developers, system software
- ✓ Data Engineers
- ✓ Process improvement analysts
- ✓ Data Integrators
- ✓ Infrastructure Services (IT) Analysts
- ✓ Robotics Engineers
- ✓ Data Scientists

- ✓ Data Analysts
- ✓ Mechatronics Engineers

Combining the strengths of humans and machines can achieve significantly better results than those that could be achieved alone. Digital technologies can be used as tools to improve people's work and facilitate their activities. If routine manual activities (or repetitive intellectual tasks) are automated and not performed by humans, workers will be given the freedom to engage in more creative tasks (Buhr, 2015), (Schröder et al, 2016).

The environment in which agricultural companies currently operate differs from that of previous decades. Larger companies in the sector, which differ significantly from family farms and do not rely on family labor, depend to a large extent on the labor market situation and the qualifications of the available workforce. The change in work processes requires farmers to have an adequate workforce, which may become their key asset, although automation will take over some of the tasks of employees. Experienced and competent workers will have to interact with and operate the machines in order to carry out efficient production.

What is the demographic profile of those employed in the sector - according to data from the last census of agricultural holdings, the family workforce and permanently employed in agriculture are 292 thousand people. The relative share of family unpaid labor is 79%. The age structure of the permanently employed (family and non-family) labor force in agriculture in 2020 (thousand people) is presented in Fig. 2.

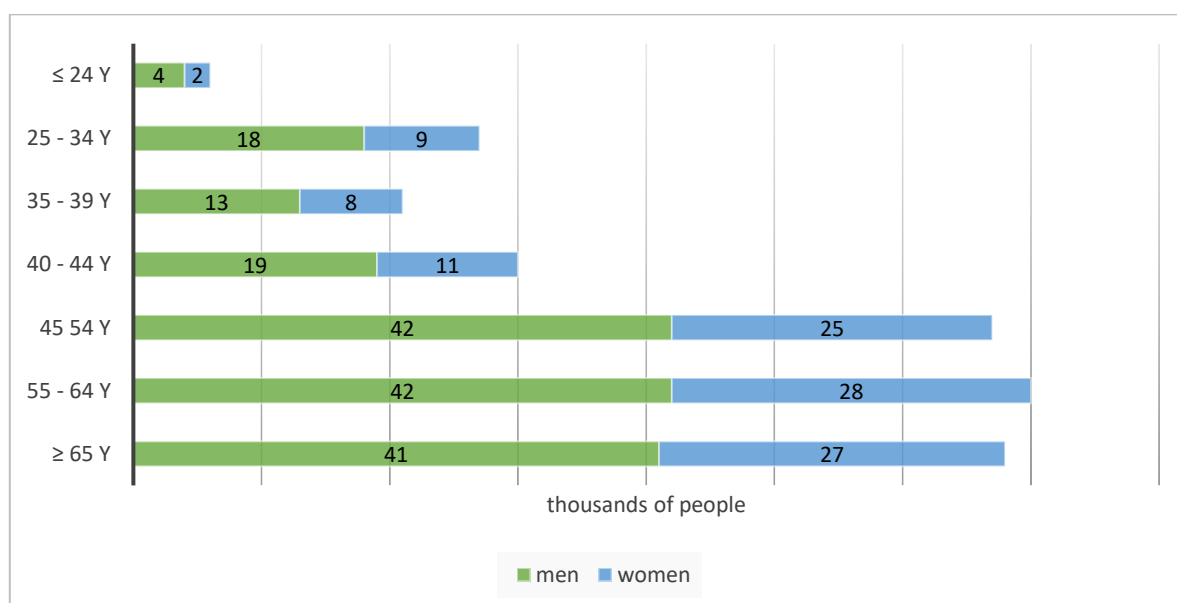


Fig. 2. Age structure of the permanent employee (family and non-family) labor force in agriculture in 2020 (thousand people)

Source: Census of agricultural holdings in 2020

https://www.mzh.government.bg/media/filer_public/2021/05/05/census2020_publicationpreliminarydata.pdf

The share of employees aged 65 and over is significant. The fact is that young and educated labor resources are the modern and complete solution for the application of intelligent and precise agriculture. It is the increased application of digital

technologies in the agricultural business that is an opportunity to attract the younger generation to employment in enterprises in the sector.

It is encouraging that in recent years there has been a positive trend of increasing the number of managers between the ages of 25 and 54, which is at the expense of the decrease in the relative share of managers over the age of 55 (Fig. 3). The relative share of persons employed in the management of agricultural holdings aged 24 and under remains unchanged compared to 2010.

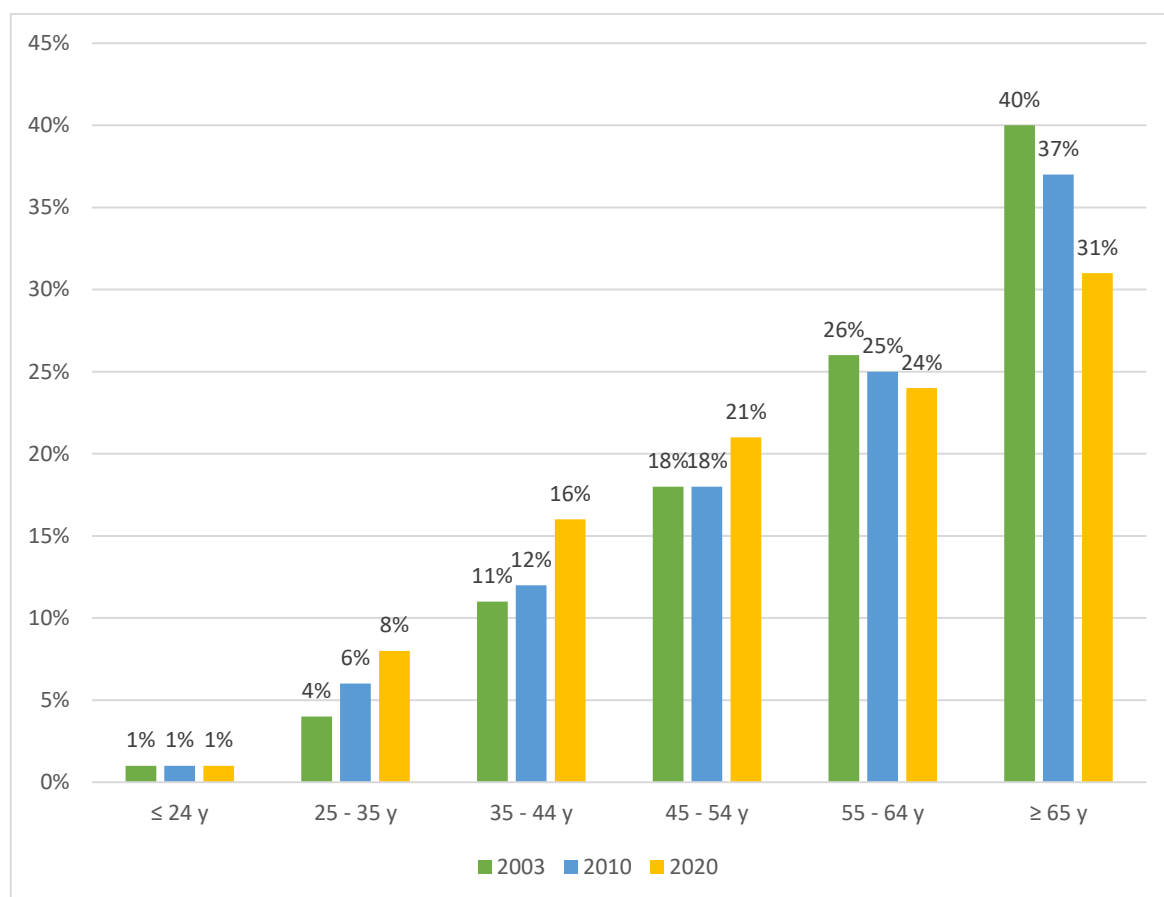


Fig. 3. Age structure of farm managers

Source: Census of agricultural holdings in 2020

https://www.mzh.government.bg/media/filer_public/2021/05/05/census2020_publicationpreliminarydata.pdf

Given the age structure of employees, the development of technology and the change of jobs, workers whose tasks are automated will need to be retrained and upgraded in terms of digital skills and digital literacy. The same applies to farm managers, whose competencies are key to the modernization and digitalization of the sector.

The changing technological environment has a key impact on the workforce in terms of knowledge, skills and competencies. There is a growing need for non-traditional agricultural skills such as technological, scientific and managerial competences and digital capabilities [4]. In this regard, not only IT competencies will be important for the workforce. Provided that some functions are delegated to

operational levels, competencies for independent action and self-organization will become increasingly important (Schröder et al, 2016). These new realities create the need to focus on job-related qualification opportunities and “on-the-job training” (Ludwig et al, 2018).

All this requires employers in the agricultural sector to adapt their model of human resource management in terms of:

- ✓ the way in which employers in agriculture attract, recruit and retain talented, intelligent, motivated and adaptable workers in the sector;
- ✓ building higher level knowledge and skills within the existing workforce;
- ✓ ensuring adequate pay, creating a working environment corresponding to the new professions and the new way of working, working hours, workplace, etc.

Conclusion

In recent years there has been increased use of information and communication technologies and robotics in agriculture. The advent of digital technologies such as artificial intelligence (AI), robotics, blockchain, high-performance computing (HPC), the Internet of Things (IoT) and 5G have the potential to increase farm efficiency while improving the economic and environmental sustainability of the sector and rural areas.

However, digitalization and new technologies in the agricultural sector bring both opportunities and challenges and risks. They are related on the one hand to the functioning of the business model itself, and on the other hand to the people working in the sector. Workers whose roles are changing by technology must have knowledge and skills in the field of digital data. Workers whose tasks can be automated will need retraining and upgrading, especially in digital skills, to successfully complete their new tasks. What is certain is that digitalization in the agricultural sector will significantly change the profile of the workforce.

NOTES:

1. Precision farming is defined as “a modern concept of agricultural management using digital techniques to monitor and optimize agricultural production processes” (European Parliament, 2016) helping farmers to improve the accuracy of operations and optimize the use of raw materials (e.g. water, fertilizers, pesticides) to give each plant (or animal) exactly what it needs to grow optimally. Tractors and other agricultural machinery are equipped with a large number of sensors that capture information related to crops (eg soil conditions, irrigation, air quality, pests). Drones equipped with sensors are also increasingly used to monitor and spray crops. This allows better monitoring of crop health, assessment of soil quality and optimization of raw material use.

2. Intelligent agriculture is mainly associated with the application of information technology to optimize complex agricultural systems. Intelligent agriculture includes not only individual machines, but all farming operations. Farmers can use mobile devices such as smartphones and tablets to access real-time advice and data on soil and plant condition, terrain, climate, weather, resource use, labor, funding, etc. (Wolfert, 2017).

3. Faethm is a globally unique SaaS analytics platform that enables companies and governments to understand the impact of emerging technologies (AI and robotics) on the future of work. Faethm's AI SaaS platform shows the future impact of emerging technologies on any economy, industry, company or job.

4. Digital opportunities are defined as the skills and attitudes that an individual possesses, which enables him to participate actively in the current and future environment, in which he relies heavily on digital resources and technologies.

REFERENCES

1. BOSHNYAK, A. SEYKOVA, D. (2019). Industry 4.0: An integrated approach - Key features and Impacts on SMEs.
2. EUROPEAN PARLIAMENT, (2016). Report on the promotion of innovation and economic development in the future governance of European farms, [online]. [20.09.2021]. Available from: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2016-0163_BG.html?redirect
3. BUHR, D. (2015), Soziale Innovationspolitik für die Industrie 4.0 [Social innovation policy for Industry 4.0], in: WISO Diskurs (2015), Expertisen und Dokumentationen zur Wirtschafts- und Sozialpolitik, Friedrich-EbertStiftung, Bonn.
4. CENSUS OF AGRICULTURAL HOLDINGS IN 2020, (2020) [online]. [20.09.2021]. Available from:
5. https://www.mzh.government.bg/media/filer_public/2021/05/05/census2020_publicationpreliminarydata.pdf
6. COTTELEER, M., SNIDERMAN, B. (2017). Forces of change: Industry 4.0, Deloitte Services LP's Center for Integrated Research. [online]. [20.06.2021]. Available from: <https://www2.deloitte.com/insights/us/en/focus/industry-4-0/overview.html#endnote-26>
7. EUROPEAN COMMISSION, (2019). Declaration of cooperation on A smart and sustainable digital future for European agriculture and rural areas Declaration of cooperation on A smart and sustainable digital future for European agriculture and rural areas, [online]. [20.09.2021]. Available from:
8. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/eu-member-states-join-forces-digitalisation-european-agriculture-and-rural-areas>
9. GUELLEC, D. и C. PAUNOV (2018), "Innovation Policies in the Digital Age", OECD Documents on Science, Technology and Industry, № 59, OECD Publishing House, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/eadd1094-bg>.
10. KPMG, Skills impact (2019). Agricultural workforce digital capability framework_Report_Final deliverable, [online]. [20.09.2021]. Available from: https://www.crdc.com.au/sites/default/files/Agricultural%20workforce%20digital%20capability%20framework_Report_Final%20deliverable.pdf
11. LUDWIG, T; KOTTHAUS, C; STEIN, M.; PIPEK V; WULF, V. (2018): Revive Old Discussions! Sociotechnical Challenges for Small and Medium Enterprises within Industry 4.0. In: Proceedings of 16th European Conference on Computer-Supported Cooperative Work - Exploratory Papers, Reports of the European Society for Socially Embedded Technologies (ISSN 2510-2591), DOI: 10.18420/ecscw2018_15
12. NACHEVA, R., SULOVA, S. (2020) Internationalization in Context of Education 4.0: AHP Ranking of Bulgarian Universities. CompSysTech '20: Proceedings of the 21st International Conference on Computer Systems and Technologies '20, Association for Computing Machinery, 2020, pp. 278 – 284.

13. OECD, (2020). The Digitalisation of Science, Technology and Innovation: Key Developments and Policies, [online]. [20.06.2021]. Available from: <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/ee2a2c2f-en/index.html?itemId=/content/component/ee2a2c2f-en#>
14. SCHRÖDER. C., PHILIPPS, R. (2016). The Challenges of Industry 4.0 for Small and Medium-sized Enterprises, Friedrich-Ebert-Stiftung, Bonn. [online]. [20.09.2021]. Available from:
15. https://www.researchgate.net/publication/305789672_The_Challenges_of_Industry_4_0_for_Small_and_Medium-sized_Enterprises
16. TRIPOLI, M. and J. SCHMIDHUBER (2018), “Emerging opportunities for the application of blockchain in the agri-food industry agriculture”, *Issue Paper*, Food and Agriculture Organization of the United Nations and International Centre for Trade and Sustainable Development, Rome and Geneva.
17. WOLFERT, S., Cor VERDOUW, L.G., BOGAARDT, MJ, (2017). Big Data in Smart Farming – A review, *Agricultural Systems*, Volume 153, 2017, Pages 69-80, ISSN 0308-521X, <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2017.01.023>

ПАНЕЛ

ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ОРГАНИЗАЦИЯТА НА РАБОТА В УСЛОВИЯТА НА КРИЗА

CURRENT CHALLENGES TO THE MANAGEMENT OF REMUNERATION IN BULGARIAN ORGANIZATIONS

In memoriam of: Prof. Lybomir Stefanov, PhD
University Of National And World Economy – Sofia, Bulgaria

АКТУАЛНИ ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД УПРАВЛЕНИЕТО НА ВЪЗНАГРАЖДЕНИЯТА В БЪЛГАРСКИТЕ ОРГАНИЗАЦИИ

В памет на: Проф. д-р Любомир Стефанов
Университет за национално и световно стопанство – София, България

Abstract: *The aim of the paper is to outline the challenges to wage management in Bulgarian organizations (focusing on micro, small and medium-sized non-financial enterprises in the private sector) in the crisis caused by the pandemic and restrictive measures to control it, and to formulate opportunities to adequately respond to these challenges. The challenges and opportunities for adequate answers are in terms of planning (budgeting) of remuneration costs, basic salaries, additional remuneration, additional benefits for the person and non-monetary remuneration.*

Keywords: *Wage Management, Bulgarian Companies, Budgeting*

JEL code: *J21*

Проф. д-р Любомир Стефанов представи доклада на 24.09.2021 г. в пленарната сесия на конференцията.

Проф. Стефанов е преподавател в УНСС – София, катедра „Човешки ресурси и социална защита“ от 1981 г. (професор от 2011 г.). От 2005 г. е основен съдружник и управител на „София консултинг“ ООД. Научните му интереси са в областта на управление на възнагражденията, управление и развитие на човешките ресурси, информационни системи за управление на човешките ресурси, организационно развитие и социално осигуряване. Има повече от 70 публикации в посочените области. Любомир Стефанов има участия като ръководител на експертни екипи и индивидуален консултант в повече от 50 частни и държавни компании (включително български филиали на мултинационални компании) в областта на управлението и развитието на човешките ресурси, управлението на възнагражденията, колективното трудово договаряне, организационното развитие и допълнителното пенсионно осигуряване. Бил е ръководител и член на експертни екипи за успешното изпълнение на проекти (над 30) в държавната администрация и съдебната система на България в областта на управлението и развитието на човешките ресурси и организационното развитие, включително функционални анализи, финансирани от Световната банка, Министерството за международно развитие на Великобритания, Американската агенция за международно развитие, Програма ФАР на Европейския съюз, Оперативните програми на Република България и отделни администрации. Любомир Стефанов е член на Управителния съвет на Съюза за стопанска инициатива – национално-представителна работодателска организация.

ONLINE DATA: THE MICROSCOPE FOR LABOR MARKET STUDIES

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

Dr. Irina Sizova, Full Professor
St Petersburg University, Russia

Abstract: *In this short paper, we outline some advantages and particulars of using online data in labor market research. With some data collected for Novosibirsk Region, Russia, in 2017-2020, we exemplify the study of labor demand and supply during the first year of the COVID-19 pandemic. The results suggest that while the number of online vacancy ads published by companies did not drop, the wages requested in resume ads had decreased considerably. Both the proposed and the requested wages online, however, are lower than the ones reported by the official statistics.*

Keywords: *Data Mining, Employment, Human Resources Wages*

JEL code: *J21*

INTRODUCTION

Progress in any branch of science or engineering is to a great extent determined by the degree of detail that the researchers and developers are capable to deal with. The perfection of optical microscopes led to explosion of discoveries in biology, culminating in the revolution associated with the discovery of micro-organisms in the 17th century. So, the ability to explore biological substances in much finer detail resulted in both radical theoretical advancement and in significant practical improvements in medicine, hygiene, etc.

In their sharp-witted metaphor, the authors of [1] compare the sharp growth of data available to labor economists to the invention of microscope. These radically novel amounts of data mainly come from online sources, many of which are not related to a government and do not actually have a goal to provision data. The prime example of such online sources is job-related platforms that help potential employers and employees find each other. In Russia, already before the COVID-19 pandemic, online job ads were the second most popular channel with job seekers [2]. The largest platform that currently operates in several Russian-speaking countries, HeadHunter.ru, had reported a 26% increase in the number of published vacancies and 14% increase in the number of resumes in 2019. It is said to have 350 thousand companies and about 60 million visitors per month as users. The amounts of the associated data, mostly the vacancy and resume ads, do not strictly qualify as Big Data, but come rather close.

The COVID-19 pandemic has changed the habitual way of life for many people and contributed to the sharp increase of the number of employees working remotely. The surveys undertaken in 2020 suggest that during the lock-down, one of three Russian employees was transferred to remote mode [3]. Naturally, this has further enhanced the importance of the online channels for job-seeking, although we should rather call it employee-seeking: after one year of the pandemic, the HeadHunter had reported the

37% increase in the amount of published vacancy ads, while the amount of the resume ads remained nearly unchanged. One of the problems with the analytical data provided by the platforms (such as at <https://stats.hh.ru>) is lack of “depth”, i.e. inability to get the values older than one year. So, these services are largely inappropriate for longitude studies. At the same time, traditional sources for the labor market statistics are rather conservative – they lag behind in time and stick to established methodologies – so they are not entirely appropriate to study short-term or rapidly changing phenomena, like the lock-downs and other COVID-19 related restrictions that we witness from 2020.

In the current short paper, which is an outline of the invited talk given at Human Resource Management conference held in Varna in September 2021, we report the usage of online data to study the changes in the labor market of Novosibirsk Region, Russia, in 2020. More related details can be found in our full paper on the matter [4].

ONLINE DATA COLLECTION AND PROCESSING

The advantages of relying on online data foremost include the ability to embrace more details of the studied objects, to obtain more frequent reports, etc. Whether this quantitative increase transforms into better analytical or research insights is however not guaranteed. Generally, higher qualification staff is required for online data research projects, but the variable costs can be lower, after the considerable initial effort.

Until about five years ago, most of the labor-market online data had to be collected via web scrapping. The associated challenges included changeability of the data sources, which often lead to incompleteness of collected data and high effort required for maintenance of the automated data collection scripts [5]. Lately, most of major platforms, including HeadHunter, provide API access to their databases, so that the data collection had become easier. Naturally, such non-governmental data providers assume no responsibility for the data completeness and quality, but our practical experience suggests that they are good enough for most imaginable research purposes.

Correspondingly, researchers in the newly emerging field of *HR Mining* can devote most of their effort towards data processing and analysis, which are rather goal-specific. For instance, the demographics and unemployment data can be juxtaposed to spatial or administrative structures, like it was done for municipalities of Spain in [6]. Another popular goal is to study particulars of labor demand, such as skills sought in employees: e.g., IT skills in the USA [7] or digital economy competencies in Russia [8]. A notable example of relying on HeadHunter’s data to analyze a regional labor market in Russia, even though for a single industry, Human Resources, is [9].

Correspondingly, the crucial decision is what labor market-related parameters are to be monitored and analyzed. In our exploratory study, we relied on the following ones:

- number of vacancy ads (representing **demand** in the labor market),
- number of resume ads (representing **supply** in the labor market),
- wages specified in vacancy ads (“proposed wages”),
- wages specified in resume ads (“requested wages”).

Important derived parameters can be also obtained from the ratios between the above pairs. HeadHunter had also introduced the so-called *HH Index*, as is the ratio between “active” resume ads to the number of vacancies in a region, which reflects the scarcity of employees in labor markets.

Although HeadHunter is currently the leader in both volumes of data and the provided analytic capabilities (see <https://stats.hh.ru>), there are two other major job-related platforms in Russia: ZarplataRu and TrudVsem. Covering their data is very much desired, but synchronization and filtering out duplicate ads is a challenge. For the labor market data collection and their preparation for the analysis, we use a dedicated software system that we developed (see details in [5]). Our system's database contains several million records for Novosibirsk and some other Russian regions since 2011. In the analysis presented in the current paper we use the data from the second half of 2017 (indicated as 2017-II) to the second half of 2020 (2020-II).

MAIN FINDINGS

Interestingly, **the number of vacancy ads has continued to increase, even in the pandemic**. According to our analysis of the top industries (the ones having at least 1000 vacancy ads), the total number of vacancy ads in them increased by 25.1%: from 43,011 ads in 2017-II to 53,787 ads in 2020-II. The leading industries that had increased their share in the overall set were *Production; Sales, trade, wholesale, marketing; and Industrial personnel*. The three industries that suffered the greatest losses in the number of vacancy ads published were *Marketing, advertisement and PR* (-55.6%), *Design, art and entertainment* (-50.6%), and *Tourism and hotels* (-41.9%).

During the same period, the increase in the number of resumes ads was considerably lower, at just 1.16%: from 53,600 ads in 2017-II to 54,227 ads in 2020-II. The *HH Index* went from 1.24 in II-2017 to 1.01 in II-2020, meaning that **the overall competition for jobs has actually decreased**. The industries that saw the highest growth were *Retail trade and Restaurants, cafes, catering*, while the greatest declines were noted for *Accounting, finance, banking; Top managers, directors; and Construction, real estate*. The comparison with the numbers of vacancy ads in the same industries suggests high oversupply of workforce in certain industries, particularly *Accounting, finance, banking and Office support staff*.

In Table 1 we present the dynamics of the proposed wages, the requested wages and the official statistics. The values are given in Russian Rubles (the average exchange rate in 2020 was 71.94 Rubles for 1 USD).

Table 1

<i>The dynamics of the wages, online and official (2017-2020)</i>					
	2017	2018	2019	2020	2017-2020
Proposed wages	23,583	25,287	27,450	29,637	+6504
(in vacancy ads), rub.		+7.23%	+8.55%	+7.96%	+25.67%
Requested wages	21,678	22,052	22,068	19,745	-1933
(in resume ads), rub.		+1.72%	+0.08%	-10.53%	-8.92%
Official wages	32,287	35,686	39,076	41,534	+ 9247
(Novosibirsk), rub.		+10.53%	+9.50%	+6.29%	+28.64%
Official wages	39,167	43,724	47,867	51,352	+12,185
(Russia), rub.		+11.63%	+9.48%	+7.28%	+31.11%

From Table 1, one can see that **both the proposed and the requested wages in the online data are lower than the wages in the official statistics**. Pearson correlation between the proposed and the official wages was very high: $r_4 = 0.988$. Interestingly, the requested wages had negative correlations with both the proposed wages ($r_4 = -0.704$) and the official wages ($r_4 = -0.588$), which is mainly because of the sharp drop in 2020 (-10.53%).

DISCUSSION AND CONCLUSION

In our short paper, we demonstrate how the widely available online data can be used for rapid and in-depth studies in labor markets, which would be largely impossible to carry out with only the traditional statistical sources. Although today's major job-related platforms share their data via API and even provide free analytical services, often additional data collection and processing is required. The rapid analysis of such unusual phenomena as the COVID-19 pandemic, which brought challenges to many areas of professional occupation and education [10], is essential.

Based on the data collected by our dedicated labor market monitoring software system, we provided some analysis examples (more complete paper dedicated to this research project is [4]). We found that the classical interplay of demand and supply is not to be seen in the online employment, at least in Russia in the considered period. For instance, **the requested wages in resume ads are on average lower than proposed by companies in vacancy ads**. Also, the increase in unemployment that was observed in 2020 did not result in a higher number of resume ads. Meanwhile, companies just carried on with their recruitment policies, which suggest that **the online recruitment demand has no short-term flexibility**.

The challenges of labor market-related research projects based on online data might require involving a greater number of diverse specialists and the need to specify rather sophisticated parameters for the monitoring. Often the collected data is incomplete, due to problems with the sources or the connection to them. Finally, we need to admit that online recruitment is still only a part in human resources hiring, as many higher quality employees use different channels to find jobs. Still, we believe that the methods associated with using online data may provide useful insights, especially in the rapidly changing markets.

REFERENCES

1. HORTON, J.J., TAMBE, P., (2015). Labor economists get their microscope: big data and labor market analysis. *Big data*, 3(3), pp.130-137.
2. Labor and Employment in Russia. 2019: Statistical Data book. Rosstat, 78. P. 44. – In Russian.
3. DAVIDOV S.G. (2021). Digital competences of the Russian citizens and their remote work during the COVID-19 pandemic. *Monitoring of the // Public Opinion Monitoring: Economic and Social Change*, 2, p. 403-422. – in Russian.
4. SIZOVA, I., BAKAEV, M. (2021). Labor Demand and Supply Adaptation to the Pandemic-Induced Shock Analysis of Online Recruitment Data in Novosibirsk region of Russia. *Communications in Computer and Information Science, International Conference of Digital Transformation and Global Society (DTGS 2021)* – in print.

5. BAKAEV, M., AVDEENKO, T., (2016). Prospects and Challenges in Online Data Mining: Experiences of Three-Year Labour Market Monitoring Project. *Lecture Notes in Computer Science*, 9714: Data Mining and Big Data, pp. 15-23.
6. VALLONE, A., CHASCO, C. and SÁNCHEZ, B., (2020). Strategies to access web-enabled urban spatial data for socioeconomic research using R functions. *Journal of Geographical Systems*, 22(2), pp. 217-239.
7. BEBLAVÝ, M., FABO, B., LENAERTS, K., (2016). Demand for digital skills in the US labour market: the IT skills pyramid.
8. ALETDINOVA, A.A., BAKAEV, M.A., ASTAPCHUK, V.A. (2021). Intelligent analysis of digital economy competencies in agriculture labor. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 1019, No. 1, p. 012046).
9. DOLZHENKO R.A., NAZAROV A.V., (2019). Demand and supply for HR specialists in labor markets of Russian and Ural Federal Okrug, as reflected in HeadHunter data. *Bulletin of South Ural State University: Economics and Management*, 13(1). – in Russian.
10. NACHEVA R., JANSONE A., (2021). Multi-layered Higher Education E-Learning Framework. *Baltic Journal of Modern Computing*, 9 (3), pp. 345-362.

.

ON VIRUSES AND HUMANS: PSYCHOLOGICAL AND CULTURAL CHALLENGES TO HUMAN RESOURCES MANAGEMENT IN REMOTE WORKING CONDITIONS

Prof. Marin Paunov, PhD

University of National and World Economy – Sofia, Bulgaria

Abstract: *The current Covid-19 pandemic provoked alternative work arrangements and a large proportion of employees started to work from home. Despite the initial technological euphoria, this change started showing not only positive, but serious negative phenomena in terms not only of organization and daily practices, but also of psychological and managerial nature. It brought a lot of new questions and problems concerning all soft management elements especially in the domains of corporate cultures, work motivation and individual psychological responses. This article provides an overview of some major issues of this type and offers ways of tackling them. The new normal is not exactly normal and the old one already seems irrevocably lived-through. While there is no doubt that the future will offer a lot more flexibility and various options for combined distant and office work arrangements, this article explains why the current extent of working from home should rather remain as a transitory element responding to the exceptional circumstances.*

Keywords: *Covid-19, Soft Management, Work Arrangements, Work From Home*

JEL code: *O35, F66, I12*

ЗА ВИРУСИТЕ И ХОРАТА: ПСИХОЛОГИЧЕСКИ И КУЛТУРАЛНИ ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД УПРАВЛЕНИЕТО НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ ПРИ ДИСТАНЦИОННИТЕ МЕТОДИ НА РАБОТА

Проф. д.ик.н. Марин Паунов

Университет за национално и световно стопанство – София, България

Непредвидената и рязка поява на пандемията промени много в начините, по които живеем, общуваме и работим. Процесите на промяна продължават динамично – с изменение на едни елементи, затвърждаване на втори, задълбочаване на трети и затихване на четвърти. На път сме като цяло към т.нар. „нова нормалност“, която неизбежно ще предполага завръщане към определени аспекти на старата, но ще носи и нещо ново, различно, неприявило се преди началото на пандемичните времена. Едно от най-съществените явления, съпътстващи развитието на епидемичната обстановка, е работата от вкъщи (работа online, home office и т.н.)

Тенденцията към по-голяма гъвкавост на работното време не са нови, но се развила по експоненциална крива и се обогатила с гъвкавост и по отношение на локацията на работното място. Избухването на здравната криза в световен мащаб принудително ускори някак бавното и колебливо досега навлизане на новите мрежови компютърни технологии в работата и общуването на големи групи от

хора. Платформи от типа на Тиймс и Зуум не са нови, но използването им не се беше превърнало в приоритет преди императивната промяна в обстановката.

Може би разбираемо, основният акцент на вниманието в началото беше върху технологичния и логистичния аспекти на новия тип работа в електронна среда: организация на работата, хардуер, софтуерни платформи, правни измерения на новия тип работни места. Появиха се и първите еуфорични реакции, плод на относително бързото и успешно справяне именно с въпросните технологични решения. Технократите нахлузиха розовите очила и заговориха за край на офисите. Работодателите бързо съзряха шанс за орязване на офисните разходи. Имаше вълна на приповдигнатост и у служителите, на които не им се налагаше да пътуват сутрин и вечер и които можеха едновременно и да работят, и да не ходят на работа. Когато облакът от хаос и неяснота започна да се разсейва, обаче, се оказа, че картината не е толкова проста и съдържа множество въпросителни и незаобиколими проблеми. Съвсем естествено започнаха да напомнят за себе си останалите някъде отвъд фокуса на вниманието индивидуално-психологически, социално-психологически и всички меки фактори на управлението и работата с хора. А и някои от по-твърдите. Ключовото и като че ли вече всепризнато значение на организационните култури, издържалите изпита на времето мотивационни практики и лидерството, което за малко се оказа позабравено, недооценено и недоосмислено, отново започна да става очевидно актуално при новите пандемични условия и дистанционните модели на работа.

Всъщност въпросът е многоаспектен, защото има разлика между това, сработени екипи да преминават към работа от дома и общуване с помощта на която и да било от електронните платформи, и това, екипи да се създават и сработват наново в такива условия. Може да се очаква, че проблемът ще бъде различен, ако заварената преди пандемията култура е била добра, и ако не е била такава. Очевидни разлики в перспективата носят и различните бизнеси, отрасли, сфери на дейност и професии, при които заради естеството на самата работа новите условия са различно нови и ефектът от тях може да бъде много различен. Разбира се, значение продължават да имат и индивидуалните личностни характеристики и носените от тях когнитивни и поведенчески уклони, както и възрастовите и статусните различия. Но вече съществуват и данни, и основа за идентифициране и осмисляне на някои общи явления и тенденции, свързани с работата от вкъщи.

Наскоро проведено изследване (Qualtrix-Quartz, 2021), обхващащо 2100 респондента от Европа Азия, Северна Америка и Австралия показва някои резултати в сферата на интересуващото ни. През юни 2020 г. 19% от анкетираните не харесват работата от вкъщи срещу 54%, които я одобряват, като разликите между големите етнокултурни групи са значителни: само 39% от европейците приемат позитивно хоум-офиса срещу 67% в Африка, 66% в Азия, 55% в Австралия и 60% в северна Америка. Значителна е и разликата между мненията на респондентите според размера на организацията: 62% одобрение сред работещите за големи корпорации при 46% за представителите на малките и средни организации. Въпреки тези оценки, не по-малко от 60% от отговорилите посочват, че поне в известна степен биха се радвали да се върнат към работа в офиса и само 18% изобщо не харесват тази идея. Ако става дума не за цялостно

възобновяване на офисното присъствие, а за намирането на съчетание между работата от вкъщи и в офиса, почти 70% отговарят с положителна нагласа, но в същото време едва около 1/3 от запитаните мислят, че работодателите им ще бъдат склонни към гъвкавост в това отношение. В тази връзка отново се забелязва значима културална разлика – американските компании са два пъти по-гъвкави от европейските по отношение на това, кога и как да стане връщането – поне частично - към традиционните начини на работа.

Изследването показва, че 70% от анкетираните определят предковидната култура на организациите си като добра и те са тези, които в по-голяма степен (2 пъти по-често от останалите) смятат, че новите условия, предизвикани от пандемията, са катализирали позитивни изменения в културата. Тези, с ясно негативно отношение към организационната си култура преди пандемията, са почти 4 пъти по-склонни да определят развитието на културата в организациите си след възникването на пандемията като влошаване. Като цяло, 37% от анкетираните намират, че е налице положително развитие на културата вследствие на новите условия, а 15% не се колебаят да поставят еднозначна обратна оценка, като мъжете са с почти 50% по-склонни от жените да одобряват новото статукво. И тук се наблюдава географско (етнокултурно) различие, при което 45 % от северноамериканците са по-склонни да определят промените като позитивни срещу 34% от европейските респонденти.

48% от хората намират, че се чувстват по-свързани с останалите си колеги, а 18% са на обратното мнение. Сред първите преобладават онези, които са определили постковидното развитие на предишната си организационна култура като позитивно и сред тях мъжете са два пъти повече от жените. Около половината от респондентите смятат, че с новите условия се е засилило чувството им за лоялност към организацията, но те са в огромната си част същите, които са харесвали предпандемичната култура на работното си място. Отново малко повече от половината анкетирани се самоопределят като по-целенасочени и концентрирани при новите условия и отново това са в преобладаваща степен същите, които са одобрявали предходната култура в организацията си и тези, които като цяло виждат промените в оптимистична светлина.

В таблица 1 са показани отговорите на въпросите коя характеристика на организационния климат намалява, коя се запазва и коя се увеличава по време на дистанционната работа в сравнение с действителността преди пандемията според изследваната извадка.

Не може да не направи впечатление наличието на известна противоречивост: нарастването на демонстрираната атмосфера на любезност, подкрепа и мило отношение, склонността към повече толерантност, повишеното усещане за лоялност и за наличие на откровеност, са комбинирани с увеличаването на организационно-политическите игри, дистанцирането и липсата на емпатия и чувствителност.

Таблица 1.

Промени в характеристиките на организационния климат в условията на дистанционната работа в сравнение с присъствената

	Учтивост	Толерантност	Взискателност	Откровеност	Лоялност	Безчувственост	Дистанцираност	Подкрепа	Властови игри
Увеличава се	51%	46%	39%	40%	45%	26%	29%	52%	30%
Запазва се	43%	45%	46%	49%	46%	57%	45%	37%	57%
Намалява	6%	9%	15%	11%	9%	17%	26%	11%	13%

Източник: <https://www.qualtrics.com/m/assets/wp-content/uploads/2020/08/Qualtrics-Quartz-Results.pdf>

Екип от школата по мениджмънт Слоун към Масачусетския технологичен институт (Sloan/MIT) вече няколко години използва разработена там методика (MIT SMR/Glassdoor Culture 500), обхващаща над 1,4 милиона отзива на заети в 500 водещи компании, за да анализира различни аспекти на културите. В изследване със същата методика от края на 2020 г., посветено на влиянието на пандемията и дистанционната работа, също могат да се наблюдават някои интересни резултати, макар и само в рамките на САЩ (Sull, 2020)

Едно от изпъкващите явления, уловени в това изследване е сравнително рязкото повишаване на оценката, която заетите дават на комуникациите и откритостта (откровеността) на управляващите при справянето с пандемичната криза след началото на дистанционната работа в сравнение с предходните времена, които можем да наричаме нормални. Значително по-критични са изследваните лица по отношение на пъргавостта и ефективността на управлението след началото на новите схеми на работа. „Обвиненията“ са главно в области като: бюрократичност (почти 40% негативна оценка), „бумащина“ (в условията на новите технологии това означава предимно количество и организация на електронните писма и съобщения), бавна реакция на промени, склонност към избягване на риск, несигурни приоритети, количество и качество на съвещанията, увредено усещане за общност (big-company feel).

Майкрософт също прави забележителни по размерите си изследвания (TechRepublic, 2021), включващи интервюта с над 30 хиляди заети от 31 държави, съчетани с анализ на милиарди мейли, съобщения, срещи в „Тиймс“ и др. Тези изследвания сочат, че гъвкавостта и пъргавостта, свързани с новите дистанционни форми на работа, са оценявани положително от заетите и очевидно поне част от тях ще се запазят и в бъдеще. Потвърждава се изводът, че около $\frac{3}{4}$ от хората искат гъвкавите смесени форми, включващи дистанционна работа, да се запазят под някаква форма и след нормализирането на обстановката. Сред положителните изменения, предизвикани от масовото увеличаване на работата от вкъщи, интервюираните посочват повечето възможности да отделят внимание на близките си изобщо да общуват с тях. Въпреки това над 67% от тях декларират, че искат повече живо общуване с колегите си паралелно с възможностите за дистанционна работа.

В същото време изследването идентифицира проблем с размиването на границите между професионалното и личното и липса на преход между тях (по време на пътуване от и за работа например). Чувствителното увеличение на времетраенето на онлайн съвещанията в сравнение с конвенционалните и наличието на непланирани онлайн срещи сумарно водят до *двукратно* увеличение на времето, прекарано в съвещания. С 45% са се увеличили чат-съобщенията като цяло, а с 42% тези, получавани и изпращани в извънработно време. Вън от въпроса за съвещанията в някои от платформите като Тиймс и Зуум, 66% от хората декларираят, че създават и четат много повече писмени документи онлайн вместо да провеждат по-елементарни и бързи форми на разговор на живо. През 2020 и 2021 г. изпратените мейли са с много милиарди повече (40 милиарда само през една от пощенските платформи на Майкрософт) в сравнение със сходни периоди на миналата година. С над 60% за изтеклия едногодишен период се е увеличила работата върху документи в дигитален формат.

Това са само част от причините 54% от респондентите да преценяват, че са претоварени, а близо 40% - изтощени при новите методи на общуване и работа. Напрежението от императивността и спешността на виртуалните съвещания, съчетано с липсата на социални знаци и език на тялото, прави общуването и интерпретациите на смисли и намерения по-мъчителни. За компенсация на липсата на тези естествени контекстуални елементи на живото общуване, нараства значително чатът в малки групи или по двойки. Това също допринася за усещането за умора, тревожност и изключеност. Прекарва се повече време с колегите, с които се работи в най-непосредствено сътрудничество, но много по-малко – с по-широките комуникационни мрежи. Налице е усещане за заплаха по отношение на креативността, иновативността и възможностите за изява. Най-тежък е ударът върху новите служители със стаж под една година, поколението Z (18-25 g.) и тези, които живеят сами.

Компаниите предлагат все повече позиции като дистанционни (5 пъти повече за една година в сравнение с миналата в LinkedIn), но малко от тях полагат истински и последователни грижи и инвестиции в условията за такава работа – всеки десети няма достатъчно добър интернет в къщи, 42% усещат липса на базисно офисно оборудване и по-малко от половината от работещите от вкъщи в световен мащаб са получили поне частично компенсация на разходите, които са направили с тази цел. Именно тази липса на подкрепа може би е в основата на факта, че 41% от заетите споделят намерения за напускане в рамките на една година (54% при заетите от поколение Z – 18 до 25 г.)

Един от ясно очертаващите се проблеми е технологичен и е свързан с нарастването на бюрократизма, количеството писмена комуникация, свързано поне донякъде нарасналата склонност да се избягва риск. Чисто хардуерните аспекти на онлайн свързаността и достъпът и качеството на връзката при интернет платформите и интернет въобще също не са за пренебрегване, включително от гледна точка на ангажиментите на работодателя към осигуряването на материални условия за дистанционна работа. Няма яснота и определеност и в други прагматично-технологични управленски проблеми като например правната уредба на новите дистанционни методи на работа, контролът върху участието и приноса (там, където такъв контрол е необходим) и т.н.

Промените изглеждат различно през призмата на работодателя и персонала. Може да се очаква, че в краткосрочен план спонтанно и двете страни ще бъдат склонни да се отнасят положително към неприсъствените форми, макар и по много различни причини – работодателите заради намалените разходи по поддържането на офис, а заетите – заради увеличените степени на свобода при избора на време и метод на работа и отпадналия разход на време за пътуване за и от работа. (Интересно е, че 85% от анкетиранияте в изследването на Qualtrix-Quarz не се чувстват притеснени да се върнат към традиционните си начини на пътуване до офиса.)

Отрасловата специфика също е оказала и оказва въздействие не само върху типичните културни доминанти (световите на софтуерния отрасъл и на фармацевтичната компания са трудно сравними), но и върху техническите възможности, граници и форми на прилагането на дистанционни методи на работа и общуване (дистанционният селскостопански труд, например, и работата на фризьори и козметици е все още въпрос на бъдеще). В тези отрасли рамки попада и обстоятелството, че различните браншове понасят в много различна степен ударите на пандемията и локдауните. Колцентровете може и да не усетят особен натиск за разлика от туризма, ресторантьорството, въздушния транспорт, офис-сградите и др. както и десетките им доставчици и потребители по веригата на стойността.

При малко по-комплексна, задълбочена и дългосрочна перспектива, обаче, тези процеси на преход към дигитализация и неприсъствени форми на работа и общуване не могат да не се свържат и със значими индивидуално-психологически, организационно-културални и управленски въпросителни.

Според някои изследвания (Stahl, 2020) не по-малко от 70% от заетите, които изцяло или частично работят от вкъщи изпитват симптоми на професионално прегаряне (burnout), което има сериозни последствия и за здравето им, и за производителността. Добре е да припомним, че това прегаряне не означава просто досада или умора, а е доказано свързано с множество негативни физически и психически състояния като: високо кръвно налягане, сърдечни заболявания, напълняване, отслабване на имунната система, тревожност, депресия, намаляване на когнитивния капацитет, Алцхаймер и др. Има и данни за друг допълнителен важен ефект, произтичащ от принудителната социална изолация – самотата. Тези проучвания показват, че ако свръх теглото намалява продължителността на живота средно с около 20%, употребата на алкохол - с 30%, мозъчно-соматичните реакции на усещането за изключеност и самота могат да причинят до 70% негативен ефект върху същия показател. (Petrie, 2018).

Работата от вкъщи може да донесе вреди поради невъзможността да се постави ясна граница между времето за работа и останалите активности. Заетите докладват повишено количество работни часове – средно три - при новите условия (Davies, 2020). Класическите условия на работа предполагат работни и домашни битиета или домейни на живота с доста отчетлива граница помежду им. Размиването на тази граница има негативни последствия върху усещането за благополучие и ангажираност (Ashforth, 2000).

Всъщност тук се докосваме до феномен, който е добре познат на всички заети в академичната сфера (особено докторантите), и който преди въвеждането

на масова дистанционна работа малко служители в други области са изпитвали. Свободата на избор на време и метод на работа може да изглежда много привлекателна, но както всяка свобода, и тази може да донесе трудно поносими тежести. Това е така поради липсата на ясни граници на работното време и институционална регулация на процеса, поради непрекъснатото натоварване на психиката с чувство за вина за нещо несвършено, за недостатъчна активност и за пропиляно или „пропиляно“ време и т.н.

В немалко случаи да се работи без колеги наоколо може да изглежда истински празник. Но в редица ситуации (например объркване на нещо в работата, напускане или уволнение на колега, недостатъчна способност на висшестоящите да ръководят и лидират добре онлайн, реструктуриране) служителът започва да усеща болезнена изолация, объркване и липса на подкрепа. Според Качопо от Калифорнийския университет (UCLA), въпросните чувства на изолация и относителна самота могат да повлияят на глобалните възприятия на човека за света, да го накара да се усети заплашен, да намали доверието му в другите и да активира защитни механизми (Cacioppo 2014). Може би това лежи в основата на тенденцията към увеличаване на натоварването с електронна писмена комуникация.

Завишеното усещане за прегаряне не се свежда само до емоционен отговор и преживявани негативни усещания. Настъпват промени в анатомията и функционирането на мозъка, свързани с увреждането на когнитивните способности (капацитетите да се мисли, учи и внимава) и в невроендокринните системи (циклите на серотонин и адреналин). Повишените нива на стрес ни включват на режим „оцеляване“, който уврежда амбициите ни, отговорността, креативността, вдъхновението и т.н.

Дже и без наличие на симптоми на професионално прегаряне, самата социално-психологическа среда е изключително предизвикателна към психичното здраве по принцип, и това е ключов „входящ“ фактор от средата, който не може да бъде заобикалян, когато осмисляме картината на микро-ниво. Става дума за всеобщите преживявания на изолация, страх за себе си и близки хора, фрустрация, тревожност, междуличностни напрежения и увредени взаимоотношения в и извън семейния контекст заради принудителното затваряне и др.

Вън от тези индивидуално-психологически ефекти, но в пряка връзка с тях, новата дистанционна работа има много важни културални и мотивационни измерения. Както подчертахме в началото, налице са значими разлики по линия на отрасли и типове дейност, заварено положение преди пандемичните промени и т.н. Но като цяло, некогнитивните и емоционни фактори на всяка работа с хора и на всяко управление и лидерство, нито изчезват с новите условия, нито значението им намалява.

Погледнато в най-общ порядък, няма организация или екип без култура. Би било най-малко наивно да възприемаме човека и отношенията между хората – и властови, и колегиални, и лични, като взаимоотношения между аватари или алгоритми или като просто разделение на труда, организиране, координиране, планиране и прочее. Това би означавало да се върнем поне 150 години назад в разбирането ни за това, какво представлява мениджмънтът, управлението на хора

и работата с хора. Разнообразните меки фактори на управлението нито са изчезнали, нито могат с лекота да бъдат преведени на езика на виртуалното общуване и дистанционната работа. По-голямата част от плодотворния живот на човека минава в една или няколко организации, т.е. работата не може да бъде възприемана като средство за живот, тя е живот, много голяма част от него. В същото време и емпирично е ясно на всеки, а и когнитивно-невронаучните изследвания достатъчно ясно показват, че решаващ дял от решенията и предпочитанията ни, на основата на които се изграждат и отношенията ни, имат в много голяма степен некогнитивна природа, в основата си са емоционни и са свързани с такива размити понятия като усет, артистизъм, невербална комуникация, такт, „усещане“ за човека отсреща и неговите цели, намерения, мотиви, същност. На такава именно основа се изгражда и значителна част от феномена, който наричаме лидерство, и доверието, и сплотеността, и чувството за „ние“ в един екип, и значителен дял от мотивираността и мотивационните инструменти. Всъщност на практика на същото се основава и огромна част от социалната ни динамика във и от организациите, в личния ни живот.

Нека да припомним, че организационната култура може да бъде мислена като съвкупност от ценности, общовалидни за дадена група към определен момент; ценности, които се изразяват в език, норми, артефакти, ритуали, конвенционална мъдрост, организационен климат и т.н. Синхронът на ценностните интерпретации и йерархии изгражда самата тъкан на общността, осигурява по-добре или по-зле оркестрирани вътрешна интеграция и външна адаптация, изгражда уникална за всяка организация „паралелна действителност“. Последната не може да не получи влияние отвън, от макросредата и ценностните ѝ особености (да речем националнокултурни, професионални или отраслови), но в крайна сметка всяка организация е един малък свят, малък „балон“ от реалност на фона на всичко наоколо. В тази реалност – колкото и да са налице чисто индивидуални специфики при всяка личност - има определено съзвучие в начините на мислене и оценка, в смисловите интерпретации на обекти и събития, в поведението, реакции и т.н. Всичко това се постига колкото по линия на когнитивни, осмислени, подлежащи на последователна логика и анализ елементи, двойно повече по линия на некогнитивни, емоционно-базирани и несъзнавани такива. Точно както е във всички останали, извънорганизационни, аспекти на живота ни и на отношенията ни с други хора. Да добавим и като че ли подценявания факт, че всяко лидерство, независимо дали може да бъде определяно като харизматично или не, неизбежно предполага мотивационен, емоционен и ценностен заряд, който няма как да бъде изолиран от културата. Културата не може да бъде управлявана в прекия смисъл на думата, но условно казано лидерството би могло да се дефинира и като управление на културата и управление чрез култура.

Простият физически сблъсък с хора в офиса, съвместният обяд и дреботемието в разговорите около кафе машината и в офисните коридори могат да изглеждат незначителни и ирелевантни спрямо успешната съвместна работа, но именно така хората се опознават и изграждат социален капитал. Така се изгражда доверие, създават се невидимите нишки на чувството за „ние“, откриват се сфери на общи интереси, генерират се идеи и се започват разговори. Едва ли е

необходимо да се връщаме повече от век назад и да припомним зората на научното управление, когато се установява научно, че дори простата кооперация (работата при просто физическо присъствие на други работещи, без разделение на труда) повишава значително производителността в сравнение с индивидуалните форми на организация.

Доказано ефективни мотивационни практики, свързани с признанието за способности и принос, въздействие върху индивидуалните перцепции за съдържанието на труда като значимост и интерес, екипното взаимодействие и подпомагане и др., се реализират далеч не само и не толкова под официална или институционализирана форма, а много често са продукт на елементарно, но непосредствено човешко общуване с всички негови вербални и невербални атрибути.

Част от феноменологичните компоненти на организационната култура като специфика на говоримия организационен или групов език (като реч, в комбинация с всичките ѝ прозодични елементи, обикновено натоварени с огромно количество смислов контекст), ритуали, норми, артефакти и организационен климат например, или не могат да работят дистанционно, или не функционират пълноценно. Това, което наричаме „атмосфера“ в офиса отсъства, а заедно с него – и немалък дял от усещането за съвместност и идентификация с организацията или екипа идващи по линия на културалния и мотивационен заряд на тази атмосфера. При такива условия арсеналът на всяко лидерство е силно ошетен откъм типичните му оръжия, в т.ч. харизматичните елементи. Не може да не нарасне чувството за дистанция и в немалко случаи – изолация. Нарушени са границите и функционирането на неформалните структури и сложилите се неформални комуникационни мрежи. Всичко това рефлектира в намалените степени на доверие.

Ако си позволим като добавка към казаното само за един абзац да се освободим от обобщаващата и аналитична изследователска перспектива и се върнем към максимални нива на конкретика и образност, ще се съгласим, че всеки от нас е виждал (не лично, а при приятели, разбира се) как кухни, холове и спални помещения, а понякога и килери и остъклени балкони, биват измъчвани да се превърнат в работни кътове. Много малка част от хората имат възможност да обособят един или два кабинета в жилището си. Интернетът не винаги и не навсякъде е достатъчно добър. Домакинствата с повече членове или трябва да делят компютър или всеки да разполага със свой, обикновено съжителстващ с чинии и чаши – измити или не - на кухненска или холната маса. Не е практично да се очаква, че в някакъв определен час тези „работни станции“ и прилежащите им кабели, документи и папки ще се разчистят и приберат до следващия работен ден, още повече, че мейли и съобщения пристигат и в извънработно време, така че много често може да се вечеря и на коляно пред телевизора, а обстановката да не е подходяща за срещи с приятели. В много случаи наоколо обикалят деца, които също учат или „учат“ дистанционно на своите компютри или на някой от тези на дистанционно работещите им родители. Онлайн срещите, имейлите и чатовете са значително повече, отколкото при класическите форми на работа. И понякога изнемогващо дълги и недобре структурирани. Нерядко се налага от една или съседни стаи родителите да участват паралелно в Тиймс срещи, докато децата

са в онлайн час, кучето лае срещу някого, който минава отвън, котката прекосява по клавиатурата заради оптимизация на маршрута ѝ, а храната загаря на печката. Ако има деца в предучилищна възраст, те невинаги могат да бъдат изпратени на ясли или градина поради затваряне на последните или по друга причина, така че на работното място може да има и памперси, а звуковият фон да е подкрепен с още децибели. Няма кой да следи за време и метод на работа, но това не означава само свобода, но и нестихващо напрежение от натрупващи се задачи, непрочетени писма и неотговорени съобщения. Нараства чувството за изолация и съмнението, че човек пропуска нещо важно, което може би се случва с или между колегите му и с организацията като цяло, а това е допълнително изнервящо, освен насилственото затваряне между четири стени с любимите иначе хора. Няма ритъм и динамичен стереотип на дейности, които да помагат. Границите между служебно и лично са сериозно размити, от които страдат в по-голяма степен жените, защото така или иначе все още те са главните двигатели на домакинските дейности.

Организационната култура е свързана само в определена степен с технологичния маниер на работа и общуване, т.е. с нормите, регулиращи организацията на работата, планирането, координирането, контролът и т.н. Тя в значителна степен остава в полуосъзнаваните и полувидимите елементи на взаимодействието и съвместността.

Съществува разлика при осмислянето на процесите на трансформация от офисна работа към работа в къщи и от непосредствено към дистанционно електронно общуване при вече установени култури в сравнение с такива, които се изграждат наново при новите условия. При всички случаи обаче дистанционните форми на работа и съвещаване носят забележими и като цяло негативни промени и предизвикателства както в културата, така и в сферата на мотивацията и лидерството. Тези промени се комбинират с дискутираните по-горе повишени усещания за професионално прегаряне, умора и стрес, преживяванията на изолация, страх за себе си и близки хора, фрустрация, тревожност, междуличностни напрежения и увредени взаимоотношения.

Реално и реалистично погледнато, няма място за еуфория по повод на работата от къщи нито от гледна точка на ефективността и резултатността, нито от позициите на индивидуалната мотивираност и удовлетвореност.

От друга страна с много висока степен на увереност можем да очакваме, че „старата нормалност“ е безвъзвратно отживяна и бъдещето няма да ни върне към класическите предковидни офисни начини на работа. Има и икономически, и прагматично-организационен смисъл (и тенденция) бъдещето, което ни очаква, да включва задължително повече форми и относителен дял на дистанционната работа за сметка на присъствената, но без това да означава изчезване или подценяване на последната. Организационната култура не търпи вакуум, възниква и се развива органично и спонтанно като някаква, независимо дали някой я е взел под внимание и се опитал да въздейства върху нея. Това означава, че обстановката, създадена от пандемията, и принудителното насочване към нови форми на работа ще въздействат неизбежно върху нея и колкото по-целенасочено и осмислено мениджмънтът подходи към въпроса, толкова по-големи са и

шансовете за успешна културна адаптация. Същото е в сила и по отношение на арсенала на лидерството и мотивационните политики и въздействия.

Много от споменатите по-горе проблеми могат да получат задоволително решение като при това се удовлетвори и стремежът към повече дистанционна работа. Това може да стане като се премине към повече гъвкави смесени форми на заетост, които предполагат частично присъственост, съчетана с работа от вкъщи в пропорции, които зависят както от типа дейност, така и от организационната специфика и от околните културни доминанти. При всички случаи, обаче, изглежда императивно управляващите да насочат вниманието и усилията си към следното.

На първо място стои необходимостта да се прояви чувствителност и разбиране спрямо нуждите и притесненията на заетите и провокирането у тях на усещане за наличие на грижа и подкрепа като цяло.

Горното предполага както осъзнаване на чисто техническите проблеми при работа в домашни условия (хардуер, интернет свързаност и пр.), така и регулиране на технологичните измерения на процеса на общуване (брой, честота, времетраене и време на съвещанията, срещите и писмената работа). Необходима е регулация на обема и режима на писмена комуникация.

Намиране на конкретна форма на реализация на гъвкавост и съчетаването на присъствени дни и часове с такива, при които се работи онлайн. Необходимо е изграждане на структура от норми за работа и общуване (например по отношение на срещите в Тиймс, Зуум, режимите на изпращане на мейли и др.). Това може да стане в комплект с въвеждането на нови културни норми и ритуали или адаптиране на вече съществуващите и не винаги е необходимо да бъде докрай формализирано или администрирано, а да се постига предимно с личен пример.

В култури и мотивационни практики, които пандемията е заварила в добра кондиция, е необходимо осмисляне на начините, по които техният успех може да бъде продължен и затвърждаван в условията на нараснала гъвкавост на работните локации и новите начини на общуване. За това ще помогнат присъствените елементи в работния график. За останалите новата ситуация е добър повод за изграждане на нови култури, мотивационни практики и лидерство. Идеята е да се съхрани или развие разбирането за обща цел, ценностни приоритети, смисъл, включеност и усещане за общност.

Нараства значимостта на комуникациите не толкова като времетраене, колкото като средство за поддържане на усещането за включеност и запазване и увеличаване на нивата на доверие. Необходим е и акцент върху комуникирането извън тесните рамки на работните (проектни, функционални и други) екипи и намиране на форми на ефективна интеракция в по-широки рамки, напр. на организацията като цяло.

Друг ключов културален момент при създамата се обстановка е подчертаната и нараснала потребност от откритост и откровеност.

Не бива да се забравя, че значението на културата, мотивацията и лидерството не намалява, а се увеличава при новите работни схеми. Усилията се свеждат до това, как те да бъдат „преведени“ на езика на комбинацията от присъственост и дистанционност при всяка конкретна организационно-културна

ситуация – задача, която има възможни решения при условие, че е налице осъзнатост за наличието на самата задача.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. BLAKE & KREINER, GLEN & FUGATE, MEL. (2000). [Online] *All in A Day's Work: Boundaries and Micro Role Transitions*. Academy of Management Review. 25. 472-491. Available at: https://www.researchgate.net/publication/228079856_All_in_A_Day%27s_Work_Boundaries_and_Micro_Role_Transitions [Accessed 28 February 2021]
2. CACIOPPO JT, CACIOPPO S. (2014) Older adults reporting social isolation or loneliness show poorer cognitive function 4 years later. *Evid Based Nurs*. 2014 Apr;17(2):59-60
3. DAVIES, M AND JEFF GREEN (2020) [Online], *Working From Home in Covid Era Means Three More Hours on the Job* - Bloomberg, April 23, 2020, Available at: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-04-23/working-from-home-in-covid-era-means-three-more-hours-on-the-job> [Accessed 10 March 2021]
4. PETRIE, K.J., PRESSMAN, S.D., PENNEBAKER, J.W., OVERLAND, S., TELL, G.S., & SIVERTSEN, B. (2018). *Which aspects of positive affect are related to mortality? Results from a general population longitudinal study*. *Annals of Behavioral Medicine*, 52, 571-581
5. QUALTRIX-QUARTZ SURVEY, (2021) [Online] Available at: <https://www.qualtrics.com/m/assets/wp-content/uploads/2020/08/Qualtrics-Quartz-Results.pdf> [Accessed 20 March 2021]
6. STAHL, A., (2020) *Work from home burnout – causes and cures*, Forbes, Sep.1 2020
7. SULL, D. AND CHARLES SULL, (2020) “*How Companies are Winning on Culture During COVID-19*”, MIT Sloan Management Review, October 28, 2020, [Online] Available at: <https://sloanreview.mit.edu/article/how-companies-are-winning-on-culture-during-covid-19/> [Accessed 23 March 2021]
8. TECHREPUBLIC, (2021), *Working from home – how to get remote right*, [Online], Available at: <https://www.techrepublic.com/resource-library/whitepapers/working-from-home-how-to-get-remote-right-free-pdf/> [Accessed 18 March 2021]

LABOUR CHANGES AND MENTAL HEALTH DURING THE FIRST WAVE OF COVID-19 PANDEMIC

Assoc. Prof. Stoyanka Cherkezova, PhD

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

Abstract: *The study aims to assess the effect of changes in work on the mental health of late-career workers during the first wave of the Covid-19 pandemic in 25 European countries. The paper explores labour changes of the older workforce during the first wave of the pandemic - breaks, transition to new forms of work and working time and training related to these transitions. The impact of some of these changes on sleep disorders as one of the objective variables for mental health is then modelled. Microdata from the representative SHARE study conducted in 2020 immediately after the first wave of the pandemic is used.*

Keywords: *Labour Changes, Mental Health, Multilevel Binary Logistic Regression, Covid-19 pandemic*

JEL code: *J14, J28, J81*

ПРОМЕНИ В ТРУДА И ПСИХИЧНО ЗДРАВЕ ПРЕЗ ПЪРВАТА ВЪЛНА НА ПАНДЕМИЯТА ОТ КОВИД-19

Доц. д-р Стоянка Черкезова

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

Увод

Пандемията доведе до редица промени в живота на хората. На пазара на труда пандемията засегна заетостта като на редица места доведе до нейното намаляване. В областта на труда се промениха формите на работа - премина се към различно работно място, различно работно време, наблюдаваха се прекъсвания на труда, наложи се хората да придобиват нови знания (Fana, et al., 2020b; Jiskrova, et al., 2021; Brugiavini, et al., 2021; Barrot, et al., 2020; Dingel & Neiman, 2020). Освен обективните промени, пандемията доведе до промени в психичното здраве на хората. Изследванията и проучванията регистрират повишаване на тревожността, страх и депресивни състояния (напр. Zalc, et al., 2020; Zalc, et al., 2020b, Levy & Kohen-Louck, 2021).

Възниква въпросът дали и доколко промените в труда съдействат за влошаване на психичното здраве.

Целта на доклада е да оценени влиянието на промените в труда върху психичното здраве на работещите в края на трудовата кариера през първата вълна от пандемията от Ковид-19 в 25 страни в Европа. За изпълнение на целта са постигнати следните **задачи**: 1) изследвано е влиянието на първата вълна на

пандемията върху заетостта и промените в труда на възрастната работна сила – прекъсвания, преминаване към нови форми на труд и работно време, обучение в нови умения. 2) оценено е влиянието на част от тези промени върху нарушенията на съня като една от обективните променливи за психично здраве чрез подходящи статистически модели.

Методи и данни

За целите на изследването са използвани микроданни от представително Проучване на здравето, стареенето и пенсионирането в Европа сред хора на 50 и повече години - SHARE (Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe) в изброените страни ($N = 51840$ за 2020 г.). През 2020 г. е проведена 8-ма вълна на проучването. Теренната работа е преустановена през март с. г. в резултат на пандемията, а въпросниците са преработени така че да съберат данни за влиянието на пандемията върху основни сфери от ежедневието на респондентите. Теренната работа е извършена с помощта на телефонни интервюта между юни и август 2020г., т.е. непосредствено след края на първата вълна на пандемията. Това е период, в който строгите мерки в повечето страни в изследването са преустановени и в ежедневието има най-малко ограничения. Тълкуването на резултатите от моделите е важно да бъде направено в този контекст. Повече информация за теренното проучване може да бъде открита в (Scherpenzeel, et al., 2020; SHARE, 2021).

Когато се оценява въздействието на промените в труда върху психичното здраве на хората на 50 и повече години, извадката е ограничена до случаите, които в началото на пандемията са били заети - наети или самонаети ($N = 11001$, дял от извадката – 21.2 %).

За резултативна променлива е използвана променливата проблеми със съня. Променливата е прекодирана в дихотомна – 1 = появяват се проблеми със съня след затварянето и 0 = не се появяват проблеми със съня след затварянето. Променливата е избрана сред 4 айтъма – нервност, тревожност/депресивност, нарушения на съня и самота. При избора е използван модел на Раш като част от теорията за тестови отговори (Item response theory). Моделът показва, че четирите айтъма не са достатъчно съвместими, за да отразят общия психологичен дискомфорт, който се появява в резултат на първата вълна на пандемията. Т.нар. карта на Райт (Wright Map) е използвана за определяне на степента на трудност (difficulty) на всеки айтъм, като трудността е тълкувана като тежест на състоянието. От еднопараметричния модел на Раш се вижда, че проблеми със съня имат по-тежките случаи. Тук не попадат по-леките случаи на психичен дискомфорт. Самотата като състояние се свързва с по-тежки случаи на психичен дискомфорт, но все пак по-леки от проблеми със съня. По-тежките измерители на психичен дискомфорт (самота и проблеми със съня) отразяват на практика обективно по-измерими оценки, защото посочват елементи, които могат да се наблюдават в действителността. Друг мотив за избор на променливата проблеми със съня е, че нашият интерес е съсредоточен върху психичното здраве и в този контекст е по-удачно да се използват не само обективни, но и достатъчно характерни за състоянието променливи.

За независими променливи са използвани: 1) прекъсвания в труда, работата, бизнеса за целия или част от периода на първата вълна на пандемията (наличие на прекъсване се отбелязва с 1, а отсъствие с 0); 2) преминаване към дистанционна работа (частично или изцяло) – променливата е прекодирана в дихотомна (с 1 се означава преминаването към телеработа, а с 0 – отсъствието на преминаване); 3) усещането за сигурност на работното място при оставане на работа (при 1 респондентът е посочил, че се е чувствал безопасно за здравето си на работа, при 0 – че, не е); 4) придобиването на нови дигитални знания и умения (при 1 респондентът е посочил, че е учил

Данните са претеглени с калибрирани напречни извадкови тегла, които позволяват да се работи едновременно с данните от терен преди и след първата вълна, както и да се правят изводи не само по страни, но и общо за 25-те изследвани страни. Теглата освен това позволяват преодоляване на проблема с липсващите данни. Повече за процедурата по изготвяне на теглата в (SHARE, 2021, pp. 39-44)

Използвани са методите на сравнителния и ситуационния анализ, и на дескриптивен статистически и корелационен анализ. При моделиране на връзката между факторните променливи и променливата за психично благополучие е приложен смесен бинарен логистичен модел, т.е. бинарна логистична регресия с множество равнища (multilevel binary logistic regression). Моделът е с две равнища. Първо равнище включва променливи на равнище отделен индивид. Второ равнище включва променливи на равнище страна. В текста равнище 1 означава отделен респондент, а равнище 2 означава страната, на проучване. Изборът на тези модели е поради характера на данните. Предполага се наличие на споделени дисперсии между респондентите от една и съща страна, поради сходното въздействие на едни и същи режими на затваряне, както и поради това, че пандемията е съпроводена с разлики в свръхсмъртността по страни. Това предполага сходства в атмосферата, културата, климата в които функционират респондентите от всяка страна. При работа единствено с резултати на равнище респондент и без да се отчитат междугруповите вариации се увеличава риска от грешка - първи тип. Дисперсионният анализ на резултативната променлива потвърждава предположението за наличие на статистически значима разлика между страните ($F_{emp} = 44109.7 > F_{0.001}$, $p < 0.001$). Други по-ранни изследвания, които използват същите микроданни откриват статистически значими вариации по страни според прекъсването в труда/бизнеса (Jiskrova, et al., 2021), т.е. сред предикторите в представените тук модели.

При обработката на данните и за моделирането са използвани SPSS 19, R 4.0.3., пакети ltm (за моделите на Раш), lme 4 и sjstats (за мултилевъл анализа).

Резултати – зависима променлива

Проучването показва, че след първата вълна на пандемията (през последния месец преди теренната работа) около 1/3 от респондентите показват признаци на влошено психично здраве: 30.2 % са се чувствали нервни, 29 % са били депресирани, 7.2 % често са се чувствали самотни, а 22.3 % - от време на време и 27.3 % са имали трудности със съня. Когато се отсеят случаите на психичен дискомфорт в резултат на настъпването на първата вълна на пандемията в Европа

(повече или по-често са се чувствали така в сравнение с преди пандемията) случаите са между 1/10 (проблеми със съня – 9.4 % и самота – 12.2 %) и 1/5 (нервност и депресия) от всички респонденти. В анализа изследваме именно въздействието на промените в труда през първата вълна на пандемията върху проблемите със съня, които се появяват или засилват по това време - негативното въздействие. Освен негативно въздействие, през първата вълна на пандемията се наблюдават и случаи на намаляване на психологическия дискомфорт, респ. подобряване на психичното здраве, но те са рядко срещани до статистически пренебрежими: 0.4 % от респондентите на 50 и повече години споделят, че сънят им се е подобрил.

Появата или влошаването на проблемите със съня през първата вълна на пандемията е по-вероятно да се наблюдават при заетите, отколкото при незаетите на 50 и повече години, макар че асоциацията е относително слаба ($r = 0.08, \alpha \leq 0.001$). Това дава основание да се **предположи, че промените в труда съдействат допълнително за промени в психичното здраве отвъд предполагаемите общи детерминанти** като: ограничен достъп до здравни и социални услуги през пандемията; ограничаване на социалните контакти и промени в ежедневните навици; ограничаване на обичайните ежедневните активности; прекарване на болестта или страх от заразяване; латентни детерминанти свързани със самата пандемия и обстановката около нея - негативните новини, повишената смъртност, всеобща атмосфера на потиснатост. Данните показват още типични характеристики на тази връзка по страни, като в 7 страни (Латвия, Кипър, България, Хърватия, Унгария, Италия и Нидерландия) асоциацията е противоположна – заетите в труд по-рядко от останалите са влошили психичното си здраве според показателя проблеми със съня. Това налага хипотезите, че в тези страни може да са се наблюдавали по-малко промени в труда в сравнение с останалите или, че в тези страни промените в труда предлагат повече сигурност на фона на настъпващия всеобщ страх от пандемията.

Анализът по-нататък е съсредоточен само върху групата на работещите – наети и самонаети в края на трудовата кариера (на 50 и повече години).

Промените в труда

В страните се наблюдава значителен дял на хората, които са прекъснали труда си по време първата вълна на пандемията: 20.5 % от заетите респонденти са били уволнени, станали са безработни или са прекъснали бизнеса си (средно за 9.2 седмици), като в 91.9 % от случаите хората изобщо не са работили през целия период на затварянето. Вариациите по страни са големи и се колебаят от 4 – 5 % (Нидерландия, Дания, Полша, Унгария и Латвия) до 30 - 40% (Франция, Италия, Гърция, Словения, Кипър, Швейцария и Люксембург) на прекъсналите работа. Тези промени отразяват една обща тенденция на пазара на труда в резултат на затварянето, тъй като делът на прекъсванията в труда кореспондира умерено с дела на респондентите на свито работно време. В страните, в които има по-често прекъсвания, по-широко се наблюдава редуциране на работното време. Това не са само страните, които са по-силно засегнати от пандемията, т.е. от повишена смъртност (Таблица 1).

Наблюдават се разновидности сред страните според смяната на работното място в резултат на пандемията, въпреки че работата на обичайното работно място остава преобладаваща в почти всички страни. В страните от северна и западна Европа по-често се наблюдават модели на работа от къщи или комбинирането на подобна работа с работа от дома. В страните от централна и източна Европа и донякъде от южна Европа преминаването към работно място – изцяло или частично е много по-рядко срещано. В страните от източна Европа най-отчетливо се наблюдава моделът на запазване на работното място отпреди пандемията (България, Унгария, Латвия, Полша, Хърватия, Словакия, Литва, Румъния). Това са също страни, в които прекъсванията на труда и намаляването на работното време са по-рядко разпространени в сравнение със средното за извадката (Таблица 1). Само в някои от тези страни делът на посочилите, че не работят с компютър е относително висок. Т.е. липсата на промяна в работното място не навсякъде е задължително свързано с характера на работата. Средно 28.5 % от респондентите, които са работили през време на пандемията са придобили нови дигитални умения. Този дял е впечатляващо висок за краткото време на икономическо затваряне и поставя под въпрос някои митове, свързани с невъзможността на работната сила във висока възраст за обучение в дигитални умения. В някои страни този дял засяга над половината до 2/3 от респондентите, които са останали на работа (Литва, Финландия, Малта, Румъния, Словакия). Като цяло промените свързани с труда са широко разпространени. Като се има пред вид спешността, с която са въведени голяма част от тях и необходимостта от почти незабавна адаптация, те могат да внесат чувство за несигурност и стрес, което да повлияе негативно върху психичния комфорт, респ. здраве на работещите.

Все пак страните тръгват от различна изходна позиция по отношение на структурите на икономиките и от гледна точка на дела на работната сила, която е заета в дейности, които изискват дигитални умения, както и заети в дистанционни форми на труд още преди пандемията. Страните от северна и западна Европа имат повече традиции в дистанционната работа в сравнение с тези в централна, източна и южна (Fana, et al., 2020a; Черкезова, 2021; Fana, et al., 2020b). Предполагаме, че въпреки че в някои страни се наблюдават по-широко разпространение на дистанционна работа (изцяло или частично), стресът, респ. промените в психичното здраве ще са съизмерими с тези в страни с по-слабо разпространение на телеработа. В първите вече има утвърдени традиции за това и стресът е по-малко. Страни с традиции са например Франция, Дания, Швейцария, Белгия, Люксембург. За някои в изследвания се показват високи равнища на финансови и/или публични услуги, с което обясняват за традиционно широкото разпространение на телеработа (Fana, et al., 2020b). В други изследвания показват силна зависимост между високата склонност за телеработа и растежът в икономиката (Barrot, et al., 2020). От таблица 1 се вижда, че именно в тези страни се наблюдават най-високи дялове на телеработа през пандемията.

Тези разсъждения ни водят до хипотезата, че прекъсванията на работата, редуцирането на работното време или придобиването на нови дигитални умения би трябвали да действат най-силно към промени в психичното здраве с приоритет върху първите две.

Резултати от моделиране

Като цяло промените, свързани с работата, включително прекъсването ѝ през първата вълна от пандемията имат относително слабо въздействие върху качеството на съня като отражение на психичното здраве на заетите над 50 г. Моделите, които показват по-големи шансови пропорции са с относително слаба обяснителна способност (модели от 1 до 4 в Таблица 2) и обратно при моделите, които обясняват по-голяма част от вариацията в качеството на съня, шансовите пропорции са относително малки (модели от 5 до 7). Вероятно други фактори, които стоят извън тези свързани с промените в труда са оказвали по-силно въздействие върху психичното здраве на хората. Все пак има няколко променливи, които се отличават като по-силно въздействащи сред останалите. С най-висока обяснителна способност се оказва променливата сигурност на работното място. Шансовете хората да имат нарушения в съня се покачват със 72 %, когато са посещавали работа и не са се чувствали безопасност на работното място (Модел 6).

На следващо място се открояват прекъсванията в труда, като вариациите са по-големи, когато променливата е от второ равнище (по страни) – Модели 2 и 3. Това означава, че наблюдаваните промени в качеството на съня на хората са отражение на специфични, типични характеристики за всяка от страните що се отнася до прекъсването на работата или бизнеса. Тези вариации са по-отчетливи в сравнение с вариациите на индивидуално равнище. Промените в психичното здраве са повече отражение на национални типични условия по време на първата вълна на пандемията. В страните, в които се наблюдава по-широко разпространение на прекъсванията в труда шансовете хората да имат затруднения в съня се покачват с между 38 и 45 %. Когато се изчисти влиянието на типичното за всяка страна, шансът един човек да има проблеми със съня през първата вълна на пандемията се покачват с 22 % при загуба (временна или постоянна) на работата (Модел 3).

На трето място по сила на въздействие е преминаването в дистанционна форма на работа (изцяло или смесено). При преминаване към дистанционна форма на работа шансът за влошено в качеството на съня се повишава с 38 % като тази вариация се наблюдава по страни и отново е отражение на типичните модели на работа по страни, с което се потвърждават наблюденията, че страните са различно подготвени за преминаване към телеработа. Вероятно работната сила също е подготвена различно за преминаване към дистанционна работа, поради което тези промени се отразяват различно върху психичното състояние на хората във всяка страна. Поради силата на въздействие на променливата на равнище 2, се отхвърля първоначалното предположение за „изглаждане“ на ефекта на въздействието ѝ върху психичното здраве по страни.

Данните показват, че на индивидуално равнище ефектите изглеждат слаби. Към момента двете променливи (преминаване към дистанционна работа на индивидуално и национално равнище) не могат да бъдат включени в общ модел поради методологични причини. Предполагаме, че когато се изчисти влиянието на вариациите по страни в тази факторна променлива, различията на индивидуално равнище ще са по-големи.

На последно място по сила на въздействие, но с най-висока обяснителна способност и адекватност на модела е придобиването на нови компютърни и дигитални знания и умения. В случаите, когато хората е трябвало да придобият нови знания, шансът да имат нарушения се е повишил с 26 % (Таблица 2, модел 7).

Според изследване характеристиките на професията са основни определящи фактори за вероятността от прекъсване на работата през първата вълна на пандемията и определят продължителността на такива прекъсвания. Работата от дома също до голяма степен зависи от характеристиките на работата (Brugiavini, et al., 2021). Друго изследване показва, че психологичният дистрес от телеработата е по-висок при хората с по-високо образование, жените, работещите, от които се изисква повече работа по време на пандемията, които не са се чувствали удобно в дома си, страдали са от самота и тези, които са променили хранителните си навици (De Sio, et al., 2021). Въпреки че това са локални изследвания, те ни дават основание да предположим, че има и друго възможно обяснение отвъд стреса, свързан с необходимостта от адаптация и бързо придобиване на знания. Възможно е придобиването на знания да е свързано с повишаване на натоварването в работата – например поддържане на работния ритъм до момента в съчетание с отделянето на допълнителни усилия и време за придобиване на нови знания, което е предмет на бъдещи изследвания.

Заключение

Изследването показва относително широко разпространение на признаци за влошаване на психичното здраве сред хората на 50 и повече години, като най-слабо разпространен, но обективен критерий – проблеми със съня засяга около 1/10 от респондентите. Влошаването на съня се наблюдава по-често при хората, които са работили непосредствено преди пандемията, отколкото при незаетите.

Наблюдават се широко разпространени промени, свързани с труда, които варират по страни. Открояват се групи страни според дела на прекъснатите работата или бизнес, работещи при намалено работно време, преминаване към дистанционна работа, усещането за безопасност на работното място, получаването на нови компютърни знания. Това е едно от обясненията за вариациите в промените в психичното здраве по страни, което се потвърди в процеса на моделиране.

Промените в труда съдействат за негативни промени в психичното здраве, но това влияние е относително слабо, което дава основание да се предположи, че други детерминанти отвъд промените в труда влияят по-силно. Открояват се четири факторни променливи, които съдействат за влошаване на съня, подредени по сила на въздействие както следва: усещане за безопасност на работното място, прекъсванията в труда, преминаване към дистанционна работа и придобиването на нови дигитални знания и умения. Дискуссионни остават промените свързани с работното време, които остават предмет на бъдещи анализи. Вариациите по страни потвърждават наличието на специфичен климат, условия, при които протича пандемията и за пореден път повдигат въпроса за важността на създаването на системи за адекватни действия в подобни ситуации, както на равнище компания, така и на равнище национални политики. Т.нар. „ускорител“

на пандемията има своята социална цена, като предотвратяването ѝ е вероятно по-добрия и по-икономичен вариант от последващото ѝ лечение.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. BARROT, J.-N., GRASSI, B. & SAUVAGNAT, J., 2020. Sectoral effects of social distancing. *Covid Economics*, Volume 3, p. 85–102.
2. BRUGIAVINI, A., BUJA, R. E. & SIMONETTI, I., 2021. Occupation and working outcomes during the Coronavirus Pandemic. *SHARE Working Paper Series*, Volume 60, pp. 1-20.
3. DE SIO, S. et al., 2021. Telework and its effects on mental health during the COVID-19 lockdown. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*, 25(10), pp. 3914-3922.
4. DINGEL, J. I. & NEIMAN, B., 2020. *How Many Jobs Can be Done at Home?*, Chicago: Becker Friedman Institute for Economics, University of Chicago.
5. FANA, M., PÉREZ, S. T. & Fernández-Macías, E., 2020b. Employment impact of Covid-19 crisis: from short term effects to long terms prospects. *Journal of Industrial and Business Economics*, Volume 47, p. 391–410.
6. FANA, M. et al., 2020a. *The COVID confinement measures and EU labour markets*, Luxembourg: Publications Office of European Union.
7. JISKROVA, G. K., BOBÁK, M., PIKHART, H. & KSINAN, A. J., 2021. Job loss and lower healthcare utilisation due to COVID-19 among older adults across 27 European countries. *Epidemiol Community Health, BMJ*, Volume 0, pp. 1-6.
8. LEVY, I. & KOHEN-LOUCK, K., 2021. Predicting individual function during COVID-19 lockdown: depression, fear of COVID-19, age, and employment. *Frontiers in Psychology*, 12(682122), pp. 1-8.
9. SCHERPENZEEL, A. et al., 2020. Collecting survey data among the 50+ population during the COVID-19 outbreak: The Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE). *Survey Research Methods*, 14(2), pp. 217-221.
10. SHARE, 2021. Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe - Release Guide 1.0.0 of Wave8, s.l.: SHARE.
11. ZALC, J. et al., 2020b. Uncertainty/EU/Hope - Public Opinion in Times of COVID-19. Second round (Public opinion survey commissioned by the European Parliament), Brussels: European Union.
12. ZALC, J. et al., 2020. Uncertainty/EU/Hope - Public Opinion in Times of COVID-19 (Public opinion survey commissioned by the European Parliament), Brussels: European Union.
13. ЧЕРКЕЗОВА, С., 2021. Смъртност и икономическо развитие през първата вълна на пандемията от Ковид - 19 в Европа - секторна специализация и възрастна работна сила. *Списание „Човешки ресурси & Технологии = HR & Technologies“*, Volume 1, pp. 38-59.

Таблица 1: Промени в труда през първата вълна на пандемията от COVID – 19 сред заети на 50 и повече години в 25 страни в Европа

Страна	Прекъсвания на труда и промени в работното време			Промени в работното място				Промени в работата с технологии				Сигурност на работното място	
	Безработен, уволнен или със затворен бизнес поради COVID-19	Намалено работно време след началото на първата вълна	Удължено работно време след началото на първата вълна	Работил само от къщи	Работил на обичайното си работно място	Работил от къщи и на обичайното си работно място	Друго	Придобил нови компютърни познания	Не работи с компютър	Интернет връзката е била адекватна	Не работи с интернет	Получил предпазни средства на работното място	Чувствал се несигурен на работното място
Германия	13.9%	22.3%	12.1%	9.6%	59.3%	19.2%	12.0%	22.1%	0.9%	79.4%	6.7%	83.4%	5.8%
Швеция	11.6%	17.7%	15.5%	13.4%	54.4%	26.9%	5.3%	37.7%		93.3%		77.2%	19.1%
Нидерландия	4.3%	23.3%	11.3%	11.6%	58.4%	23.3%	6.6%	24.7%	0.5%	67.8%	0.5%	80.5%	7.5%
Испания	15.6%	39.2%	32.2%	18.7%	60.5%	4.9%	16.0%	23.4%		78.1%		95.2%	3.5%
Италия	35.7%	37.3%	16.4%	20.7%	30.0%	9.2%	40.1%	40.3%	2.4%	97.3%	2.5%	84.8%	20.2%
Франция	39.2%	42.2%	22.4%	19.7%	28.7%	23.2%	28.5%	22.8%	12.7%	77.0%	12.6%	92.3%	9.7%
Дания	5.4%	7.9%	20.4%	19.2%	46.9%	23.3%	10.7%	37.1%	2.1%	88.3%	3.5%	88.0%	5.8%
Гърция	36.0%	30.6%	7.2%	9.6%	42.3%	10.8%	37.3%	34.0%	2.5%	83.3%	6.1%	87.0%	10.6%
Швейцария	27.5%	39.0%	20.1%	28.3%	41.9%	17.5%	12.3%	17.4%	2.4%	92.3%	0.6%	75.1%	2.6%
Белгия	25.2%	17.5%	25.0%	19.7%	46.3%	21.0%	13.0%	28.6%	1.9%	92.4%	2.2%	92.1%	13.4%
Чехия	8.8%	22.6%	22.9%	13.0%	50.4%	17.6%	19.1%	42.5%	4.3%	90.2%	4.3%	89.7%	11.1%
Полша	4.8%	18.0%	7.4%	9.7%	72.9%	8.2%	9.2%	28.0%	13.7%	64.7%	17.9%	89.5%	9.0%
Люксембург	28.2%	21.2%	23.9%	26.6%	33.4%	20.0%	20.0%	16.3%	-	81.4%	-	95.8%	7.6%
Унгария	5.2%	31.9%	2.8%	14.6%	81.2%	0.7%	3.5%	3.3%	-	95.8%	-	55.2%	2.1%
Словения	30.3%	19.9%	9.2%	13.4%	44.1%	6.8%	35.7%	31.7%	19.7%	74.3%	21.3%	82.4%	8.6%
Естония	10.3%	17.6%	8.6%	20.2%	59.4%	11.9%	8.6%	43.8%	1.4%	90.8%	1.7%	86.4%	8.9%
Хърватия	10.2%	14.5%	7.0%	10.8%	71.4%	7.0%	10.8%	24.5%	9.1%	91.8%	3.8%	88.1%	4.9%
Литва	17.4%	14.1%	11.2%	14.8%	64.1%	8.2%	12.8%	52.1%	6.8%	89.2%	3.6%	88.6%	12.4%
България	19.8%	17.2%	5.7%	5.0%	85.0%	3.2%	6.8%	16.1%	17.8%	82.2%	17.8%	92.7%	12.7%
Кипър	30.7%	22.7%	10.8%	0.8%	60.5%	7.2%	31.5%	10.6%		100.0%		98.7%	0.0%
Финландия	18.1%	22.5%	14.6%	16.9%	62.3%	16.6%	4.2%	66.4%	0.7%	97.1%	0.7%	81.8%	10.2%
Латвия	5.1%	8.1%	5.2%	10.1%	77.2%	6.5%	6.2%	22.7%	6.6%	88.0%	7.3%	80.9%	4.8%
Малта	15.2%	20.9%	12.8%	14.7%	62.6%	5.0%	17.8%	54.1%		85.9%		79.8%	12.8%
Румъния	15.3%	13.6%	4.4%	6.1%	63.4%	2.5%	28.0%	60.9%	25.5%	72.8%	25.5%	90.6%	7.3%
Словакия	16.2%	19.6%	7.9%	9.2%	66.1%	7.4%	17.2%	56.1%	17.0%	73.6%	20.1%	94.0%	20.4%
Общо	20.5%	27.2%	15.7%	14.8%	51.1%	15.3%	18.8%	28.5%	4.6%	82.8%	6.2%	85.9%	9.0%

Източник: собствени изчисления по микроданни от Börsch-Supan, A. (2020). Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE) Wave 8. COVID-19 Survey 1. Release version: 1.0.0. SHARE-ERIC. Data set. DOI: 10.6103/SHARE.w8ca.100

Таблица 2: Смесени двустепенни бинарни логистични регресии

Променлива		Модел 0	Модел 1	Модел 2	Модел 3	Модел 4	Модел 5	Модел 6	Модел 7
свободен член (intercept γ_{00})		-3.72** (8.83)	-2.72** (.12)	-2.72** (.09)	-2.96** (.12)	-2.72** (.10)	-3.14** (.22)	-2.85** (.26)	-4.32** (.54)
Равнище 2 (страна)									
Страна	γ	--	.56**	.23**	.17**	.23**	4.46**	4.34**	6.25**
		--	(.75)	(.48)	(.41)	(.48)	(2.11)	(2.08)	(2.50)
Прекъсвания в труда - средно за страната (дихотомна)	γ	--	--	.33**	.37**	--	--	--	.09**
		--	--	(.57)	(.61)	--	--	--	(.05)
	OR	--	--	1.39**	1.45**	--	--	--	1.1**
	% изм.	--	--	38.7	45.3	--	--	--	9.5
Разпространение на дистанционна работа - средно за страната (дихотомна)	γ	--	--	.33**	--	.33**	--	--	--
		--	--	(.57)	--	(.57)	--	--	--
	OR	--	--	1.39**	--	1.39**	--	--	--
	% изм.	--	--	38.7	--	38.7	--	--	--
Равнище 1 (респондент)									
Прекъсвания в труда - индивидуално (дихотомна)	γ	--	--	--	.2**	--	--	--	--
		--	--	--	(.00)	--	--	--	--
	OR	--	--	--	1.22**	--	--	--	--
	% изм.	--	--	--	22.2	--	--	--	--
Дистанционна работа (дихотомна)	γ	--	--	--	--	--	0.07	--	--
		--	--	--	--	--	(.26)	--	--
	OR	--	--	--	--	--	1.07**	--	--
	% изм.	--	--	--	--	--	6.9	--	--
Сигурност на работното място (дихотомна)	γ	--	--	--	--	--	--	.54**	--
		--	--	--	--	--	--	(0.73)	--
	OR	--	--	--	--	--	--	1.72**	--
	% изм.	--	--	--	--	--	--	71.6	--
Придобиване на нови компютърни и дигитални умения (дихотомна)	γ	--	--	--	--	--	--	--	.23**
		--	--	--	--	--	--	--	(0.48)
	OR	--	--	--	--	--	--	--	1.26**
	% изм.	--	--	--	--	--	--	--	26.4
Адекватност -AIC		364516750	33182912	33182914	33151512	33182914	23829419	18192405	10300929

Източник: собствени изчисления по микроданни от Börsch-Supan, A. (2020). Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE) Wave 8. COVID-19 Survey 1. Release version: 1.0.0. SHARE-ERIC. Data set. DOI: 10.6103/SHARE.w8ca.100

Легенда: гама коефициент (γ); шансова пропорция (OR); изменение спрямо контролната група в проценти (% изм.)

PROBLEMS AND CHALLENGES FACED WHEN HIRING EMPLOYEES UNDER THE PROGRAMMES AND MEASURES IN RESPONSE TO COVID-19 PANDEMIC

Assoc. Prof. Svetlozar Stefanov, PhD
University of Economics – Varna, Bulgaria

Abstract: *This publication examines the problems and challenges arising when hiring employees under the programmes and measures in response to the COVID-19 pandemic. The relevance of the issues at stake is determined by the need to retain jobs, especially in the most severely affected sectors of the economy such as hotel, catering, and transportation industries, etc. The scope of this study includes mainly the measures aimed directly at supporting employment. Causes for employers and employees' late receipt of these funds have been identified and specific proposals have been given to improve the administration of these measures.*

Keywords: *Programmes And Measures, Employers, Employment Agencies, Employment*

JEL code: *O15*

ПРОБЛЕМИ И ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРИ НАЕМАНЕТО НА ПЕРСОНАЛ ПО ПРОГРАМИ И МЕРКИ В ОТГОВОР НА ПАНДЕМИЯТА COVID-19

Доц. д-р Светлозар Стефанов
Икономически университет – Варна, България

Въведение

През последните близо две години, кризата с корона вируса изправи работодателите и отделните граждани в Република България пред редица проблеми и предизвикателства. В условията на криза един от основните приоритети на държавата е защитата на здравето на българските граждани и запазването на работните места. Икономическите и социални последици от кризата са различни за отделните сектори на икономиката, което наложи, за икономическите отрасли, в които с акт на държавен орган бяха въведени ограничения по отношение на осъществяваната стопанска дейност да бъдат приложени мерки, свързани най-вече с възможността за запазване на работните места. Обект на разглеждане в настоящия доклад са именно мерките, въведени от Министерството на труда и социалната политика (МТСП) с посредничеството на Агенцията по заетостта (АЗ), в подкрепа на работодателите и заетите лица в областта на трудовата заетост.

Схеми, подпомагащи бизнеса, в отговор на пандемията COVID – 19

Схемите, подкрепящи трудовата заетост, насочени към подпомагане на бизнеса стартираха от месец юли 2020 г. и бяха администрирани от МТСП с посредничеството на АЗ. Една от най-често използваните и лесна за реализиране схема е мярката, придобила популярност като 60/40. Посочената мярка представлява краткосрочен инструмент за подкрепа на бизнеса с цел запазване на заетостта на персонала и гарантиране на трудовите доходи. Размерът на компенсацията за работодателя е 60% от осигурителния доход и дължимите осигурителни вноски за сметка на предприятието, за всяко заето лице, за което е приложен режима за преустановяване на работа или лицето е работило на непълно работно време. Критериите за подбор на работодателите се определят с постановление на Министерски съвет. Схемата се характеризира със сравнително опростена процедура за кандидатстване, като контролът върху редовността на документите, представени от работодателя се осъществява от Главна инспекция по труда, Националната агенция за приходите, Агенцията по заетостта и Националния осигурителен институт. Схемата беше допълнена, специално за предприятията от сектор хотелиерство, ресторантьорство, транспорт и туризъм, с разработването и прилагането на проект **Краткосрочна подкрепа за заетост в отговор на пандемията от COVID – 19**. Проектът се реализира от АЗ и се финансира по ОП Развитие на човешките ресурси. Посредством проекта се цели да се предостави подкрепа на работодателите, икономическата дейност на които е непосредствено засегната от неблагоприятното въздействие на пандемията от COVID-19. По тази процедура се подкрепят работодателите, осъществяващи дейност в посочените сектори като на персонала се предоставят компенсации в размер на 290 лева, с цел запазването на заетостта. В замяна на това, работодателят поема ангажмента да запази заетостта на подкрепените работници и служители, както за периода, за който са получени компенсациите, така и за период, равен на половината от периода, за който са изплатени компенсации. По този начин за работодателите от посочените сектори, схемата придоби вида 80/20.

Проект „Заетост за теб“

Проектът се реализира с подкрепата на оперативна програма Развитие на човешките ресурси, в отговор на настъпилите икономически последствия в резултат на усложнената обстановка в Република България. Посредством осъществяването на проекта се дава възможност на лицата, останали без работа, в резултат на пандемията от COVID-19, да се реализират на пазара на труда, посредством включването на последните в субсидирана заетост. По този начин се създават предпоставки за по-бързото възстановяване на икономическите и производствени дейности в предприятията и намаляването а безработните лица. Проектът е насочен предимно към работодателите от реалния сектор, в т. ч. и общинските предприятия. По него могат да кандидатстват и сдружения с нестопанска цел, ако осъществяват и стопанска дейност. Следователно акцентът се поставя върху възможността за подпомагане на работодателите от реалния сектор на икономиката, осъществяващи стопанска дейност. Представителите на целевата група са безработни лица, регистрирани в подразделенията на АЗ, които не са били в трудови правоотношения с работодателя за период не по-малък от един

месец преди подаване на заявката за участие от страна на работодателя. На работодателите се възстановяват средства за: а) трудови възнаграждения на наетите по проекта лица за период до 6 месеца в размер на минималната работна заплата, установена за страната; б) средства за платен годишен отпуск по чл. 155 и чл. 319 от КТ; в) средства за задължителни осигурителни вноски за сметка на работодателя, по смисъла на КСО и ЗЗО, изчислени върху минималната работна заплата за страната.

Проект „Запази ме“

Това е последният проект, финансиран по ОП РЧР и администриран от МТСП и АЗ. Проектът дава възможност на работодателите от онези сектори на икономиката, които са включени в Списък на икономическите дейности, утвърден със Заповед на министъра на труда и социалната политика и са регистрирани преди датата на която са въведени временни ограничения за осъществяване на дейността да получат компенсации, подкрепящи трудовата заетост. Компенсации могат да бъдат получени за работници и служители, ползващи неплатен отпуск по смисъла на трудовото законодателство (не повече от 60 дни за 2020 г. и не повече от 90 дни за 2021 г.), които са заети в сектори, за които, с акт на държавен орган (Заповед на министъра на здравеопазването, кмет, областен управител, РЗИ и т.н.), са въведени временни ограничения по отношение на осъществяваната дейност. Представители на целевата група са всички работници и служители на работодателя, които са в неплатен отпуск, работят по трудово правоотношение на пълно работно време или пропорционално на уговореното работно време. Трудовото правоотношение следва да е възникнало преди издаването на акта на държавен орган за въвеждане на временни ограничения при осъществяване на икономическите дейности.

Първоначалният размер на обезщетението беше в размер на 24 лева на ден, а впоследствие (от началото на 2021 г.), размерът на обезщетението беше променен на 75% от осигурителния доход на лицето за определен период от време.

За изминалия период от стартирането на проекта практиката показва, че това беше една навременна мярка, която до голяма степен изпълни своето предназначение, а именно-подпомагането на трудовата заетост. Тя допринесе и за т. нар. „изсветляване на бизнеса,“ тъй като поради факта, че компенсациите се изплащаха по банкова сметка на наетите лица, а не чрез работодателя, много от лицата разбраха, че независимо, че са работили дори повече от 8 часа на ден са били осигурявани на по-малък брой часове (най-често на 4 часов работен ден). Работниците и служителите, които са се съгласили да полагат труд без трудово правоотношение установиха, че няма как да получат компенсации, което създаде предпоставки за значително намаляване на случаите, при които отделни лица полагат труд без сключването на трудов договор или „спестяването“ на осигурителни вноски, посредством декларирането на по-малък брой часове от реално отработените. Определянето на обезщетението като процент от осигурителния доход, представлява стимул за всеки работника или служител, да изисква от работодателя да бъде осигуряван върху реалния размер на трудовото възнаграждение, а не върху минималния осигурителен праг, каквато е масовата практика и на база на действително отработеното работно време.

Във връзка с кандидатването по горепосочените мерки, насочени към подкрепа на трудовата заетост, работодателят трябва да подаде определени документи, описани подробно на интернет страницата на АЗ. Като положителна тенденция следва да се посочи факта, че през последните години, АЗ полага значителни усилия за намаляване на административната тежест за работодателите, посредством извършването на служебни проверки по отношение на:

- Посочения код за икономическа дейност на работодателя и дали последния попада в приложното поле на Регламент (ЕС) № 1407/2013;

- Наличието на задължения към НАП, свързани с плащането на осигурителни вноски и данъци към държавата. В случаите, в които се констатира наличието на задължения към НАП, работодателят следва да представи одобрен от НАП погасителен план за разсрочено погасяване на задълженията;

- Наличието или липсата на задължения към общината по смисъла на Закона за местните данъци и такси. В случаите, в които се констатира наличието на задължения към общината, работодателят трябва да представи одобрен от общината погасителен план за разсрочено плащане на задълженията;

- Проверка в Търговския регистър по отношение на това, че работодателят не се намира в несъстоятелност, производство по несъстоятелност или в ликвидация;

- Проверка в бюрата за съдимост, че всички лица, които са оправомощени да представляват работодателя не са осъждани с влязла в сила присъда за измама, корупция участие в престъпни организации, изпиране на пари или всяка друга незаконна дейност, която накърнява финансовите интереси на ЕС.

- Проверка на списъчния брой на персонала на работодателя в официалната страница на НАП, Справка Актуално състояние на трудовите договори, на база на подадените уведомления по чл. 62 и чл 123 от КТ.

- Където е необходимо (например по проект Заетост за теб), следва да се провери дали заявените работни места, за които кандидатства работодателят, съответства на максимално допустимия брой лица по проекта.

В случаите, когато по определени причини не може да се извърши служебна проверка по горепосочените показатели, съответните документи следва да бъдат представени от работодателя.

Независимо от посочените положителни тенденции, при реализирането на проектите се констатира и редица проблеми, по-съществените от които са следните:

1. Основният проблем е свързан с несвоевременното обработване на документите на работодателите от страна на служителите на ДБТ. Причините за това са много и различни, но преобладаващата част са от организационен характер. Предвид на факта, че пандемията от COVID-19 все още не е отминала, което предполага, мерките за подкрепа на трудовата заетост да се прилагат и през следващите години е необходимо да се подобри администрирането на мерките от страна на ДБТ с цел да не се допуска прекомерно забавяне на обработването на документите на работодателите, което ще представлява и предпоставка за своевременно получаване на средствата;

2. Пропуски и грешки, допускани на етапа на кандидатстване за получаване на компенсации

По данни на АЗ (2021) най-често срещаните пропуски се свеждат до следното:

- Неправилно попълване на заявленията за кандидатстване от страна на работодателя;

- Не се посочва правилно кодът на икономическата дейност и икономическия сектор, в който работодателя осъществява своята икономическа дейност;

- Съществени грешки се допускат при определяне на намаляването на приходите от продажби за съответния месец. Много често се констатира, че работодателите декларираят приходи, които се различават от сумата на приходите, посочени в Дневника за продажбите по ЗДДС, в случаите когато предприятието е регистрирано по ЗДДС. Тук следва да се отбележи, че не винаги дневникът за продажбите по ЗДДС представлява надежден източник на информация за реализираните приходи през въответния месец. Това е така тъй като в него могат да бъдат включени суми, представляващи получени аванси срещу бъдеща доставка на стоки и услуги, които не следва да се вземат предвид при определяне на сумата за приходите за месеца. Освен това в предприятието през месеца може да има признати като текущи приходи за бъдещи периоди или приходи от финансираня, които не са немерили отражение в Дневника за продажбите по ЗДДС. В тези случаи, с цел по-прецизното установяване на сумата на приходите е целесъобразно да се изисква Справка за реализираните приходи по сметките от гр. 70 Постъпления от продажби, заверена с подпис и печат на работодателя.

- Независимо, че в сайта на АЗ е качено видео ръководство за попълването на Декларацията за минималните държавни помощи, в много случаи при кандидатстване за получаване на компенсации, работодателите представят некоректно попълнение декларации;

- В списъците на лицата, за които се кандидатства за получаването на компенсации се включват и лица, които не са допустими по съответната процедура, в т. ч. и такива, които не са работили по трудов договор при работодателя към датата на първоначално обявяване на извънредната епидемична обстановка или такива, които са ползвали друг вид отпуск (временна нетрудоспособност, бременност и раждане, отглеждане на дете и др.);

3. Пропуски и грешки, допускани на етапа на ежемесечното отчитане на представените от работодателя документи

Осъществявайки контролната си дейност, служителите на АЗ(2021) констатира следните по-съществени слабости:

- В ДБТ се представят документи, без подписи на работниците и служителите, които са получили компенсации;

- В картата за участие некоректно се посочва информацията за напусналите проекта лица;

- Не се представят карти за участие на напусналите лица;

- Таблицата за агрегиране на информацията за участниците в проекта се попълва некоректно и др.

Заклучение

Независимо от противоречивите мнения и становища, които се изказват в публичното пространство, следва да се отбележи, че мерките, насочени към подпомагане на трудовата заетост се оказаха навременни и изиграха своята положителна роля. Разбира се, прилагането им беше съпътствано от редица проблеми, част от които бяха разгледани в настоящия доклад. Пандемията от COVID-19 даде възможност както на работодателите, така и на заетите лица да преосмислят поведението си по отношение на трудовата заетост и предлаганите условия на труд. Мерките съдействаха за намаляване на броя на лицата, работещи без трудово правоотношение, както и на тези, които не бяха осигурени на база на реално отработеното работно време. Не следва да се подценява и факта, че оставайки без работа, поради налагане на временни ограничения върху дейността на работодателя, част от заетите лица се насочиха към регистриране на търговски дружества и стартиране на собствен бизнес. За това допринесе и една от мерките на АЗ, а именно насърчаване на предприемачеството, която е въведена в България, далеч преди появата на пандемията от COVID-19. Мярката се състои в това, че по смисъла на чл 47, ал. 1 от Закона за насърчаване на заетостта, всяко безработно лице, регистрирано в ДБТ с право на парично обезщетение за безработица, което представи одобрен бизнес проект за започване на самостоятелна стопанска дейност, може да получи еднократна парична сума вместо парично обезщетение за безработица, която да послужи като стартов капитал за започване на собствен бизнес. Всичко това, освен че създаде предпоставки за увеличаване на приходите в републиканския бюджет, оказва положителен ефект върху икономиката на страната като цяло.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. ОФИЦИАЛНА СТРАНИЦА НА АГЕНЦИЯ ПО ЗАЕТОСТТА. [online]. [29.08.2021]. Достъпен: <https://www.az.government.bg/pages/kratkosrochna-podkrepa-za-zaetost-covid-19/>.

PERSONNEL MEASURES IN THE CONDITIONS OF A COVID-19 PANDEMIC IN BUSINESS ORGANIZATIONS IN BULGARIA

Assoc. Prof. Ilian Minkov, PhD
University of Economics – Varna, Bulgaria

Abstract: Management influences on the staff are a key factor for the strategic development of the business organizations, regardless of the conditions of the economic situation in which they operate. In the conditions of economic crisis, however, the management of the companies is forced to resort to actions and approaches that will ensure their survival, as a significant part of them affect their employees. In this regard, the purpose of the report is to establish the nature of the measures and actions related to staff taken in Bulgarian business organizations during the pandemic of COVID-19. The survey is part of a large-scale survey conducted in 241 Bulgarian business organizations from different sectors of the economy in the period April - May 2021. Descriptive statistical tools were used, and in particular the distribution of the population units by separate groups formed by certain key signs. The activities undertaken by the enterprises are grouped into three groups - priority, medium in importance and secondary (peripheral).

Keywords: Human Resources, Personnel Measures, Business Organizations, Pandemic

JEL code: M12, M54

МЕРКИ ПО ОТНОШЕНИЕ НА ПЕРСОНАЛА В УСЛОВИЯТА НА ПАНДЕМИЯ ОТ COVID-19 В БИЗНЕС ОРГАНИЗАЦИИТЕ В БЪЛГАРИЯ

Доц. д-р Илиан Минков
Икономически университет – Варна, България

Управленските въздействия върху персонала са ключов фактор за стратегическото развитие на бизнес организациите, независимо от условията на стопанската конюнктура, в която те функционират. Това произтича от обстоятелството, че хората в предприятията са единственият ресурс, който има потенциала да повишава и развива своя капацитет в хода на времето. Човешките ресурси, които са един от най-ценните активи на организациите, заедно с останалите ресурси трябва да бъдат управлявани по начин, който да осигурява както дългосрочни икономически ползи, така и да води до повишаване на удовлетвореността и ангажираността на служителите (Иванова, 2019: 95). Последното определя и критичността на мерките, които ръководителите предприемат спрямо човешките ресурси с оглед на тяхната мотивация и изграждането на желаната лоялност към организациите, с които са в трудово-правни отношения. Актуалната икономическа обстановка в световен мащаб, вследствие на здравната криза породена от пандемията от COVID-19, деформира значително отделните пазари и техните детерминанти. Безспорно много сектори

на икономиката бяха засегнати във висока степен, което доведе до спад на търсенето, намаляване на приходите и печалбите, невъзможност за погасяване на задълженията по кредити и много други негативни последици. Естествен резултат на това бе и стремежът на собствениците и мениджърските екипи на предприятията да адаптират дейността им спрямо новите условия, което доведе до предприемането на разнопосочни тактически действия от тяхна страна, с цел неутрализиране на негативните ефекти от пандемията. Във връзка с това, целта на доклада е да се установи характера на мерките и действията, свързани с персонала, предприети в български бизнес организации в периода на пандемия от COVID-19.

Изследването е част от мащабно проучване, проведено в 241 български стопански организации от различни сектори на икономиката в периода април - май 2021 г. Респонденти на проучването са собственици и мениджъри на фирми, осъществяващи стопанска дейност на територията на Република България. Основен инструмент за набиране на данни е онлайн анкета, а извадката е формирана на принципа на отзовалите се. Във връзка с това следва да се отбележи, че изследването е непредставително, като изводите са валидни само за проучената група от предприятия. За целите на анализа е използван дескриптивен статистически инструментариум, и по-конкретно разпределение на единиците на съвкупността по отделни обособени групи, формирани по определени ключови признаци.

На базата на направеното изследване могат да се открият най-общо три групи мерки, предприети от фирмите, по отношение на техните човешки ресурси: приоритетни, средни по значимост и второстепенни (периферни). **В групата на приоритетните мерки** считаме, че могат да се включат онези, които са се приложили в над 20 % от изследваните бизнес организации (табл. 1).

Таблица 1

Приоритетни мерки, свързани с персонала, според размера на предприятията

Вид действие	Всички предприятия (%)	До 10 души (%)	От 11 до 50 души (%)	От 51 до 250 души (%)	Над 250 души (%)
Запазване броя на служителите	62,7	66,7	59,6	54,1	66,7
Запазване на заплатите	49,8	40,4	46,8	68,9	53,3
Запазване на ключови служители	38,6	27,3	42,6	42,6	60
Пускане на служителите в неплатен отпуск	23,7	23,2	17,0	29,5	26,7

Източник: Информацията в таблицата е резултат от проучване на авторски колектив, в който участва авторът на доклада

Прави впечатление, че независимо от общия стремеж към оцеляване на фирмите в условията на здравната криза, породена от COVID-19, и свързаната с това склонност към редуциране на разходите, то действията по отношение на персонала с най-висока приложимост имат като цяло позитивен характер и целят да съхранят и развият човешките ресурси. Водеща мярка като цяло за всички предприятия (с изключение на средните) е запазването на броя на служителите, което е израз на желанието на мениджърите да съхранят ключовия

си ресурс, изхождайки от положителните очаквания спрямо бъдещата пазарна конюнктура. Това е особено отчетливо в предприятията от сектор "Селско, горско и рибно стопанство", където в 88,9 % от изследваните организации е запазен броят на служителите. В значително по-малка степен, но отново като водеща, тази мярка е била приложена в секторите "Услуги" (62,6 %) и "Индустрия" (58,5 %). Съществената разлика се дължи преди всичко на обстоятелството, че бизнес организациите в сектора на услугите (туризъм, транспорт и др.) и индустрията са по-силно засегнати от мерките, вследствие на пандемията, което провокира техния мениджмънт към рестриктивни мерки по отношение на разходите.

На второ място по значимост (и първостепенно за средните предприятия) е запазване равнището на заплатите на служителите. Очевидно е, че независимо от намалените приходи на фирмите, ръководителите им търсят други начини за снижаване на разходите, като почти половината от изследваните фирми не прибегват до редуциране възнагражденията на персонала. По-внимателният преглед на данните обаче показва значителна диференциация между организациите, от гледна точка секторната им принадлежност. Определено запазването на заплатите е съществена мярка за предприятията в сектора на услугите (57,5 %), което е индикатор за това, че техните мениджъри не желаят да изпускат качествените си сътрудници в този силно конкурентен сектор, където привличането на специалисти от конкурентни фирми е често срещано явление. В същото време значително по-малко организации от сектори "Индустрия" и "Селско, горско и рибно стопанство" са запазили равнището на работните заплати - съответно 28,3 % и 22,2 %, което е показателно за стремежа на хората преди всичко да запазят работните си места, дори и при намалени нива на заплащане. Последното е резултат от високото равнище на безработица в условията на икономическа криза.

На трето място по приоритет (с изключение на големите предприятия) за бизнес организациите е запазването на ключовите им служители. Тази мярка кореспондира с предходните две и подчертава значимостта на важните служители за работодателите предвид обстоятелството, че те са добре обучени, притежаващи значителен опит, наставнически способности и авторитет в своите колективи. Прави впечатление, че важността на тази мярка нараства едновременно с размера на предприятията (от 27,3 % при микропредприятията до 60,0 % при големите предприятия). Според нас, това се дължи на обстоятелството, че с увеличаване големината на организациите, нарастват и инвестициите в обучение и развитие на кадрите, резултат от политиките им по управление на човешките ресурси. В този смисъл превръщането на персонала в човешки капитал стимулира полагането на усилия от страна на мениджмънта за неговото задържане.

Последната от приоритетните мерки "пускане на служителите в неплатен отпуск" има подчертано рестриктивен характер, съобразен с пазарната конюнктура, произтичаща от пандемичната обстановка. Може да се каже, че във всяка пета фирма е прибегнато до този ход, в резултат на намаления обем работа и невъзможността да бъдат изплащани работните заплати на служителите. Видно е, че в малките предприятия тази мярка е по-слабо застъпена в сравнение с другите бизнес организации, и може да се приеме като средна по важност за тях (17 % са я приложили).

Действията, свързани с персонала, които могат да се окачествят като **средни по значимост**, са представени в табл. 2. Като такива мерки разглеждаме онези, приложени от между 10 и 20 % от изследваните предприятия.

Таблица 2

Средни по значимост мерки, свързани с персонала, според размера на предприятията

Вид действие	Всички предприятия (%)	До 10 души (%)	От 11 до 50 души (%)	От 51 до 250 души (%)	Над 250 души (%)
Намаляване броя на служителите	15,8	15,2	14,9	19,7	13,3
Пускане на служителите в платен отпуск	14,9	12,1	14,9	14,8	26,7
Наемане на нови служители	10,8	4,0	8,5	23,0	13,3
Допълнително стимулиране на служителите	10,8	4,0	14,9	14,8	20

Източник: Информацията в таблицата е резултат от проучване на авторски колектив, в който участва авторът на доклада

Във вътрешната структура на тази група от мерки се наблюдава значителна диференциация в зависимост както от размера на организациите, така и от секторната им принадлежност. "Лидер" сред средните по-важност дейности, предприети от българските бизнес организации в условията на кризата, породена от пандемията от COVID-19, е редуцирането на броя на персонала. Като цяло тази мярка е логична с оглед намаления обем работа и снижените приходи на предприятията. В по-голяма степен това важи за организациите от индустриалния сектор (22,6 %), и в по-малка – за тези от сектора на услугите (14,5 %). Нито едно предприятие от сектор "Селско, горско и рибно стопанство" не е намалило списъчния състав на своя персонал. Тези резултати потвърждават в пълна степен данните за водещата мярка, предприета от мениджмънта, а именно запазване на броя на служителите.

В тази група от действия се включва и пускането на служителите в платен отпуск, което се прилага в значително по-малка степен в сравнение с неплатения отпуск. Това е обяснимо, с оглед на обстоятелството, че фирмите трудно могат да си позволят подобни плащания в условията на неблагоприятна икономическа конюнктура. Въпреки това прави впечатление, че и тук има различия в зависимост от размера на бизнеса и секторната му принадлежност. В значително по-висока степен тази мярка се прилага в големите предприятия (26,7 %) в сравнение с другите, като това я прави част от приоритетните действия, свързани с персонала в тях. Също така при тези предприятия се наблюдава абсолютен паритет по отношение на пускането на служителите в платен и неплатен отпуск. Анализирайки разглежданата мярка през призмата на отрасловата принадлежност се вижда, че в сектор "Селско, горско и рибно стопанство" има сравнително по-високо предпочитание за пускане на хората в платен отпуск (22,2 %), в сравнение с "Индустрия" (15,1 %) и "Услуги" (14,5 %). Нещо повече, видно е, че в изследваните организации от този сектор няма нито една, която да е пускала служителите си в неплатен отпуск. С оглед на това и предвид направената

констатация за стремежа към запазване броя на служителите, може да се направи извод, че в този сектор рестриктивните мерки по отношение числеността на персонала са сведени до минимум.

На последно място при средните по значимост мерки са две подчертано позитивни действия от страна на бизнес организациите – наемане на нови служители и допълнително стимулиране на персонала (по 10,8 %). Може да се приеме за нормално в условията на подобна криза много малък процент от предприятията да наемат нови кадри, предвид намаления обем работа. Въпреки това 23 % от средните предприятия са назначили нов персонал, което е показателно че различните организации са засегнати по различен начин от "ковидизацията" (Radev, 2020). Тук следва да се отбележи например, че фирмите опериращи в онлайн пространството са значително по-малко засегнати от останалите, което предполага както запазване на съществуващите, така и назначаване на нови служители. По отношение на допълнителното стимулиране се наблюдават значителни различия между големите (20 %) и останалите предприятия, което индикира за по-малка уязвимост на големите бизнес структури от отрицателните последици от пандемичната обстановка.

Освен разгледаните дотук действия имащи по-висока, или по-ниска степен на значимост за бизнеса в условията на COVID-19, могат да се очертаят и **редица второстепенни (периферни) мерки**, приложени в малка част от изследваните бизнес организации (табл. 3). Това са онези, използвани в под 10 % от тях.

Таблица 3

Второстепенни (периферни) по значимост мерки, свързани с персонала, според размера на предприятията

Вид действие	Всички предприятия (%)	До 10 души (%)	От 11 до 50 души (%)	От 51 до 250 души (%)	Над 250 души (%)
Съкращаване на социални придобивки	8,3	14,1	4,3	3,3	6,7
Наемане на нови квалифицирани служители, освободени от други фирми	5,8	2,0	6,4	11,5	6,7
Договорено намаление на заплатите на всички служители	3,7	6,1	0,0	4,9	0,0
Използване на фирми за лизинг на персонал	2,5	2,0	8,5	0,0	0,0
Съкращаване на една част от служителите, при увеличаване заплащането на останалите	1,2	1,0	0,0	3,3	0,0

Източник: Информацията в таблицата е резултат от проучване на авторски колектив, в който участва авторът на доклада

Сред най-рядко прилаганите са някои сравнително непопулярни мерки, като: използване на агенции за лизинг на персонал; намаляване броя на служителите, при увеличаване възнаграждението на останалите, както и договорено намаление на заплатите на целия персонал. Това са управленски

действия, адекватни за кризисни ситуации, с основен фокус върху намаляване на разходите за труд, при запазване качеството на работа и повишаване на производителността на персонала. Прави впечатление, че редица фирми използват пандемичната обстановка, за да повишат качеството на човешкия си капитал, привличайки обучени квалифицирани служители от други фирми (в т.ч. и конкуренти). Във връзка с това, за тях covid обстановката може да се разглежда повече като възможност, отколкото като заплаха. Редуцирането на разходите за социални придобивки (допълнително здравно осигуряване, карти за спорт, ваучери за храна и др.) е естествена и логична мярка в условията на криза, която допринася за оптимизиране на разходите, чрез елиминиране на най-"непроизводителната" част от тях. Това е особено ясно изразено при микропредприятията (14,1 %), които са сред най-силно засегнати от въведените от правителството здравни мерки.

В резултат от проведеното изследване могат да бъдат направени следните основни **изводи**:

1. Независимо от неблагоприятните условия, в резултат на въведените противоепидемични мерки, бизнес организациите в България предпочитат приоритетно използването на мерки и действия, целящи да превърнат служителите им в човешки капитал.

2. От предприетите действия спрямо персонала, мотивиращ и "изграждащ" характер имат: запазване броя на служителите и техните заплати; запазване на ключовите сътрудници за организациите; наемане на нови служители; допълнително стимулиране на персонала, и др.

3. Прилаганите рестриктивни мерки спрямо хората, понижаващи трудовата им мотивация, се свеждат до: пускане на персонала в неплатен отпуск; намаляване числеността на сътрудниците и съкращаване на социалните им придобивки.

В заключение следва да се отбележи, че резултатите свидетелстват за важноста на хората като ресурс, и за стремежа на ръководителите на предприятията да ги съхранят и развият техния потенциал. Действително условията на продължаващата криза ограничават силно обхвата от възможности за многообразие от дейности по повишаване на качеството и подобряване на мотивацията на човешките ресурси, но в същото време въздействат изключително "възпитателно" по отношение на разходите и оптимизирането на бизнес процесите. Ето защо условията на пандемичната обстановка могат да се разглеждат като "необходимото зло", което да подтикне мениджърите на българските бизнес организации да пренастроят политиките си по управление на човешките ресурси спрямо изискванията на съвременната пазарна среда.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. IVANOVA, P (2019) Sustainable human resource management practices. *Устойчиво управление на човешките ресурси в съвременната икономическа реалност*. Варна: Унив. изд. Наука и икономика, стр. 95 - 107.
2. RADEV, R (2020) *Covidization of the economy: initial economic effects of COVID - 19 on the companies in Bulgaria*. [online]. [2021-05-07]. Достъпен: https://www.researchgate.net/publication/346109344_COVIDization_EBES_First_Report

FOR THE NEED FOR QUALITY MEASUREMENTS OF THE RIGHT TO REST

Assoc. Prof. Andriyana Andreeva, PhD
University of Economics – Varna, Bulgaria

Assoc. Prof. Galina Yolova, PhD
University of Economics – Varna, Bulgaria

Abstract: The report examines the legal aspects of the right to rest in the context of the challenges of the digital environment. The national labour legislation regulates the institute of rest by means of quantitative parameters expressed in minimum limits for the types of rest, respectively warranties for their observance. At the same time the modernity related to the digitalization of the processes requires examination of the questions, related to the right to disconnect from the network and the qualitative parameters of the rest. Provoked exactly by this the authors put in the field of the doctrinal research the question of the social responsibility of employers and the subsequent regulatory reaction to ensure the quality of rest in accordance with the specificities of the work performed. Based on the analysis proposals and conclusions are made.

Keywords: Right Of Rest, Working Time, Disconnection From Work, Quantitative And Qualitative Aspects Of Rest

JEL code: K31

ЗА НУЖДАТА ОТ КАЧЕСТВЕНИ ИЗМЕРЕНИЯ НА ПРАВОТО НА ПОЧИВКА

Доц. д-р Андрияна Андреева
Икономически университет – Варна, България

Доц. д-р Галина Йолова
Икономически университет – Варна, България

Въведение

Субективните трудови права, тяхната защита и еволюция са пряко свързани с развитието на икономическите процеси в обществото. Правната рамка регламентираща индивидуалните трудови права отразява достиженията на доктрината на международно ниво, стреми се адекватно да отрази и настъпилите обществени изменения, но в динамиката на дигитализационните процеси, това не винаги е навременно.

Дигитализацията на трудовите дейности, използването на изкуствен интелект в работния цикъл е свързано, както с позитиви, така и с негативи.

Работното време и почивката са два от основните трудовоправни институти, които са свързани с историческия генезис по зараждането,

утвърждаването и ежедневното развитие на трудовото право като самостоятелен правен отрасъл (Банов, 2020). Приема се, че работното време е най-ранно възникналият институт на трудовото законодателство (Радоилски, н.д., pp. 185-200). Те отразяват както самостоятелно, така и в своята взаимовръзка едновременната грижа за интересите на двете страни по трудовото правоотношение. Работникът и служителът, както и работодателят са двете насрещни страни в трудовото правоотношение, но тези страни са същевременно и комплицитно свързани и зависими в интересите си. Това е отразено и в разглежданите трудовоправни институти – работно време и почивка, които се явяват продължение на една обща идея – за качество на престирания труд.

Именно работната сила и нейната закрила е в сърцевината на философската идея, доразвита в правна рамка на работното време и почивката - Глава седма – Работно време и почивки (чл.136–154а) КТ, както и в някои други норми на кодекса – чл.156, т.2, чл.187, т.1 и др.. В исторически аспект работното време в България освен с ранното си законодателно уреждане може да се отнесе и към институтите, които се характеризират със стабилност в различните етапи от развитието на трудовото право. Основните моменти, които се радваха на близо половинвековна стабилност са 8 часов работен ден (установен след края на Втората световна война) и 5- дневна, 40-часова работна седмица (въведена през 70-те години) (Андреева, А.,Йолова, Г. и др., 2020) (Димитрова, 2020). Като естествено продължение на работното време, но с идеята лицето носител на работната сила да я възстанови се явява института на почивката.

Едновременно стожери и проявление на закрилната функция на трудовото право, тези два правни института са едни от най-подвластните на времето, в което живеем и на дигиталните трансформации (Андреева, А.,Йолова, Г., 2018). Въпреки нормативното им установяване и вековна нормативна история те са изправени пред съвременни предизвикателства от различно естество. Дигиталният свят трансформира не само икономическите и обществени процеси, той постави на изпитание и редица ценности и в този смисъл съвременният човек е изправен пред множество избори, които прави, за да запази баланса – на качество на живот, на баланс личен-професионален живот, на висок професионализъм и реализация в работата (Андреева, А., Йолова, Г., 2020).

Провокирани от това авторите поставят на полето на доктриналните изследвания един нетрадиционен за правната теория въпрос, а именно за потребността от качествени измерители на правото на почивка.

Разработката има за цел да се изведе в общи рамки необходимостта от въвеждане на нормативни гаранции за спазване качествените аспекти на правото на почивка чрез кратко анализиране общата теория на института и неговото установяване в националното законодателство и общите европейските актове.

За постигане на заложената цел авторите използват традиционните за правните изследвания научни методи и по-конкретно – индукция и дедукция, нормативен и сравнителноправен анализ.

Материалът е със заложен предметни ограничения, които са свързани с неговия обем, поради което авторите не претендират за изчерпателност на въпроса за качествените аспекти на правото на почивка. Настоящият доклад е част от интердисциплинарно изследване на проблематиката, съчетаващо правни,

икономически и управленски гледни точки на въпроса. Авторите предлагат един нов подход при анализа на правото на почивка, съчетавайки класическият на традиционното разбиране за индивидуалното субективно право на почивка, респективно анализ на количествените граници установени в материалноправната уредба на трудовото законодателство с изследване на проблематиката в качествените аспекти на правото.

Докладът е съобразен с националното трудово законодателство към 20 септември 2021г.

Изложение

Правилното развитие на трудовоправните отношения, недискриминационното, коректно и надлежно упражняване на трудовите права е безусловен предикат на всяка нормално функционираща икономика (Андреева, А.Йолова, Г. и др., 2020, р. 14). В съвременното трудово право работникът или служителът повече от всякога трябва да бъде във фокуса на трудовоправните институти предвид закрилната функция на отрасъла и трансформацията на обществените отношения в хода на четвъртата индустриална революция. Неговите индивидуални трудови права се нуждаят от осъвременяване, посредством нормативно отразяване в тях на настъпилите обществени промени. Всичко това е фактор за устойчиво и правилно развитие на трудовото правоотношение, а от там и за удовлетворяване на интересите на насрещната страна – работодателя.

Законодателството регулира базисните параметри свързани с институтите работно време и почивка, но същевременно отговорност на работодателя е в качеството му на организатор и управляващ трудовия процес да внесе нужният баланс между двата института, както посредством механизма на вътрешните актове на работодателя, така и в по-широката свобода предоставена му от гл. т на корпоративната социална отговорност. На ниво държавни източници законодателят е въвел границите на работното време, които се явяват количествен измерител за максимално допустимият труд, респективно минимално определени са и параметрите на почивката в нейното видово разнообразие.

Двете страни на трудовоправната връзка имат задължения, които кореспондират при изпълнение на съдържанието на двата правни института. Доколкото работодателят има работодателска правоспособност и предоставена работодателска власт да управлява трудовият процес, той е овластен и с контролни механизми за спазването на работното време и за уплътняването му с нужното качество на престоирания труд съобразно спецификата на конкретния трудов процес. За да се обезпечи качествения аспект на работното време законодателят е предвидил комплекс от разнородни механизми сред които са – вътрешен контрол, дисциплинарна отговорност, прекратяване на трудовото правоотношение при липса на качества на работника или служител и редица други. Същевременно при почивката работникът или служителът се откъсва за определен период от време от активната си трудова функция и именно това време му е предоставено, за да може той да си откъсва и да възстанови изразходваната в процеса работна сила. (Александров, 2015) (Александров, 2016) (Александров, 2019) (Александров, 2020). В този смисъл качественото ползване на почивката е

от съществено значение, както за самият работник и служител, защото се свързва с реализацията на други лични права, така и за работодателя, който е заинтересован от това наетото от него лице да бъде в максимална степен работоспособно. Тази качествена страна на правото на почивка не е в достатъчна степен застъпена в доктрината, нито е законово уредена на национално и международно ниво.

Същевременно съвременният дигитален свят отправя предизвикателства, както правни, така и етични и морални. Успоредно с всички ползи, в някои аспекти на труда, приемането на технологията от организациите може да бъде дехуманизиращо (Благойчева, 2020). Свързаността в мрежата обуславя зависимост, която за съжаление се отнася не само за личния живот на лицата, но се пренася и в професионален план. Неслучайно това е обект на изследване в редица актове на европейските институции и провокира някои от развитите страни за промяна в законодателството по посока обогатяване на системата от субективни трудови права. В правната теория правото на почивка се отнасят към т. нар. „съпричастни права“ (Друмева, 2014, р. 58) и в тази си роля пряко се свързва и е зависимо от социалната държава, като съответно чрез упражняването им гражданите допринасят за нейното развитие. То е основно субективно право с произведен характер, което е конституционно закрепено в текста на чл.48, ал.5 от Конституцията на Република България.

Дефинирането правото на почивка и трайното му установяване чрез механизми за нормативни гаранции следват стриктна систематика на доразвитие и надграждане в системата от международни и европейски актове. Още в Международния пакт за икономическите, социалните и културни права (отворен за подписване 1966г., влязъл в сила 3 януари 1976 г.), се акцентира на разбирането от нуждата за минимален пакет от индивидуални права на лицата по трудовите правоотношения, в това число и право на почивка, отдых, разумно ограничаване на работното време, периодически платен отпуск, както и възнаграждение за празничните дни. (Йолова, 2021, р. 114).

В контекста на общите европейски политики правото на почивка се въвежда като базисно, неотменимо и нормативно гарантирано право на работещите, по необходимост обаче тясно и функционално обвързано с института на работното време и установявано, съответно – гарантирано чрез количествени параметри, очертаващи границата между полагане на труда и периода на откъсване от работната среда. Така още в чл.2 на Европейска социална харта на Съвета на Европа от 3 май 1996 г., чрез общата бланка за гарантиране справедливи условия на труд се приобщават и изискванията за разумно работно време и почивка.

Правото на почивка следва доразвитието си – нормативно и чрез гарантиращи механизми, но все така на принципно ниво и в Харта на основните права на Европейския съюз (2016/С 202/02), Европейския стълб на социалните права(ЕССП), както и приложимите съгласно принципите за хармонизация и координация директиви, в частност - Директива 2003/88/ЕО на Европейския парламент и на съвета от 4 ноември 2003 г. относно някои аспекти на организацията на работното време, Директива (ЕС) 2019/1152 на Европейския парламент и на Съвета от 20 юни 2019 г. за прозрачни и предвидими условия на труд в Европейския съюз, Директива (ЕС) 2019/1158 на Европейския парламент и

на Съвета от 20 юни 2019 г., относно равновесието между професионалния и личния живот на родителите и лицата, полагащи грижи, и за отмяна на Директива 2010/18/ЕС на Съвета.

Доразвитие по тълкувателен път на института следва и от практиката на съда на Европейския съюз, касаеща отделни аспекти по прилагане на нормите, гарантиращи правото на почивка, но отново посредством количествените критерии и чрез балансиране на рамките на престигане на работна сила, в частност - в аспекта на критериите за определяне на работното време и изискванията за количественото му измерване, дежурствата и режима на разположение, време за почивка в съответствие с установените режими за изпълнение на труда.

Качествено различни подходи в доразвитие на общите принципи, обусловени от дигитализацията на обществените процеси, включително и тези, касаещи реализиране на труда в дигитална среда са Предложение за резолюция на Европейския парламент с препоръки към Комисията относно правото на откъсване от работната среда (2019/2181(INL)), 28.07.2020 г., касаещо изготвяне на Директива на Европейския парламент и на Съвета относно правото на откъсване от работната среда и последвалата я Резолюция на Европейския парламент от 21 януари 2021 г. Правото на откъсване от работната среда с препоръки към Комисията относно правото на откъсване от работната среда (2019/2181(INL)). Насочена основно към работещите, използващи цифрови инструменти или ИКТ, но и с уточнението, че следва да се прилага за всички сектори, респ. за всички работници, независимо от техния статут и условията им на труд, в чл. 1 предвижда определяне на минимални изисквания с цел гарантирано упражняване на правото на откъсване от работната среда чрез нормативни изисквания за спазването му от работодателите по справедлив и прозрачен начин. Специфично е обаче, че предвижданите системи от мерки за гарантиране правото на откъсване от работната среда отново касат и акцентират на количествени параметри, в частност предвидените по чл. 4 системата за количествено измерване на работното време, респ. възможност за изключването на цифровите инструменти, използвани за служебни цели, включително всички свързани с работата инструменти за мониторинг, гарантиращи физическо откъсване от трудовия процес, но не и качествени параметри за разполагаемото време за възстановяване на работната сила. В подобни насоки са и предходните директиви, включително и Директива 2003/88/ЕО относно някои аспекти на организацията на работното време, установяваща разбирането, че „всички работници трябва да ползват почивка с достатъчна продължителност“, във времеви параметри, без уточняване на следващото ѝ се качествено съдържание.

Въпросът за осигуряване на качество на почивката на работниците и служителите може да се разглежда не само в контекста на неговото нормативно регулиране, но и в контекста на проявяваната социална отговорност от страна на работодателите. Всички популярни международни инициативи, стимулиращи прилагането на социално отговорни и устойчиви практики, включват въпроси относно организацията на труда и гарантирането на справедливи и честни условия на труд и почивка. Такива изисквания са заложили напр. в стандартите за сертифициране по КСО SA 8000 и ISA 26000, в принципите на Глобалния договор

на ООН, на БИСС, на МФБЛ, в изискванията на Глобалната инициатива за отчитане GRI и др. (Серафимова, 2021, pp. 9-27).

Очевидно тепърва предстоящи са каквито и да е инициативи – законодателни или в рамките на индивидуалните или браншови споразумения, които следва да акцентират на нуждата от качествени показатели при упражняване правото на почивка. (Александров, 2021). Същите могат да бъдат доразвити както на ниво на рамковите споразумения, от характера на постигнатите рамкови споразумения на европейските социални партньори относно дистанционната работа (2002 г.) и цифровизацията (2020 г.), така и чрез стратегии за доразвитие на общите европейски рамки – чрез План за действие по ЕССП от естеството или в рамките на предвижданите нова стратегическа рамка за здравословни и безопасни условия на труд или инициатива за подобряване на условията на труд за работещите чрез цифрови платформи.

Заключение

Изследването на правото на почивка в неговите базисни параметри и взаимовръзка с работното време дава възможност на авторите да направят някои изводи, обобщения и препоръки:

1. Българската трудовоправна уредба на правото на почивка следва обективно протичащите обществени процеси в общественото развитие. В материалноправен аспект уредбата регламентира количествени граници на минималната почивка, но към настоящият момент е преимуществено статична,

2. Работодателят разполага с множество правни механизми за измерване на качеството на труда и уплътняването на работното време, същевременно свързаността на правните институти предполага такива качествени параметри да са възможни и измерими и при правото на почивка.

3. От решаващо значение и очевидно – предмет на нормативни предизвикателства е въвеждането на механизми, гарантиращи качествено изпълнение правото на почивка, специфицирани предвид характера на работата, начина на престоиране на труда или посредством границите на очертаване на работното време.

В посочените насоки би следвало да се преодолее формалното в известна степен, количествено измерение на правото на почивка и да се очертаят насоките за неговото доразвитие в посока на една тенденция за действително и ефективно гарантиране на прокламираното действие и същност на института като механизъм за качествено възстановяване на работната сила.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. АЛЕКСАНДРОВ, А., (2015). Прекъсване на работното време с почивка за хранене.. *Труд и право*, № 7, pp. 5-11.
2. АЛЕКСАНДРОВ, А., (2016). Практически проблеми на трудовото право, свързани с работното време, почивките и отпуските. *Труд и право*, №4 , pp. 5-12.
3. АЛЕКСАНДРОВ, А.,(2019). За правото на почивка на работниците и служителите.. *Научни трудове на Института за държавата и правото. Т. 18, С.: ИДП при БАН* , pp. 173-200.

4. АЛЕКСАНДРОВ, А., (2020). Правото на почивка на работниците и служителите – какво трябва да знаят работодателите за него.. *Труд и осигуряване №2(181)*, pp. 2-12.
5. АЛЕКСАНДРОВ, А., (2021). Нови права на работниците и служителите с „европейски“ произход, или поредни пожелателни концепции в социалната сфера.. *Труд и право, №9*, pp. 5-12.
6. АНДРЕЕВА, А.,ЙОЛОВА, Г. и др., (2020). Защита за индивидуалните субективни трудови права (на работника или служителя).. Варна: Наука и икономика.
7. АНДРЕЕВА, А., ЙОЛОВА, Г., (2020). Правни аспекти на баланса между личен и професионален живот. Правото и бизнесът в съвременното общество: Сборник с доклади от 3-та Национална научна конференция, 13 ноември 2020 г., Варна, Наука и икономика.
8. АНДРЕЕВА, А.,ЙОЛОВА, Г., (2018) Правен режим на почивките и отпуските: Теоретични и практически аспекти.. Варна: Наука и икономика.
9. БАНОВ, Х., (2020) Историческо развитие на индивидуалните субективни трудови права в българското право. От: *Защита за индивидуалните субективни трудови права (на работника и служителя)*. Варна: Наука и икономика, pp. 59-83.
10. БЛАГОЙЧЕВА, ХР. (2020). Корпоративната социална отговорност в света на цифровите технологии. Управление на човешките ресурси в ерата на дигиталните предизвикателства: Сборник с доклади от Международната научно-практическа конференция, посветена на 100 – годишнината на Икономически университет – Варна, Варна: Наука и икономика, 54-60.
11. ДИМИТРОВА, Д., (2020) По някои въпроси на административноправната защита на правото на труд. Правото и бизнесът в съвременното общество : Сборник с доклади от 3-та Национална научна конференция, 13 ноември 2020 г. Варна, Наука и икономика.
12. ДРУМЕВА, Е., (2014) Трудовите права с основни права. Сб.Юбилеен сборник посветен на 80-годишнината на проф. д.ю.н Васил Мръчков.. София, ИК „Труд и право“.
13. ЙОЛОВА, Г., (2021) Тенденции за защита правото на почивка при договора за работа от разстояние.. *Известия на Икономически университет - Варна*, 65(1), p. 114.
14. РАДОИЛСКИ, Л., Трудово право - историческо развитие. София:
15. СЕРАФИМОВА, Д., (2021) Корпоративна социална отговорност – тенденции и иновативни практики на пазара на труда и в сектора на висшето образование.. *Известия на Икономически университет - Варна*, 65(1), pp. 9-27.

CHALLENGES TOWARDS THE ORGANIZATION OF THE WORK PROCESS AND PERSONNEL MANAGEMENT IN THE CONDITIONS OF A PANDEMIC SITUATION

Chief. Assist. Prof. Bozhana Stoycheva, PhD
University of Ruse "Angel Kanchev", Ruse, Bulgaria

Abstract: *The world has gone through pandemics, but for the first time, the current Covid-19 pandemic has such a global effect. Statistics show that almost every country is affected by the virus. In many respects, this is a real disaster, affecting economies, industries and privacy in many countries. The Covid crisis has left unknowns for the future of many organizations around the world. The pandemic challenged the day-to-day operations of all businesses in a state of emergency, as well as after its abolition. In this regard, the new normal caused by changing the way of life of people poses challenges to the management of the work process and the management of human resources in the organization.*

Keywords: *Cultural Institutes, Human Resource Management, Management Decision, Pandemic Situation*

JEL code: *M12, L13*

ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ОРГАНИЗАЦИЯТА НА РАБОТНИЯ ПРОЦЕС И УПРАВЛЕНИЕТО НА ПЕРСОНАЛА В УСЛОВИЯТА НА ПАНДЕМИЯ

Гл. ас. д-р Божана Стойчева
Русенски университет „Ангел Кънчев“, Русе, България

Въведение

Настоящата пандемия от коронавирус оказа глобален ефект върху функционирането и бъдещото оцеляване на много организации по света. Пандемията отправи предизвикателства пред осъществяването на всекидневните операции в предприятията, имайки предвид промяната в начина на живот породена от новото нормално. Промените са неизменна част от дейността на организацията, но в настоящата пандемична ситуация проявлението им е още по-динамично и предизвиква множество реакции, както на индивидуално, така и на организационно ниво. Тези промени рефлектират върху определени направления в дейността. Именно това налага тяхното изследване, анализ и управление с оглед бъдещо оцеляване на организациите.

Важна роля за напредъка и развитието на обществото оказват технологиите. Безспорно разработването на нови решения на настоящите и бъдещите проблеми ще имат основна роля в реагирането на извънредните ситуации на пандемията COVID-19 и на новия начин на организация на социалния живот на хората. Голяма част от тези технологии са били известни преди разпространение на заразата от

коронавирус, но няма съмнение, че тяхното приложение трябва да бъде ускорено по време на криза.

В настоящият доклад се представя важното влияние на някои технологии върху пандемичните условия на обществото, когато въпреки обявеното извънредно положение бизнесите и социалното функциониране трябва да продължи. Приложението на тези технологии би оказало положително влияние върху функционирането на организациите, взаимодействието между отделните индивиди по време на пандемия.

Докладът е структуриран по следния начин: първо се предоставят технологиите, свързани с подобряването на живота и водещи до нов начин на организация на работата по време на пандемичната реалност. В последствие се представят управленски решения, които следва да се вземат относно организацията на работния процес и управлението на персонала в условията на пандемия в един от най-засегнатите сектори от разпространение на заразата, а именно културата. Тук обект на внимание са културните институти второстепенни разпоредители с бюджет към министерство на културата.

1. Технологии за подобряване на качеството на социалния живот по време на пандемия

Основната стратегия прилагана за справяне с разпространението на заразата от коронавирус е да се принудят хората да останат в домовете си с ограничени възможности за осъществяване на социални контакти, комуникация, свободно предвижване, възможност за спорт, пътувания. Досега повече от 3 милиарда души са били затворени в домовете си и са били принудени да приемат това ново поведение. Подобна ситуация създаде възможност за развитие на дигитални технологии, насочени към подобряване на качеството на социалния живот, когато цялото човечество носи жизненоважна отговорност за справяне с тази пандемия. Някои от дигиталните технологии, които водят до промяна на работния процес и организация на работата са дистанционното обучение, безкасовото плащане, електронната търговия и интернет стриминга.

1.1. Дистанционно обучение

Пандемия, която се разпространява в цял свят от края на 2019 г., причинена от COVID-19, отправи предизвикателство към образователната система по целия свят и принуди преподавателите да използват онлайн платформи за извършване на обучителния процес. (Dhawan, Sh., 2020) Пандемията от коронавирус може трайно да промени начина, по който се предоставя образованието, като продължат да се прилагат изцяло он-лайн форми или хибридни такива, при които се редува присъствено с он-лайн обучение. В началото много образователни институции (университети, колежи и училища) не бяха подготвени за такъв преход, тъй като не бяха склонни да променят традиционния си педагогически подход. Дистанционното обучение обаче вече не е опция, а се оформи като необходимост. В тази връзка претърпя развитие онлайн учебният процес. (Chakraborty, P., 2020) Учебните и преподавателските дейности бяха изместени към пълно електронно обучение. Основното в електронното обучение е използването на информационни и комуникационни технологии (ИКТ). Дистанционното обучение стана лесно поради бързото развитие на технологиите (Eroğlu, H., 2020) Административните

и технологичните системи за прилагане на онлайн обучение трябваше бързо да се адаптират. Участието на технологични ресурси и иновативни образователни стратегии трансформира учебните и преподавателските процеси. Пандемията оказва траен ефект върху дизайна на материала, който следва да бъде представен, разработен и базиран на обучителни материали в он-лайн платформи с възможност за широк достъп. Онлайн обучението осъществявано посредством използване на компютри, мобилни телефони, лаптопи, таблети, свързани към мрежа, предлага възможност за учене отвсякъде, по всяко време, във всеки ритъм, което е едно голямо предимство. Тук възниква обаче и съществен проблем, насочен към материалната осигуреност на домакинствата, защото при липса на интернет връзка на някои места, възможност да се закупят устройства съществува риск от социално изключване, както на отделни индивиди, така и на големи групи от хора (Lockee, B., 2021). Дистанционното образование е инструмент, който може да направи процеса на преподаване-учене, по-иновативен, по-гъвкав и по-фокусиран върху ученици и студенти (Singh & Thurman, 2019).

Онлайн системите, като Zoom, Google Meet и Microsoft Teams, позволиха на преподаватели, експерти, обучители и студенти от всяка точка на света да се присъединят към онлайн класни стаи. Преподавателите вече доставят съдържание на курса чрез онлайн образователни платформи, софтуер за видеоконференции и социални медии (Shetty, Sh., 2020). Онлайн образователните платформи, като Google Classroom и Blackboard, позволяват на преподавателите да споделят бележки и мултимедийни ресурси, свързани с техните курсове, със студентите. Инструментите за видеоконференции, като Google Meet, Zoom и Microsoft Teams, помагат при организирането на онлайн лекции и дискуссионни сесии. Такива инструменти обикновено поддържат и възможност за осъществяване и обмен на информация и чрез чат. Някои университети също разпространяват курсови материали чрез своите уебсайтове. Освен това преподавателите се възползват от виртуални лаборатории, за да преподават научни курсове. Виртуалните лаборатории позволяват на студентите онлайн да симулират експерименти, свързани с техните курсове.

Тези технологични инструменти са били познати и са имали възможност за прилагане и преди, но сега в условията на пандемия те се развиват и тяхното приложение стана широко разпространено (Schneider & Council, 2020).

Тази внезапна и бърза трансформация от традиционния начин на предаване на знания и умения лице в лице към виртуалното обучение оказва голямо влияние върху отношението на учениците и студентите към процеса на ученето. Ефикасността и ефектите от онлайн образованието и способността за успешно преподаване в дигитален вид са под въпрос и обект на бъдещо внимание и дискусии по темата (Shetty, S., 2020).

1.2. Безкасово плащане

В началните етапи на разпространение на пандемията, имаше предупреждения да се обърне повече внимание на повърхностите, до които всички ние се докосваме, както и върху хигиената на ръцете. Въпреки че Световната здравна организация никога не е съветвала да не се използват пари в брой, се наблюдава спад на касовите плащанията. (Szmigiera, 2020a). Пандемията доведе до значителни промени в използването на парични средства и в

поведението при плащания на дребно. Безкасовите плащания са се увеличили по време на пандемията от коронавирус (Wong, 2020). Много потребители разчитат повече на кредитни карти и други безкасови начини на плащане. Има промени в поведението на потребителите, включително повече онлайн пазаруване, плащане без докосване и доставки без контакт (Szmigiera, 2020b). Нещо повече, взаимодействията, които обикновено могат да включват пари в брой, като пазаруване в магазина или поръчка на храна, се заменят с доставка без контакт и онлайн пазаруване. Всъщност и онлайн пазаруването процъфтява (Tanna, 2019). Налице са ръст на електронната търговия, цифрови транзакции, увеличаване на плащанията чрез смартфон и гъвкавост на банкирането (Merchant, 2020). Всичко това налага и промяна в дейността на организациите. Следва да се въведат посттерминали, да се акцентира на разработката на сайтове с възможност за он-лайн плащане и закупуване на стоки и услуги.

1.3. Е-търговия

Има промени в поведението на потребителите при плащане и навици за пазаруване. Електронната търговия се засили по време на пандемията COVID-19 по целия свят. (Auer, R., 2020) Растежът се различава по различни сектори и отрасли, както и в различните фази на разпространение на пандемията. Последните изследвания показват, че днес 3,5 милиарда индивиди в световен мащаб (около 47% от населението) използват платформи за електронна търговия (Alfonso, 2021). В резултат на това редица физически магазини са ограничени и дори затворени. Организациите следва да реорганизират дейността си и каналите, с които достигат до крайния потребител.

1.4. Интернет стрийминг

Мерките за блокиране, наложени поради пандемията Covid-19, доведоха до скок в гледането на телевизия и онлайн стрийминга. В разгара на блокирането времето прекарвано от хората на екрана се повиши. Дори по -възрастните зрители, които обикновено гледат по -традиционна телевизия, също увеличават използването на стрийминг платформи. Днес хората търсят онлайн повече новини, филми и телевизионни предавания. От промяната в поведението и навиците на хората породени от интернет стрийминга е най-засегнат културният сектор и продължаване на това човешко поведение може да доведе до изчезването на традиционните медии като вестници, филми и театри в близко бъдеще (Khan, T., 2020).

2. Организация на работния процес и управление на персонала в условията на пандемия

От началото на 2020 година светът се бори с разпространение на заразата Covid-19. Световната икономика беше парализирана от Коронавирусът. Обявявайки извънредно положение редица държави въведоха ограничения с цел предотвратяване разпространението на болестта, което стопира дейността на много организации, които временно преустановиха работа. В резултат много хора в световен мащаб загубиха работата си. Засегнати са не само заети със свободни професии, малки и средни организации, но и редица големи предприятия. Най-

силно засегнатите сектори са култура, туризъм, ресторантьорски бизнес и транспорт. Посочените сектори са силно засегната и в България, поради което обект на внимание е организацията на работния процес и управлението на заетите в условията на пандемия при културните институти опериращи в сектор сценично изкуство, които са второстепенни разпоредители с бюджет към министерство на културата.

Ограничените финансови постъпления изправя ръководителите на културните организации пред сложни и трудни решения, които следва да вземат с оглед бъдещото оцеляване и продължаване дейността на културния институт. Вземането на правилни управленски решения, след разглеждането на достатъчен набор от адекватни алтернативни варианти и ефективното изпълнение на решението има генерално значение за ефективността на управлението в условията на криза и оцеляването на организацията (Stoycheva & Ruskova, 2020).

Културните институти от сценичните изкуства на държавна издръжка са със статут „национално значение“, експериментални институти, драматични театри и драматично куклени театри, куклени театри, опери и оперно-театрални центрове, музикално-драматични театри и театрално-музикални центрове, филхармонии и симфониети (Stoycheva, 2015a).

Адекватните и правилни управленски решение се свързват с преодоляването на настоящото негативно състояние и установяването в ново значително по-добро положение на организациите, така че да бъде постигнато тяхното правилно и непрекъснато функциониране. Управленските решение се класифицират по голям брой признаци, като някои от тях биват: функциите на управление, сферата на дейност, характер и продължителност на решаваните задачи, мащабност на проблема, степен на сложност при тяхното решаване, степен на определеност на ситуацията и др.

Културните организации на държавна издръжка функционират на пазарен принцип, Доказателство за това са правилата за прилагане делегирани бюджети в държавните културните институти, които поставят условието, че финансирането се получа „за един лев реализирани приходи от продадени билети и средства, определени по допълнителни компоненти“. Субсидията следва реализирания приход на съответния продукт, което определя нови изисквания пред сектор „Сценично изкуство“. Имайки предвид извънредното положение и спирането на дейността на културните институти за 2020 г. съгл. ПМС 328 от страна на държавата всеки месец се поемат средствата необходим за заплащане на трудовите възнаграждения и осигуровки на заетите. Функциите на ръководителите на културният институт са комплексни. Те ръководят, координират, контролират, делегират, вземат решения относно персонала, разработват проекти и планове за развитие на дейността, привличат допълнителни приходи, отговарят за творческия процес и взаимодействието с различните заинтересовани страни (Kotler, 2003; Langley, & Conte, 2007). Мулти функционалността в работа на ръководителя на културния институт предразполага едновременно съблюдаване на множество и разнородни по своята същност фактори (Volz, 2004). Ограничения финансов ресурс, с който разполагат културните институти налага икономия на средства свързана с оптимизация на броя на заетите и редуциране на редица разходи, както търсене на алтернативни

начини за реализация на представленията. В тази връзка от гледна точка на организация на работния процес е необходимо да се вземат управленски решения в следните насоки:

1. Ограничаване на разходите

Първоначалната стъпка с оглед оцеляване на културните институти е реализация на икономия на разходи. В тази връзка следва:

- да се редуцира броя на планираните за реализиране театрални постановки съгласно репертоарните афиши на културните институти. По този начин ще се реализират икономии на финансови средства в следните направления:

1. разходи за хонорари на: (1) режисьори или режисьорски екип, които следва да поставят постановките; (2) сценографи, които създават декори и материална част на спектаклите; (3) композитори, които са създателите на съпровождащата спектаклите музика или музикално оформление; (4) хореографи, които са създателите на танцови изпълнения към представленията.

2. разходи за материална част състояща се от декори, костюми, реквизит необходими за създаване на постановката;

3. спестяване на разходи от ползване на наети по граждански договори изпълнители във връзка с изработка на декор, реквизит и шивашки услуги;

4. разходи, свързани със заплащане на разходи за командировки, включващи пътни и нощувки на постъпновъчния екип от режисьор, сценограф, композитор и хореографи;

5. разходи за мултимедия към спектакъла, използвана с цел да се направят по-атрактивни и привлекателни представленията за зрителя;

- да се преустанови обновлението на материалната база с нови дълготрайни и краткотрайни материални активи, При необходимост следва да се извършва текущо поддържане на наличните активите в културните институти.

- да се преустановят планирани основни ремонти, като при необходимост се извършват належащи текущи ремонтни дейности.

- да се отменят планирани събития, осъществяването на които ще изисква влагане на финансов ресурс.

Ръководителят следва да вземе решение за ограничаване на разходите за издръжка до заплащане основно на режийни разходи. Всички тези решения, насочени към ограничаване на разходите в културните институти могат да се разглеждат като действия, които се предприемат с оглед предотвратяване оптимизацията на броя на заетите.

2. Оптимизация на персонала

Хората заети в организацията са нейният най-важен ресурс. Те са тези, които допринасят за постигане на просперитет и развитие на всяка организация. Имайки предвид водещата роля на персонала, последната стъпка при обявената извънредна ситуация, която следва да се предприеме от ръководителя е оптимизация на броя на заетите. Причините за това са, че в последствие може да се окаже трудно привличането на подходящи кадри за останалите вакантни работни позиции, както и трудно би било отново да се формира работещ, сплотен, мотивиран и ангажиран екип.

От друга страна ръководителят на културен институт не може да пренебрегне факта, че средствата за трудови възнаграждения са около 60 % от

всички разходи, което е показателно за липсата на финансови възможности и налага условия на ограниченост. В тази връзка предприетите стъпки след въвеждане на извънредното положение в Република България от страна на културните институти на държавна издръжка са свързани с прекратяване на привличането на нови кадри, прекратяване практиката на наемане на външни актьори наети граждански договори и заплащане на хонорари, а използване в пиесите само текущо заетия актьорски състав.

Необходимо е извършването на финансов анализ. При условие, че средствата отпускани от страна на държавата по ПМС 328 се преустанови, финансовия ресурс може да се окаже недостатъчен за изплащане на работните заплати на персонала. Тогава ръководителят, на който са делегирани права да определя броя на заетите и размера на трудовите възнаграждения, следва да предприеме следните стъпки:

1. Прекратяване договорите на персонал, назначен на трудов договор със срок на изпитване или назначен на срочен трудов договор за извършване на определена работа при спазване на предвиденото в договора предизвестие.

2. Замразяване на работните заплати за неопределен период от време.

3. Освобождаване на служители, които имат придобито право на пенсия за осигурителен стаж и възраст, както и прекратяване на трудовите договори на наети пенсионери.

4. Имайки предвид ограниченото предлагане на продукция и постоянно променящите се изисквания за пълняемост на залите на 30 % или 50% от капацитета им, ограничаването на броя на създадените нови спектакли следва да се извърши анализ на броя на заетите в художествените ателиета, режисьорски състав, актьорска труппа и технически служби.

Възможно е от страна на работодателя с цел е по-дългосрочно задържане на всички заети в културния институт, докато ситуацията в страната и по света с разпространение на заразата значително се подобри, да се предложи вземане на следните решения:

- Ползване на неплатен годишен отпуск от страна на работниците за един месец, който в рамките на една календарна година се признава за трудов стаж.

- Преминаване посредством сключване на допълнително споразумение от пълен 8 часов към 4 часов работен ден на всички заети в организацията за определен период от време, който ще продължи до започване на активна работа и реализация на продукцията.

3. Маркетинговата дейност

От организациите в сферата на сценичните изкуства се изисква да са все по-предприемчиви и маркетингово ориентирани и да използват иновации в своята дейност. Маркетингът е ефективен инструмент на управление, благодарение на който са достигнати благоприятни икономически и социални промени. За средата, в която функционират културните институти е характерно, че са изправени пред значителни предизвикателства при осъществяване на дейността си. Някои от тях могат да бъдат преодоляни с по-ефективни маркетингови действия. (Stoycheva, 2015b)

В условията на пандемия и социална изолация трябва да се обърне внимание на осъществяване на комуникация с потребителите чрез използване на различни социални мрежи. Това в последствие ще спомогне за получаването на приходи от он-лайн излъчване на спектакли или да започне да се прилага на така лайф стриминг посредством организиране на он-лайн премиери на спектакли. Също така могат да се провеждат он-лайн уъркшоп с цел привличане на интереса на публиката. Разбира се има съпротива за представянето по този начин и излъчване на спектаклите. Аргументите са, че използвайки тези комуникационни канали не може да се предаде магията на сценичното изкуство и културата се обезценява, защото без жива публика и представяне по този начин на спектаклите това не е театър. Дори и резонни аргументи, в условията на пандемия тези аргументи трябва да се пренебрегнат, за да може да се поддържа връзката с потребителите и да се извършва поддържащ маркетинг, за да се върне в бъдеще публиката отново в театъра.

Ето още един пример как иновационните процеси по време на пандемичната криза принуждават организациите да търсят решения за потребителите, които са по -гъвкави, отколкото решенията от „старото“ нормално.

Разпространението на заразата от коронавирус оказа огромно влияние върху дейността на културните институти на територията на страната. Това изправя ръководителя пред редица управленски решения, които трябва да вземе с цел оцеляване след отмяна на извънредното положение и въведените ограничения. Най-важните решения са свързани с промяна на организацията на дейността, нов начин на реализация на постановки, достигане до целеви аудитории и прилагане на иновации в дейността на културните институти.

Заклучение

Продължаващата пандемична криза изпита способността ни да живеем с епидемии и подобни кризи чрез социални и технологични иновационни дейности. Наблюдава се значителен скок в междусекторните иновации. Наблюдават се партньорства, които по-рано беше трудно да се представим като такива. Много компании бяха принудени да приемат решения за гъвкава работа, широко разпространение намери дистанционна работа в опит да се намали разпространението на вируса. Уроците от иновационните дейности, свързани с епидемията, която налага промяна, показват, че отговорът на кризата е значително съкратен и търсените резултати се постигат в дни, а не в години.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. ALFONSO, V., C. BOAR, J. FROST, L. GAMBOCORTA, J. LIU (2021). E-commerce in the pandemic and beyond. 12 January 2021 ISSN: 2708-0420 (online) ISBN: 978-92-9197-450-3 [online], available on the BIS website: <https://www.bis.org/publ/bisbull36.htm>
2. AUER, R, J. FROST, T. LAMMER, T RICE and A WADSWORTH (2020): “Inclusive payments for the post-pandemic world”, SUERF Policy Notes, no 193 [online], available from: <https://www.suerf.org/policynotes/16645/inclusive-payments-for-the-post-pandemic-world>
3. CHAKRABORTY, P., P. MITTAL, M. GUPTA, S. YADAV, A. ARORA (2020). Opinion of students on online education during the COVID-19 pandemic. Hum Behav & Emerg Tech.; 1–9, [online] available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/hbe2.240>

4. DHAWAN, Sh., (2020) Online Learning: A Panacea in the Time of COVID-19 Crisis. *Journal of Educational Technolog Systems*, Vol. 49(1) 5–22, [online], available from: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0047239520934018>
5. EROGLU, H. (2020), Effects of Covid-19 outbreak on environment and renewable energy sector. *Environment, Development and Sustainability*.
6. KHAT, T., (2020). Streaming services have accelerated during COVID-19. Will this continue? [online], available from: <https://www.rbcwealthmanagement.com/us/en/research-insights/streaming-services-have-accelerated-during-covid-19-will-this-continue/detail/>
7. KOTLER, Ph. (2003). *Marketing insights from A to Z: 80 concepts every menager needs to know*. John Wiley & Sons, Inc, Hoboken, New Jersey.
8. LANGE, C. (2010). Visibility and involvement in effective arts marketing. //*Marketing intelligence and planning*, vol. 28, N 5, 2010, pp 650-668.
9. LANGLEY, S., D. Conte. (2007). *Theatre management: producing amd managing the performing arts*. Hollywood: EntertainmentPro, [online], available from: http://www.amazon.com/Theatre-Management-David-M-Conte/dp/0896762564#reader_0896762564
10. LOCKEE, B., (2021). Online education in the post-COVID era. *Nature Electronic*, Vol. 4, 5–6, [online], available from: <https://www.nature.com/articles/s41928-020-00534-0>
11. MERCHANT S. (2020) *Amazing Stats Demonstrating the Unstoppable Rise of Mobile Payments Globally*. [online], available from: <https://www.merchantsavvy.co.uk/mobile-paymentstats-trends/>.
12. SCHNEIDER, SI, M. COUNCIL. (2020) *Distance learning in the era of COVID-19*. *Arch Dermatol Res* 8:1. <https://doi.org/10.1007/s00403-020-02088-9>, [online], available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00403-020-02088-9>
13. SINGH, V., A., THURMAN. (2019). *How many ways can we define online learning? A systematic literature review of definitions of online learning (1988-2018)*. *American Journal of Distance Education*, 33(4), 289–306.
14. SHETTY, Sh., C. SHILPA, D. DEY, and S. KAVYA. (2020) *Academic Crisis During COVID 19: Online Classes, a Panacea for Imminent Doctors*. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* [online], available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7568026/>
15. STOYCHEVA B. (2015a) Administration of non-profit marketing in the third sector. //*Annals of „Eftimie Murgu” University Reșița, Fascicle II. Economic Studies, No XXII*, pp. 181-189, ISSN 2344-6315.
16. STOYCHEVA B. (2015b) Marketing Approaches in Managing the Organizations from the Sector of Performing Arts. //*Journal of Entrepreneurship & Innovation, No VII*, pp. 52-65, ISSN 1314-0175.
17. STOYCHEVA, B., S. RUSKOVA (2020). Management solutions in an emergency situation. *Economic science, education and the economy: development and interactions in the digital age. Proceedings of the Jubilee International Scientific Conference dedicated to the 100th anniversary of the University of Economics – Varna*. Vol. III, p. 567-579.
18. SZMIGIERA M. (2020a) *Number of MasterCard Credit Cards Worldwide 2019*. [online], available from: <https://www.statista.com/statistics/618137/number-of-mastercard-credit-cards-worldwide-by-region/>.
19. SZMIGIERA M. (2020b) *Number of VISA Credit Cards in the U.S. and Worldwide 2016e2019*. [online], available from: <https://www.statista.com/statistics/618115/number-of-visa-credit-cardsworldwide-by-region/>
20. TANNA S. (2019) *IoT in Banking and Financial Services Market is Estimated to Grow at a CAGR of 55.3% Over the Forecast Years (2019 e 2027), with Wearable Devices Being*

Increasingly Adopted by the Masses: Says Absolute Markets Insights. [online], [online], available from: <https://www.globenewswire.com/news-release/2019/03/06/1749109/0/en/IoT-in-Banking-and-Financial-Services-Market-is-Estimated-to-Grow-at-a-CAGR-of-55-3-Over-the-Forecast-Years-2019-2027-with-Wearable-Devices-being-Increasingly-Adopted-by-the-Masses.html>.

21. VOLZ, J. (2004). *How to run a theatre*. New York: Back stage books.
22. WONG L. (2020) *Cashless Transactions Spike as COVID-19 Forces Public to Adapt*. [online], available from: <https://www.straitstimes.com/tech/cashless-transactions-spike-as-covid19-forces-public-to-adapt> .

Публикуването на настоящата разработка се финансира от Фонд „Научни изследвания“ на Русенски университет „Ангел Кънчев“ (ФНИ21-БМ-01) 2021-БМ-01 Study of the business systems adaptation to the conditions of a dynamically changing environment.

CHALLENGES IN THE REALIZATION OF INNOVATIVE IDEAS IN A CRISIS

Maria Peeva, PhD

Economic Research Institute, Bulgarian Academy of Sciences, Bulgaria

Abstract: *The challenges of the crisis environment have set a number of requirements for modern companies, overcoming which has a complex character and specific dynamics. This article outlines some trends from today's business reality related to organizational adaptation through the realization of innovative ideas as part of business activity in times of crisis. The aim of the author is to reveal the relationship between timely generation, organizational adoption and implementation of innovative approaches in overcoming adverse environmental conditions. The main thesis is that the speed of implementation of applicable ideas, combined with a timely management response to decision-making, can significantly contribute to enhancing adaptation capabilities and improving the organisation of work at a key time.*

The ability of the organization to improve its core activity through flexibility and innovation increases the competitiveness of the business structure in a changed environment.

Keywords: *Crisis, Innovative Ideas And Approaches, Improving The Organization Of Work, Human Factor*

JEL code: *J24, O30*

ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД РЕАЛИЗАЦИЯТА НА ИНОВАТИВНИ ИДЕИ В УСЛОВИЯ НА КРИЗА

д-р Мария Пеева

Институт за икономически изследвания при БАН, България

Въведение

Непрекъснатата промяна в бизнес средата поражда нови проблеми и налага ново отношение при осъществяване на стопанската дейност на работещите компании.

“Идеята, че след Ковид трябва да възстановяваме по различен начин, се споделя широко” (Шваб, К., Ванхам П., 2021)). “Поуките от пандемията ни показаха колко е важно Европа и светът да бъдат по-добре подготвени и устойчиви на кризи, както и да бъдат укрепени технологичния суверенитет на ЕС и неговото вътрешно сближаване. За да осъществим амбициите си, е необходимо да възприемем нов, ориентиран към бъдещето стратегически икономически модел, който се базира на научните изследвания и иновациите”(Габриел, М., 2021).

Предизвикателствата на кризисната среда обхващат голям диапазон от доминиращи тенденции, от които водеща е глобализацията, предоставила улеснени възможности за свободен обмен на ресурси и очертала границите на дигитална икономика с глобална сила. Коронавирусът наруши глобалните вериги

на доставки и принуди хора, компании и държави да търсят потенциални възможности за алтернативни начини на производство и потребление на най-необходимите стоки и услуги. На този фон способността за поддържане на конкурентно предимство намаля поради ограничения в обема на производството и продажбите на индустриални продукти и свитото потребление. Прояви се недостатъчен потенциал у стопанските организации за успешно преодоляване на настъпилите промени.

Традиционният доклад „Иновации.БГ 2020” на фондация „Приложни изследвания и комуникации” оценява състоянието и потенциала за нововъведения в българската икономика. За изминалата 2020г. е констатирано е, че в годината на COVID пандемия, „около 58% от фирмите са реализирали иновация, а малко над 30% от тези, които се въздържат от иновационна дейност, планират да започнат подобен проект през следващата година. Ако всички намерения се реализират, 70,4% от предприятията ще осъществят иновации през 2020-2021г.” (Фондация приложни изследвания и комуникации, 2020).

Проучване на McKinsey, проведено сред директорите на над 200 организации показва, че коронавирусната пандемия ще предизвика промяна в начина на управление на бизнеса (McKinsey, 2021), защото е настъпила промяна в поведението и нуждите на клиентите. Именно този факт е основният фактор за преосмисляне на корпоративните стратегии според 85% от анкетиранияте, изразили своето мнение. Едновременно с това, три четвърти от висшите мениджъри категорично твърдят, че кризата създава нови възможности за разтеж в различни индустрии, а една четвърт от анкетиранияте посочват използването им като основен приоритет.

Традиционният доклад „Иновации.БГ 2020” на фондация „Приложни изследвания и комуникации”

В кризисна ситуация настъпват неочаквани събития. Исторически кризите са поставяли начало на промени, довели до нови идеи и решения. Достатъчно е да се отбележи комерсиализацията на изобретения като реактивни двигатели, ядрени технологии, компютри и др., последвали Втората световна война. Последната финансова криза динамизира цифровизацията, а пандемията от началото на изминалата година сериозно повлия на онлайн пазаруването. Текущата криза и предизвиканията от нея нужди провокира свръхбързи (ultra fast innovations), създадени чрез творческо преобретяване на съществуващи технологии и опит. Очертават се нови тенденции в бизнеса. Според доклад на Световния икономически форум (The World Economic Forum, 2019) броят на технологичните решения за откриване и лечение на вируса (предизвикващ COVID 19) се е утроил само за една година. В борбата с коронавирусната инфекция се включиха възможностите за анализ на големи данни и изкуственият интелект. Фармацевтичните компании преоткриха съществуващи лекарства за лечение на малария за да намалят риска от тежки инфекции и болничния престой на болелите.

Бързината при търсене на решения и креативността позволиха на много компании да предложат на пазара специфични продукти: от банални дезинфектанти и защитни шлемове до роботи, които се използват за антивирусна профилактика. Скоростта на придобиване и разпространение на знания е от

съществена важност. Световната здравна организация използва цифров краудсорсинг като способ за бързо предаване на информация по идентифициран проблем и получава бързи решения, генерирани между експерти от различни организации и страни по света.

При такива условия за стопанските предприятия е особено важно да идентифицират и осмислят обстоятелствата и събитията, които протичат във външната и вътрешната среда, да оценят негативните влияния и да преоткрият своите силни страни като проектират нови възможности за оцеляване и осъществяване на бизнес дейността. Необходимо е преосмисляне на текущи и на дългострочни приоритети. Специфичен инструмент в такива условия е въвеждането на иновации, което би повлияло на гъвкавостта, осигуряването на конкурентни предимства и бъдещото развитие в кризисна среда.

1. Особености на прилагането на иновативни идеи при криза

Идеята е там, където започва процесът на промяна.

Опитът и успешните практики на редица компании показват, че източници и носители на иновативни идеи са преди всичко служителите на организацията. „Трябва да спечелим умовете на хората, за да ни подкрепят и да допринасят със своите идеи за организацията” (Лайкър, Д., 2019). В условия на криза подобен способ е особено целесъобразен поради дефицит от време (действията трябва да са бързи и резултатни) и трудности за осъществяване на големи инвестиции, свързани с привличане на външна експертиза (доколкото нови идеи могат да бъдат придобити от трети страни, научни организации, фирми и пр.). Разчита се на знанията, на личния и професионален опит, които могат да послужат като тласък за появата на новаторска идея. Непрекъснатото търсене на нови идеи е своеобразен „двигател” в иновативния бизнес, а в условия на криза е една от решаващите предпоставки за оцеляване, съчетано със скоростта на предприетата реакция и верния подход при осъществяването ѝ.

Известни са формулираните от П. Дракър фактори, способни да „тласнат” една организация или личност (предприемач) по посока на активно търсене на новаторска идея: неочаквано събитие, несъответствие, внезапни промени в индустрията или пазарната структура, демографски промени, поява на нови знания, промени във възприятията, настроенията или ценностите на хората (Дракър, П., 1992). Кризата, предизвикана от коронавирусната инфекция се появи за голяма част от човечеството като неочаквано събитие и се прояви като предизвикателство към адаптационните възможности на хора, организации и институции.

Актуалността и значението от въвеждане на иновации многократно се увеличава в периоди на бърза промяна на конкурентната ситуация или криза (Иващенко П., Енгалова, А., 2016).

Специфичен подход в такива условия е генерирането на иновативни идеи, респ. въвеждането на иновации, което би повлияло на гъвкавостта, осигуряването на конкурентни предимства и развитието в условия на криза.

Иновативната идея, за разлика от бизнес идеята изобщо, може да се разглежда като реална възможност за производство на оригинален продукт, услуга или техни подобрени модификации, както и нови марки. За формулирането

на новаторска идея, която би позволила постигането на успешен бизнес резултат е нужно да се прилага верен подход, базиран върху системен анализ на информация и налични ресурси като (Койкова, Т., 2016):

- промяна в потребителското търсене;
- служители на предприятието, включени директно в процеса на генериране на идеи;
- поява на нови технологии, материали, производствени методи;
- учени и/или научноизследователски институти, ангажирани с проблема;
- търговски агенти и други посредници.

На този ранен етап е нецелесъобразно да се преценява колко „добри” или „лоши” са идеите, защото различните хора по различен начин достигат до осмисляне и превръщане в идеи на генериран опит, знания, талант и творчески импулс. С цел подпомагане на аналитичния процес се поставят следните основни въпроси:

- Каква точно е идеята (продукт, услуга)?
- Каква е новостта на идеята?
- Кой ще бъде потребителят (купувачът) на резултатите от иновационния процес?
- Какво е необходимо (какви ресурси), за да започне прилагането на една идея?

Какво може да попречи на изпълнението на избраната идея?

След получаване на отговори по поставените по-горе въпроси се преценява привлекателността на защитените идеи. За тези от тях, които се утвърждават все по-убедително, следва да се пристъпи към по-подробна преценка и избор на онези от тях, които могат да започнат да се прилагат. Важно е всяка идея да бъде анализирана с цел подбор на една или няколко приоритетни и с особена важност за преодоляване на кризисната ситуация алтернативи, като при това е целесъобразно да бъдат ранжирани по важност при реализацията, предвид ограничения, свързани с наличието на достатъчно сили и ресурси. Целесъобразно е да се осъществи експертна оценка на направените предложения, базирана на интегрирана система за систематизиране на идейни предложения на служители, основана на оценка на параметри като „осъществимост” и „рентабилност” и позволяваща подбор по икономически и производствени параметри.

Във връзка с гореизложеното като резултат могат да се очакват: осигуряване на достъп на служителите на организацията до формиране на иновативни корпоративни предложения; формиране на възможност за конструиране на ефективни портфейлни предложения; идентифициране и мониторинг на производствени и други фирмени проблеми; създаване на условия за формиране на нови екипни групи, способни да решават конкретни проблеми; повишаване на мотивацията, заинтересоваността и удовлетворението у сътрудниците от развитието на бизнеса. Възможно е да възникнат „уникални формули” и комбинации от специални способности, които да обезпечат очакваната полезност и стойност на осъществяваната реакция и промяна.

2.Формиране на иновационен потенциал в организацията – средство за преодоляване на криза

Кризата изисква промяна, но в същото време не е най-доброто време за промени, защото повечето ръководители на бизнес организации се стремят да ограничат загубите и да запазят рутинната си активност. Едновременно с това кризата очертава възможности и проправя път за иновативни решения. Способността на една организация да генерира иновативни предложения е тясно свързана с нейния иновационен потенциал, който по се отнася до: наличие на иновационна корпоративна култура, способна да мобилизира потенциала на служителите за решаване на проблеми по алтернативни пътища; създаване в организацията на възможности за генериране на нестандартни, оригинални идеи; разбиране на необходимостта от използване на нова система възгледи, понятия и принципи, способни да обезпечат формиране на нови подходи към решение на проблем и др. В по-тесен смисъл иновационният потенциал често се определя като комплекс от лични качества, професионални компетенции и умения на служителите за реализация на иновативни идеи, а също и като специфична комбинация от „креативност, желание и готовност на персонала за иновации в рамките на организацията”(Мартынов, А., Макаренко, М., 2012). Човешкият фактор силно влияе на иновационния потенциал на фирмата чрез присъствието на лидера - новатор, екипа му от сътрудници с творчески способности, успешното партньорство с научно-изследователски центрове, натрупания опит в реализацията на иновационни проекти и пр.

За формиране на иновативен потенциал съществен принос имат знанията и солидният професионален опит, както и желанието на ръководителите и персонала да приложат своите способности в предстоящи организационни проекти. Поставянето на нови, творчески по своята същност задачи мобилизира ангажираните сътрудници по специфичен начин поради пренасочване на интелектуална енергия за изготвяне на по-ефективни прогнози за бъдещо развитие. Използват се както лични, така и организационни ресурси при търсене на решения.

Грижа и отговорност на ръководителите е създаването на среда за формиране на иновационен климат в организацията и условия за иновации в съответствие с целите на развитието на предприятието. Именно тази особена роля на преките ръководители подчертават някои автори, като дори заключават, че подходящия климат в организацията може да се приема като „показател за нейната способност да бъде иновативна” (Sarros, J.,Cooper B., 2008).

„Кризата откроява лидерите във фирмата – в т.число формалните и неформалните. Нещо повече, в такива периоди се създават, изграждат лидери и е много важно те да бъдат откривани, грижливо „отглеждани” и непринудително задържани във фирмата”(Илиев, Й., Колев, С., 2011). За съществен аспект при изграждането на иновативен потенциал в организацията може да се приеме наличието на *интерес от страна на лидерите* към иновативно развитие и формиране на практически навици за отворено отношение към възприемане на иновативни идеи в ежедневната работа.

Инструменти за стимулиране на позитивно отношение към промени и генериране на иновативни идеи могат да бъдат (Lynskey, M., 2004):

- формиране на отвореност и отговорност към промените;
- организационни формати за споделяне на знания;
- разработване на способности и механизми за насърчаване на иновационната активност на сътрудниците и персонала.

Организациите, предприемащи промени в условия на криза се нуждаят от ръководители, способни да проявят трансформационно лидерско поведение, ориентирано към стимулиране у персонала на нетрадиционно и иновативно мислене. За постигане на организационната цел, насочена към иновативни предложения и решения, лидерът трябва да предаде на сътрудниците си своята визия и да дефинира определени очаквания за възможния принос от страна на служителите на база индивидуални способности и умения. Предизвикателство към уменията на мениджмънта е да създаде подходяща среда за изява на потенциала и личностните качества на служителите, които в трудни периоди могат да се изявят по особено креативен и ефективен начин. При правилен подход като очакван резултат се проявява повишена продуктивност на персонала и разгръщане на творческия потенциал.

Повишава се личната заинтересованост и удовлетвореност на участниците в иновационния процес.

В подчертано практико-приложен план е уместно да се подчертае, че кризата/кризите са повод за преосмисляне на концепции и понятия. Фирмените ценности се утвърждават бавно и постепенно във времето и тяхното отсъствие в период на преодоляване на трудности лишава организацията от адекватни адаптационни възможности.

Следователно съзнателното изграждане на иновационен фирмен потенциал като ефективен механизъм от умело съчетана съвкупност от интелектуални и материално-технически ресурси е ефективна възможност за преодоляване на несъответствията на средата при неочаквани събития. Водещата роля на лидерите се проявява извън рамките на обичайните ограничения и способства за постигане на необичайно високи цели.

Заключение

Съществено е до се отбележи, че при криза използването на иновативния капацитет на хората в организацията може да ограничи процесите на застой поради пренасочването на творческата енергия на персонала към формиране на по-ефективни и оптимистични прогнози за бъдещо развитие.

Практиката показва, че значим ресурс за противодействие на нежелани събития от кризисен характер е добре подбраният, бързо и гъвкаво реагиращ човешкият потенциал в организацията при водещ императив скорост на реакция срещу промените. Способността за генериране на иновативни решения по време на криза произтича от промяна в по-рано установени процедури за действия и от умел подход към риска.

Едновременно с това за конкурентно представяне в кризисно променена среда допринасят ясната визия, екипността, подкрепящият мениджмънт, както и индикативно дефинираните измерители за постигане на стопански резултати. Напредъкът в технологичното развитие и дигитализацията също предоставят потенциал за творчески и технологични решения. Актуалната информация,

предоставена от мрежовите технологии може да се използва при изработване на решения за пазари, клиенти и конкуренти. Последното предполага изключителна мобилност от страна на мениджмънта, бързина и гъвкавост при реакция на промените в околната среда.

Изграждането на фирмен потенциал за предпазване от кризи, респ. за снижаване на последствията от тях, следва да бъде базирано преди всичко на хората в организацията и умението за работа в среда с настъпили изменения и променени мотивационни нагласи.

Възникналите по време на криза нови социални и пазарни потребности в дългострочен план ще се проявят като постоянни импулси за иновации и ще следват бързата дигитализация на обществения и икономически живот.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. ГАБРИЕЛ, М. (2021). Интервю с Мария Габриел, комисар по Иновации, научни изследвания, култура, образование и младеж. *Българска наука*, бр.141, стр.13-14
2. ДРАКЪР, П. (1992) Новаторство и предприемачество. София: Изд. Хр.Ботев, с.49
3. ИВАЩЕНКО, П., ЭНГАЛОВА, А.,(2016) Экономика инноваций. Москва: Экономический факультет М.В.Ломоносова, с.267
4. ИЛИЕВ, Й., КОЛЕВА, С., (2011) Антикризисна фирмена политика към човешките ресурси – приоритети и поуки. *Научен алманах на ВСУ „Черноризец Храбър”*. Варна: ВСУ Черноризец Храбър, 225
5. ЛАЙКЪР, Д. (2019) Пътят на Toyota. София: Изд. Рой комюникейшън, с.12
6. МАРТЫНОВ, А., МАКАРЧЕНКО, М. (2012) Культура организации и культура инноваций в информационнокоммуникационном менеджменте. *Иноваций*. Москва: НОУ ИБН, с.120
7. ФОНДАЦИЯ ПРИЛОЖНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ И КОМУНИКАЦИИ, (2020) Икономическа устойчивост чрез иновации. *Иновации.bg*, с.7
8. ШВАБ, К., ВАНХАМ П. (2021) Капитализъм на заинтересованите. Глобална икономика в полза на прогреса, хората и планетата. София: Катехон, с.12
9. LYNKEY, M., (2004) Determinants of innovative activity in Japanese Technology-based Start-up firms. *International Small Business Journal*, 22, №2, pp.160-188
10. SARROS, J., COOPER B., (2008) Building a climate for innovation through transformational leadership and organizational culture. *Leadership&Organizational Studies*, 15, №2, pp.149-153
11. КОЙКОВА, Т., (2016) *Иновационный аспект развития предприятий в условиях кризиса*. [online]. [2021-07-20]. Достъпен: <http://e-koncept.ru/2016/46160.htm>.
12. MCKINSEY, (2021) *Igniting your next business growth*. [online]. [2021-06-18]. Достъпен: <https://www.mckinsey.com/business-functions/strategy-and-corporate-finance/our-insights>
13. THE WORLD ECONOMIC FORUM, (2019) *The Global Competitiveness Report 2019*. [online]. [2021-06-08]. Достъпен: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2019/>

CHALLENGES AND APPROACHES TO HUMAN RESOURCE MANAGEMENT IN THE SOFTWARE BUSINESS

Slavka Stamenova, PhD Student
University of Economics – Varna, Bulgaria

Abstract: *The dynamic changes in recent years and the existence of crisis situations pose a number of challenges to business organizations. Mobility, the constantly changing professional environment, the recruitment of employees to meet the requirements of modern reality are just some of them. The purpose of the report is to analyze the challenges facing human resources management departments in the software business and to identify new approaches to overcoming the negative effects in times of crisis. Emphasis is placed on new trends and implementation of modern solutions that determine rational, efficient and innovative personnel management in software companies.*

Keywords: *Challenges, Companies, Crisis, Management, Software*

JEL code: *E24, J24, O15*

ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА И ПОДХОДИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ В СОФТУЕРНИЯ БИЗНЕС

Докторант Славка Стаменова
Икономически университет – Варна, България

Въведение

За осъществяването на своята дейност, публичните и бизнес организации трябва да разполагат с необходимите ресурси, за реализиране на желаните от тях успехи. Човешките ресурси имат основна стратегическа роля и безспорно са движеща сила в развитието на фирмите. Качественият подбор на служители спомага за реализирането на целите на организацията.

В последните години управлението на човешки ресурси е поставено пред предизвикателства от различно естество. Кризисни ситуации, породени от различни фактори, изправят бизнеса пред редица трудности, но и водят до еволюция в управленската наука.

Обект на изследването в доклада са човешките ресурси в софтуерните фирми. Водеща цел е да се анализират *предизвикателствата пред софтуерните компании, ролята на кризата върху развитието на персонала и възможностите за преодоляване на кризисни ситуации*. На база проучванията се извеждат *подходи за рационалното използване на човешките ресурси в ИТ сектора и намаляване на отрицателните ефекти, които стоят пред управлението им*.

1. Ефекти от възникването на криза и предизвикателства пред управлението на човешки ресурси в софтуерния бизнес

Рискът от появата на кризисни ситуации е често срещано явление в наши дни и могат да се посочат причини от най-различен характер за възникването им. През последните години целият свят стана свидетел на това как може да бъде породена криза и от възникването на пандемия. Кризата COVID-19 промени изцяло живота на хората и се превърна в „новото нормално“, с което редица организации трябва да свикнат и да се борят за оцеляването си. За всяка организация кризата е период на нестабилност и неизменно настъпване на промени. От изключителна важност е разбирането и анализа на пазарната ситуация, защото неефективното управление и лошата организация могат да доведат до трайни загуби. Справянето с подобна ситуация изисква добра подготовка от страна на мениджмънта, екипна дейност и умение за вписване в бързо променящата се среда. Необходимо е цялостно преразглеждане на работата на организацията, за да се намери най-качествения и ефективен подход за избягване на нежелани последици. Мениджмънта на всяка организация трябва да намери начин за преодоляване на последствията от кризата, както и да въведе нова политика и структурни изменения за използване на възможностите на новосъздалата се ситуация.

При условия на нестабилност в компаниите най-големи са последствията върху системата за управление на човешките ресурси и с нея се свързват едни от първите промени в организациите. Те могат да донесат, както благоприятни ефекти върху бизнеса, така и доведат до огромна крачка назад. Според редица изследователи най-често наблюдаваните проблеми включват (Василев, 2012; Гешков, 2018):

- *забавяне на изпълнението на проекти;*
- *загуба на клиенти, недоволни от качеството на работа;*
- *променящите се нужди и желания на крайния потребител;*
- *трудности при подбора на квалифициран персонал;*
- *спад на репутацията на фирмата като коректен работодател, предоставящ сигурност и стабилност на служителите си;*
- *намаляване на мотивацията на служителите и увеличаване на нивата на стрес в организацията.*

В условията на криза организациите са изправени пред огромни предизвикателства, свързани със *свиване на приходите, намаляване на възнагражденията на персонала*, както и *съкращения*. Това представлява сериозен проблем за фирмите и техните служители. За управлението на човешките ресурси е от изключителна важност *в периоди на нестабилност да се намери баланс между брой наети лица, качество на свършената работа и запазване на финансова стабилност.*

На база проучвания сред близо 4400 софтуерни фирми, в доклада са представени данни и изводи за състоянието на софтуерните фирми у нас за времето на пандемична обстановка в страната. Въпреки COVID-19 кризата през 2020 г., софтуерният сектор бележи значителен ръст на приходите от 10%. По данни на Българската асоциация на софтуерните компании (БАСКОМ) очакванията са за устойчив ръст на приходите и през следващите години, както и

за увеличаване на работните места. Това прави българският софтуерен сектор един от най-бързо развиващите се в страната. Броят на заетите в сектора расте усилено през последните години (*Фиг. 1*). В края на 2020 г. са открити над 3500 нови работни места, а броят заети лица е близо 38000 души (Запрянов, 2020).



Фиг. 1. Брой заети лица в софтуерните компании за периода 2014- 2020 г.
Източник: БАСКОМ

ИТ компаниите най-лесно се адаптират към дистанционния начин на работа и повечето от тях продължават да наемат нови служители, предоставяйки им възможности за развитие в периода на криза.

Като представителна извадка за ефектите от кризата върху управлението на човешки ресурси в доклада се разглеждат данни на база направено проучване за софтуерната компания Flat Rock Technology Ltd. От 2008 г. насам компанията предоставя съвкупност от иновативни и сложни решения за компании, имащи нужда от разработка на софтуер. Със своите висококвалифицирани специалисти компанията обхваща всички фази от жизнения цикъл на всеки проект и решение за бизнеса - от изследванията, през внедряването, до поддръжката. За периода 01.01.2020 - 01.08.2021 г. са наети 191 служители. По последни данни за месец август 2021 г. общият брой на служителите надхвърля 300 човека, което е ръст с близо 50% на база предходни години. Благодарение на интуитивно и предприемчиво управление от страна на мениджмънта, фирмата претърпява редица положителни промени, като разкриването на много работни позиции и отварянето на нов офис в страната през месец февруари 2021 г. Компанията е в партньорство с български университети и е част от развитието на млади таланти и бъдещи софтуерни специалисти.

Всички тези данни показват огромния потенциал на софтуерната индустрия, която би могла да бъде задвижващата сила и модел за трайно и устойчивото развитие на българската икономика. Това произтича от

специфичното естество на работа на софтуерните компании и от възможностите за виртуална организация на бизнес дейностите. Ковид кризата налага тенденцията да се трансформират досегашните традиционни компании във „виртуални компании“ на бъдещето.

2. Развитие на човешките ресурси в софтуерните компании в условията на криза

През последните десетилетия динамичните промени, като процесите на глобализация, технологична революция и постоянната трансформация на работна среда, предопределят важността на човешките ресурси и оказват значително влияние на тяхната система за управление в бизнес организациите. За да оцелее една организация тя трябва да променя своите *планове, методи и визия*, съобразно възникващите ситуации. Организацията наподобява жив организъм, който със своите действия върви към успех или към провал (Кънев, Христова, Пантелеева и Иванова, 2012).

Технологичният подем води със себе си редица трудности, като нарастване на броя на конкурентните организации. Все повече софтуерни компании се борят за доверието на по-голям клиентски дял. Появяват се нови стандарти за качество на работа. Управлението на персонала в условията на криза е проблем изискващ гъвкавост и деликатност, за да не бъде разрушена организационната стабилност. Нарастващите очаквания на потребителите и желанието за заемане на лидерски позиции на компаниите в сектора правят подбора на качествен персонал незаменимо и безценно предимство. Основна задача на добрия мениджмънт е максимално използване на човешките ресурси за осигуряване на конкурентоспособност.

Един от основните модели за стратегическо управление на човешките ресурси е *моделът „7S“* на Маккинзи. В основата му е заложено развитието на личностния потенциал и усъвършенстване на професионалните умения на човешкия капитал. Компаниите все повече се стремят към *личностното и кариерно развитие на персонала*, създавайки среда, в която всеки да може да демонстрира качества и умения. Моделът „7S“ разделя факторите на вътрешната среда на организацията на „*hard*“ и „*soft*“. При „*hard*“ факторите акцентът е поставен върху количествените резултати и към тях спадат стратегията, структурата и системите. При „*soft*“ подходи се обръща внимание на личността на служителите, техните емоции и поведенчески реакции, стилът на управление, способностите и споделените ценности (Фиг. 2). По този начин се изгражда гъвкавост и адаптивност на служителите за постигане на по-висока отдаденост в процеса на работа (Александрова, 2017).

Мобилността е още едно предимство за успешното реализиране на служителите в софтуерните фирми. Ако от една страна икономическата криза има негативен ефект върху кариерното развитие на служителите поради закриването на позиции, намаляване на приходите и съкращаването на персонал, от друга страна тя има и положителен ефект върху кариерното им израстване и дори разширяване на бизнеса. Затварянето на много сектори в страната води до нарастване на нуждата от софтуерни услуги. Дейността на стотици фирми се измести изцяло под формата на „хоум офиси“, като така се преодоляват

географските фактори при назначаването на персонал. До скоро смятан за труден и почти невъзможен, отдалечения тип на работа вече се счита за много по-ефективен от традиционния работен процес свързан с конкретен офис.



Фиг. 2. Схема на модела „7S“ на Маккинзи
Източник: Адаптирана от (edrawsoft.com, 2021)

С повишаването на нуждата от различни типове софтуерни продукти за работа, обучение и онлайн търговия, ясно изразена става и нуждата от **увеличаване на технологичните специалности във висшите училища**. Необходимо е стимулиране на **програми и академии за обучение на специалисти и от преквалификация на хора в сектори с висока добавена стойност, като ИТ индустрията**. Организацията от своя страна трябва да разполагат с **позиции, които да кореспондират на профила на служителите** и да предоставят необходимите **обучения, свързани с най-новите тенденции в практиката**. Това представлява стимул за служителите, дава им увереност, сигурност, желание за работа и обуславя постигането на желаните фирмени цели.

Добра практика за повечето софтуерни фирми е прилагането на **мрежови принцип на организация на работния процес**. При него липсва ясно изразена йерархична структура. Организационната култура се изгражда чрез въвеждане на мрежови взаимодействия и делегиране на правомощия. За мрежовите организации е характерно наличието на ядро от специалисти със стратегическо значение, около което се създават екипи от експерти. С приключване на бизнес проекта екипите се претрансформират (Куртев, 2014). Морган Уокър и Джеймс Кели са сред първите, които чрез мрежови модели осигуряват нужната координация и контрол върху изпълнението на дейностите, сроковете и ресурсите. Мрежовите модели са ефективни в практиката и това води до разработването на най-различни варианти на този метод. Освен да предоставят

възможност за съкращаване на сроковете за изпълнение на проектите, се предоставя и комплексен анализ на всички необходими ресурси (Христов, 2020). Така се постига **висока ефективност, съпроводена с добро планиране, гъвкавост и оптимални резултати в спокойна среда на работа.**

Целенасочено управление и изграждането на процеси на ефективно софтуерно инженерство могат да преодолеят редица трудности в период на криза за организациите. Такава трудност представлява навременното разработване на надежден софтуер от експерти в рамките на определен бюджет. За да се изгради тази технологична инфраструктура, организациите, произвеждащи софтуер, се нуждаят от начини за **оценка на способността им да изпълняват успешно своя софтуерен процес.** Разработеният от института по софтуерно инженерство модел за оценка на зрялост - **Capability Maturity Model (CMM)**, очертава характеристиките на завършен и качествен процес по разработка на софтуер. Моделът за зрялост на софтуера (CMM) е еволюционен и описва ключовите елементи на изграждането на ефективен софтуерен процес. Обхваща практики за планиране, управление, разработка и поддръжка на софтуер (Тужаров, 2009).

CMM може да се използва за цели като:

- **подобряване на софтуерния процес, при планиране, разработка и поддръжка;**
- **оценки на софтуерните процеси и определяне на задачите с висок приоритет;**
- **съставяне на обучен екип от софтуерни специалисти, квалифицирани да изпълняват поставените задачи.**

Иновативен подход в управлението на човешките ресурси е сформирането на **виртуални екипи**, които са все по-често срещано явление в софтуерния бизнес.

На фиг. 3 са обобщени основните подходи за подобряване на управлението на човешките ресурси в софтуерните компании, представени в доклада.

Показаните на фиг. 3 походи са от изключителна важност за поддържането на стабилността на софтуерните компании, набирането на високо квалифициран персонал и безпроблемното изпълнение на бизнес проекти. Следвайки тези практики може значително да се подобри способността на софтуерните организации да постигат целите си на база разходи, организация на работния процес, функционалност и качество на крайния продукт.



Фиг. 3. Подходи за подобряване на управлението на човешките ресурси в софтуерните компании

Източник: Разработка на автора

Заклучение

Динамиката на пазарните промени и ожесточената конкуренция са причина за предизвикателствата, пред които софтуерният бизнес се изправя по време на криза. Справянето с такива ситуации изисква нови умения и действия, като се търси ефективен начин за възстановяване на щетите.

Управлението на човешки ресурси във времена на криза е най-показателно за навременна и стратегически насочена управленска практика. Резултатите от проучването доказват първостепенната значимост на човешкия фактор в бизнес организациите. Някои от най-осезаемите ползи от прилагането на иновативни подходи в подбора на персонал и организацията на работа са нарастването на възможностите за обучение на служители, преодоляването на географския фактор и изграждане на екипи, носещи положителни резултати за компаниите. Тези подходи са предпоставка за високо конкурентно предимство на софтуерните компании и са от базово значение за мениджърите, които трябва да разрешават съществуващи и нововъзникващи проблеми в период на криза.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. АЛЕКСАНДРОВА, Б., (2017). *Подходи в управлението на човешките ресурси за формиране на организационно гражданско поведение*. [online]. [2021-07-20]. Достъпен: <http://digilib.nalis.bg/xmlui/handle/nls/28794>.
2. АУГУСТИН, Н., (2009). *Управлявай кризата*, Харвард Бизнес Прес.
3. ВАСИЛЕВ, В.,(2012). *Управление на човешките ресурси в условия на криза*. Годишник на Департамент „Публична администрация“. Нов български университет, с. 45-52

4. ВЛАДИМИРОВА, К., (2009). *Стратегическо управление на човешките ресурси*, София: НБУ.
5. ГЕШКОВ, М., (2018). Кариерно развитие на персонала по време на икономическа криза. *Предизвикателства пред индустриалния растеж в България*, с. 245-250.
6. ЗАПРЯНОВ, Й., (2020). *БАСКОМ: ИТ секторът в България расте с 10% през 2020 г. въпреки коронавируса*. [online]. [2021-08-05]. Достъпен: https://www.capital.bg/biznes/tehnologii_i_nauka/2020/12/17/4153965_baskom_it_sektor_ut_v_bulgariia_raste_s_10_prez_2020_g/.
7. КУРТЕВ, Р., (2014). *Съвременни практики за управление на човешките ресурси*. [online]. [2021-09-02]. Достъпен: <https://www.academia.edu/39135494>.
8. КЪНЕВ, П., ХРИСТОВА, В., ПАНТЕЛЕЕВА, И., ИВАНОВА, З., (2012). Предизвикателства пред човешките ресурси. *Сп. „Диалог“*, с.158-160.
9. ПЕЙЧЕВА, М., (2015). Иновационни подходи в практиката по управление на човешките ресурси. УНСС, *Издателство на ВУЗФ „Св. Григорий Богослов“*.
10. ТУЖАРОВ, Х., (2009). *Зрялост на бизнеса*. [online]. [2021-08-02]. Достъпен: <http://tuj.asenevtsi.com/BisnesMod/BM13.htm>.
11. ХРИСТОВ, С., (2020). *Управление на проекти и мрежови модели с параметър „време“*. [online]. [2021-08-04]. Достъпен: <https://www.novavizia.com/upravlenie-na-proekti-i-mrezhovi-modeli-s-parametyr-vreme/>.
12. ЯРНИХ, В. И., (2007). *Успешно управление в условия на криза*, Софт Прес.
13. EDRAWSOFT, (2020). *McKinsey 7s Model: Sound Business Model for Optimum Results*. [online]. [2021-08-04]. Достъпен: <https://www.edrawsoft.com/mckinsey-7s-model.html>.
14. PAULK, M., WEBER, C., GARCIA, S., CHRISSIS, M., BLUSH, M. (1993). Key Practices of the Capability Maturity ModelSM. *Technical Report*.
15. FLAT ROCK TECHNOLOGY LTD, (2021). *About us Flat Rock Technology*. [online]. [2021-08-05]. Достъпен: <https://www.flatrocktech.com/about-us/>.

CRISIS MANAGEMENT IN SOCIAL INSTITUTIONS

Tsvetan Predov, graduate master
Sofia University St. Kliment Ohridski, Bulgaria

Abstract: *The study identifies the types of crises in social institutions (specifically in the centers for children with disabilities) and the crisis management process in two different situations, in the context of a coronary virus pandemic and without a pandemic. The main challenges for crisis management, shortcomings in the crisis management system, at the administrative level and any other level stand out. The current crises in the centers for children with disabilities are similar in terms of issues, multi-complex and unpredictable. There is no single system for managing these crises. The new coronavirus situation poses a high challenge to ongoing crisis management due to the additional difficulty of the administrative system and all other related systems. The system does not show adequate solutions to the new situation, on the contrary, it hinders the normal current solution of the problem.*

Keywords: *Crisis Management, Social Institutions, Children With Disabilities*

JEL code: *H12, J14, L31*

УПРАВЛЕНИЕ НА КРИЗИТЕ В СОЦИАЛНИТЕ ИНСТИТУЦИИ

Цветан Предов, магистър
Софийски университет „Св. Климент Охридски“, България

1. Увод

Пандемията от корона вирус подложи на изпитание всички институции и ведомства работещи с хора не само в България, а и в целия свят. Изложени на риск от заразяване, директорите и служителите в институциите отговарящи за живота на рисковите групи бяха изправени пред изключително предизвикателство да продължат ежедневната си работа. Липсата на навременни и адекватни мерки се прояви на всички нива. Системата не беше подготвена да реагира на една външна криза, засягащи всички аспекти на обслужване на рисковите групи. Екзистенциалният въпрос защо поддържахме толкова многобройни рискови групи неминуемо се завъртя в пространството, без обаче да получи отговора си, в необходимостта на всеки да защити собствения си живот, и самият той да не стане рискова група.

Въпреки че има много изследвания за управление на кризи, за управление на промени, никой до момента не е провел систематично изследване за кризите в социалните институции, и управлението им като система на взаимодействие между редица институции. По начало социалните институции са изправени пред необходимостта да се справят с редица вътрешни кризи като инцидентни с девиантно поведение на децата в риск, психични кризи на деца с увреждания, кризи от различен тип физически неразположения на децата с увреждания, изискващи спешна медицинска помощ 24 часа в денонощието 7 дни в седмицата, тежест на служители, и дори смърт на деца с увреждания. При наличието на

редовни вътрешни кризи, се появява една нова криза, външна, и се получава ситуацията „Криза в кризата“, която е изключително сложна и със сигурност неизследвана досега. Едно дори моментно заснемане и описание на проблемите, с които са се сблъскали социалните институции по време на тази пандемия, като извънредни на текущите кризи и проблеми които те имат, със сигурност е новост в изследванията, и заслужава особено внимание.

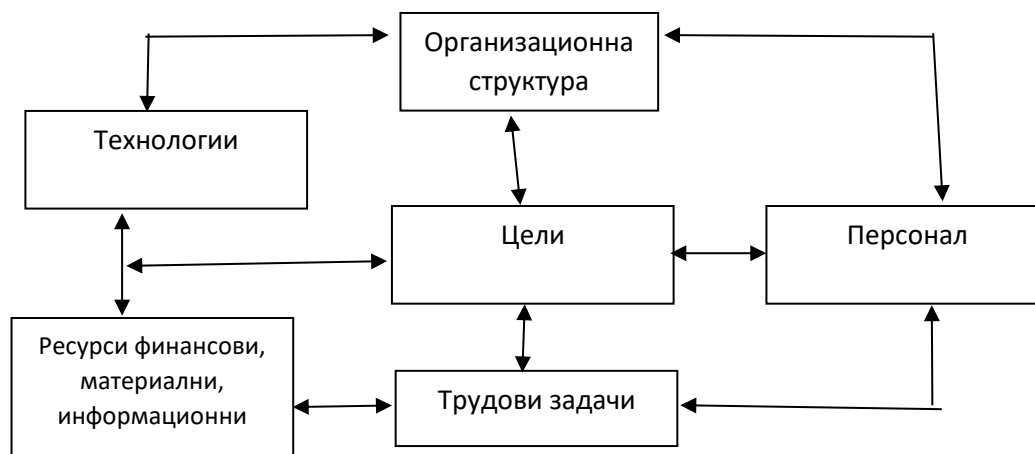
По темата за управление на криза в социална организация у нас до момента няма нито едно научно изследване. Особеностите на кризите в социалните организации не са изследвани, а в нормативната рамка на Министерство на труда и социалната политика както и на Агенция за социално подпомагане няма разписани процеси на управление на кризи в социалните институции. Служителите в социалните организации не се обучават или подготвят по какъвто и да е начин за справяне с подобни кризи, освен на място в работна обстановка, когато те трябва да взимат решения понякога застрашаващи живота на потребителите.

2. Теоретична рамка

Управлението на кризи в Центровете за настаняване от семеен тип за деца и младежи с увреждания (ЦНСТДМУ) е въпрос от междудисциплинарен характер. Теоретичният анализ на управлението на кризи включва анализ на 1) управление на социалната работа; 2) управление на организациите; 3) управление на кризи /в организациите/. Управление на кризите в социални институции е пресечната точка на тези три сфери.

В теорията на управление на организациите се позоваваме основно на системния подход при разглеждане на организациите от социален тип. Целите на организациите са в центъра, като определящи смисъла на съществуването им, функциите и насоката на развитие, те определят и съдържанието и характера на другите компоненти в системата - персонала, задачите, структурата, технологиите и ресурсите. Разгледани по този начин, компонентите на организациите за социална работа лесно показват основните рискови фактори свързани с възникването на криза. В анализа по-долу се прави връзка между теоретичната възможност за кризисни ситуации, свързани с всеки един елемент от организациите.

Най-важната цел на ЦНСТДМУ е да осигури „качество на живот, което гарантира благосъстоянието и недопускането на социално изключване на всяко лице, чрез предоставяне на индивидуализирана грижа и подкрепа, фокусирана върху постижими резултати за потребителите на услугата“ (Методика на ЦНСТ).



Фиг.1. Компоненти на вътрешната среда на организациите

Източник: Симеонова, 2011, с. 49

Основния рисков фактор свързан с компонентите на едно ЦНСТДМУ са ресурсите, финансови и материални, които оказват съществено влияние върху появата на рискове. В ЦНСТДМУ тези финанси са ограничени. Те не се формират на базата на пазарен принцип, тъй като това е не-пазарна организация и наличието на потребности не предполага тяхното задоволяване. Финансовите, материалните и информационните ресурси са крайно ограничени и недостатъчни за задоволяване на нуждите на ЦНСТДМУ така както са описани по Методиката за управление. При възникване на кризата свързана с корона вирус, изискванията за финансови и материални ресурси се увеличават. Предоставянето на информационни ресурси (образование, терапии) намалява.

Трудовите задачи в ЦНСТДМУ са свързани със задоволяване на базовите потребности на децата и младежи с увреждания в центровете. Задачите подпомагат решаването на проблеми при възникнали кризисни ситуации, и гъвкавостта на управленския екип при възлагане на задачи, както и на служителите при изпълнение на задачи, е критична за решението на кризи. Предвид разделението на трудови задачи на три вида – работа с хора, работа с вещи, работа с информация (специалисти), кризите предполагат елиминирането на един от видовете и работа по ограничен брой задачи в условия на криза (без специалисти по време на външна криза).

Служителите в ЦНСТДМУ са ключовия ресурс за овладяване на кризи от всякакъв тип. В ЦНСТДМУ в България служителите са на възраст над 60 години, в 80-90% от случаите, и голяма част от тях са със средно или основно образование. Капацитетът им е определен от условията на заплащане на труда, които са ограничени от ограничения финансов ресурс на ЦНСТДМУ. От тук и възможностите за възникване на рискове и овладяване на кризисни ситуации.

Методиките за управление на ЦНСТДМУ ясно разписват начина на организация и процеси в управление на задачите на организацията. Тези технологии обаче са разписани при наличие на пълен финансов и материален ресурс, и не предполагат рисковете възникващи при ограничен финансов ресурс.

В теорията на управление на кризи в организациите се позоваваме основно на западната литература. Анализът е възможен на база на идентификация на рисковите фактори в ЦНСТДМУ, които потенциално биха могли да създадат криза. Разгледаните теории за същността на кризите и управлението на кризи могат да бъдат приложени конкретно за ситуацията в ЦНСТДМУ, като се вземат предвид всички особености – организационни и управленски – на този вид социална услуга. Анализът неминуемо минава през етапите на управление на криза, а именно етап 1) преди криза: идентификация на риска, 2) управление на криза – действие и намаляване на щетите, и 3) научени уроци след криза и обучение. Институциите за социална работа като цяло са предмет на кризи от различен характер, който се променя в различните периоди според държавният подход и управлението на социалната дейност. В анализ на качеството на социалните услуги в Германия (Симеонова и др., 2010), се коментира, че социалните организации се критикуват поради дефицити свързани със структурни и организационни липси в учрежденията; неясни цели, размити концепции и проблемни методически подходи; и слаб контрол върху ефикасността на услугите.

3. Емпиричен анализ от изследване

Целта на емпиричното изследване е да даде конструктивна насока за работа с проблемите в този тип услуга, да анализира подробно корените на проблемите в ЦНСТДМУ, най-тежките проблеми, кризите, които задължително търсят решение ежедневно, ежеседмично, ежемесечно, със или без глобална пандемия. И след това да подложат на изпитания мерките взети за справяне с пандемията, която допълнително натоварва системата на обслужване.

Конкретните зададени цели на изследването са да се идентифицират видовете кризи в социалните институции (конкретно в ЦНСТ за деца) и процеса на управление на кризи в две различни ситуации - в условията на пандемията от корона вирус и без пандемия. Да се открият основните предизвикателства за справяне с кризи, недостатъци в системата на управление на кризи, на административно ниво и всяко друго ниво.

Емпиричният анализ е направен на базата на качествено проучване – дълбочинни интервюта с управители на 8 ЦНСТДМУ в гр. София, през лятото на 2020г.

Въпросите са обвързани със следните групи променливи: 1) Същност на криза и кризисна ситуация; 2) Видове кризи; 3) Честота на кризите; 4) Причини за кризите; 5) Начини за справяне с кризите; 6) Мерки по време на пандемията; 7) Пречки в ежедневието поради кризите и пандемията; 8) Оценка на кризата от корона вирус като сложност; и 9) Насоки за справяне с кризите.

Анализът и данните от изследването потвърждава трите поставени в началото на изследването хипотези, а именно:

Хипотеза 1: Текущите кризи в ЦНСТ са сходни по проблематика, мултикомплексни и от непредвидим характер. Няма единна система на управление на тези кризи.

Хипотеза 2: Новата ситуация с коронавируса поставя управлението на текущи кризи пред високо предизвикателство, поради допълнителното затруднение на административната система и всички останали свързани системи.

Хипотеза 3: Системата не показва адекватни решения на новата ситуация, напротив, затруднява нормалното текущо решение на проблемите.

Действително и трите хипотези се потвърждават, към 01.10.2020 г. Данните от проведеното емпирично изследване очертават няколко основни извода:

Кризите в ЦНСТ са ежедневие и предизвикателство за служителите, като основните начини за справяне с тези кризи са ограничени от недостатъчното финансиране и тромава административна система. По-леките кризи свързани с емоционалното, психическото и физическото състояние и поведение на децата особено в центровете за деца и младежи с увреждания са ежедневие и се решават на място в момента от служителите в центровете. По-тежките кризи, често наричани „кризисни ситуации“ от анкетираните, са по-редки, или веднъж – до 2-3 пъти месечно, и са свързани с решения извън рамките на центровете, обикновено с посещение в болница, лекарска намеса, в случаите на здравословни проблеми, или полиция, психолог, община, Отдел Закрила на детето (ОЗД) в случаите на девиантно поведение на децата.

Причините за кризите са свързани с незадоволени потребности както на децата, така и на служителите, и с ограничени възможности за решение. При децата причините често са в незадоволените потребности за базови нужди и при взаимоотношения с обществото. Недостатъчно заплащане, нисък статус и квалификация на служителите, тежки работни условия са характерните причини за проблеми възникващи в отношенията със служителите. Възможностите за решаване на кризи са ограничени изцяло до уменията на ръководителите и служителите.

Пандемията оказва сериозен натиск върху работата в центровете и последствия за психиката както на децата така и на служителите. Оценена като тежка, продължителна, критична, и пагубна. Въпреки много бройните ограничителни заповеди на общината, намесата е по-скоро недостатъчна и ненавременна. Основните мерки за предпазване от зараза са взети изцяло и само от директорите. Създава се ситуацията „криза в кризата“, и към вътрешните за центровете кризи се добавя една обща, национална и световна криза, която изостря взаимоотношенията и спъва нормалната работа в центровете.

Същност на кризите в ЦНСТДМУ

Според категоризацията на Кумбс (Coombs, 1995), кризите в ЦНСТДМУ са предимно инциденти, породени поради вътрешни причини, непреднамерено от служителите. Те се обуславят от рискови фактори свързани с особеностите на потребителите, техните потребности и необходимите дейности за задоволяване на потребностите им. Няма обобщени анализи за емоционалните потребности на потребителите, които са съществено важни фактори за възникване на кризи.

Според данните от емпиричното изследване може да се обобщи, че кризите в центровете са следните няколко вида:

1) Според участниците/жертвите на кризата: кризи на децата, между децата, и между служителите и децата.

2) Според етапа на възникване на кризата: при настаняване на децата (поради недостатъчна информация за индивидуалните особености и потребности на децата и техните лични травми), при адаптиране на децата (неспокоен сън, агресия и т.н.), по време на пребиваване в центъра, при напускане на центъра, при преместване на дете в друг център.

3) Според особеностите на потребителите: при физиологични/физични кризи на децата; при нарушаване на стереотипа на всекидневието на децата, викове и самонаранявания при потребители с увреждания; при поява на неизвестно при потребителите със запазена интелигентност и разум; трудността която изпитват при вграждането в училищна или обществена среда, в която повечето хора са в семейна, или близка до семейната среда (баби и дядовци); кризи на различието – на етническа основа с чувството на съпричастност към една определена етническа група от която произхождат, и необходимостта да живеят в друга поради наложени обстоятелства – словесни и физически конфликти със служители, потребители, общество; кризи на отхвърлянето, травми на изоставяне.

4) Според особеностите на служителите породени от ниския социален статус, бедността, унижителната и непопулярна работа, която извършват, липсата на признание както от хората от семейното и приятелското обкръжение, често възникват ситуации на конфликти между деца и служители. Служителите не са подготвени за кризите на децата, и не знаят как да се справят с тях. Кризите на децата поражда кризи при служителите. Когато кризите при служителите не са овладени, това поражда и кризи от служителите към децата и останалите служители. В условията на пандемия, възрастта на служителите, в повечето случаи над 60 г., обуславя страха от зараза, страха за обслужване на децата, за воденето им в болница при необходимост, налага чести излизания в болнични, отпуски, и създава проблеми с организацията на работа с внезапни отсъствия на служители.

5) Според ограничеността на ресурсите. Ограничеността на трудовия, финансовия и материалния ресурс са описани подробно в теоретичната част, в условията на пандемия, емпиричното изследване показва и липса на всякаква допълнителна подкрепа от страна на държавата, което налага служителите да се справят сами с техните ресурси и въображение.

6) Според необходимостта от координация с външни институции. Кризите биват вътрешни и с необходимост от решения на ниво извън организацията, със съдействието на други заинтересовани страни.

Управление на кризите в нормални условия

Един от най-важните елементи за овладяване на личностна криза при децата в ЦНСТ е познаване на тяхната емоционална травма, формирана от изоставянето им, било то в семейна среда, или преместването от център в център. Когато не се работи непосредствено с най-уязвимите и лични болки и потребности на децата, това ги кара те самите да търсят съзнателно и неосъзнато вариант, с който да се справят с вътрешното си напрежение. Поради тази причина, децата в центровете са най-уязвими на зависимости – алкохолна, наркотична, сексуална. Недостатъчното обръщане на професионално и социално внимание върху най-личните интимни кризи води до невъзможността да се овладеят рисковите групи, и да те да бъдат подготвени да са пълноценни както за себе си, така и за

обществото. Ако в момента има статистика за броя деца в институции, то липсва статистика за броя деца с противообществени прояви, хазартни зависимости, кражби, и други криминални прояви. Тази статистика не съществува и за пълнолетни лица. След напускането на децата от центровете, липсват разработени програми за подпомагане за намиране на работа, жилище и сигурно препитание за период от 6 месеца или 1 година. Колкото и да се стараем да създадем условия за благоприятното отглеждане на децата в центровете, ако социалната система не продължи това подпомагане и след 18-годишна възраст, възможността овладения риск на едно дете да се превърне в неовладян риск на един пълнолетен човек е голяма. В този смисъл, управлението на кризи на първо място изисква добро познаване на рисковете създаващи кризи в ЦНСТДМУ. Тези рискове са категоризирани както следва, в нормални условия:

Таблица 1. Рискове, кризи и решения в нормални условия

Вид риск	Вид криза	Решение
Здраве /при децата/	✓ Вдигане на температура при вирусни инфекции ✓ Стоматологични проблеми ✓ Хематоми ✓ Заразни болести (вирусни) ✓ Сексуални болести, бременост при непълнолетни ✓ Нервни кризи на деца с психични увреждания ✓ Смърт на дете	Личен опит при овладяване на кризи Помощ от медицинска сестра Помощ от личен лекар Преглед при лекар Планиране на стоматологични профилактични прегледи Разговори и обучение за семейно планиране с децата, избягване на безработни сексуални контакти, контрол Овладяване със спокойствие и ясно посочени правила за успокоение на детето – тон, емоция, поведение.
Емоции /при децата/	✓ всекидневни кризи ✓ травми при настаняване ✓ травми от изоставяне ✓ конфликти на деца с деца ✓ конфликти със служители	Личен опит Професионализъм Индивидуални разговори с децата Подход с уважение и разбиране Непосредствено предоставяне на решение на конкретния проблем Индивидуални и екипни срещи със служители
Потребности /при деца/	✓ Лична хигиена на деца с увреждания ✓ Свободно време извън центъра ✓ Социална интеграция ✓ Терапии ✓ Образователни	Достатъчно финансов ресурс за обезпечаване на материалните нужди и нуждите от време навън Цялостно подобрение на модела на ползване на услуги извън ЦНСТ, включване на транспорт от услугите за взимане и връщане на децата Осигурени дейности с деца от училище от държавата
Поведенчески /при деца/	✓ На изоставяне ✓ На адаптиране ✓ На отхвърляне ✓ На етническа основа ✓ На различия (богат-беден, здрав-болен, умен-глупав, дете от семейство и дете от дом) ✓ На налагане на власт в групата деца ✓ На девиантно поведение навън (лоша дисциплина в училище,	Чувствителност на ръководителя Улавяне на симптоми – една или две стъпки преди настъпване на самата криза Систематизация на симптоми при различни етапи от развитие на кризите (настаняване, адаптиране, преди напускане на центъра)

Вид риск	Вид криза	Решение
	кражби на вещи, зависимости от ранна възраст)	
Поведенчески /при служители/	✓ Недооценяване ✓ Ниско заплащане ✓ Агресивно и неуважително поведение към децата, груб тон	Индивидуални и екипни срещи със служителите Разработена и действаща програма за мотивация на служителите
Поведенчески /при служители и деца/	✓ При смяна на управлението и стила на управление, програмите за мотивация, на организация на работа ✓ Текучество на персонала	Приемственост на стила на управление, с приоритет на издигане на служител от центъра за директор, при напускане на ръководителя. Активна политика на човешки ресурси с цел привличане на квалифицирани специалисти с възможност за кариерно израстване. Задължително преминаване на управленски стаж в ЦНСТ на всички държавни глави имащи отношение по политиките и методиките за управление на ЦНСТ в МТСП.

Управление на кризите по време на пандемия

Управлението на кризите, създадени поради наличието на външна национална и наднационална криза, изисква създаването, прилагането и контрол на специални протиепидемични мерки. Разписването трябва да се извърши на ниво министерство, и да важи за всички ЦНСТ в страната. Трябва да има ефективно прилагане на тези мерки на национално ниво. Разработен метод за управление на кризите по време на пандемия включва следните няколко аспекта:

- Организационни и технически мерки (превенция от зараза – мерки във всеки аспект)
- Организация на храненето (Храненето на децата/младежите и децата в инвалидни колички да се извършва при спазване на физическата дистанция.; Осигуряване на мокри еднократни кърпички за избърсване на ръцете; Дезинфектантите за ръце се ползват под контрол на персонала.)
- Изпиране на дрехите и спалното бельо (Замърсеното бельо (памперсите) да се поставя в плътни завързани торби, след отстраняване на всички твърди екскременти и се поставят в покрит съд (торбички, кофи), за да бъдат изхвърлени.; Бельото да се изпира в пералните при температура 60 градуса.)
- Механизъм за оповестяване на възникнали инфекциозни заболявания със симптоматика на COVID-19
 - При поява на инфекциозно заболяване, в т.ч. и респираторно заболяване, със симптоми на COVID-19 дежурният персонал НЕЗАБАВНО уведомява директора на центъра и личния лекар на потребителя.
 - При симптоми, отговарящи по дефиницията за случай на COVID-19, за някои от служителите в центъра, служителят НЕЗАБАВНО се отстранява от работа и му се оказва съдействие за консултация с личния лекар.
- Алгоритъм за действие при поява на потвърден случай на COVID-19
 - НЕЗАБАВНА изолация на потребителя/служителя в определено за целта помещения.
 - Организация на хоспитализирането по лекарска преценка

- Карантиниране на близки контактни и недопускане смесване с неконтактни потребители в едни и същи помещения
- Определяне на персонал за полагане на 14-дневни грижи за карантинирания при СТРИКТНО спазване на всички противоепидемични мерки.
- Информирание на съответните здравни органи и близки на заразен/заболелия.

Въпрос на време е да се разбере и потвърди дали тези механизми са работещи. Проблемът, който остава, е че те се разработват поединично от всяка организация, и няма единен орган за подаване на стандарти и критерии за управление на кризите, особено на кризите в условия на пандемия. Остават нерешени и проблемите на текущите кризи в ЦНСТ.

Управлението на кризисна ситуация в социалните услуги за деца, не само е свързано с координиране, организиране и решаване на поставени задачи, с цел по-адекватно и безболезнено справяне със създалата се ситуация, а също така и на трезва оценка за създалата се ситуация, инициативност и професионализъм; инструктиране и запознаване на персонала за създалата се кризисна ситуация; поемане на отговорност, както за персонала на социалната услуга така и за потребителите; решителност, увереност, комуникативност.

За да се преодолее кризата е необходимо да се работи в колектив, самият колектив да се чувства сигурен и да проявява доверие и разбиране по отношение на разрешаване и изпълнение на поставените задачи. Всички заедно да се стремим да изпълняваме наложените мерки и правила, да действаме адекватно и разумно за справяне със създалата се кризисна ситуация.

Необходим е и допълнителен анализ на отделните видове кризи при нормални условия, и разработване на процеси на междуинституционално ниво, разработката на държавни политики, и механизми за приложение на мерки – финансови, материални, организационни, свързани с обучението и развитието на трудовия ресурс, капацитета, и най-вече, ограничаване на рисковата група до минимум, свеждане до минимум на риска при семействата и условията водещи до изоставяне на деца.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. АСП. Методическо ръководство за условията и реда за предоставяне на социалната услуга „Център за настаняване от семеен тип за деца и младежи” [online]. [01.10.2020]. Достъпен: http://www.asp.government.bg/ASP_Client/ClientServlet?cmd=add_content&lng=1§id=13&s1=18&selid=18
2. СИМЕОНОВА, Р. (2011) Управление на социалната работа като дейност и система. София: Ибис
3. COOMBS, W.T. (1995). Choosing the right words: The development of guidelines for the selection of the “appropriate” crisis response strategies. Management Communication Quarterly, 8 (4), 447-476

ПАНЕЛ
ИНОВАТИВНИ ПОДХОДИ ПРИ УПРАВЛЕНИЕТО НА ХОРА

HUMAN CAPITAL AS SUBJECT OF ACCOUNTING

Assoc. Prof. Slavi Genov, PhD

University of Economics – Varna, Bulgaria

Abstract: *The report addresses issues related to human capital accounting. The costs of recruitment, selection, hiring and accommodation, as well as the costs related to training and retraining, represent an investment in human capital. The approaches, methods and possible reporting options are observed. When evaluating the approaches, the labor relations are divided into contracts with limited and unlimited labor mobility.*

Keywords: *Cost Capitalization, Human Capital, Human Resources, Human Resources Accounting*

JEL code: *M41*

ЧОВЕШКИЯТ КАПИТАЛ КАТО ОБЕКТ НА СЧЕТОВОДСТВОТО

Доц. д-р Слави Генов

Икономически университет – Варна, България

Въведение

Преходът от бизнес в сферата на производството, към бизнес в сферата на услугите и/или знанията води като резултат до нарастващо значение на интелектуалния капитал. Все по-често се използват термините интелектуален капитал (*intellectual capital*), интелектуални активи (*intellectual assets*), интелектуална собственост (*intellectual property*) и активи от знания (*knowledge assets*) (Schäfer, Lindenmayer, 2004, р. 13). Интелектуалният капитал може да бъде класифициран в различни категории като например: взаимоотношения с клиенти, човешки капитал, иновационен капитал, структурен капитал и т.н.

Част от тези категории се признават като нематериални активи в счетоводния баланс при определени условия. Поради ключовото значение на инвестициите в знания в технологичната ера, нематериалните активи са важни за определянето на пазарната стойност на предприятието.

Целта на настоящия доклад е да се разгледат счетоводните подходи за отразяване и представяне на човешкия капитал. На този фон темата включва разглеждане на перспективите по отношение на финансовото счетоводство. Оценката на човешкия капитал в контекста на вътрешнофирмената оценка и управление няма да бъде обект на разглеждане.

Нематериални активи

Интелектуалният капитал може да бъде класифициран в различни категории. Част от тях са признатите нематериални активи. Под този термин се разбира експозиция на записани активи в актива на баланса, които се признават при наличието на определени критерии. Ако правните предпоставки не са налице,

разходите и плащанията, които са в основата на развитието на интелектуалния капитал, не се капитализират, а се признават като разход в момента на възникване.

Нематериални дълготрайни активи (НДА) са установими нефинансови ресурси, придобити и контролирани от предприятието, с предполагаем срок за практическо използване по-дълъг от дванадесет месеца и стойност при придобиването по-висока от възприетия в предприятието стойностен праг на същественост.

За признаването на НДА е необходимо да са налице следните критерии: идентифицируемост, контрол, вероятност (потенциал) за бъдещи икономически ползи, които са свързани с актива и надеждното определяне на неговата стойност (СС 38, 2008, т. 2; МСС 38, 2016, §11-17). Всички амортизируеми дълготрайни нематериални активи, които са с ограничен срок на практическо използване, подлежат на амортизация - разходът, признат за отчетния период, получен в резултат на разсрочване на амортизируемата стойност на даден актив през предполагаемия му срок на годност (СС 4, 2008).

Отчитане на човешкия капитал, когато е налице неограничена трудова мобилност

Човешкият капитал е сърцевината на интелектуалния капитал. Човешкият капитал е сумата от елементи като знания, умения, талант, опит, интуиция и нрави на хората в предприятието (Nergis, N., M. Isik, F. Calisir, 2015). Това понятие се използва в икономиката и бизнес администрацията. Под човешки капитал се разбира потенциалът и ефективността на работната сила, които се определят от вродените способности, възпитанието, обучението и допълнителното образование за придобиване на професионален опит (Nergis, Isik, Calisir, 2015). Дава се възможност на работната сила да извършва икономически жизнеспособни дейности и по този начин да генерира доход. Човешкият капитал е в основата на икономическия растеж и производителност. Някои автори не приемат този технически термин, тъй като според тях той свежда значението на хората до тяхната икономическа стойност. Трябва да се прави разлика между човешкия капитал от гледна точка на служителя и от гледна точка на предприятието. Следва да се има предвид, че той се определя от знанията присъстващи в съзнанието на служителите. Като такъв той не може да бъде изцяло притежаван и контролиран от работодателя и остава обвързан със съответното лице. Човешкият капитал на дадено лице не може в юридически смисъл да бъде притежаван и се отнася не само до индивидуален талант, но и до колективни умения и способности на работната сила. Конвенционалното счетоводство не успява да измери стойността на интелектуалния капитал, но пазарите явно го възнаграждават (Passard, Kaitlin и Vyas, 2012).

Разходите за образование, обучение и допълнително образование трябва да се разглеждат като инвестиции в човешки капитал. Икономическият термин човешки капитал като потенциал за икономическа ефективност на населението (работоспособност) съответства в бизнес сферата на термина човешки ресурси като съвкупност от потенциали за ефективност, които служителите предоставят на компанията за икономическа употреба (работно време, ефективност, мотивация, лоялност и др.).

Във финансовото счетоводство служителите се появяват само като разходи в различни форми. В допълнение към преките разходи за персонал освен заплати се отчитат и осигурителните вноски за сметка на работодателя и други разходи, напр. за пенсионни схеми или разходи за обучение. Служителите практически никога не се появяват в счетоводния баланс като актив. Изключение е възможно в случай на придобивания при бизнескомбинация и когато репутацията се отчита като разлика между покупната цена, от една страна, и активите и пасивите (собствения капитал), от друга. Тази репутация може да съдържа част от високата покупна цена за добрите служители. Дали служителите ще останат след придобиването, е въпрос без отговор в момента на придобиването. По този начин може да се каже, че счетоводство за външни ползватели (финансовото счетоводство) предлага малко опции в счетоводния баланс, за да се покаже стойността на един от важните фактори за успех на предприятието.

Признаването като актив на инвестициите в допълнително обучение на персонала невинно е възможно. Дори предприятието да е наело и да обучава един квалифициран служител, няма да капитализира тези разходи като актив, тъй като не разполага със законови права и не може законно да придобие собственост и контрол върху способностите му. Негово право е обаче, да изисква предоставяне на договорената услуга, за която се заплаща възнаграждение под формата на заплата. Също така по същество не е възможно строго разграничаване на индивидуалните способности от подкомпонентите на нематериалните активи.

Счетоводството на човешкия капитал може да го оцени по отношение на разходите за човешки ресурси или по отношение на стойността на човешките ресурси. Разходите за човешки ресурси могат да бъдат класифицирани, както следва:

- разходи за придобиване - включват преките разходи на набиране, подбор, наемане и настаняване, както и косвените разходи за наемане или повишение;
- разходи за обучение - включват преките разходи за професионално обучение, ориентация и обучение на работното място. В системата за отчитане на човешкия капитал тези разходи могат да се отчитат или като текущи разходи или като активи (разходи за бъдещи периоди).

Основните подходи за измерване и оценка на човешкия капитал са:

1. Подход, основан на разходите

Този подход се нарича още „модел на разходите за придобиване“. Тук се измерва инвестицията на предприятието в служители, използвайки параметрите: набиране, подбор, професионално обучение и запознаване, неформално обучение, неформално запознаване, опит и развитие. Този модел предлага вместо да се начисляват разходите като текущи, те да се капитализират като активи в счетоводния баланс. Процесът на придаване на статут на актив на разходната позиция се нарича капитализация. В случая човешкият ресурс е капитализираната сума, която се амортизира за определен период от време.

Недостатъци на подхода:

- основава се на оптимистичното предположение, че липсва текучество;
- тъй като за този вид активи липсва активен пазар, не може да се приложи независима проверка на оценката;

- отчитат се разходите на предприятието, но се игнорира напълно стойността на служителя за предприятието;
- невинаги е налична информацията относно човешките ресурси.

2. Подход на разходите за заместване

Този подход оценява разходите за подмяна на служителя. Разходите за подмяна включват набиране, подбор, компенсации и разходи за обучение, включително пропуснатите доходи през периода на обучение. Данните, получени от този метод, могат да бъдат полезни при решението за уволнение или подмяна на персонала.

Недостатъци на подхода:

- подходът на заместващите разходи е свързан с историческите разходи и прави актуализиране на оценката, но за сметка на значителна доза субективност;
- може да доведе до пристрастна оценка, тъй като едно неефективно предприятие може да понесе по-големи разходи за подмяна на служители.

3. Сегашна стойност на бъдещите парични потоци

Това е икономическата оценка на служителите въз основа на настоящата стойност на бъдещите парични потоци, коригирана за вероятността от напускане, пенсиониране, смърт и др. Този метод помага за определяне на сегашната стойност на базата на бъдещия принос на служителя.

Недостатъци на подхода:

- оценката е обективна, но съдържа много приблизителни оценки и допускания - статистически данни за преброяване на населението, таблици за доходност, за смъртност и др., които са силно субективни;
- оценката придава повече тежест на средните стойности, отколкото на стойността, на която и да е конкретна група или индивидуален кръг от лица.

Ограничения на отчитането на човешкия капитал като актив

Счетоводното отчитане на човешкия капитал съставлява счетоводните методи, системи и техники, които в съчетание със специални техники, подпомагат управлението на персонала при оценката му в аспект на знания, способности и мотивация. Има много ограничения, които възпрепятстват капитализацията на разходите и/или стойността на работната сила.

Някои от основните ограничения са:

- а) липсва подходяща ясна граница и конкретна процедура или насоки за разходите и стойността на човешките ресурси на дадено предприятие;
- б) периодът на съществуване на човешкия капитал е несигурен и следователно оценката под знака на несигурността в бъдещето изглежда нереалистична;
- в) тъй като човешкият капитал е неспособен да бъде притежаван, задържан и използван, за разлика от физическите активи, има проблем за ръководството да го контролира и третира като актив;
- г) липсва универсален и общоприет метод за оценка на човешките ресурси.

Въпреки това, когато трудовата мобилност е ограничена предприятията имат основание за капитализация. Ще разгледаме два случая:

А. Трудов договор за обучение по време на работа

Особеното в този вид трудов договор е, че в процеса на работата се осъществява обучение, което всъщност е и резултатът от сключения договор (КТ, чл.230-чл.233). Чрез сключването му, работодателят се задължава да обучи работника или служителя в процеса на работата, за определена професия или специалност, а обучаемият - да я усвои. С договора се определят формите, мястото и времетраенето на обучението, обезщетението, което страните си дължат при неизпълнение, както и други въпроси, свързани с осъществяването на обучението. Законът предвижда отговорност както за работодателя, така и за обучаемия, при неизпълнение на задълженията по договора. Предприятието има две възможности – отчитане на разходите като текущи или тяхната капитализация като актив. Подходът на капитализация се базира на придаването на статут на актив на разходната позиция. В случай на човешки ресурси е необходимо да се амортизира капитализираната сума за определен период от време, след като се вземат предвид правата на предприятието в рамките на срока на договора, но не повече от три години.

Б. Определени спортове (футбол), свързани с лицензиране и карто-текиране на спортистите

Използвайки счетоводната концепция за активи, разходите трябва да се капитализират като активи, ако се очаква (имат потенциал) да генерират бъдещи измерими ползи с разумна степен на сигурност. Когато инвестициите в човешки капитал са значителни поради ограниченията относно трудовата мобилност това се счита за възможно. Също така инвестицията в човешки капитал включва голяма степен на несигурност относно финансовия и оперативния успех на тези дейности. Обичайно контролът и собствеността върху човешкия капитал не е налице, защото служителите могат свободно да напускат по свое желание. По-специално, разходите трябва да бъдат капитализирани като активи в счетоводния баланс, ако се очаква да генерират вероятни бъдещи ползи, които са измерими, и предприятието има контрол върху тях. В резултат на специфичните правни институции, които регулират трансферите на играчи между клубовете, футболът включва значителна степен на контрол върху правата на футболистите и се ограничава тяхната мобилност (ПСФ, 2016). Ограниченията за мобилност на работната сила във футбола предполагат, че е изпълнено условието за контрол. Освен това при покупката се използва идеята за контрол върху бъдещите ползи (Nergis, Isik, Calisir, 2015, p.361; Heriot, 2017, p. 59).

В счетоводството са използвани три метода за третиране на платените трансферни суми за регистрирани футболисти (Hierl, Weiß, 2016, стр.63).

Първият метод се основава на капитализиране и амортизация на закупените права като нематериални дълготрайни активи. Това е господстващият понастоящем метод, който изисква всички закупени нематериални активи да бъдат идентифицирани и капитализирани отделно от репутацията (ННКЛ, 2020, АНЕКС VI, АНЕКС X). Освен това всички дълготрайни нематериални активи се амортизират през целия си полезен живот. Нематериалните активи трябва да бъдат тествани за обезценка една година след придобиването им (напр., вследствие на контузии, отнемане на състезателни права, слаба форма на играча и т.н.). Признаването и амортизацията на активите обикновено се основава на

историческата цена и срока на договора. Печалбите и загубите от продажба на регистрирани играчи се третираят като финансов резултат, подобно на продажбата на дълготрайни материални активи. В професионалните футболни клубове лицензираните играчи съставляват по-голямата част от активите на клуба. Тези играчи не се отчитат като лица, а като лицензи - нематериални права. Футболният клуб по този начин придобива правото на получаване на услуги при закупуване на правата на футболиста, но не и правото върху самото лице, което би представлявало акт на робство.

Вторият метод се основава на незабавното отчитане на разходите за трансферни такси на играчите като текущи разходи. При този метод, закупените права върху футболисти не се признават като активи в баланса. Тези разходи се третираят като текущи за годината на подписване на договорите. Когато правата на регистриран футболист се продават на друг клуб, приходите се признават и отчитат отделно. Разходите, свързани с придобиването на правата върху играчи, така наречените трансферни плащания за освобождаване, вкл. съпътстващите разходи, като агентските такси, не се капитализират или разсрочват и се отчитат незабавно като разход.

Третият и относително по-рядко използван метод се основава на отчитане на правата на регистриран футболист по справедливата стойност. При този метод, клубът преоценява регистрираните играчи за всеки отчетен период, без да амортизира активите. Разликите от преоценката се представят в резервите от преоценка (част от собствения капитал), докато правата на футболиста не бъдат продадени. Едва тогава, печалбите или загубите се признават – в годината на продажбата. Съгласно изискванията на Националните счетоводни стандарти този метод не е допустим, но в съответствие с Международните счетоводни стандарти моделът за преоценка принципно е приложим (МСС 38.75 - 38.87). Тъй като всички футболисти са уникални, а освен това само два пъти годишно в рамките на официалните трансферни прозорци, е възможна промяната на техния работодател, се счита, че условията за приложението на този модел не са изпълнени. Активен пазар не съществува, така както е дефиниран в допълнението към МСФО 13 Оценяване по справедлива стойност.

Заключение

Човешкият капитал е знанието, уменията, способностите и способността за развитие и иновации, притежавани от персонала в предприятието. Той включва таланта на персонала, стойността на знанията, процесите и стойността на взаимоотношенията в предприятието, както и с неговите клиенти и доставчици. Финансовото счетоводство не успява да оцени стойността на човешките ресурси. Основната причина е, че човешкият капитал не може в юридически смисъл да бъде притежаван от предприятието - по тази причина терминът се отнася не само до индивидуален талант, но и до колективни умения и способности на работната сила. Човешкият капитал в счетоводството може да бъде оценен по отношение на разходите за човешки ресурси или по отношение на стойност на човешките ресурси, но не и да се признае като актив, ако липсват ограничения за трудова мобилност. В счетоводния баланс (отчета за финансовото състояние), обичайно липсва основна статия - човешки капитал, поради

неизпълнение на условията за признаване. Тази липса е в резултат от трудностите и субективизма при оценката му. Може да се препоръча човешкият капитал да се представя и да бъде оценяван, но надали финансовите отчети са подходящото място за това. Възможно е, тази информация да се представи в специално изготвен доклад за човешкия капитал, който да предоставя статистика и други факти за наетите служители в предприятието.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. HERIOT, M. (2017) Accounting for Football Players. Financial and Accounting Implications of 'Royal Club Liégeois and Others V Bosnian' for Football in the United Kingdom. Watt University.
2. НСС. (2008) СС № 38 - Нематериални активи. ДВ. брой 86 от 26.10.2007г. Обн., ДВ, брой. 30 от 7 април 2005 г., в сила от 01.01.2005 г., изм., ДВ, брой 86 от 26 октомври 2007 г., в сила от 1 януари 2008 г.
3. НСС. (2008) СС № 4 - Отчитане на амортизациите. ДВ. брой 86 от 26.10.2007г., Обн., ДВ, брой 30 от 7 април 2005 г., в сила от 01.01.2005 г., изм., ДВ, брой 86 от 26 октомври 2007 г., в сила от 1 януари 2008 г.
4. HIERL, L., R. Weiß. (2016) Bilanzanalyse von Fußballvereinen. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
5. IASB. (2016) MCC 38 Международен счетоводен стандарт 38, Нематериални активи.
6. NERGIS, N., M. ISIK, F. CALISIR. (2015) 11th International Strategic Management Conference 2015 Intellectual capital efficiency: the case of football clubs. Istanbul: Turkey Istanbul Technical University Macka.
7. PASSARD C., KAITLIN, M. and VYAS, K. (2012) Accounting for Human Capital: Is the Balance Sheet Missing Something. International Journal of Business and Social Science: 3 (12), p. 61 - 64.
8. SCHÄFER, H. P. LINDENMAYER: (2004) Externe Rechnungslegung und Bewertung von Humankapital - Stand der betriebswirtschaftlichen Diskussion 15. März 2004. Stuttgart: Universität Stuttgart/Betriebswirtschaftliches Institut Stuttgart
9. БФС. (2016) Правилник за статута на футболистите, Български футболен съюз. [online]. [2021-07-01]. Достъпен: [https:// bfunion.bg/ uploads/2021-01-26/PSF-14012021.pdf](https://bfunion.bg/uploads/2021-01-26/PSF-14012021.pdf)
10. БФС. (2020) Наредка за национално клубно лицензиране [online]. [2021-07-01]. Достъпен през: <https://bfunion.bg/>
11. КТ. (2020) Кодекс на труда, ДВ, брой 109, 22.12.2020г.

HUMAN RESOURCE MANAGEMENT IN THE ENTERPRISES: INNOVATIVE PRACTICES IN A CRISES CONTEXT

Chief Assist. Prof. Borislava Galabova, PhD

University of Mining and Geology “St. Ivan Rilski”, Bulgaria

Assoc. Prof. Boriana Trifonova, PhD

University of Mining and Geology “St. Ivan Rilski”, Bulgaria

Chief Assist. Prof. Vessela Petrova, PhD

University of Mining and Geology “St. Ivan Rilski”, Bulgaria

Prof. Emil Dimov, PhD

University of Mining and Geology “St. Ivan Rilski”, Bulgaria

Abstract: This paper is dedicated to a research of some innovative practices in human resources management of raw materials industry enterprises in the context of the global COVID-19 pandemic. An analysis of the current practices is made, based on a survey of the opinions of the business representatives for the advantages and opportunities they provide for more effective adaptation to the "new normality" in terms of human resources management.

Keywords: Crisis, Human Resource Management, Enterprise, Industrial Management, Innovation

JEL code: L12, L23, L16

УПРАВЛЕНИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ В ПРЕДПРИЯТИЯТА: ИНОВАТИВНИ ПРАКТИКИ В КРИЗИСЕН КОНТЕКСТ

Гл. ас. д-р Борислава Гълъбова

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

Доц. д-р Боряна Трифонова

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

Гл. ас. д-р Весела Петрова

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

Проф. д-р Емил Димов

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

Въведение

Глобалната пандемия, свързана с появата и разпространението на коронавирус (COVID-19), доведе до значителни неблагоприятни последици върху световната икономика през 2020 г., които продължават да се задълбочават и през тази година. В последните месеци статистиката регистрира настъпването на рецесия и икономическа криза. Тя започна да обхваща икономиките на всички

страни, въпреки че силата, обхватът и въздействието ѝ се различават и варират при различните икономически дейности. Противоепидемичните мерки, наложени за справяне със здравната и медицинска криза, доведоха до големи икономически шокове и сътресения за индустриалните предприятия, тъй като засягат производствения процес и веригата на доставките, важни за обезпечаването му. Песимистичните прогнози се потвърждават, а очакванията и нагласите на бизнеса се влошават успоредно с удължаването на пандемичната обстановка и съответстващите ѝ рестриктивни мерки, които ограничават в една или друга степен икономическа активност. Според данни на Световната банка по всяка вероятност неблагоприятните ефекти ще продължават поне няколко последователни години, като е възможно дори да се задълбочават. Макар и нееднакво, пандемията се отразява върху всички сфери на дейност, особено на индустрията, която среща затруднения в организирането и управлението на производствения процес и в процеса на управление на човешките ресурси (УЧР). Това влияе неблагоприятно и върху получаваните икономически резултати и възможностите за инвестиции и иновации. Бизнес развитието и възстановяването на обичайния ход на дейността на предприятията са в пряка зависимост от продължителността и силата на пандемията, а така също и от сериозността, строгостта и обхвата на противоепидемичните мерки. Икономическата криза, настъпила в резултат от глобалната пандемия, въздейства негативно върху производството и потреблението, търсенето и предлагането, веригата на доставките, предлагането на труд, заетостта и доходите. Тъй като здравната криза, която я предхожда и предизвиква, все още продължава да е налице, икономическото възстановяване е поставено под въпрос. Комбинирането на здравната с икономическа криза, безпрецедентно за новата стопанска история, изостря още повече предизвикателствата пред индустриалния бизнес. Затова темата как и кога индустрията ще може да се възстанови остава актуална и силно дискуссионна. Силата, мащабът и периодът, в който пандемията ще въздейства на икономиката и обществото, успоредно с обхвата и сериозността на противоепидемичните мерки са въпроси, които все още не намират обоснован отговор. Трансформацията на производствения процес и на процеса по управление на човешките ресурси вследствие на пандемията става задължително условие не само за оцеляване на бизнеса и запазване на предишния производствен капацитет, но и за бъдещото бизнес развитие и растеж. Като се отчетат рисковете, неяснотата и невъзможността за обстойно планиране, икономическите и социалните аспекти на кризата следва да бъдат внимателно проучени, успоредно със здравните и медицинските такива. Следователно се променят и възгледите за стратегическото управление на индустриалните предприятия и се изостря необходимостта от трансформиране на процесите по управление на човешките ресурси. На тази основа логична реакция на мениджърите става търсенето на подходи за адекватна и бърза адаптация, която да позволи своевременно да защитят и бизнеса, и най-ценния им ресурс – човешкия. Така на ниво индустриално предприятие новите предизвикателства са: трансформация на управлението и организацията на труда, обезпечаването на производствения процес и осигуряването на безопасна и здравословна среда, които са обект на интерес в рамките на изследването.

Методическа рамка на изследването

Актуалността на поставената тема се обосновава от сериозните неблагоприятни ефекти върху управлението на човешките ресурси, настъпили в резултат от новите ограничения и изисквания към организацията и управлението на процесите, които пандемията наложи. Въпросът какви практики са приложими при съобразяването на тези процеси е силно дискуссионен предвид голямата практическа значимост на човешките ресурси за цялостната дейност и резултати на предприятието. Разглежданият изследователски проблем е широк и засяга много аспекти, като се разпростира отвъд границите на самото индустриално предприятие и на един индустриален подсектор. Обзорът на специализираната литература показва, че липсват подробни проучвания за предприятията от българската минерално-суровинна индустрия, а също така и на ниво индустрия като цяло. Затова предмет на настоящото изследване е управлението на човешките ресурси в предприятия от минерално-суровинната индустрия, а обект - иновативните практики в условията на криза. Целта е да се съберат и обобщят становищата и оценките на представителите на бизнеса, като чрез критичен анализ на теорията и добрите практики се изведат заключения за състоянието и тенденциите и се формулират препоръки, приложими в практиката и на други индустриални предприятия. Основната хипотеза, която следва да се потвърди или отхвърли е, че глобалната пандемия изостря необходимостта от промяна в процесите по управление на човешките ресурси и тяхното своевременно адаптиране към новите реалности и изисквания. Част от тези промени по всяка вероятност ще останат трайно като компонент на стратегията, политиката и моделите за управление на човешките ресурси, тъй като пандемията ускорява определени процеси на трансформация започнали преди нейното избухване. Друга част от наложилите се изменения ще са по-скоро с временен характер и няма да имат такава трайна и дълбока трансформационна стойност. Важна част от изследването е проследяването на формиралите се нагласи на бизнес представителите и изясняване на това, дали те приемат промяната като наложителна и неизбежна и не се съпротивляват срещу нея, а я насърчават, или обратното – разпознават я като не толкова наложителна и важна за процесите и резултатите, и в този смисъл - пожелателна. За целите на изследването се прилагат следните научно-изследователски подходи: анкетно проучване, анализ, синтез, абстракция, обобщение, системен, евристичен и графичен подход. Въз основа на тяхното използване се правят заключения и се извеждат препоръки, приложими в мениджърската практика.

Кризисното управление и промяната

Функционирането на предприятието е непрекъснат процес на адаптация към условията на средата за поддържане на равновесие между вътрешните (присъщи) характеристики на предприятието като стопански субект и характеристиките на динамично променящия се пазар (Велчев, 2012). Всяко индустриално предприятие функционира в динамични външни и вътрешни условия и при съблюдаване на един основен принцип - запазване на относителната стабилност и устойчивост в средносрочен и дългосрочен план.

Икономическата теория потвърждава, че независимо от последиците, реакцията на криза и кризисното управление задължително преминават през конкретна промяна и стъпки за адаптация към ситуацията от гледна точка на самите стопански субекти. Адаптацията на свой ред често изисква търсене на иновативни и неприлагани до момента практики, защото кризите обикновено носят трайни промени и в този смисъл ги насърчават (OIT, 2021). Те поставят под въпрос съществуващите стратегии и модели и натрупаните знания, които индустриалните предприятия вече не е ефективно да прилагат. Всяко предприятие следва да разработва стратегия, която да му помага да е в крак с пазарните промени (Zsigmond et al., 2021). Управлението на кризите става интегрална част от стратегическото управление на индустриалното предприятие, тъй като кризи възникват постоянно. Те засягат всяко предприятие, макар да показват различни проявления, обхват и форми на въздействие. Известна е следната констатация: колкото по-дълго трае кризата, толкова повече предприятието ще бъде засегнато от нея и повече процеси ще бъдат обхванати и застрашени (FEB, 2015). Следователно ефективното управление на кризата се измерва с успешното преминаване на предприятието през неблагоприятната ситуация и „пренасянето“ му през сътресенията с възможно най-малко загуби и други негативни последици. За целта често се налага използването на нетрадиционни модели и подходи, които не са част от вече действащите бизнес модели, защото те невинаги са приложими в екстремни ситуации. Кризата често се приема като отклонение от нормалния ход на развитие на бизнеса, така че тя изисква релевантен отговор и адекватни антикризисни управленски интервенции, за да може системата да се върне в нормалния си ход. В случай, че този ход въобще не може да бъде възстановен в краткосрочен или средносрочен план, се цели ограничаване на негативните ефекти върху дейността и резултатите на предприятието.

В резултат от кризата (COVID-19), наложените ограничителни мерки се отразяват шоково върху над 346 хил. предприятия, от които над 92% са с до 10 служители, и над 3 222 хил. заети в различни дейности, от които 30% работят в предприятия с до 10 служители (Петранов, С. и др., 2020). Сектор „Индустрия“ е силно засегнат от пандемията и противоепидемичните мерки, тъй като производственият процес е силно затруднен, веригите на доставки са възпрепятствани, търсенето на определени групи стоки също е ограничено за сметка на други. Кризата, която пандемията причини, е твърде различна по характер от глобалната финансова криза от 2008-2009 г. Тя доведе до по-голям спад в производството, непредвидимо влошаване на конюнктурата на пазарите и значимо намаляване на икономическата активност на глобално, европейско и национално ниво. Наблюдава се следната зависимост: нарастването на новите случаи – в абсолютна стойност и в относително изражение, води след себе си по-рестриктивни мерки, което резултира в свиване на икономическата активност и негативни нагласи у представителите на бизнеса. Предлагащото също е засегнато, тъй като производителите срещат различни трудности да произведат и реализират продуктите си на пазара, да намерят необходимите ресурси за производство или да достигнат до потребителите. В този контекст промяната идва като логичен вариант на реакция на бизнеса. Наложително е намирането и прилагането на нови модели за организация и управление на производствения процес, за

преструктуриране и промяна в целите, дори принципно ново целеполагане. Така кризата показва, че много бизнес модели имат нужда от кардинална промяна, за да продължат да съществуват. Все по-видимо е, че глобалната пандемия стана ускорител на процеси, които вече бяха започнали, но вървяха твърде бавно и при слаби резултати като цифровизацията, дигитализацията и технологичната трансформация. Кризата се превърна в катализатор на процесите на търсене на нови подходи и модели в икономиката и управлението, като подложи на изпит традиционните и постави под въпрос тяхната ефективност и приложимост в настоящия етап на икономическо развитие.

Темата за ефективното управление на човешките ресурси в ковид контекст все още е слабо проучена в българската и чуждестранна литература, тъй като датира от по-малко от две години. Различни автори и международни организации споделят тезата, че е много вероятно пандемията да не бъде овладяна скоро, което означава, че тя не следва да бъде пренебрегвана от гледна точка на управлението на индустриалните предприятия. Процесите, свързани и тласкани от ковид и влиянието му върху управленските парадигми, също трябва да бъдат внимателно проучени. Затова през тази и следващите години приоритетните за индустриалните предприятия насоки за развитие ще бъдат съвременната и адекватна адаптация към реалностите, ограниченията и изискванията в управлението на човешките ресурси, дори ако това налага преструктуриране и преориентиране. Тяхната цел не би била само управление на рисковете, но и изграждане на устойчивост и последователност в управлението. Това няма как да се случи без разработването и прилагането на иновативни практики и гъвкави стратегии и модели за управление на човешките ресурси, които не трябва да се отлагат във времето, най-вече по време на кризи. Ключова е способността на мениджмънта да анализира и оценява влиянието на кризата и да управлява нейното влияние в колкото е възможно по-голяма степен.

Преодоляването на пандемичната ситуация преминава през преразглеждане на действащите стратегии, модели и подходи и търсене на иновативни практики, като особена роля има иновативното лидерство за изпълнението на новите идеи, чрез които да се преодолеят бариерите. (Gerdeman 2020). Става ясно, че промяната често е неизбежна необходимост и не е въпрос на избор за много индустриални предприятия. Ако не предприемат промяна, те застрашават още повече организационната жизнеспособност и поставят под въпрос оцеляването си, тъй като реакцията е опит за преодоляване на негативната кризисна ситуация. Обратно, „застояването“ в нея често нито е възможно, нито е целесъобразно от управленска гледна точка, още повече когато всички конкуренти предприемат определени мерки. Самата промяна може да се разглежда като взаимосвързан процес, обхващащ различни елементи (Pedersen et al., 2020). На този фон ковид кризата се различава от повечето кризи досега, тъй като при нея се комбинират различни фактори, предпоставки и следствия, които трябва да бъдат внимателно анализирани. Това води до необходимостта от разработване и прилагане на нови модели, свързани с управление на човешките ресурси в кризисни ситуации, опазване здравето на хората и обезпечаване на здравословни и безопасни условия на труд, без това да нарушава производствения процес и неговите резултати, или поне до необходимост от адаптиране на вече

действащите. Тези обстоятелства се отразяват и върху нейното управление в контекста на необходимостта индустриалните предприятия да продължат дейността си, което означава да реструктурират и трансформират процесите по управление на човешките ресурси.

Изследване на нагласите на мениджърите: резултати и дискусия

Настоящото изследване има аналитичен и приложен характер. Методическите му основи почиват върху разработването на анкетна карта в онлайн формат и провеждането на проучване на нагласите и мненията на 10 представители на бизнеса – мениджъри в предприятия от минерално-суровинната индустрия. В обхвата на проучването попадат най-големите предприятия с голям брой служители – в диапазона от 200 до над 5000. Анкетираните заемат ръководна длъжност и са отговорни за вземането на управленски решения, като участват активно в разработването и прилагането на стратегии, подходи и модели за управление на човешките ресурси. Изследването не може да претендира за изчерпателност, въпреки че в кръга на анкетираните попадат преобладаващата част от големите предприятия на тази индустрия. Обобщенията от анкетата и получените резултати имат значима стойност и са показателни за формулирането на изводи и насоки за препоръки, а така също и направления за бъдещи изследвания. Информацията е събрана въз основа на попълването на анкетната карта. Участието в анкетата бе свободно и по желание, при спазване на всички изисквания за неутралитет на анкетатора, запазване на конфиденциалност, обобщаване и използване на резултатите само за научни цели. Трябва да се подчертае още, че не всички поканени мениджъри проявиха интерес към включване в проучването. Времевият обхват на провеждането на проучването е от март до май 2021 г., като в него са включени само български предприятия.

Въпросът „Как Вашето предприятие разглежда ковид ситуацията?“ позволява да се запознаем с вижданията на мениджърите относно същината и сериозността на ковид ситуацията според тяхната преценка. Както може да се констатира от представената на фиг. 1 информация, преобладаваща част от отговорите се консолидират около разбирането, че ковид ситуацията все пак е проблем, като само 10% са посочили, че той е незначителен. 40% посочват, че това е проблем с по-дългосрочен хоризонт, който ще изисква и предполага по-дългосрочни промени от страна на мениджмънта. Поравно (20%) са анкетираните, които споделят мнението, че ковид ситуацията е стимул съответно или на краткосрочни промени, или на дългосрочни такива.

Резултатите налагат извода, че по-голямата част от мениджърите приемат ковид ситуацията като по-дълготраен и съответно по-сложен за решаване проблем, което налага определена управленска намеса и довежда до преразглеждане на определени нагласи. Приемането на проблемната ситуация като стимул също е благоприятна тенденция, която показва определена степен на зрялост в нагласите и начина на мислене на ръководителите.



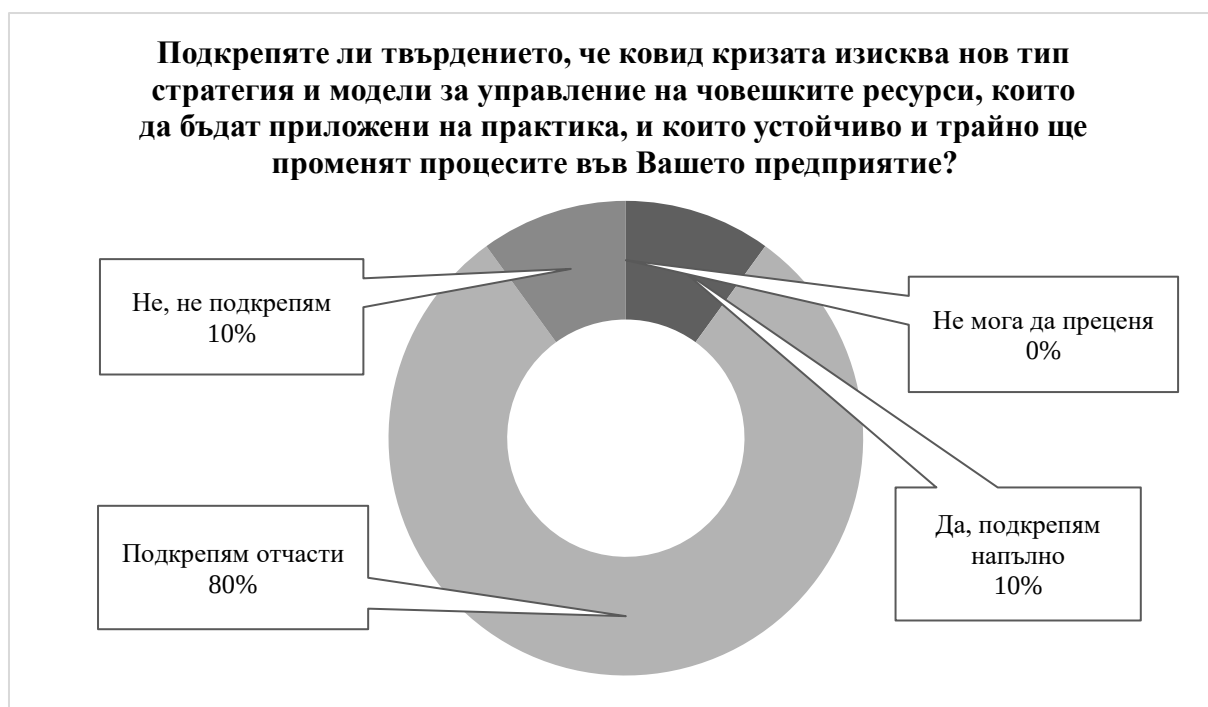
Фиг. 1. Въпрос от авторово проучване



Фиг. 2 Въпрос от авторово проучване

Забележка: Възможен е избор на повече от един отговор, ако анкетируеният смята, че той е валиден.

Както е видно на фиг. 2, преобладават мненията, че хибридна работа ще е възможен подход там, където тя е практически възможна – главно в административните дейности и много по-ограничено в производствените. 80% от анкетираните очакват, че хибридният начин на работа и смесеният подход в ръководенето – на живо и онлайн, и внасянето на по-голяма гъвкавост в организационната структура ще се наложат и останат по-трайно в следващите години. Може да се констатира, че това са промени въведени по необходимост за доста кратко време, предизвикани в основна степен от пандемията и ограниченията на работния процес, която тя налага. Въпреки това мениджърите разпознават в тях иновативни практики, които имат потенциал да намерят място за по-дълго време. 50% разпознават ролята на гъвкавите методологии и agile методите в процеса по УЧР. Преди пандемията те са също по-слабо застъпени и трудни за използване в строги организационни структури – линейни и функционални. Интерес представляват и отговорите, отнасящи се до необходимостта от преквалификация и придобиване на повече дигитални умения, крайно необходими в днешната бизнес практика, и преформулиране на организационната култура, които събират 40% одобрение. Като положителна може да се тълкува нагласата към промяна на организационната култура, което е задължително условие за каквито и да било по-нататъшни промени. Прави впечатление, че една от възможните опции не е събрала никакво одобрение – използването на нови технологии като интернет на нещата, изкуствен интелект, блокчейн и виртуална реалност. Видно е, че автоматизацията и дигитализацията все още не се припознават като възможност за усъвършенстване на процесите по УЧР и преодоляване на възникналите трудности в начина и подходите на работа досега. Тези резултати недвусмислено показват, че мениджърите са се насочили към промени в едно или друго направление, адаптиране на модели, подходи и структури. Същевременно остават по-консервативни към възможностите, които дава дигитализацията и високите технологии в УЧР. Този извод повдига много въпроси – защо мениджърите не са отворени към тези опции и какви са причините за това, особено в контекста на наложилото се направление „Индустрия 4.0“. Тези въпроси следва да бъдат обект на по-нататъшни проучвания, тъй като търсенето на причините и проследяването на нагласите е в основата на изясняването на настоящото състояние и перспективите за развитие.



Фиг. 3 Въпрос от авторово проучване

Отговорите, получени на въпроса „Подкрепяте ли твърдението, че ковид кризата изисква нов тип стратегия и модели за управление на човешките ресурси, които да бъдат приложени на практика, и които устойчиво и трайно ще променят процесите в предприятието?“, са изобразени графично на фиг. 3. Те са много показателни за формулиране на общата нагласа на мениджърите по повод това, дали и доколко са необходими промени или обратното – такива не са наложителни. 80% от анкетираните подкрепят отчасти твърдението, че преодоляването на кризата изисква нова стратегия и модел за УЧР, които устойчиво и трайно ще променят процесите. 10% го подкрепят изцяло, а други 10% не го подкрепят. Явно мениджърите разглеждат наложилата се трансформация на процеса на управление на предприятието и конкретно на УЧР по-скоро като временен процес, отколкото като постоянен такъв. Сложността на тази трансформация – било то временна или по-дълготрайна, изисква време за реструктуриране и оформяне на приоритетите, но заради ограниченията и изискванията на новата нормалност те трябва да бъдат гъвкави и бързо променящи се.

Заклучение

Проведеното проучване дава представа за нагласите на мениджърите на предприятията, като предоставя някои отговори, но и повдига нови въпроси. Като основен извод се налага, че те припознават ковид кризата като фактор за извършване на промени, за адаптиране и внасяне на повече гъвкавост в стратегиите, структурите, моделите и подходите. Някои мениджъри търсят иновативни подходи, които не са прилагали досега с цел преодоляване на негативните въздействия на кризата, макар те да не са твърде нови и значителни. Те разпознават ролята на гъвкавите методологии и agile методите в процеса по УЧР. Повечето анкетирани се обединяват около становището, че промени в

резултат от ковид кризата са необходими, като стратегиите и моделите следва да бъдат адаптирани към „новото нормално“, което може да продължи и по-дълго от първоначалните прогнози. Не се отчита такава пълна категоричност по отношение на твърдението, че ковид кризата изисква изцяло нов тип стратегия и модели за УЧР, които устойчиво ще трансформират процесите в индустриалните предприятия. Потвърждава се хипотезата, че глобалната пандемия изостря необходимостта от промяна в процесите по управление на човешките ресурси и тяхното своевременно адаптиране към новите реалности и изисквания. Част от тези промени, по всяка вероятност, ще останат трайно като компонент на стратегията, политиката и моделите за управление на човешките ресурси, тъй като пандемията ускорява определени процеси на трансформация започнали преди нейното избухване. Друга част от наложените се изменения ще са по-скоро с временен характер и няма да имат такава трайна и дълбока трансформационна стойност. В този смисъл може да се препоръча мениджърите да се ориентират поне към частични промени там, където те са възможни, за да преодолеят по-лесно кризисната ситуация. Бъдещите изследвания следва да се концентрират върху проучването на причините за формиралите се нагласи, търсенето на бариерите пред една или друга възможност за промяна и подходи за преодоляването им в контекста на продължаващата криза.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. ВЕЛЧЕВ, В., (2012). Криза в предприятието: фази, фактори и подходи за изследване. „Известия“ 2/2012. Специално издание „Икономически, социални и екологични предизвикателства пред регионалната и национална конкурентоспособност. Варна: Издателство „Наука и икономика“, с. 89-101
2. ПЕТРАНОВ, С. и др., (2020). Икономически последиствия от кризата с COVID-19 и мерки за предотвратяването им, [онлайн]. [10.08.2021]. Достъпен на: <https://www.uni-sofia.bg>
3. GERDEMAN D., (2020). How the Coronavirus is Already Rewriting the Future of Business. Harvard Business School Working Knowledge, Boston
4. ORGANISATION INTERNATIONALE DU TRAVAIL, (2021). Guider les entreprises en temps de crise du CVID, Analyse des activités des organisations d'employeurs et d'entreprises pendant la pandémie de COVID-19 et de la suite
5. FEB, (2015). Gestion de crise, Bruxelles
6. PEDERSEN, C. et al., (2020). Managing through a crisis: Managerial implications for business-to-business firms. Industrial Marketing Management, 88, pp. 314–322, <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.05.034>
7. ZSIGMOND, T. et al., (2021). Strategic Management from the Perspective of SMEs Operating in Service Sector. Quality Innovation Prosperity, 25(2), pp. 37–53. <https://doi.org/10.12776/qip.v25i2.1549>

CHAOS THEORY OF CAREERS

Chief Assist. Prof. Stefan Kalpachev, PhD
University of Economics – Varna, Bulgaria

Abstract: *The complexity of the influences on the career development of the individual represents a significant challenge for the traditional prognostic models of career counseling. The purpose of this report is to raise awareness of a new approach to career decision-making: career chaos theory. The report examines the main features of this theory and the extent to which this new approach is more appropriate for today's world of work, promotes career adaptability, profession / vocation (outside work) and moral responsibility at work in the light of changes in the world of work. The report provides a theoretical overview of publications on the topic and of existing research proving the benefits of such an approach in career counseling.*

Keywords: *Chaos Theory Of Careers, Consulting, Career Decision-Making*

JEL code: J24

КАРИЕРНА ТЕОРИЯ НА ХАОСА

Гл. ас. д-р Стефан Калпачев
Икономически университет – Варна, България

Въведение

Според констатациите на доклада „Future of jobs 2020“ от Световния икономически форум (World economic forum, 2020), около 40% от работната сила ще трябва да се преквалифицира за шест месеца или по –малко, а по -голямата част от изследваните бизнес лидери посочват, че очакват служителите да придобият нови умения свързани с работата им, което представлява рязък ръст от 65% в сравнение с 2018 г. Освен това се посочва, че ученето и обучението онлайн рязко се увеличават, но съществува драстична разлика между записаните курсове при работещите и при безработните. Докладът показва, че прозорецът на възможностите за преквалификация и повишаване на квалификацията на работниците се оценява на по-кратък на новоограничения пазар на труда -за тези работници, които ще останат на своите роли, делът на основните умения, които ще се променят през следващите пет години, е 40 %, а 50% от всички служители ще се нуждаят от преквалификация (увеличение с 4%). Тези констатации подсказват, че традиционните модели за кариерно консултиране, които предвиждат стабилност на личните характеристики и работа, и разглеждат кариерата като фиксирана последователност от етапи, са недостатъчни. В тази връзка целта на този доклад е да повиши осведомеността за нов холистичен подход за вземане на решения за кариера, а именно кариерната теория на хаоса.

1. Критика към традиционните теории за кариерно развитие.
Трансформацията все повече се превръща в определяща характеристика на работата. Преди началото на 21-и в. личностите биха могли по-лесно да се

идентифицират с работата си, а професионалните обкръжаващи среди да се характеризират с видовете хора, свързани с тях, днес обаче ситуацията е различна. За хората днес е по-трудно да разчитат на длъжностите си като щит срещу бързата промяна. Те трябва да бъдат готови по-скоро да променят професионалните си роли по всяко време и техните идентичности и взаимоотношения да се променят на свой ред от новите роли. Разбиранията на теоретиците в областта на кариерното консултиране също се променят. Те все повече признават, че нито реалността на света на труда, нито тази на самите работници е толкова ясна, както се предполага от традиционните теории. Въпреки че уменията, насърчавани от обичайните модели за вземане на кариерни решения, базирани на обработка на информация (напр. Gati, 1986), социално-когнитивните теории (напр. Lent, Brown, & Hackett, 1994; Schlossberg, Waters, & Goodman, 1995), и съвпадението между човек и подходяща заобикаляща среда (напр. Holland, 1997) са необходими в общия случай за вземането на кариерни решения и успеха в кариерата, сами по себе си те са недостатъчни, за да отговорят на изискванията на днешния свят. Счита се, че кариерата на отделния човек се характеризира със сложност, постоянна промяна и взаимозависимост (Pryor & Bright, 2011; Pryor, 2010). Кариерите се разглеждат по-малко като един единствен избор и повече като поредица от преходи, решения и корекции през целия живот (Fouad & Bynner, 2008).

Тези характеристики на работата през 21 -ви век служат като основа за по-общо разбиране за това как хората вземат решения за кариера в съответствие както с тяхната желана обкръжаваща среда, така и с вътрешните им подбуди. От своя страна, обичайните модели на вземане на решения за кариера, идентифицирани от традиционните теории, отстъпват място на тези, които подчертават адаптивността на кариерата (Krieshok, Black, & McKay, 2009; Van Vianen, De Pater, & Preenen, 2009), динамичното диалектично взаимодействие между интуитивни и емоционални процеси и рационални процеси (Krieshok et al., 2009; Murtagh, Lopes, & Lyons, 2011), и силата на индивидите да изграждат своя собствена кариерна история чрез процес на сътрудничество с кариерни съветници (Savickas, 2011, 2012).

Моделите за вземане на решения за кариера, базирани на обработка на информацията -когнитивните теории и тези свързани с приспособяване на личността към определена професионална среда, се основават на две предположения: 1) правенето на правилен избор въз основа на правилни нагласи в крайна сметка води до стабилност и удовлетвореност в кариерата в рамките на съществуваща предварително очертана концептуална схема на възможности за кариера; и 2) нерешителността в кариерата е резултат от лоши стратегии за вземане на решения.

Тези модели на вземане на кариерни решения пренебрегват динамичния, интерактивен и адаптационен характер на човешкото функциониране в света (Pryor & Bright, 2003). Те не отчитат адекватно следните обстоятелства: а) интересите, нагласите и способностите на хората могат да се променят с опита; б) рационалното вземане на решения не винаги е практично или благоприятно предвид сложността на живота и при професионални ситуации, при които редица влияния (икономика, време, пандемии, технологии) могат да се променят в различни темпове и в различна степен; в) хората не винаги са доволни от

решенията си, без значение колко много са ги обмисляли; г) най -подходящият кариерен път за даден индивид може да не е непременно наличен в даден регион или общност; д) днес хората са изправени пред по-голям избор от всякога; и е) настоящият социален и икономически климат всъщност може да изостри тревожността и неувереността и следователно допринася за нерешителността при вземането на кариерни решения (Pryor & Bright, 2011; Van Vianen и др., 2009).

Казано с други думи, днешното работно място става все по-малко предсказуемо, по-рисково, по-автоматизирано и по-глобализирано както в потребителски аспект, така и в сферата на пазара на труда.

Цялостната ефективност на традиционните модели за вземане на кариерни решения е съмнителна, доколкото те разчитат на „стабилни професии и предвидими организационни кариерни пътища, които почти са изчезнали“ (Maglio, Butterfield, & Borgen, 2005: 77).

Според редица изследвания най-продаваеми на пазара на труда са служителите с прехвърляеми умения, които могат: а) да влизат гъвкаво в непрекъснато променящите се работни роли и условия на труд; б) демонстрират адаптивност и овладяване чрез прилагане на принципите от предишното обучение към нови ситуации и контексти; в) разглеждат своите личности, силни страни и трудови ценности не като солидни субекти, а като нововъзникващи възможности; и г) предлагат своите индивидуални способности в среда на сътрудничество (Bridges, 1994; Krieshok et al., 2009; Van Vianen et al., 2009).

2. Кариерната теория на хаоса като алтернатива.

Кариерната теория на хаоса се основава на презумпциите, че сложността, променливостта и свързаността са основни компоненти на кариерното развитие (Pryor & Bright, 2011; Pryor, 2010).

Като се има предвид, че хората често вземат решения с непълни познания (Pryor & Bright, 2009), кариерната теория на хаоса, популяризира идеите, че: (а) е полезно и професионално зряло хората да бъдат както сигурни, така и несигурни, когато вземат кариерни решения, (б) "твърде много последователност и стабилност всъщност са доста опасни при адаптирането към промените" (Bussolari & Goodell, 2009: 105); в) промяната на мнението, след като е направен избор, е адаптивна черта за бъдещето и не е задължително признак на некомпетентност или забавяне (Miller, 1995); и г) сложността не трябва да бъде посрещана със страх, а по -скоро да бъде посрещана със смирение и отвореност към възможностите (Pryor, Amundson & Bright, 2008).

Кариерната теория на хаоса използва езика и презумпциите на теорията на хаоса като метафори при вземането на кариерни решения. Основни понятия, които се използват са:

- Смяна на фазите - Индивидите могат да претърпят радикални промени в направлението на тяхната кариера (Bright & Pryor, 2005: 296). Тези промени могат да се дължат на външни фактори или вътрешни фактори. Едно от основните предположения в теорията е, че промяната настъпва или много постепенно, или много бързо (т.е. квантов скок в развитието) и оказва влияние върху безброй фактори, които влияят върху кариерата (Pryor & Bright, 2011).

- Ефект на пеперудата - метафора, имаща предвид че колкото по-сложна е системата, толкова по-голям е потенциалът за това малка промяна да промени цялата система и да предизвика големи промени (Bloch, 2005; Pryor & Bright, 2003).

- Сложност- процесите и влиянията оформят живота на всеки човек. Теорията на хаоса подчертава насърчаването на разбирането на тези процеси и модели, вместо „дефиниране или прогнозиране на стабилни променливи като резултати“ (Bright & Pryor, 2005: 296). Кариерните решения се влияят от родители, социален и екологичен контекст, пол, възраст, политически и икономически климат, интереси, способности, география и много други събития. Тези фактори са по своята същност непредсказуеми и подлежат на промяна- напр. икономиката може да се промени бързо и неочаквано; неочаквана пандемия може да окаже дълбоко влияние върху кариерното поведение (напр. негативно въздействие върху туризма, въздействие върху жертвите и техните семейства и общности и т.н.).

- Внезапно появяване – терминът е свързан със сложността на явленията, които повлияват на индивида. Според авторите на теорията (Bright & Pryor, 2005) традиционния научен подход изисква да се търсят все по-прецизни и точни обяснения на поведението на човека, когато то се разглежда като съвкупност от съставни части на единна система. Проблемът, според тях, е че стремежът да се наблюдават все по-малки части от системата води до пренебрегване на взаимодействието между съставните части на тази система. В този смисъл „внезапната поява“ е свързана с „повишаване на ниво“ или повече в описанието на поведението на човека, за да се търсят модели на поведение, които са свързани със сложността. Приема се, че е неизбежно при такъв подход да липсва научната прецизност на измерване, която често се търси в традиционния научен подход, а формите на описване на дадена кариерна история обикновено са качествени и представляват разказ, аналогия или метафора. При кариерно консултиране акцентът се насочва към това да се опише поведението на системата по начин, който е значим за индивидите на достигнатото от тях ниво на разбиране на самите тях, за разлика от опитите да се опише прецизно същността на даден човек или да се правят дългосрочни прогнози.

- Нелинейност - малките промени или влияния могат да окажат драстично, а също така и несъразмерно въздействие. Когато се прави преглед на миналия опит в кариерата, е важно да се обмисли и опише всяко дребно обстоятелство, дори това, което изглежда тривиално, за да се хвърли светлина върху резултата. По подобие на конструктивистите (Saviskas, 2011, 2012) се препоръчва кариерните консултанти да слушат внимателно езика, използван от клиентите, тъй като езикът може да разкрие важна информация за техните основни грижи и следователно за това как те могат да се държат в бъдеще. В теорията на хаоса бъдещето се концептуализира не толкова като някакво място или време на хоризонта, а по-скоро бъдещето е по същество следващата мисъл, дума или действие на индивида.

- Непредвидимост - Случайните събития повлияват на кариерата на индивида. Задълбоченото изследване на тези събития помага на индивидите да разберат несигурния характер на кариерата. Разпознаването на случайните събития може да бъде ключово за индивидите за да се възползват от тях.

- Атрактори - те влияят на поведението на индивида като сила на привличане или като ограничение. В рамките на теорията на хаоса понятието „атрактор“ се използва за описание на начина, по който се държат сложните динамични системи. Според Bright & Pryor (2005) има 4 типа атрактори:

- Точка: —поведение, при което обектът е привлечен от едно конкретно нещо (Bright & Pryor,2005:300); Този атрактор описва система, която се движи към фиксирана или определена точка или резултат. В много отношения кариерните теории за това, че индивидът е на прав път или намира подходяща реализация чрез съвпадение (на собствените си характеристики с подходяща професионална среда с определени характеристики) са в съответствие с този възглед за развитие в единствена посока към ясно идентифицирана цел. При този тип атрактор няма място за отклонение от добре изградения план за живот или кариера.

- Махало: „ограничава поведението до равномерен, предвидим модел“ (Bright & Pryor,2005:300); С този тип движение системата започва да включва смени между две точки или резултати, като люлеене на махало. Съществуват конкурентни източници на привличане и индивидите са изправени пред избор между две много различни опции.

- Тор¹: „по -сложен, но в крайна сметка ограничен и повтарящ се“ (Bright & Pryor,2005:301). При тази форма на силата на привличане е налице увеличаване на сложността, но в същото време и високо ниво на предсказуемост. Сложните модели на поведение се повтарят за определен период от време. Въпреки че има известно предизвикателство при изучаването на естеството на модела, има и известно постоянство, на което индивидът може да разчита. Докато той следва предписания модел, съществува сигурност по отношение на резултата.

- Необясним: „никога не се повтаря, но е подобен на себе си“ (Bright & Pryor,2005:301). Този последен модел на поведение е сложен по подобен начин на тор атрактора, но има една основна разлика - резултатът не е предвидим. Той е и най -сложният и неинтуитивен. Необяснимите атрактори, на едно ниво изглеждат, че нямат ограничения или правила управляващи тяхната динамика. В този смисъл те са хаотични, но с течение на времето и когато се използва подходящата гледна точка, може да се забележи модел, макар и изключително сложен. Промяната и непредсказуемостта са константи при „необяснимия“ атрактор. Промени в рамките на минути в дадено начално състояние могат да доведат до дълбоки нелинейни промени в поведението на атрактора. Освен това необяснимият атрактор може да се преконфигурира радикално в различен атрактор непредсказуемо и неочаквано. От гледна точка на кариерното консултиране, разбирането на „необяснимия“ атрактор на индивида в цялата му сложност, стабилност и уязвимост помага както на кариерния консултант, така и на индивида да разбере настоящото и миналото си поведение и да подпомогне подготовката за бъдещото му кариерно развитие.

Целта на индивидите при кариерно консултиране е да получат обяснение за кариерата им във всичките ѝ сложности. Чрез приемането на присъщата непредсказуема природа на кариерата им на микро ниво и как тази непредсказуемост може да доведе до възможности на макро ниво, се предполага че индивидите трябва да започнат да разработват стратегии за справяне с

промените и несигурността на работното място. Такива стратегии могат да бъдат стратегии за минимизиране на риска или стратегии за кариерно развитие чрез използването на случайни събития и несигурност (Pryor & Bright, 2005).

При кариерната теория на хаоса индивидите трябва да бъдат насърчавани да обмислят модели на поведение и професионални направления, на които да се базират, а също и богатото разнообразие от влияния върху тях и как малки промени в някои от моделите или направленията могат да доведат до драстични промени в тяхната кариера. Кариерните консултанти, използващи тази теория, не следва да боравят с термини като „идеална“ или „перфектна“ кариера, а следва да разглеждат индивидите в тяхната цялост и в контекста на изминалите събития в живота им, за да им помогнат да открият целта и смисъла в собствената си референтна рамка.

Заключение

Този доклад е опит за представяне на потенциалната стойност на кариерната теория на хаоса, която може да представлява значително развитие в разбирането на кариерното поведение. Тя посочва някои от пренебрегваните реалности при вземането на кариерни решения, като случайностните събития, непредсказуемостта, ограниченията в знанията в момента на вземане на решения, ограниченията на целите и нелинейността на промяната.. Авторите на теорията (Pryor & Bright, 2005) считат, че този подход е единственото теоретично обосновано обяснение за късмета, непланираността и способността от възползване от случайни събития в съвременната теория за кариерно развитие. Подходът е по своята същност динамичен по характер и посочва важността на непрекъснатите промени и адаптации в кариерата, необходими поради непрекъснатата промяна, както на кариерите на хората около нас, така и на обкръжаващия ни свят.

БЕЛЕЖКИ

1. Има се предвид геометричната фигура тор (torus).

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. BLOCH, D. P. (2005). Complexity, chaos, and nonlinear dynamics: A new perspective on career development theory. *Career Development Quarterly*, 53, 194–207. doi:10.1002/j.2161-0045.2005.tb00990.x
2. BRIDGES, W. (1994). *JobShift: How to prosper in a workplace without jobs*. Reading, MA: Addison-Wesley.
3. BRIGHT, J. E. H., & PRYOR, R. G. L. (2005). The chaos theory of careers: A user's guide. *Career Development Quarterly*, 53, 291–305.
4. BUSSOLARI, C. J., & GOODELL, J. A. (2009). Chaos theory as a model for life transitions counseling: Nonlinear dynamics and life's changes. *Journal of Counseling and Development*, 87, 98–107.
5. FOUAD, N. A., & BYNNER, J. (2008). Work transitions. *American Psychologist*, 63, 241–251. doi:10.1037/0003-066X.63.4.241
6. GATI, I. (1986). Making career decisions: A sequential elimination approach. *Journal of Counseling Psychology*, 33, 408–417. doi:10.1037//0022-0167.33.4.408
7. HOLLAND, J. L. (1997). *Making vocational choices: A theory of vocational personalities and work environments* (3rd ed.). Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
8. KRIESHOK, T. S., BLACK, M. D., & MCKAY, R. A. (2009). Career decision making: The limits of rationality and the abundance of non-conscious processes. *Journal of Vocational Behavior*, 75, 275–290. doi:10.1016/j.jvb.2009.04.006
9. LENT, R. W., BROWN, S. D., & HACKETT, G. (1994). Toward a unifying social cognitive theory of career and academic interest, choice, and performance. *Journal of Vocational Behavior*, 45, 79–122. doi:10.1006/jvbe.1994.1027
10. MAGLIO, A.-S. T., BUTTERFIELD, L. D., & BORGES, W. A. (2005). Existential considerations for contemporary career counseling. *Journal of Employment Counseling*, 42, 75–92.
11. MILLER, M. J. (1995). A case for uncertainty in career counseling. *Counseling and Values*, 39, 162–168.
12. MURTAGH, N., LOPES, P. N., & LYONS, E. (2011). Decision making in voluntary career change: An other-than-rational perspective. *Career Development Quarterly*, 59, 249–263.
13. PRYOR, R. G. L. (2010). A framework for chaos theory career counseling. *Australian Journal of Career Development*, 19, 32–40.
14. PRYOR R.G.L., AMUNDSON, N., BRIGHT, J. (2008). Possibilities and probabilities: the role of chaos theory. *Career Development Quarterly*, 56 (4), 309–318.
15. PRYOR, R. G. L., BRIGHT, J. E. H. (2003). The chaos theory of careers. *Australian Journal of Career Development*, 12(2), 12–20.
16. PRYOR, R. G. L., BRIGHT, J. E. H. (2011). *The chaos theory of careers: A new perspective on working in the twenty-first century*. New York: Routledge.
17. PRYOR, R., (2012). *The Chaos Theory of Careers: a New Perspective on Working in the Twenty-first Century*. *Human Resource Management International Digest*, Vol. 20 Iss: 4,
18. PRYOR, R., AMUNDSON, N., BRIGHT, J. (2008). Probabilities and possibilities: The strategic counselling implications of the chaos theory of careers. *The Career Development Quarterly*, 309–318.
19. PRYOR, R., BRIGHT J. (2005). Chaos in Practice: Techniques for Career Counselors. *Australian Journal of Career Development*, 14(1), 18–28.
20. PRYOR, R., BRIGHT, J. (2006). Counselling chaos: techniques for practitioners. *Journal of Employment Counselling*, 2–17.
21. PRYOR, R. G. L., & BRIGHT, J. E. H. (2009). Good hope in chaos: Beyond matching to complexity in career development. *South African Journal of Higher Education*, 23, 521–536. doi:10.4314/sajhe.v23i3.51035

22. SAVICKAS, M. L. (2011). Career counseling. Washington, DC: American Psychological Association.
23. SAVICKAS, M. L. (2012). Life design: A paradigm for career intervention in the 21st century. *Journal of Counseling and Development*, 90, 13–19.
24. SCHLOSSBERG, N. K., WATERS, E. B., & GOODMAN, J. (1995). Counseling adults in transition: Linking practice with theory. New York, NY: Springer.
25. VAN VIANEN, A. E. M., De PATER, I. E., & PREENEN, P. T. Y. (2009). Adaptable careers: Maximizing less and exploring more. *Career Development Quarterly*, 57, 298–309.
26. WORLD ECONOMIC FORUM.(2020) *The Future of Jobs Report 2020*. [Online] Available from: <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020>. [Accessed: 22/08/2021]

FEATURES AND CHALLENGES IN HUMAN RESOURCE MANAGEMENT IN PROJECT ACTIVITY

Chief Assist. Prof. Vladi Kurshumov, PhD
University of Economics – Varna, Bulgaria

Abstract: Working on projects to provide grants is one of the priorities of organizations ensuring development and competitiveness. The focus is on the successful and quality implementation of the project activities, which is possible through effective management of project teams. The object of research is the project team, and the subject of research covers the factors influencing the efficiency of work and determining the possibilities for its increase. The aim is to review contemporary methods for recruitment, selection and management of the team working on projects and on this basis to provide guidelines for process optimization.

Keywords: Human Resource Management, Project Management, Project Team

JEL code: M50, M54

ОСОБЕНОСТИ И ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРИ УПРАВЛЕНИЕТО НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ В ПРОЕКТНАТА ДЕЙНОСТ

Гл. ас. д-р Влади Куршумов
Икономически университет – Варна, България

Въведение

В теорията и практиката са познати множество методи и подходи за набор, подбор и управление на човешките ресурси, така че да се постигне висока ефективност на изпълняваната работа и реализиране на предварително заложените цели. В контекста на управлението на проекти, човешкият фактор и неговото адекватно формиране и управление е от изключителна важност за крайния успех при безвъзмездното финансиране. Обект на изследване е именно проектният екип, участващ в изпълнението на проекти, а предметът обхваща особеностите при неговото формиране и управление. Целта на доклада е да се направи обзор на особеностите при набора, подбора и управлението на проектни екипи и факторите, които влияят върху ефективността на работа и на тази база да се изведат насоки за оптимизиране на процеса. Актуалността на темата се свързва с обстоятелството, че в последното десетилетие работата по проекти е един от най-ефективните начини за повишаване на конкурентоспособността на организациите и се превръща в неразделна част от цялостната им дейност.

1. Обща характеристика на проектния екип

Проектната дейност на всяка една организация е насочена към постигане на предварително определени цели и резултати, като стремежът е те да бъдат

интегрирани в обичайната ѝ дейност, с което да се постигне синергичен ефект и поддържане на висока конкурентоспособност. В този процес, човешките ресурси под формата на проектен екип имат най-значима роля. При целенасочен и адекватен на проектните особености набор и подбор на персонал, успешното изпълнение на проекта е налице, както и обратното – при допускане на грешки, свързани с формирането и управлението на проектния екип, изпълнението е обречено на неуспех, независимо от наличието на материално-технически, информационни, финансови и др. средства и ресурси. Работата по проекти за безвъзмездно финансиране в рамките на дадено предприятие и създадената среда за изпълнение на проектните дейности може да се третира като организация в организацията. В този ред на мисли, проектният екип също подлежи на планиране, контролиране, организиране и ръководство, като разликите са предимно в мащабите, в които членовете на екипа работят; рамката, която ограничава тяхната работа, а така също и по отношение на изграждането на работеща организационна структура и разпределяне на подходящите роли между членовете. Както Костова (2012) твърди, „Онова, което характеризира проектния екип, са специфичните условия, свързани с изграждането, управлението и мотивацията. Поради разположението на проекта във времето и неговата преходност, съществуването на екипа също има временен характер.“ Именно временният характер на екипа налага специално отношение и усилия при мотивацията на членовете и балансиране на техните интереси едновременно от основното трудово правоотношение и работата по конкретен проект. В допълнение можем да отчетем и обстоятелството, че изграждането и управлението на проектния екип предполага координирани действия, насочени към постигането на определена цел извън рутинните действия. Членовете обикновено са част от организацията и имат разностранни познания в сферата на дизайна, иновациите, развитие на продукти, управление на качеството и други функционални направления, чието интегриране формира група от хора с ясен фокус, лидерство и предварително дефинирани ресурси. (Rickards & Moger, 2002)

Членовете на проектния екип понякога биват наричани и „персонал на проекта“, който има разпределени специфични роли и отговорности, като типът и броят им могат да се променят по време на изпълнение на проекта. (ПМИ България Чапър, 2011: 243) Проектният екип условно може да обхваща три групи от хора, чиято работа покрива цялостния проектен цикъл: екип по инициране и планиране на проекта; екип по организация и управление; екип по изпълнение. Разделението е условно, тъй като много често се използва обобщеното понятие „екип по проекта“, което в общия случай обединява хората, работещи по управлението и изпълнението му, като в същото време връзката между тях и групата, иницирала и разработила проектното предложение често се пренебрегва и е предпоставка за повишен риск при реализацията.

Като част от характеристиките на проектния екип следва да се отбележи и възможността за прилагане на различни организационни структури, отчитащи връзките и взаимодействията между членовете. Често срещани са матричната организационно-управленска структура и проектната структура, които могат да имат различни разновидности (слаба, балансирана, силна), в зависимост от правомощията на ръководителя, наличието на ресурси и заетостта на персонала. (ПМИ България Чапър, 2011: 53-59) Независимо от вида на структурата, най-често срещаните длъжности обхващат ръководител, координатор, технически сътрудник, счетоводител и тясно специализирани експерти в различни области. Често явление е задълженията и отговорностите на всеки от посочените членове да се разминават в определена степен със задълженията и отговорностите, които същите имат в рамките на основната им трудова заетост в организацията. Същото важи и за функциите, които те изпълняват, както и мястото им в йерархичната структура на организацията-бенефициент.

Може да се обобщи, че изграждането и управлението на проектния екип е обхванен и сложен процес, който изисква задълбочено анализиране и изследване на различни по характер фактори. В същото време процесът е от изключителна важност за успешната реализация на всеки проект и в случай на пренебрегване, може да доведе до грешки, както по отношение на проекта, така и със силно изразено негативно въздействие върху човешките ресурси в обичайната дейност на организацията.

2. Фактори, влияещи върху проектния екип

Изключително важно в процеса на формиране и изграждане на всеки един екип, в т.ч. и този, изпълняващ даден проект е да се изследват и вземат под внимание основните фактори, имащи влияние върху ефективността на работата на членовете. Някои автори изтъкват като водещи фактори комуникацията в екипа (Михов, 2018; Славянска, 2014с) и изграждане на доверие и уважение /най-вече при международните екипи/ (Михов, 2018). В други публикации се обръща особено внимание на способността за управление на конфликтите в екипа и стратегиите за справяне с конфликтни ситуации (Славянска, 2014b), както и с фокус върху мотивацията и екипната култура. (Peterson, 2007). Според Browne и др. (2016) в основата на добре работещия екип стои съвкупността от индивидуално представяне на всеки от членовете; способността за екипна работа и влиянието на мениджмънта. Поради обстоятелството, че проектната дейност е твърде обхватна и всеки проект има своите отличителни характеристики, трудно биха могли да бъдат обхванати всички възможни фактори, имащи значение за успеха на даден проектен екип. Въпреки това, те могат да бъдат обособени в групи, като връзките между тях и силата на зависимост са важни от гледна точка на моделирането им и постигането на ефективност. Най-общо факторите с

влияние върху проектния екип могат да се обособят като външни и вътрешни. Външни са тези, които имат по-скоро косвено влияние върху екипа и не зависят пряко от личните качества и умения на членовете. Тези фактори са свързани предимно с типа на изпълнявания проект, източниците на финансиране, изисквания на управляващия орган, организационната среда, в рамките на която се изпълнява проекта и др. От друга страна, вътрешни са тези фактори, произтичащи и пряко свързани с притежаваните качества от всеки член на екипа и цялостния мениджърски подход. Те са обвързани пряко с изпълняваната работа и поетите основни задължения и отговорности. В допълнение, бихме могли да дефинираме като отделна специфична група факторите, свързани с мотивацията за работа. Според нас, те съдържат както вътрешни, така и външни елементи, което е предпоставка за тяхното по-сложно и сравнително затруднено анализиране и моделиране. (фиг. 1)

Предвид наличието на множество фактори, всеки от който влияе различно върху ефективността на проектния екип, от голямо значение е изследване на връзката между външните и вътрешни фактори.



Фиг. 1. Групи фактори с влияние върху проектния екип

Източник: проучване на автора

При адекватно управление на екипа, мениджмънтът може да моделира вътрешните сили чрез различни мерки, в т.ч. повишаване на знанията и уменията на членовете, избор на управленски подход и подходяща система за контрол и т.н. В същото време, влиянието върху външните сили е затруднено и както е известно в икономическата теория, организацията (в случая проектният екип) може единствено да се адаптира към създадената външна рамка и да се съобразява с промените в нея. Характерно за факторите, свързани с мотивацията на проектния екип е, че част от тях могат да бъдат моделирани и подлежат на контрол, а други имат свойствата на външни ограничители.

В контекста на проектната дейност, формирането и управлението на екипа следва да се базира на селективен подход по отношение на факторите. По-конкретно, отговорните за работата на екипа следва да насочат своите усилия към контрол на някои от представените във фигура 1 вътрешни фактори съобразно произтичащата „отвън“ рамка и работна среда. Колкото до мотивационните фактори, те винаги следва да бъдат взети предвид, защото според нас са задължително условие за успех, както по отношение работата на проектния екип, така и по отношение на изпълнението на целия проект. В допълнение, насочеността на усилията по отношение на факторите са в пряка зависимост и от етапите на формиране и изграждане на проектния екип.

3. Процес на развитие на проектния екип

В литературата са известни различни възгледи относно обхвата на процеса и етапите в развитието на проектния екип. Широко разпространена в това отношение е постановката, обособяваща следните етапи: разработване на план за човешките ресурси; назначаване на проектен екип; развиване на проектен екип и управление на екип (ПМИ България Чапър, 2011: 243). В допълнение към това, считаме че е от значение обвързване на процеса по развитие на екипа с фазите на целия проект според това, дали става въпрос за екип, работещ по инициране и планиране на проектното предложение или за екип, работещ по организацията, управлението и изпълнението му, защото в много случаи се налага формирането на различни екипи, работещи на отделните фази.

Фазите „иницииране“ и „планиране“ на проекта предполагат ангажиране на по-малък кръг от хора, чиято функция е да формират проектната идея и да разработят проектното предложение. Често в практиката този екип извършва своята работа под формата на работна група, в която липсва ясно обособена йерархична структура, а продължителността на съвместна дейност е сравнително кратка. Много често кандидатите за безвъзмездна помощ използват услугите на външни специалисти, но е силно препоръчително в работната група да участват членове на организацията, които са добре запознати със състоянието ѝ, заложените в нейното развитие цели и стратегии, силните и слабите ѝ страни и др.

Липсата на вътрешни за организацията специалисти в работната група поражда риск от несъответствие между проектните цели и организационни цели, а това от своя страна е предпоставка за неуспех или нещо повече – ангажиране на излишни ресурси в проект, който не представя реалните приоритети на потенциалните бенефициенти. Основните фактори, имащи значение върху дейността на работната група са тези, свързани с личностните качества, в т.ч. наличие на специфични знания и умения най-вече в областта на стратегическо и тактическо планиране и анализ, както и опит в изпълнението на проекти. Обикновено работната група изпълнява първия от гореизброените етапи на развитие на екипа, а именно „разработване на план за човешките ресурси“, като към него могат да бъдат обособени следните подетапи: планиране на основните длъжности, както и задълженията и отговорностите към всяка от тях; планиране и анализ на системата за отчитане, оценка и контрол на изпълнението, както и методи за мотивация.

Фазата на реализиране на вече одобрен за финансиране проект се характеризира с особена степен на сложност по отношение на проектния екип. Характерни са етапите на назначаване, развитие и управление на проектния екип. Много често на тази фаза се говори за осигуряване на допълнителни обучения, но следва да се има предвид, че проектът е ограничен във времето и осигуряване на обучения за персонала на този етап при вече одобрен за финансиране проект не е обосновано в необходимата степен и би довело до неспазване на заложените срокове. Въпреки това, може да бъде обособен етап „навлизане в работата“ непосредствено след назначаването на екипа, който има елементи на обучение и който обхваща запознаване на членовете със свързаната с проекта документация, в т.ч. насоки за кандидатстване, указания за изпълнение и отчитане и др.

В контекста на планиране, назначаване и развиване на проектния екип е изключително важно правилно да бъдат определени колективните роли, които съответният член ще изпълнява. Тази стъпка от процеса би могла да бъде част от планирането на проектния екип, но също така в не малко случаи се изпълнява и на етап „назначаване“. Препоръката в това отношение е определянето на ролите да стартира на етапа на планиране и да продължи през етапа на назначаване, което ще осигури възможно най-адекватен подбор на човешки ресурси. Според Belbin (2010: 22) съществуват 9 колективни роли в т.нар. „идеален“ екип: растение (plant); изследовател на ресурси (resource investigator); координатор (co-ordinator); оформител (shaper); наблюдател/ оценител (monitor evaluator); екипен работник (teamworker); изпълнител (implementer); довършител (completer finisher) и специалист (specialist). Всяка от посочените роли отговаря на определени личностни характеристики. Така например ролята „растение“ отговаря на хора, умеещи да генерират нови идеи с богатото си въображение; ролята на координатор отговаря на умеещите да ръководят и управляват ефективно със своя авторитет и лидерски качества; „изпълнителят“ е ценен с точната си работа,

базирана на стриктно спазване на стандарти и процедури; благодарение на „довършителя“ работата бива доведена до своя край в необходимото качество, а специалистът притежава сериозни познания в конкретна област. Всичко това доказва значението на правилното определяне на колективните роли спрямо всеки член на проектния екип.

На фазата на изпълнение на проекта, водеща роля определено има ръководителят на проекта. Както В. Славянска (2014а) твърди, проектният мениджмънт включва два аспекта – технически аспект, изискващ твърди умения (свързани с планиране, разпределяне на ресурсите, организиране на работата, управление на разходи, контрол и др.) и социо-културен аспект с релевантните му „меки умения“ (мотивиране, справяне с конфликти и др.).

Въпреки разграничението между работната група по инициране и планиране на проекта и екипа по организация, управление и изпълнение, често в практиката те включват едни и същи лица. Това е добра практика, водеща до максимално съответствие между планирани и реално постигнати резултати, бързо навлизане в работата, съкращаване значително на времето за запознаване със свързаната с проекта документация и др. В не малко случаи обаче, това припокриване на членовете на проектния екип е затруднено от наличието на сравнително малко специалисти в сферата на проектния мениджмънт. В случай на подобно разминаване, при одобряване на даден проект за финансиране е необходимо да се предвиди период на предаване на свършената от работната група работа в посока към екипа, работещ по реализацията на проекта.

Фаза „Приключване“ на проекта се свързва най-вече с изготвяне на финални отчети и оценка на цялостното изпълнение. По отношение на проектния екип е важно, освен освобождаването на членовете да се извърши и оценка на удовлетвореността им.

4. Основни изводи и насоки по отношение на проектния екип

В резултат на направения обзор и формираните констатации, биха могли да бъдат изведени следните по-важни изводи и препоръки относно формиране и развитие на проектния екип, базирани на съвкупността от фактори, етапи, разновидности на екипа и др.

Първо, необходимо е формирането на проектния екип да стартира още на фазата на инициране и планиране на проекта. При възможност, работната група е добре да продължи своята работа и като част от екипа по организация, управление и изпълнение, а при невъзможност за това – следва да се предвиди достатъчно време за предаване на работата между двата екипа в случай на одобряване за финансиране.

Второ, при формиране на работната група за инициране и планиране на проекта водещи са личностните качества на нейните членове и по-конкретно

уменията за планиране, анализ, прогнозиране и др. В същото време, при изграждане на екипа за организация и управление на проекта, фокусът следва да бъде върху правилно разпределяне на колективните роли. Както стана ясно, в общия случай, проектният екип включва ръководител, координатор, финансист (счетоводител), технически сътрудник и други по-тесни специалисти. Широко се дискутират необходимите умения за длъжността „ръководител-проект“, които в голяма част се припокриват с изискванията за повечето ръководни позиции в и извън проектната дейност. За разлика от тях длъжността „координатор“ в проектната дейност има определени специфики и характерни особености, поради разнообразните и обхватни задължения и отговорности. Препоръчително е координаторът да отговаря на колективните роли „растение“, „изследовател на ресурси“, „екипен работник“ и „наблюдател“. Обикновено координаторът работи в много тясно сътрудничество с ръководителя на проекта, което изисква и богат набор от личностни качества и умения. При по-мощни проекти се препоръчва назначаването на двама координатори. В този случай обаче, необходимо е те да са лица с предишна дългосрочна съвместна дейност, осигуряваща пълен баланс и взаимно допълване. От своя страна, подходяща роля за техническия сътрудник е „изпълнител“, като за целите на неговата ефективност е добре да има ясно разработени инструкции, процедури и стандарти за работа.

Трето, при по-голяма продължителност на даден проект е необходимо изключително да се наблегне върху факторите, свързани с мотивацията за работа. Ако те се пренебрегнат, това ще доведе до честа смяна на членове на екипа, което неминуемо се отразява неблагоприятно върху изпълнението на целия проект.

Четвърто, независимо от типа на проекта, неговите мащаби, продължителност и т.н., задължително е при формирането на екип, всеки член да премине през етапа „навлизане в работата“ и да се запознае подробно с всички свързани с изпълнението на проекта документи, в т.ч. изисквания, указания и др.

Пето, изграждането на проектния екип не приключва с назначаването на членовете. За неговото развитие, сплотяване и поддържане на добър екипен дух и култура ръководителят следва да провежда непрекъснати срещи; да контролира нивото на изпълнение; да ангажира справедливо всеки участник в процеса на изпълнение, вкл. и при вземането на управленски решения; да следи за възникването и по възможност да предотвратява конфликти и не на последно място, да се стреми към постигане на баланс между личните цели на всеки, проектните цели и организационните цели.

Заклучение

Няма съмнение, че ролята на екипа при изпълнение на проекти за безвъзмездно финансиране е изключително голяма и от неговата ефективност, балансираност, сплотеност и професионализъм зависи успешното изпълнение на

проектните дейности. В същото време, сформиранието и развитието на добре работещ проектен екип е комплексен процес предвид влиянието на множество фактори и необходимостта от балансиране на целите на всички заинтересовани от изпълнението страни. През последните години, все повече организации кандидатстват за финансиране, с което опитът в областта на наличния им персонал нараства, както и броят на специалистите по управление на проекти. Важно е при формиране на проектния екип да се влагат необходимите усилия към внимателно подбиране и мотивиране на всички негови членове. Само така организацията може да постигне и задържи желаното ниво на конкурентоспособност чрез активна проектна дейност.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. КОСТОВА, Д. (2012) Изграждането на екипи – ключов момент при управление на проекти (УП). *Годишник на Минно-геоложкия университет „Св. Иван Рилски“*, Хуманитарни и стопански науки, Том 55, Св. IV, стр. 56-59
2. МИХОВ, В. (2018) Съвременни особености при формирането на международни проектни екипи. *Членството на България в ЕС: десет години по-късно. Петнадесета международна научна конференция*, София: УНСС, стр. 82-88
3. ПМИ БЪЛГАРИЯ ЧАПТЪР, (2011) *Ръководство за система от знания за управление на проекти (PMBOK Guide) – Четвърто издание*, София: Класика и стил
4. СЛАВЯНСКА, В. (2014a) Ситуационен подход към ръководството на проектния екип – необходимост и практико-приложни аспекти. *Бизнес управление*, № 4, стр. 92-112
5. СЛАВЯНСКА, В. (2014b) Управление на конфликтите в проектния екип. *Международна конференция „Съвременни управленски практики VIII “Целесъобразност и риск в бизнес проектите““*, Бургас: Бургаски свободен университет, стр. 69-75
6. СЛАВЯНСКА, В. (2014c) Комуникациите в проектния екип. *Бизнес посоки*, № 1, стр. 24-34
7. BELBIN, M. (2010) *Team Roles at Work (Second Edition)*. Butterworth-Heinemann, Elsevier Ltd
8. BROWNE, W., DREITLEIN, S., HA, M., MANZONI, J., MERE, A. (2016) Two Key Success Factors for Global Project Team Leadership: Communications and Human Resource Management. *Journal of IT and Economic Development*, № 7, 2, p. 40-48
9. PETERSON, T. (2007) Motivation: How to Increase Project Team Performance. *Project Management Journal*, Vol. 38, № 4, p. 60-69
10. RICKARDS, T., MOGER, S. (2002) Creative Leadership Processes in Project Team Development: An Alternative to Tuckman’s Stage Model. *British Journal of Management*, Vol. 11, p. 273-283

POSSIBILITIES FOR APPLICATION OF THE DATA ENVELOPMENT ANALYSIS IN HUMAN RESOURCES MANAGEMENT

Chief Assist. Prof. Yordan Petkov, PhD
University of Economics – Varna, Bulgaria

Abstract: *This report presents the essence and features of the Data envelopment analysis as a management tool. Emphasis is placed on the possibilities for its application in the field of human resources management. Theoretical statements are supported by numerical examples.*

Keywords: *Performance Appraisal, Efficiency, Human Resources, Modeling*

JEL code: *J24, C44*

ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ПРИЛОЖЕНИЕ НА МЕТОДА ЗА СРАВНИТЕЛЕН АНАЛИЗ НА ЕФЕКТИВНОСТТА ПРИ УПРАВЛЕНИЕТО НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ

Гл. ас. д-р Йордан Петков
Икономически университет – Варна, България

Системите за оценяване на човешките ресурси, които са добре проектирани и се използват правилно, са от съществено значение за ефективното функциониране на всяка организация. Едно от ключовите условия за постигане на висока производителност на организацията е високата ефективност на нейните служители. Ето защо от особена важност са усилията да се разработи възможно най-обективна и ефективна система, чрез която да се оценява тяхното представяне. Последното се определя (Pearce & Porter, 1986) като структурирано, формално взаимодействие между подчинени и ръководители, което дава основание за идентифициране и премахване на различията в представянето между служителите.

В последните години във все по-популярен инструмент за оценка на ефективността се превръща т.нар. Data Envelopment Analysis (DEA). В тази връзка целта на настоящия доклад е да представи както същността на метода DEA, така и някои възможности за прилагането му при оценяване на човешките ресурси.

Същност на DEA

DEA е непараметричен подход за оценка на ефективността. Първоначално е разработен от Charnes, Cooper & Rhodes (1978) и се прилага за нестопански организации и организации от публичния сектор. Основната цел на този метод е да се идентифицират ефективните единици – тези, които произвеждат най-голямо количество на изхода, използвайки най-малко количество ресурси на входа (Lotfi & Shiroouyehzad, 2010). Методът обикновено се използва за оценка на ефективността на група производители (изпълнители) – отделни служители, екипи, отдели, клонове, департаменти, компании. Типичният статистически

подход за оценка на ефективността акцентира на централната тенденция и оценява производителите по отношение на средния производител (средната ефективност). За разлика от него, DEA сравнява всеки производител само с „най-добрите“, като идентифицира най-ефективните, както и неефективните, чиято ефективност може да се подобри. В литературата, посветена на DEA, производителите обикновено се наричат „единици, вземащи решения“ (Decision Making Unit, DMU).

Процесът на производство на всеки производител се свързва с това да използва набор от „входове“ и да произвежда набор от „изходи“. Всеки производител има различна стойност на всеки вход и дава различна стойност на всеки изход. Например всеки банков клон на дадена банка разполага с определен брой служители, определена площ и определен брой мениджъри (на входа). В същото време са налице редица измерители на изходите, като брой отпуснати кредити, сключени депозити, открити сметки и т.н.

Основното предположение в DEA е, че ако даден производител A е способен да произведе Y_A единици на изхода с X_A ресурси на входа, то другите производители трябва да бъдат в състояние да направят същото, ако са ефективни. По същия начин, ако производител B е в състояние да произвежда Y_B единици с помощта на X_B ресурси, то другите производители също трябва да са способни на това, ако са ефективни. Производителите A и B , заедно с останалите, могат да се комбинират за образуване на съставен производител, чиито входове и изходи са комбинации от входовете и изходите на реалните производители. Тъй като този съставен производител невинаги съществува реално, той обикновено се нарича *виртуален*.

Същността на DEA се крие в намирането на „най-добрия“ виртуален производител за всеки реален производител. Ако виртуалният производител е по-добър от реалния производител – или чрез получаване на по-голям изход със същите входове, или чрез получаване на същия изход с по-малко входове, то реалният производител е неефективен.

За по-добра илюстрация на механизма, чрез който DEA сравнява отделните производители и открива ефективните (неефективните) сред тях, ще представим два числови примера.

Числов пример при един вход и един изход

Разглеждаме хипотетична ситуация, в която банка разполага с три банкови клона в даден град, условно означени с A , B и C , във всеки от които оперират по 10 служители. Относителната ефективност на банковите клонове ще се оцени на базата на един вход – брой служители и на един изход – брой открити депозити от клиенти в рамките на месец, като за клон A те са 1000, за клон B – 400 и за клон C – 200.

Ефективността на всеки клон (по тези показатели) се определя от броя открити депозити на един служител, съответно:

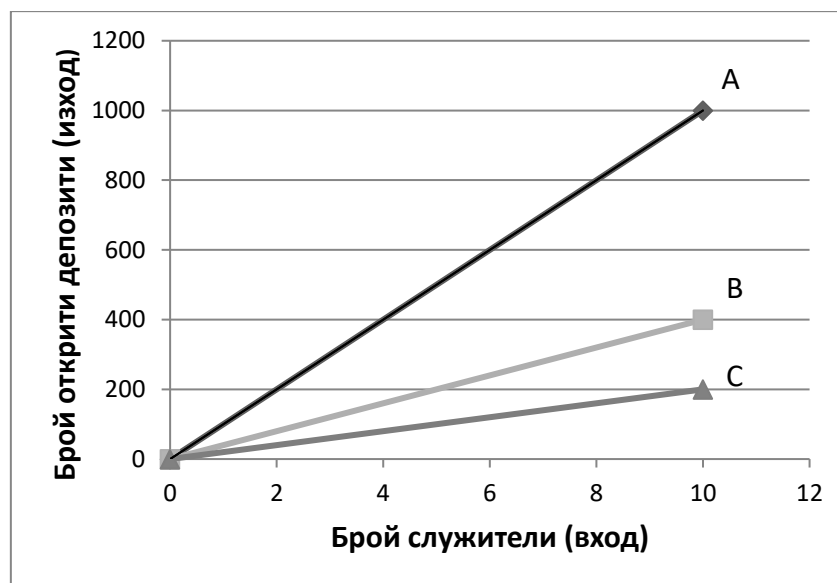
за клон A : $1000/10 = 100$;

за клон B : $400/10 = 40$;

за клон C : $200/10 = 20$.

Следователно най-ефективен е клон A – 100 открити депозита на служител, а най-малко ефективен е клон C – 20 открити депозита на служител.

Графично входните и изходните данни са представени на фигура 1. От нея се вижда, че клон A има най-голяма ефективност, тъй като линията, свързваща началото $O(0,0)$ с точката $A(10,1000)$, има най-голям наклон. Тази линия OA се нарича *ефективна граница*.



Фиг. 1. Ефективна граница при един вход и един изход

Източник: авторът

Ефективната граница показва ефективността на най-добрия банков клон в сравнение с останалите. Ефективността на другите клонове може да бъде определена чрез отклонението на техните точки от ефективната граница. Относителната ефективност на банковите клонове може да се пресметне като отношение на ефективността на всеки банков клон и ефективността на най-ефективния банков клон:

$$0 \leq \frac{\text{Брой открити депозити на един служител от даден клон}}{\text{Брой открити депозити на един служител от най-ефективния клон}} \leq 1.$$

За примера се получава:

клон A – коефициент на относителна ефективност $100/100 = 1$;

клон B – коефициент на относителна ефективност $40/100 = 0,4$;

клон C – коефициент на относителна ефективност $20/100 = 0,2$.

Очевидно полученият коефициент има стойност 1 за най-ефективния клон и стойности, по-малки от 1 (и по-големи от 0), за относително неефективните клонове.

Подобна оценка на ефективността на банковите клонове дава възможност на мениджърския екип да предприеме мерки за нейното повишаване – чрез увеличение стойността на изхода – производителността на труда или намаление стойността на входа – броя на служителите.

Числов пример при един вход и два изхода

Нека сега ефективността на същите три банкови клона, всеки от които има 10 служители (единствен вход), се определя въз основа на два изхода: брой открити депозита и брой отпуснати кредити в рамките на месец, при следните данни:

за клон *A*: 1000 депозита, 20 кредита;

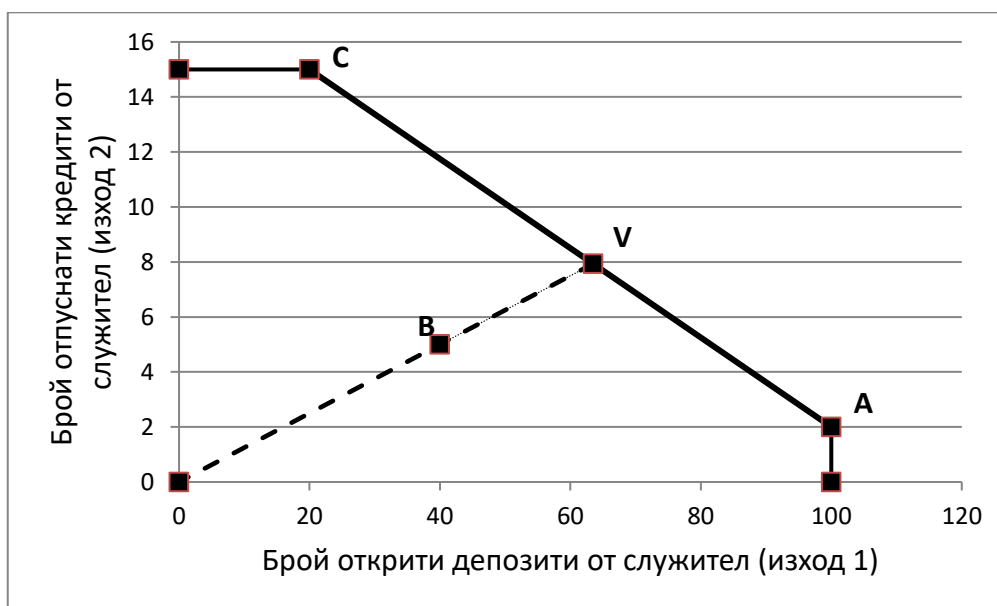
за клон *B*: 400 депозита, 50 кредита;

за клон *C*: 200 депозита, 150 кредита.

Същността на DEA изисква да се определи дали може да се създаде виртуален банков клон, който е по-добър (доминира) от един или повече от реалните клонове. Всеки доминиран реален клон ще бъде неефективен.

Нека се опитаме да създадем виртуален клон, който е по-добър от *A*. Той би използвал толкова ресурси на входа, колкото *A* (т.е. 10 служители) и ще произвежда най-малко толкова изходи (1000 депозита и 20 кредита). Ясно е, че не съществува комбинация от клонове *B* и *C*, която да постигне тази цел. Следователно *A* може да се счита за ефективен. Клон *C* е в същото положение. Какво е положението с клон *B*? Ако комбинираме например половината от стойностите на входовете и изходите на *A* с половината от тези на *C*, ще създадем виртуален клон *V*, който създава 600 депозита и 85 кредита с 10 служители. Той доминира клон *B*. Следователно *B* е неефективен.

На фигура 2 е показано графичното решение на разглеждания пример.



Фиг. 2. Ефективна граница при един вход и два изхода

Източник: авторът

Ако се приеме, че са позволени изпъкнали комбинации от стойностите на входовете и изходите на *A*, *B* и *C*, то отсечката, свързваща *A* и *C* показва възможните виртуални клонове, които могат да бъдат образувани от тези два реални клона. Могат да се направят подобни отсечки между *A* и *B*, както и между *B* и *C*. Тъй като отсечката *AC* лежи извън (надясно и нагоре) отсечките *AB* и *BC*, то изпъкнала комбинация от *A* и *C* ще създаде по-големи стойности на изходите с

дадените стойности на входа. Следователно линията AC (североизточната изпъкнала линия) е *ефективната граница*. Ефективната границата показва максималната комбинация от изходи, които могат да бъдат произведени с определен набор от входове. Клон B се намира под (наляво и надолу от) ефективната граница, следователно той е неефективен. Неговата неефективност може да бъде оценена, като се сравни с виртуалния клон V , образуван от A и C . Чрез методите на аналитичната геометрия може да се определи, че виртуалният клон V е комбинация от 54% от клон A ($\overline{CV}:\overline{CA}$) и 46% от клон C ($\overline{VA}:\overline{CA}$). Коефициентът на относителна ефективност на B може да се пресметне като отношение на дължините на отсечките OB и OV , т.е. $\overline{OB}:\overline{OV} = 0,63$. Ефективността на относително неефективния банков клон B е 63% от ефективността на ефективния му виртуален вариант (клон V). Фигурата също така показва, че клоновете A и C са ефективни, тъй като те лежат на ефективната граница. С други думи, всеки виртуален клон, образуван за анализ на клонове A и C , ще лежи върху самите A и C . Така A и C ще имат коефициент на относителна ефективност, равен на 1.

Графичният метод е приложим в случаи на два входа и един изход или един вход и два изхода, но се използва трудно при повече измерения на входовете и изходите. Ето защо, за общия случай са разработени специални линейни и нелинейни оптимизационни модели, с помощта на които може да се намерят коефициентът на ефективност на всеки изпълнител и теглата на изпълнителите, формиращи виртуалния му вариант.

Приложение на DEA при оценяване на човешките ресурси

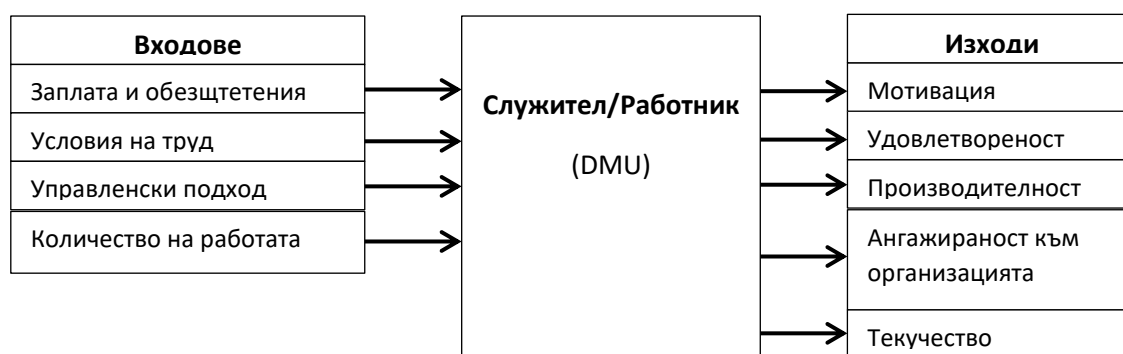
DEA може успешно да се използва в различни сфери, като здравеопазване (оценяване на лечебни заведения, лекари); образование (оценяване на училища, университети, преподаватели); банково дело; производство; предлагане на услуги, въоръжени сили, спорт и др.

Въпреки широкия обхват на приложение, към момента съществува сравнително малък брой изследвания, адресирани към прилагане на DEA за оценка на човешките ресурси. Първоначално изследвания в тази посока се правят главно в областта на спорта, за да се оценяват играчите с единен коефициент на ефективност. Така методът е приложен в бейзбола (Anderson & Sharp, 1997; Kim & Cho, 2004; Sueyoshi, Ohnishi & Kinase, 1999; Mazur, 2004), баскетбола (Cooper, Ruiz & Sirvent, 2009; Bai & Lam, 2009), футбола (Hiroshu, Akiyama & Ueda, 2011; Kim & Bao, 2006) и тениса (Ruiz & Pastor, 2011).

В последните години усилията се насочват към приложение на DEA при мениджмънта на човешките ресурси в сферата на производството и услугите. Такива са изследванията на Osman (2010) за интензивно отделение; Shirouyehzad et al. (2010) за компания за производство на тръби; Manoharan et al. (2009) за фирма от сектора на моторните превозни средства; Dugelova & Strenitzerova (2015) за IT компании в Словакия. Изборът на входове и изходи в тези разработки зависи от дефинираните цели. Така например Lotfi & Shiroyehzad (2010) от университета в Техеран оценяват работата на 55 служители на дистрибуторска компания. Те използват като входове мотивиращи фактори, а като изходи – индикатори с най-голямо въздействие върху изпълнението. Yu et al. (2012) оценяват три различни

политики за преразпределяне на човешките ресурси на 18 тайвански летища. Zbranek (2013) използва три входни и три изходни променливи при прилагането на DEA в пекарна компания. Входните променливи са заплата, условия на труд (оборудване, безопасност на труда, температура на работното място, организация на работа и работно време) и придобивки. Изходните променливи са мотивация за работа, удовлетвореност от работата и ангажираност към организацията. Моделът оценява 12 от общо 60 служители като напълно ефективни, а на останалите 48 се препоръчва да подобрят своето представяне (чрез план за образование и обучение).

На база на направения преглед на научната литература, на фигура 3 е представена една обобщена възможност за приложение на DEA при оценяване на човешките ресурси.



Фиг. 3. Приложение на DEA при оценяване на човешките ресурси

Източник: адаптирано по Dugelova & Strenitzerova, 2015; Zbranek, 2013; Shirouyehzad et al., 2012

За определяне на стойностите на тези входни и изходни величини в модела, които нямат реален количествен измерител, може да се прилага например анкетният подход.

В заключение ще посочим някои основни предимства и недостатъци на метода DEA, които следва да се имат предвид при неговото прилагане.

Предимства:

- може да се използва при много входове и много изходи;
- не е необходимо да се знаят функционалните връзки между входовете и изходите;
- входните и изходните величини могат да се измерват в различни мерни единици.

Недостатъци:

- чрез DEA се оценява „относителната“ ефективност, а не „абсолютната“, т.е. методът оценява колко добре се представил даден изпълнител в сравнение с останалите изпълнители, а не въобще;
- оценяването на голям брой изпълнители чрез много входове и изходи прави метода значително трудоемък и времеемък, тъй като може да се достигне до решаването на голям брой големи оптимизационни модели (с много променливи и ограничителни условия).

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. ANDERSON, T.R., SHARP, G.P. (1997) A New Measure of Baseball Batters Using DEA. *Annals of Operations Research*, vol. 73, 141-155.
2. BAI, F., LAM, K.F. (2009) *Testing the effects of environmental variables on efficiency and generating multiple weight sets for cross-evaluation with DEA: An application to the National Basketball Association: M.Phil. thesis*. Kowloon, Hong Kong: City University of Hong Kong, Department of Management Science.
3. CHARNES, A., COOPER, W.W., RHODES, E.L. (1978) Measuring the efficiency of decision making units. *European Journal of Operational Research* [Online]. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/0377-2217\(78\)90138-8](http://dx.doi.org/10.1016/0377-2217(78)90138-8), 2(6), 429-444.
4. COOPER, W.W., RUIZ, J.L., SIRVENT, I. (2009) Selecting Non-zero Weights to Evaluate Effectiveness of Basketball Players with DEA. *European Journal of Operational Research*, vol. 195, 563-574.
5. DUGELOVA, M., STRENITZEROVA, M. (2015) *The Using of Data Envelopment Analysis in Human Resource Controlling*. 4th World Conference on Business, Economics and Management, WCBEM. Procedia Economics and Finance 26, 468 – 475.
6. KIM, T., CHO, H. (2004) Performance Evaluation and Management of Baseball Players. *Review of Business and Economics*, vol. 17, 2331-2348.
7. KIM, T., BAO, J. (2006) *A DEA Based Performance Measurement and Management of Sports Players Using English Premier League Data*. Soul National University, Soul, Korea.
8. LOTFI, F.H., SHIROUYEHZAD, H. (2010) *Analyzing Efficiency of Human Resource Performance Using Data Envelopment Analysis*. 1.st Conference on executive MBA, 2010, 12.
9. MANOHARAN, T.R., MURALIDHARAN, C., DESHMUKH, S.G. (2009) Employee performance appraisal using data envelopment analysis: a case study. *Research and Practice in Human Resource Management*, 17, 92-101.
10. OSMAN, I. H. (2010) Data envelopment analysis model for the appraisal and relative performance evaluation of nurses at an intensive care unit. *Springer Science & Business Media* [Online]. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s10916-010-9570-4>, 35(5), 1039-1062.
11. PEARCE, J.L., PORTER, L.W. (1986) Employee Responses to Formal Performance Appraisal Feedback. *Journal of Applied Psychology*, vol. 71, 211-218.
12. RUIZ, J.L., PASTOR, J.T. (2011) Assessing Professional Tennis Players Using Data Envelopment Analysis (DEA). *Journal of Sports Economics*.
13. SHIROUYEHZAD, H., LOFTI, F. H., ARYANEZHAD, M. B., DABESTANI, R. (2012) A data envelopment analysis approach for measuring the efficiency of employees: a case study. *South African Journal of Industrial Engineering* [Online]. Available from: <http://dx.doi.org/10.7166/23-1-230>, 23(1), 191-201.
14. SUEYOSHI, T., OHNISHI, K., KINASE, Y. (1999) A Benchmark Approach for Baseball Evaluation. *European Journal of Operational Research*, vol. 115, 429-448.
15. YU, M., CHERN, C., HSIAO, B. (2013) Human resource rightsizing using centralized data envelopment analysis: Evidence from taiwan's airports. *Omega* [Online]. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.omega.2011.06.009>, 41(2013), 119-130.
16. ZBRANEK, P. (2013) Data envelopment analysis as a tool for evaluation of employees' performance. *Acta Oeconomica et Informatica*, XVI(1).

OPPORTUNITIES FOR BIG DATA APPLICATION IN HUMAN RESOURCES MANAGEMENT

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

Liliya Mileva, PhD
University of Economics – Varna, Bulgaria

Abstract: *Business organizations use the potential of Big Data more and more in the era of digital challenges. Big Data Analytics enables better management decisions with better information available. They can improve operational performance, uplift productivity, and positively impact business revenues. The purpose of our paper is to study Big data in human resources management in the organization. It will be done by highlighting the opportunities for application in the main activities in the human resources management in Bulgarian companies.*

Keywords: *Big Data, Human Resources Management, Digital Challenges, Bulgarian Companies*

JEL code: *M12, M15*

Докладът е разработен по проект BG05M2OP001-1.002-0002-C02 „Дигитализация на икономиката в среда на големи данни (ДИГД)“. Дата на стартиране 30.03.2018 - дата на приключване 30.11.2023.

ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ПРИЛОЖЕНИЕ НА ГОЛЕМИТЕ ДАННИ В УПРАВЛЕНИЕТО НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ

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

Д-р Лилия Милева
Икономически университет – Варна, България

Въведение

В днешния свят все повече големи данни (Big Data) навлизат в науката (Куюмджиев, 2020), набирани посредством дигитални устройства от световната интернет мрежа (Статева, 2014). С нарастване значението на дигиталните технологии, много области на икономиката започват да работят с големи данни и с тяхна помощ да вземат важни управленски решения. Една от тези сфери е управлението на човешките ресурси. Тя не просто придобива данни от социалните мрежи (Baesens, 2019), извличайки емоции (Начева, Р, Сълова, С., 2021) от платформи като LinkedIn, Facebook, Instagram и други, но и осъществява назначаване, обучение, оценка и кариерно развитие на персонала чрез анализ на големи данни, който придобива все по-голяма бизнес стойност. Генерират се огромни обеми от данни, свързани с поведението на служителите (Петров, П.,

Начева, Р., 2020), а пред специалистите по управление на човешките ресурси стоят въпроси свързани с възможностите за работа с големи данни по начин, по който анализът на човешките ресурси да окаже положително влияние върху организациите.

Цел на доклада е да се дефинира понятието „големи данни“ и последващият им анализ в контекста на управлението на човешките ресурси, като се маркират възможностите за тяхното практическо прилагане в български организации.

1. Големите данни

Според речника Мериам-Уебстър (Merriam-Webster, 2021) големите данни представляват натрупване на данни, които са твърде големи и сложни за обработка чрез традиционни инструменти за управление на база данни.

Акцентираща се върху „натрупването“ на данните. Обикновено подобни струпвания означават, че за съхранение на събраните данни се налага да се използват и хранилища (warehouses). В Hadoop системата Big Data Warehouse (Quoга, 2021) е технология за съхраняване на огромни количества данни. Това хранилище се подготвя по такъв начин, че всички те (структурирани, неструктурирани или полуструктурирани) да могат да се обработват.

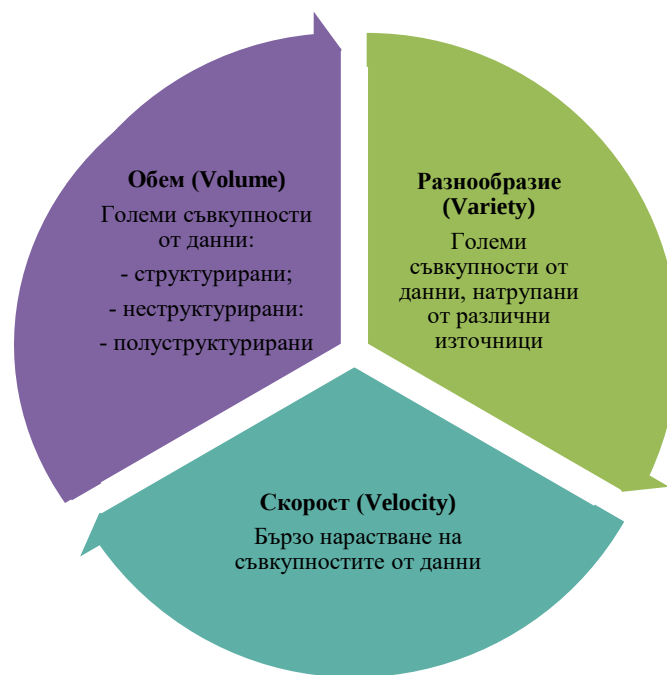
Според Гартнър (Gartner, 2021) големите данни са информационни активи с голям обем, скорост и/или високо разнообразие, които изискват рентабилни, иновативни форми на обработка на информация, даващи възможност за по-ефективно вземане на решения и автоматизация на процесите.

Според една от водещите компании в сектора на информационните технологии IBM (IBM, 2021) големите данни са „масиви от данни, чийто размер или тип надхвърля способността на традиционните релационни бази данни да улавят, управляват и обработват данните с ниска латентност“.

От тази дефиниция можем да заключим, че големите данни са тип данни, които се управляват по начин, по който веднъж извлечени могат да се върнат като информация към „потребителя на данни“ със сравнително бърза скорост. IBM (IBM, 2021) твърдят, че „големите данни имат една или повече от следните характеристики: голям обем, висока скорост и/или голямо разнообразие. Изкуственият интелект (AI), мобилните устройства, социалните медии и Интернет на нещата (IoT) водят до сложност на данните чрез нови форми и източници на данни. Например големите данни идват от сензори, устройства, видео/аудио мрежи, лог файлове, транзакционни приложения, уеб и социални медии - голяма част от тях се генерират в реално време и в много голям мащаб“.

Изводът е, че големите данни се отнасят до огромните, разнообразни набори от информация, които нарастват с все по-бързи темпове. Освен с обема и скоростта с която се създават и събират, те се свързват и с разнообразието на източниците— често пъти идват от много места и в множество формати.

Базовите измерения на големите данни се обединяват в 3V модела на Гартнър (Forbes, 2011).



Фиг. 1. Базови измерения на големите данни (3V модел)

Източник: SICULAR, S. (2013) Gartner's Big Data Definition Consists of Three Parts, Not to Be Confused with Three "V"s [Online] Available from:

<https://www.forbes.com/sites/gartnergroup/2013/03/27/gartners-big-data-definition-consists-of-three-parts-not-to-be-confused-with-three-vs/?sh=452562b42f68#24f9320f42f6;%20last%20visit:%2015:%2032>

- **Обем (Volume)**- характеризират се с голям обем. Най-често големите данни биват неструктурирани и полуструктурирани и това налага тяхната предварителна обработка, преди да бъдат готови за употреба;

- **Разнообразие (Variety)**- натрупаните данни са най-разнообразни, събирани от различни източници;

- **Скорост (Velocity)**- големите данни се отличават с голяма честота на събираемост (нарастват изключително бързо).

По-нататък от Гартнър добавят и още измерения по модела, но основните остават посочените на фигура 1.

В обобщение, „големите данни“ представляват **информационни активи с голям обем, скорост и разнообразие, които изискват нови подходи за обработка на информация и подобряват вземането на решения.**

2. Роля на големите данни в управлението на човешките ресурси

В последните години големите данни започват да се прилагат активно и при управление на хората в организациите. Всеки процес тук може да бъде цифровизиран и анализиран за вземане на конкретни управленски решения. Ползите се разгръщат както на микро ниво (набиране на персонал, обучение и развитие, оценка на представянето, възнаграждение, мотивация и цялостни бизнес резултати), така и на макроравнище (макроикономически тенденции и прогнози за трудовия пазар).

Големите данни в управлението на човешките ресурси се отнасят до използването на много и различни източници на данни за анализ, оценка и подобряване на практиките, свързани с дейностите по управление на хората в организацията. Ще представим приложението им в някои основни области/дейности за управление на човешките ресурси:

➤ **Стратегическото управление на човешките ресурси** предполага уникален набор от умения от страна на мениджмънта – концептуални, аналитични, диагностични, включително изчислителни, статистически, математически и логически. Тези умения са необходими както на висшия мениджмънт, така и на отдела по човешки ресурси, за да се вземат адекватни и навременни стратегически решения.

Работата с големи данни привлича вниманието на специалистите по човешки ресурси, които могат да анализират големи съвкупности от данни, за да отговорят на ключови въпроси относно тенденциите на трудовия пазар, цялостното трудово представяне на служителите, текучеството и ангажираността, и мн.др. Чрез използване на усъвършенстван софтуер за човешки ресурси, който предлага солиден анализ на данните, могат да се установят ключови проблеми на хората в организацията и да вземат по-добре обмислени решения.

Специализираната литература сочи, че в контекста на стратегическото управление анализът на човешките ресурси с помощта на големи данни касае и талантите в организацията (Gartner, 2021; Zang, Ye, 2015). А това е от огромно значение за подобряване на бизнес резултатите. Мениджърите по човешки ресурси могат да събират и използват данни относно представянето на талантиливи служители, да подобряват процесите на управлението им и да насърчават достиженията им.

Наборът и подборът на човешки ресурси е свързан с установяване, търсене и привличане на потенциални кандидати, като след „отсяване“ се избират онези, които максимално се доближават до изискванията на работното място. Огромна популярност за набор на персонал през последните години придобиха социалните мрежи. Те дават възможност да се наемат пасивни кандидати за работа, до които иначе трудно бихме успели да достигнем, икономисват време и пари, предполагат бърза обратна връзка/комуникация.

Анализът на големи данни помага на организацията да събере информация от автобиографии в мрежата, да пресее стотици приложения, за да изолира ключови думи и съответни умения, така че най-подходящите кандидати да бъдат бързо проследени (софтуер за проследяване на кандидати). Комбинацията от сайтове и социални мрежи дава възможност за достъп на специалистите по подбор до лични видеа, начин на живот, социални взаимоотношения, способности на кандидатите, така че да се получи „напасване“ между тях и вакантната позиция в организацията (Dong, Ying and Guo, 2014). В същото време кандидатстващите могат да получат информация за набора и подбора, което осигурява справедливост и прозрачност на процеса. От това печелят и двете страни.

В допълнение, дори когато организациите не се нуждаят от хора, те могат да събират постоянно информация за потенциални кандидати. Така биха могли

да прогнозира по-ефективно промените в нуждите от наемане и моментното състояние на трудовия пазар. Големите данни ще им позволят да вземат по-далновидни и разумни управленски решения.

Обучението на човешки ресурси е важна дейност за осигуряване устойчивото развитие на организацията. Успешното обучение може да повиши нивото на знания и умения на служителите, да подобри равнището на тяхното представяне, да повиши конкурентоспособността на организацията. Традиционното обучение на служителите обикновено се организира от компанията, като се наемат обучители, изразходват се материални и финансови ресурси. С помощта на големите данни достъпът и споделянето на информация става все по-удобно, курсовете се дигитализират, разработват се такива за професионално мрежово обучение, които могат и да се персонализират. Софтуерните програми записват данните от поведението на всеки служител в обучителния процес, който използва онлайн системата не само за анализ на собствените си потребности от обучение, но и за избор на предпочитаната си форма на преподаване. В допълнение, служителят попълва онлайн тест и подава обратна връзка по всяко време, което влияе върху ефекта от обучението. Въз основа на данните от обучителния процес, софтуерът може да предвиди възможностите за подобряване представянето на индивида. И всичко това – под опосредствания контрол на мениджмънта.

Оценяването на човешките ресурси включва система от критерии, показатели и измерителни скали с помощта на които се установява съответствие между реалните постижения и предявените изисквания към оценяваните. Често пъти обаче оценяването има субективен характер, което може да бъде коригирано със съвременните методи и инструменти, предоставяни от големите данни. За да се изгради компетентностен модел например, освен серията от процеси, включително интервюта, въпросници, статистически анализ и др., характерни за традиционния модел, организациите могат да създадат огромна система от данни за персонала си и използвайки съвременни информационни технологии да покажат разликата между представянето на талантите и редовите служители (Zang, Ye, 2015). Тези различия могат да се дължат на експертиза, личностни, дори физиологичните показатели. Така вероятно ще се промени революционно начинът за изграждане на компетентностни модели, като компетентностите ще се превърнат в ключов стандарт за подбор на служители. Разчитайки на големите данни, системата за управление на човешките ресурси може да продължи да обогатява инструментите за анализ и оценка на компетентностите, което ще доведе до по-ефективен процес на развитие на персонала.

Възнагражденията на човешките ресурси имат както икономически аспект, свързан със заплащането на труда, така и психологически мотив – стимулиране на служителите за ефективно изпълнение на работата. Съществуващите системи за заплащане често не обвързват постигнатите от служителите резултати с възнагражденията им, не отразяват различията между хората с висока производителност и такива с ниски резултати, трудно се прави ежедневна оценка на ефективността. Осчетоводяването също е труден елемент от процеса на формиране на възнагражденията. С помощта на големите данни

организациите могат да отчитат ежедневното натоварване, специфичното съдържание на работата и изпълнението на задачите от всеки служител, след което да използват облачни приложения за обработка и анализ на тези данни (Wang, D.H., 2013). И накрая, според стандартите за заплащане, възнагражденията могат да се изчисляват автоматично. Чрез дигитализиране на процеса не само ще се подобри ефективността на дейностите, но и ще се намалят инвестициите в човешки капитал.

Кариерното развитие на човешките ресурси като възможност за израстване – вертикално и хоризонтално, също може да бъде развито чрез използването на големите данни. С помощта на количествен анализ на цялата налична информация за персонала, включително интерес към работата, желание за повишение, професионален опит и постигнати резултати, дневници за планиране на кариерата и др., специалистът по човешки ресурси може да се ориентира по-добре в кариерните интереси на служителите и да осигури по-добро планиране и управление на кариерите им. Организациите могат да комбинират традиционното кариерно управление с това чрез големи данни, като изследват развитието на служителя, предоставят персонализирани кариерни насоки, намалят текучеството и постигнат баланс между интересите на организацията и нейния персонал.

Анализът на големи данни може да бъде полезен още при създаване на разписания за спазване на графици за работно време и почивки, решаване на конфликти на работното място, онлайн проучвания за удовлетвореността на клиентите от работата със служителите на организацията, дигитализиране досиетата на персонала, извършване на анализи по отношение конкретни оперативни дейности от управлението на човешките ресурси, мониторинг на персонала в реално време и др. Качеството на анализа зависи от данните, събрани от метриките за човешки ресурси: време за наемане, време за адаптация, процент на отпаднали кандидатури, процент на задържане на таланти, среден процент отсъствия, разходи за обучение, ангажираност на служителите, риск за човешкия капитал и мн. др. Всичко това дава възможност за по-обективно, прецизно и аналитично вземане на правилни управленски решения, и минимизиране рисковете по отношение на персонала.

3. Възможности за приложение на големите данни в български организации.

Големите данни притежават множество характеристики и специфики, които биха били полезни при управлението на човешките ресурси и в български организации. Възможностите за прилагането им са представени на фиг.2.



Фиг. 2. Възможности за прилагане на големите данни в управлението на човешките ресурси в български организации

Източник: обобщение на авторите

Изводи

Големите данни се характеризират с огромен обем, бързина на натрупваните количества, разнообразие в източниците, различни формати, при които възникват и определени проблеми - недостоверност и несигурност, както и неизползваемост на голяма част данни, събрани в суров вид. Въпреки това големите данни дават възможности за анализи, планове и прогнози, предоставяне на услуги за клиентите, автоматизация и вземане на информирани решения.

Всичко това е валидно и при управление на човешките ресурси в организациите. Големите данни дават възможност за принципно нов подход, повишавайки качеството при вземането на управленски решения, свързани с хората, което може да обуслови успеха на организациите в дългосрочен аспект.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. ПЕТРОВ, П., НАЧЕВА, Р. (2020). Информационни системи за социална бизнес аналитичност в реално време. Издателство „Наука и икономика“, Икономически университет – Варна
2. СТАТЕВА, Г. (2015) Големите данни - възможност, предизвикателство или заплаха пред официалната статистика [Онлайн]: Available from: https://www.nsi.bg/spisaniestatistika/page/bg/details.php?article_id=83

3. BAESENS, B. (2019) Real-world techniques for analyzing big data | SAS, [Online] Available from: http://www.sas.com/en_us/insights/articles/big-data/real-world-big-data-tips.html
4. DONG, X.H., YING, A. AND GUO, J.G. (2014) Research on the Application of the Big Data Technology in the Network Recruitment. Human Resource Development of China, 18, 37-41.
5. KUYUMDZHIEV, I. (2020) *A model for timely delivery of it solutions for Bulgarian universities*. 20th International Multidisciplinary Scientific GeoConference Proceedings SGEM 2020, Informatics, Geoinformatics and Remote Sensing, pp. 3–10. doi: 10.5593/sgem2020/2.1/s07.001
6. MERRIAM-WEBSTER DICTIONARY DEFINITION OF BIG DATA (2021) [online]. [2021-09-17]. Достъпен: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/big%20data>
7. NACHEVA, R., SULOVA, S. (2021) Research on the Overall Attitude Towards Mobile Learning in Social Media: Emotions Mining Approach, Digital Transformation, Cyber Security and Resilience of Modern Societies, Springer [Online] Available from: <https://www.elgaronline.com/view/edcoll/9781788112345/9781788112345.00008.xml>
8. SICULAR, S. (2013) Gartner's Big Data Definition Consists of Three Parts, Not to Be Confused with Three "V"s [Online] Available from: <https://www.forbes.com/sites/gartnergroup/2013/03/27/gartners-big-data-definition-consists-of-three-parts-not-to-be-confused-with-three-vs/?sh=452562b42f68#24f9320f42f6;%20last%20visit:%2015:%2032>
9. WANG, D.H. (2013) *Evidence-Based Human Resource Management in the Era of Big Data*. Chinese and Foreign Entrepreneurs, 8, 159.
10. ZANG, S, YE M. (2015) Human Resource Management in the Era of Big Data.
11. Journal of Human Resource and Sustainability Studies Vol.03 No.01, [online]. Available from: Human Resource Management in the Era of Big Data (scirp.org)
12. WHAT IS BIG DATA WAREHOUSE? (2019) [online]. [2021-09-18]. Достъпен: <https://www.quora.com/What-is-Big-Data-Warehouse>
13. GARTNER GLOSSARY Big data definition (2021) [online]. [2021-09-21]. Достъпен: <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/big-data>
14. IBM STUDIO Big data analytics definition (2021) [online]. Available from: <https://www.ibm.com/analytics/hadoop/big-data-analytics>
15. GARTNER GLOSSARY HR Analytics definition, (2021), [online]. [2021-09-23]. Достъпен: <https://www.gartner.com/en/human-resources/glossary/hr-analytics>;

THE MILLENNIALS AND THE HRM CHALLENGES FOR THE TOURISM COMPANIES IN BULGARIA

Chief Assist. Prof. Mariya Veleva, Ph.D.

University of Economics – Varna, Bulgaria

Abstract: *The global changes in industries due to the fast development of technologies cause social, political, cultural, and environmental changes that reflect on the formation of generational groups too. Knowing that each generation varies in values, expectations, needs, work attitudes, and others, this study aims to outline the place and role of the Millennials as human resources in contemporary tourism organizations, as well as the specific type of management to be applied. Presented are the specific characteristics of the group generations as employees. Pointed out are the behavioral features of the Millennials at work as human resources in organizations. Specified is their role as employees in the tourism industry and the challenges related to their management. Suggested is application of Marriott International human resource management best practices in managing Millennials effectively.*

Keywords: *Human Resource Management, Millennials, Tourism, Bulgarian Companies*

JEL code: *M12, Z39*

Introduction

Tourism is well known for its dynamic environment, work with many and different people, and a rapidly changing work environment. Competition in such a dynamic environment is strong and tourism organizations try to figure out how to strengthen and maintain their competitiveness at a high level. Tourism is widely perceived worldwide as an industry offering jobs for low-skilled labor at low wages. At the same time, the key role of the employees in the production and delivery of tourism services is considered as very important, as well as their interpersonal communication, sales and influence skills in their face-to-face meetings with the customer. In such a contemporary tourism industry the role of the Millennials as human resources appears to be complicated for understanding because sometimes they are controversial in their behavior. From one side, there are the specific characteristics of this generation group that sometimes bring difficulties in building cooperation, motivation and loyalty in Millennials as employees, and from the other, there are existing best practices in the tourism industry of their successful management that can be accepted as benchmark. The need of new HRM approaches for managing the various generations in tourism organizations is emerging.

The aim of this study is to focus the attention on the specific needs and work behavior of the Millennials as employees – in general, as well as in tourism industry, and to outline some best practices in building organizational culture that supports their successful management as human capital.

1. The place of the Millennials in the generation groups

There are published a lot of researches on generation groups classification outlining their specific characteristics as individuals, society members, employees. The prevailing number of publications on the theme were published in the USA as result of the sociological needs of tracing the demographic trends in the American society. Later

it was agreed that the outlined characteristics of the generation groups are valid as description for the whole Western world. The stages of development of each generational group are shown on figure 1:

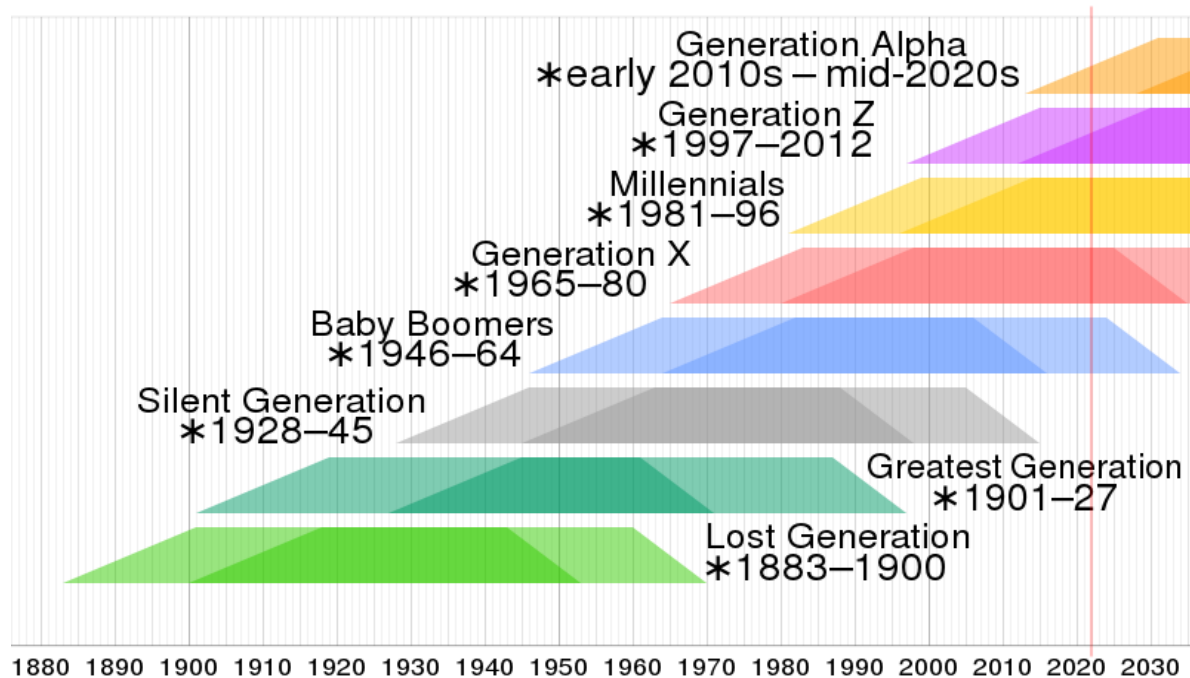


Figure 1. Named generations in the Western world

Source: Kushima.org.¹

Although some variations of the generation groups characteristics exist, the researchers unite around the idea that, in relation to their social behavior, each generation should be studied carefully concerning their values, perceptions, expectations, work motivation, work behavior, and other factors from organizational point of view. Such studies help managers to select the best leadership approaches to integrate and manage each generation in the work organization, so that they can develop and make the most of their potential in the best way for employees and organization. The studies also help outline the contradicting points between generations that can create pressure, misunderstanding, conflicts and stress at the workplace – something that can cause the organization loss of balance and stability, and should be avoided.

Researchers like Sandeen (2008), Latkovikj and Popovska (2020), Kicheva (2017), Kothapalli and Thiruchanuru (2018) outline few typical characteristics for each of the generational groups that can be summarized in Table 1. According to the outlined characteristics in Table 1, the Millennials are quite energetic and proactive, independent, do not hesitate to make changes in their job, and life. They actively pursue their goals and have stable social values.

¹ <http://www.kushima.org/?p=67147>

Table 1

Characteristics of the generational groups

Generational group	Baby Boomers (the post-war generation)	Generation X	Millennials (also known as generation Y)	Generation Z
Born between	1946 - 1964	1965 - 1979	1980 - 1995	1996 - 2010
Motivation	Salary; goal-oriented; define themselves by the prestige of the company they work for.	Security; career growth; perceive work not as working <i>for</i> someone, but working <i>with</i> someone.	Maintain personal life; personal growth;	Recognition and respect; competitive benefits; paid vacation time; paid sick time; paid mental health days.
Expectations	Expect from others the same work ethic; to be active even after their 60-s; to be on long-term employment.	Reliability and responsibility from managers and others; feedback from supervisors; flexible working time.	Fast feedback; constant recognition; skills development opportunities.	More frequent promotions; feedback how they advance at work; flexible hours.
Work behavior	Passionate about work; not flexible; workaholics; contribute to organizational success; create tension between themselves and younger generations; believe in sacrifice, and that achievement comes after 'paying dues';	Ambitious; self-contained; reliable adaptable to change; work to live; interested in high work quality and high productivity; well oriented in labor market; they make the largest part of the employee structure, especially in the private sector.	Used to high-tech environment; rely on internet and social media; rich portfolio of skills; well educated; smart, creative, productive and achievement-oriented; high levels of optimism and confidence; seek immediate feedback and continuous recognition.	Prefer the modern workplace technology to be provided; flexible; employee input on work schedules;
Values	Teamwork; group discussions; company commitment; loyalty.	Self-growth and development; entrepreneurialship;	Close relations with family and friends;	Being physically and mentally healthy; trust and support from their managers; concerned about their education.
They like	Live to work; feel part of the team; gain respect and seniority; view work from a process-oriented perspective.	Family time; work-life balance; technology; diversity; travel and global awareness.	Often change of the job; "frequent, positive, and open communication in the workplace.	To work just one job; their time is valuable; creative and flexible scheduling.

Source: adapted on: Kicheva, 2017

From an organizational point of view, it means they are an extremely valuable human resources because, on the one hand, they can be fully involved in the processes of changes in the organization, if they are convinced of their necessity (Smith, Nickols, 2015). On the other hand, they appear to be loyal employees and can be relied upon but only as long as the management succeeds to find the right leadership approach to managing them. Stafford and Griffis (Stafford, Griffis, 2008) outline that the skills of the Millennials to operate with all kind of digital devices make them eager to use them in all aspects of life: education, shopping, communication and entertainment. Incorporating various digital gadgets as tools for accomplishment of Millennials' daily work tasks is a challenge that motivates them. But at the same time, however, if they are not properly engaged in the work process and do not feel that the organization helps them fulfill their own goals, Millennials show a tendency to be disinterested and demotivated, believing that as soon as the organization shows disloyalty and misunderstanding towards them, they can return the same (Pyoria, Ojala, Saari, Jarvinen, 2017).

2. The tourism industry and the Millennials as employees

The contemporary tourism industry as work environment for the Millennials appears to be quite dynamic and challenging for them. The global industrial changes affect the tourism development and the need of new managerial approaches for the employees to stay loyal and motivated, as well as to contribute all their talents and potential to the tourist organization. It is well known that tourism, as one of the services industries, is being easily affected by any global or regional crisis that takes place (Ugur, Akbiyik, 2020; Melian-Alzola, et al., 2020). The consequences are to be seen not only on the markets and the changes in the customer behavior but also in the organizational behavior and the human resource management.

Tourism is intensively interacting with the environment and its networking (Ugur, Akbiyik, 2020). This occurs through the various dimensions of the outside world and has a double impact – once on tourism itself, and second, on the environment too. The external environment of tourism companies can be divided into technological, socio-cultural, political, economic, and ecological dimensions. Because of the various interrelationships, all elements of the tourism industry are vulnerable to changes in all sizes of the environment. Categorization, based on Freyer, Glasser, and Kreilkamp (Ugur, Akbiyik, 2020), outlines six groups of dimensions for risk classifications: economic, socio-cultural, political, ecological, technical, and medical risks. Maier's research (Maier et al., 2015) indicates that Millennials, as employees in hospitality respect and are eager to follow leaders that are more orientated toward keeping the psychological contract and treating employees as organizational value, rather than administration oriented organizational leadership. Concerning the value-centered leadership competencies, Maier (Maier et al., 2015) finds that during the external for the organizations environment changes Millennials in hospitality industry tend to focus more positively on the importance on value-centered leaders, who motivate them to participate in teamwork, are acting as examples for collaboration and know how to make employees commit to their work. During the contemporary times of global changes, researches like this one help hospitality industry managers to develop a better vision of

the importance of adjusting workplace human resource approaches with Millennial generation requirements of value-centered leadership constructs.

The market research companies Ipsos and Pews Research Center, discuss some widespread myths about Millennials as employees and point out why they are wrong. The myths indicate a tendency, showing practitioners, including those in the hospitality and tourism industry, to rely on ready frames and stereotypes while planning and managing their human resources practices. This tendency is negative for the management of the Millennials as employees in the tourism industry, and should be avoided:

- Millennials are lazy workers. The research by Ipsos shows that in 2014, US Millennials' working week was slightly shorter than average (39.7 hours against an average of 41.8), whilst, in Britain, it was actually slightly longer (39.3 versus 37.8 overall in Britain). Comparing Millennials with Generation X at the same average age shows a slight reduction in overall hours worked; in 2014 Millennials in the US worked 54 minutes per week (around 10 minutes per day) less than Generation X did at a comparable age, and in Britain, Millennials' working week was 66 minutes shorter (or 13 minutes per day). In Germany, there is virtually no difference in hours worked, between any of the generations. It can be assumed that this myth is a very damaging one because it creates a wrong perception about effort and working performance, ignoring period effects in how the global work conditions have changed for all generations.

- Millennials job-hop more often. Research, done by Pew Research Center among college-educated employees shows that Millennials work and stay longer with their employers than Generation X workers did when being the same age (Table 2):

Table 2

Millennials job-tenure no shorter than that of prior generation X

13 months or more	Millennials in 2016: 63.4%
	Gen X in 2000: 59.9%
5 years or more	Millennials in 2016: 22.0%
	Gen X in 2000: 21.8%

Source: adapted on: pewresearch.org²

Another study though (Waikar, Sweet, Morgan, 2016), insists that the results of their own research show controversy, and a serious part of the Millennial generation indeed are job hoppers, trying to fast fulfill their goals and are easily changing jobs on the way. A similar position holds Rivers (Rivers, 2018), who insists that Millennials are not to be trusted as long term employees, unless managers put more efforts to motivate, reward, and recognize them all the time. It becomes obvious that in tourism industry, especially the seasonal type one, it would be difficult to rely on any stereotypes or previous researches without admitting the fact that probably, the Millennials in different industries, in different countries, and in different job conditions may behave in a different way as employees. It suggests that the HR professionals in tourism should

² <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2017/04/19/millennials-arent-job-hopping-any-faster-than-generation-x-did/>

make their own study about the job attitude of the Millennials employed in their company, to choose the correct type of leadership, suitable to keep them in the company.

- *Millennials are not motivated to work.* According to Ipsos, the anti-work attitude is quite exaggerated and is another myth, concerning the Millennials' behavior as employees. The Edenred Ipsos Barometer of workplaces, which is a survey of all ages employees, done in 2016, reveals that the Millennials' work enthusiasm increases with the years, despite the one of the older workers. The conclusion is that younger workers have greater motivation (Table 3):

Table 2

Millennials job-motivation

<i>Country</i>	US	UK	Germany	Spain	Japan	Italy	France
<i>Under 30</i>	26	19	19	18	18	14	12
<i>30 and above</i>	12	8	7	9	8	11	6

Source: adapted on Ipsos – Millennial myths and realities³

The results show that the current generation of young people appears to be as motivated as the generations before when being the same age. The research finally outlines that the perception of the Millennials being lazy at work, in general, is dangerous, as it lets employers blindly believe the characteristics of the generation rather than the work performed as a fact. In the tourism industry, such a perception could make managers avoid hiring Millennials, no matter their skills, knowledge, or talents. This, for sure is also going to be a massive mistake for the quality and variety of the company workforce.

- Millennials: a new generation of employees, a new set of expectations. The 2016 Edenred Ipsos Barometer research points out that while there may be some differences in the focus, in general, Millennials seem to expect the same things from employers as older workers. The study finds that those aged under 30 (the younger part of the Millennial generation) have a similar set of requirements compared to those aged 30 and over. The most significant difference appears to be that younger people rate “opportunities for personal growth” more highly than “management that cares about people”, which is related to the fact that Millennials are actually at the beginning of their career path and are eager to prosper fast.

3. Best practice of Millennials' HRM in tourism companies: opportunity for application of Marriott International strategy approach⁴:

Marriott International, the world's largest hospitality company, planned to hire an additional 19,000 employees in the Asia-Pacific region by the end of the year 2018. In this regard, the company's philosophy for its employees leaned on the focus on them – people to be first of importance and at the center of everything the company is doing. The company is focused on helping its employees develop their careers. A people-first strategy means a rigorous year-round human resource planning process, treating them no longer as a mere resource, but as a real, invaluable asset. There are no traditional career paths at Marriott because the employees create their own ones. Millennials in

³ <https://www.ipsos.com/en-uk/millennial-myths-and-realities>

⁴ Adapted on: <https://hrmasia.com/how-marriott-international-is-putting-people-first/>

Marriott are typically ambitious and want to advance their careers. They start work and within six months they're asking what's next. Therefore, in order to be at Marriott in a position to control events, they start conducting orientation conversations with them early on to understand what their ambitions are for career development. The company does this to show them that it cares about them, values them, and wants to help them develop their careers, but also to make sure that these employees will remain committed and empathetic to it in the long term.

To make the most of Millennials' energy and potential, Marriott assigns them permanent roles as high-level performers, including them on market regulatory boards, placing them on task forces to open new hotels, or even sending them to fill temporary positions. unoccupied responsible positions in subsidiary hotels. This means that the company directs them to work on projects and gain experience outside of their daily routine, thus developing them and keeping them engaged. It is important that they learn to take measured risks when necessary. The company's policy is that instead of ignoring the needs and aspirations of Millennials, thereby causing them to leave and lose them, to actively work with those who are not yet 100% ready but have potential. Marriott helps them to develop it and to be able to grow in their career to a higher level". This way the company gains added value by investing in Millennials.

The positive outcomes for Marriott, due to its Millennials HRM strategy are: transforming HR from resource to capital; building an organizational culture supporting changes; Managing change by developing long-term employee management strategies; establishing long-term training and development programs that add value to the human capital; changing the old attitudes of the leaders and transforming them into modern managers, by creating highly professional leaders of a new type; advanced recruitment and selection procedures; strengthening competitive advantage through Millennials generation; building commitment, empathy and strong motivation among Millennials as employees at all levels.

ENDNOTES

Obviously, there are challenges for the HRM of the Millennials in the tourism industry. Managers in tourism organizations should perceive their Millennial employees as partners, so that they feel valued and want to develop their careers in the company. The main focus should be aimed to create a clear organizational culture that connects business strategy with leadership style and creates an engaged workforce. This way tourism industry can become a top career destination for young people.

REFERENCES

1. Kothapalli, S., Swetha T. (2017). Capturing the Nature of Generations at Workplace. *International Journal of Advance Research and Development*, Vol.2, Issue 11, pp. 95-106.
2. Latkovikj, M., Popovska M. (2020). How Millennials, Gen Z, and Technology are Changing the Workplace Design. *Proceedings of the 6th International Workshop on Socio-Technical Perspective in IS Development (STPIS 2020)*, June 8-9, pp. 53-59.
3. Sandeen, C., (2008). Boomers, Xers, and Millennials: Who are They, and What Do They Really Want from Continuing Higher Education, *Continuing Higher Education Review*, Vol.72, pp. 11-31.
4. Stafford, D., Griffis, H., (2008). A Review of Millennial Generation Characteristics and Military Workforce Implications. CNA Corporation, Virginia. CRM D0018211.A1/Final, May 2008. [Online]. [21.082021]. Accessible: https://www.cna.org/archive/CNA_Files/pdf/d0018211.a1.pdf
5. Kicheva, T. (2017). Management of Employees from Different Generations – Challenge for Bulgarian Managers and HR Professionals. *Economic Alternatives*, Issue 1, pp. 103-121.
6. Pyoria, P., Ojala, S., Saari, T., Jarvinen, KM. (2017). The millennial generation: a new breed of labour? *SAGE Open*, January-March 2017: 1–14, @The Author(s) 2017, DOI: 10.1177/2158244017697158 [Online]. [15.07.2021]. Accessible: <https://core.ac.uk/download/pdf/250146782.pdf>.
7. Smith, T., Nickols, T., (2015). Understanding the Millennial Generation. *Journal of Business Diversity*, Vol. 15(1), pp. 39-47. [Online]. [27.08.2021]. Accessible: https://www.researchgate.net/publication/324922926_Understanding_the_Millennial_Generation
8. Ugur, N., Akbiyik, A. (2020). Impacts of COVID-19 on global tourism industry: A cross-regional comparison. *Tourism Management Perspectives*, Volume 36, 100744, October, pp. 1-12. [Online]. [05.07.2021]. Accessible: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211973620301112>
9. Melian-Alzola, L. et al. (2020). Hotels in contexts of uncertainty: Measuring organisational resilience. *Tourism Management Perspectives*, Volume 36, 100747, October, pp. 1-14. [Online]. [05.07.2021]. Accessible: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211973620301148>
10. Ipsos: <https://www.ipsos.com/en-uk/about-us>
11. Pew Research Center: <https://www.pewresearch.org/>
12. Waikar, A., Sweet, T., Morgan, Y. (2016). Millennials and Job Hopping – Myth or Reality? Implications for Organizational Management. *Leadership & Organizational Management Journal* . 2016, Vol. 2016 Issue 1, pp. 90-100. [Online]. [05.07.2021]. Accessible: <https://web.p.ebscohost.com/abstract?direct=true&profile=ehost&scope=site&authType=crawler&jrnl=21528675&AN=119005907&h=i0pCevqhA5NEW33drxEil3YB1OUbVwFgILhbEjeTRIEWUAFvhtHPSq2M4uvDSLsyTbc%2fhoizBvo%2bb3m2Db%2bGHw%3d%3d&crl=c&resultNs=AdminWebAuth&resultLocal=ErrCrlN>

[otAuth&crlhashurl=login.aspx%3fdirect%3dtrue%26profile%3dehost%26scope%3dsite%26authtype%3dcrawler%26jrnl%3d21528675%26AN%3d119005907](#)

13. Rivers, D. (2018). A Grounded Theory of Millennials Job-Hopping. Walden University ProQuest Dissertations Publishing, 10976526. [Online]. [09.07.2021]. Accessible:
<https://www.proquest.com/openview/cd7eafb5aca89df082969c0914decf81/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>
14. <https://hrmasia.com/how-marriott-international-is-putting-people-first/>

ORGANIZATIONAL EFFECTS OF CORPORATE WELLNESS STRATEGIES AND PROGRAMS

Denitsa Andonova, PhD Student
Sofia University St. Kliment Ohridski, Bulgaria

Abstract: HRM could be very challenging for the organizations especially in times of crisis and constant change. Therefore companies that are human capital and innovations oriented may benefit a lot if they implement a corporate wellness strategy and run programs which will boost workplace well-being. Many scientific studies show a variety of effects – both on individual and organizational level such as increase of motivation, performance, engagement, team work, better health, vitality and productivity, decrease in stress, employee turnover, health risk costs, sick leave etc.

Keywords: Corporate Wellness, Workplace Wellbeing, Social Benefits

JEL code: J24

ЕФЕКТИ ЗА ОРГАНИЗАЦИИТЕ ОТ КОРПОРАТИВНИТЕ СТРАТЕГИИ И ПРОГРАМИ ЗА БЛАГОПОЛУЧИЕ НА СЛУЖИТЕЛИТЕ

Докторант Деница Андонова
Софийски университет „Св. Климент Охридски“, България

Съвременните условия, в които оперират бизнесът и отделният индивид, поставят пред изпитание старите модели за грижа и стимулиране служителите и повишаване на ефективността на организациите. Започваме да наблюдаваме повишен интерес към темите за корпоративното благополучие, личното благоденствие на служителите, както и стъпки към създаване на стратегии и програми в тази насока на организационно ниво. Редица изменения в социалните, културните, икономическите и пазарните норми налагат генериране на нови, иновативни идеи, концепции и подходи към повишаване на благоденствието на хората и благополучието на компаниите. Глобализацията, технологиите, изкуственият интелект и динамичният пазар на човешки капитал се превръщат в източник на устойчиво и продължаващо развитие за хората и организациите посредством иновации. От друга страна се поставя и акцент върху човешкия фактор и как той да бъде развиван и подпомаган в постигането на повече баланс, щастие и смисъл на работното място. В модерната, конкурентна среда все повече компании започват да се замислят и да разбират важността на здравето и щастieto на своите служители. Някои организации използват активно и целенасочено корпоративните стратегии и програми за благополучие на служителите като инструмент за създаване на конкурентно предимство, подобряване на работодателската марка, повишаване на ангажираност, мотивация, продуктивност, намаляване на стреса, текучеството и негативните ефекти от

работата върху здравето на служителите. Други компании тепърва се запознават с ползите и ефектите, както за организацията, така и за екипите си, които могат да получат от създаване на корпоративна стратегия и програма за благополучие на служителите. Дали наистина здравето и уелнесът е най-важната основа за успешна кариера (CHWA, 2021) и как могат те да бъдат подобрявани посредством предлаганите от работодателите възможности за включване в различни програми и инициативи за добруване са насоки за размисъл на отговорните и осъзнати компании. Прогнозата е, че инвестициите в иновативни решения в сектора УЧР до 2025г. ще достигне 30 милиарда долара – налице е бум на дигитални решения за управление на човешкия капитал. Тези 5 главни тенденции са следните:

1. Стремение към висока ангажираност на всички служители;
2. Преодоляване на несъзнателните пристрастия;
3. Подобряване на обучението на служителите,
4. Разширяване на основната концепция за благополучие (уелнес, благоденствие)
5. Подпомагане на дейностите по ЧР с използване на изкуствен интелект (AI) (Давидков и др., 2019)

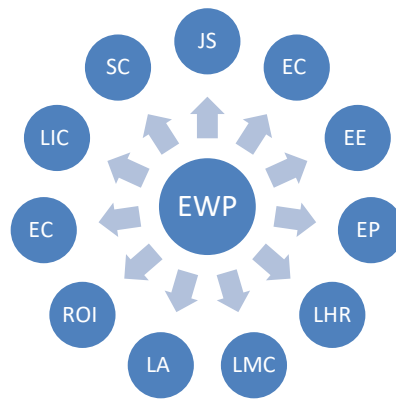
В последните няколко години се наблюдава засилен интерес към корпоративното благополучие и свидетелство за това е и драстично нарасналият брой на научни публикации в тази област. В научната литература има редица публикации, обхващащи ефектите от корпоративното благополучие. С термина корпоративно благополучие (от англ. corporate wellness) се обхващат стратегиите и програмите, които организациите предлагат на своите служители с цел да повишат тяхното благоденствие и добруване. Корпоративната стратегия за благополучие на служителите обхваща цялостния поглед за устойчиво развитие и управление на здравето и благоденствието на служителите на работното място. В рамките на корпоративната стратегия за благополучие на служителите са предлагат различните корпоративни програми за благополучие на служителите (накратко КПБС).

Ефектите от КПБС могат да се класифицират в 3 направления:

1. Ефекти на организационно ниво
2. Ефекти на индивидуално ниво
3. Допълнителни ефекти

Ефекти на организационно ниво

Тук ще бъдат разгледани ефектите от които организациите, разглеждани като икономически единици, могат да се облагодетелстват. Резултатите от програмата за здраве на служителите като ползите на компанията са прекрасно онагледени в публикацията на Zhang, Kandampully и Choi.



Фиг. 1. Резултати от програмата за здраве на служителите като ефекти на компанията

Източник: Zhang, Kandampully and Choi, 2014

Легенда:

EWP = Employee Wellness Program – Програма за благополучие на служителите

JS = Job Satisfaction – Удовлетвореност от работата

EC = Employee commitment – Отдаденост на служителите

EE = Employee engagement – Ангажираност на служители

EP = Employee productivity – Продуктивност на служителите

LHR = Lower health risk – По-нисък здравен риск

LMC = Lower medical cost – По-ниски медицински разходи

LA = Lower absenteeism – По-ниско текучество

ROI = Return on Investment – Възвращаемост на инвестицията

EC = Employee compensation – Компенсации на служителите

LIC = Lower insurance claims – По-ниски застрахователни щети

SC = Self care – Грижа за себе си

Към тях могат да бъдат добавени и следните ефекти: По-висока лоялност на клиентите на бизнес единицата, по-висока рентабилност. (Harter, Schmidt & Keyes, 2003) Спонсорираните от компанията програми за уелнес на работното място изпращат ясно послание към служителите, че ръководството оценява тяхното благосъстояние. **Сред икономически ползи за организациите** са намалени брой отсъствия, отпуск по болест, злополуки на работното място, наранявания на работното място, намалени нива на краткосрочна инвалидност и свързани разходи, компенсация на работниците и разходи на работното място, подобро съотношение между разходи и ползи, потенциално увеличение на производителността, намаляване на „презентизма“. **Сред ползи за околната среда за организациите** са: подобрени условия на труд и безопасност, намалени инциденти и наранявания, подобрена работна атмосфера, повишена социална подкрепа, подобрен стил на ръководство, намален стрес на работното място. **Допълнителни социални придобивки за организациите** са: лоялност, подобрен морал на служителите, подобрена комуникация и работа в екип, подобрен корпоративен имидж, подобро набиране, по-ниска текучество на персонала и задържане на качествен персонал. (Khairnar, Patil, 2014)

Ефекти на индивидуално ниво

Ефектите на КПБС се простират и на индивидуално равнище. Сред тях са: повишаването на личните качества и благосъстоянието на служителите; вярата на служителите в организацията; ангажираността на служителите; ефективността на служителите и организацията. Резултатите също така разкриват, че организираният екипни усилия, управление на теглото, управление на стреса, управление на тревожността, повишаване на енергията, здравословен начин на живот и лично благосъстояние имат значима връзка с ангажираността на служителите. Предложено е организациите да развиват благополучието на служителите за цялостното организационно развитие. (Mousa & Alas, 2016) Уелнес програмите имат положителна връзка с благосъстоянието на служителите, помагат за подобряване на баланса между работата и живота, намаляват стреса, повишават морала и мотивацията и развиват качеството на професионалния живот за професионално благосъстояние на служителите, тъй като уелнесът увеличава цялостната организационна ефективност по отношение на производителност, оборот и рентабилност. (Khadka, 2015) Организациите до голяма степен организират КПБС, за да повишат здравето на служителите и да намалят разходите, свързани със здравето осигуряване и отсъствието, тъй като здравните последици от наднорменото тегло водят до лоша физическа форма и намаляване на производителността на служителите. Служителите разкриват различни здравословни проблеми на работното място поради претоварване, монотонна работа, рутинна работа и работа в силно стресирано състояние. Резултатите разкриват, че програмите за благополучие, базирани на стимули, помагат на служителите да поддържат балансирано хранене, за управление на гнева и стреса, да се фокусират върху работата. (Fink, 2014) Изводите на Ramesh и Shyamkumar разкриват, че поддържането на здравето, здравословната форма за постигане на по-висока производителност, физическата сила за завършване на работата, постигането на целта и качеството на изпълнение на работата са основните предимства, свързани с благосъстоянието на служителите чрез овластяване, което подобрява здравето на служителите както в личния, така и в професионалния им живот. Стига се до заключението, че свободата, гъвкавостта и авторитетът при вземане на решения и решаване на проблеми помага на служителя да се чувства енергизиран, опитен и решен да направи организацията успешна. (Ramesh & Shyamkumar, 2014) Добре стига до заключението, че доброто състояние на служителите в работата им ще повиши ентусиазма и мотивацията, което в крайна сметка ще доведе до по-висока производителност. (Dobre, 2013) Според Bhalla духовността на работното място подобрява както физическото, така и психичното здраве на служителите на работното място, и взаимосвързаността чрез духовност на работното място води до благосъстоянието на служителя в организацията. Емпиричните резултати показват, че смислената работа, целенасочената работа и чувството за взаимосвързаност "имат положителен ефект върху благосъстоянието на служителите. (Bhalla, 2013)

Допълнителни ефекти

Подобряване на здравето на служителите и насърчаване на качеството на живот се превръщат в приоритет, тъй като здравето е основен компонент на

благосъстоянието и качеството на живота и все по-скъпо. Метаанализ на Keller и др. изследва въздействието на петдесет програми за благосъстояние, които разглеждат шест здравни проблема и използват седем маркетингови подхода и показва, че програмите за благосъстояние и маркетинговите подходи значително подобряват здравето на служителите и зависят от размера на компанията и пола на служителя. Резултатите, базирани на шестдесет проучвания, показват, че има значителна възможност за ефективно приспособяване на корпоративните здравни програми. (Keller, Lehmann, Milligan, 2009) Освен това ползите от корпоративното благополучие се разпростират и между различните участници в осигуряването на заложените в програмите инициативи, дейности и инструменти. Програмите за насърчаване на здравето на работодателите наблягат на поведенческите промени, които са недостатъчно компенсирани в медицинската общност, но се отплащат в бизнес общността. Уелнесът е общата цел. (Berry et al., 2011) Важно е да се разгледат и ползите от корпоративното благополучие в пандемичната обстановка. Обезщетенията за здравеопазване са били решаваща част от плана за компенсация на служителя, но пандемията е подчертала нейното значение. Като се има предвид повишената здравна осведоменост, която дойде със здравната криза на COVID-19, сега работниците отдават предимство на ползите за здравето и уелнес, с по-голям акцент върху пакетите и програмите, които се фокусират върху предотвратяването и лечението на хронични заболявания - основен рисков фактор за COVID-19 инфекция и смърт. В скорошно проучване 86 процента от анкетирания определят ползите за здравето на служителите като „задължителни“, като критичните заболявания и покритието от рак са основен приоритет за анкетирания. Други проучвания също установяват, че служителите искат специфични за COVID-19 обезщетения, включително платени отпуски по болест за работници, денонощен достъп до доставчици на здравни услуги и отказ от доплащане за тестване и лечение на коронавирус, заради рисковете за психичното здраве, включително тревожност и депресия. Преживяването от инфекция, загуба на работа и смърт на близки са повлияли на психичното здраве на хората, предизвиквайки пандемия на психичното здраве, която разкрива необходимостта от повече пакети за психично здраве на работното място. (Corporate Wellness Magazine, 2021) Това показва тенденции за използването на КПБС за промоция на здравето на всички нива и профилактика.

Обобщение на ефектите

В табличен вид са представени разгледаните ефекти за организациите от корпоративните стратегии и програми за благополучие на служителите.

Таблица 1

Обобщение на ефектите за организациите от корпоративните стратегии и програми за благополучие на служителите

Класификация	Подобрение на позитивно явление	Понижение на негативно явление
Ефекти на организационно ниво	Удовлетвореност от работата, отдаденост, ангажираност, мотивация, ефективност, продуктивност на служителите Възвращаемост на инвестицията, съотношение между разходи и ползи Лоялност на клиентите на бизнес единицата Условия на труд и безопасност Работна атмосфера Социална подкрепа Подобрен стил на ръководство Задържане на качествен персонал и подобро набиране Подобрен корпоративен имидж Подобрена комуникация и работа в екип	Компенсации на служителите По-ниски застрахователни щети, медицински разходи, здравен риск, брой отсъствия, злополуки на работното място По-ниско текучество Намален отпуск по болест Намалени наранявания на работното място, намалени инциденти и наранявания и нива на краткосрочна инвалидност и свързани разходи, компенсация на работниците и разходи на работното място Намаляване на „презентизма“
Ефекти на индивидуално ниво	Удовлетвореност от работата Отдаденост, лоялност, морал Ангажираност, продуктивност Мотивация и ентузиазъм Грижа за себе си Подобрено благосъстояние и духовност на работното място Подобрено здраве Подобрена работна атмосфера Повишена социална подкрепа Подобрена комуникация и работа в екип Повишаването на личните качества Вярата на служителите в организацията На физическо ниво: Управление на теглото, управление на стреса, управление на тревожността, повишаване на енергията, здравословен начин на живот и лично благосъстояние Помага за подобряване на баланса между работата и живота	По-нисък здравен риск Намалени злополуки на работното място, намалени инциденти и наранявания Намалени нива на краткосрочна инвалидност Намаляване на стреса, на монотонността на работата
Допълнителни ефекти	Подобрение на психичното здраве като цяло Осъзнатост за здравните рискове и профилактика Положителни ефекти за доставчиците на услуги/продукти при организирането на КПБС: потенциални партньорства и възможност за синергични ефекти	Намаляване на свързаните с нарушено физическо и психично здраве проблеми, особено в условия на пандемия

Някои от ефектите са изброени в няколко категории, тъй като тяхното пряко влияние се простира върху повече от едно ниво. Организациите, които са ориентирани към изграждане и надграждане на своя човешки капитал, могат да открият в корпоративните стратегии и програми за благополучие на служителите огромен ресурс, който от една страна да им помогне да управляват по-ефективно хората си в условия на криза, а от друга страна – да намерят иновативна формула за подобряването както на корпоративното благополучие, така и на благоденствието на всеки служител.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. ДАВИДКОВ, Ц., АНДОНОВА, Д. (2019). Тенденции в развитието на функцията управление на човешките ресурси (УЧР), *Сборник с доклади от Национална кръгла маса, организирана от Икономически университет – Варна*, 25 октомври 2019 г., Издателство Наука и икономика, Икономически университет – Варна
2. BERRY, L., MIRABITO, A., PARTNERING for Prevention With Workplace Health Promotion Programs, April 2011, *Mayo Clinic Proceedings* 86(4):335-7, DOI:10.4065/mcp.2010.0803, Достъпен: https://www.researchgate.net/publication/50939961_Partnering_for_Prevention_With_Workplace_Health_Promotion_Programs
3. BHALLA, M. (2013). The effect of workplace spirituality and employ-ees' wellbeing in the workplace. *Journal of Human Psychology*, 3(2), 13-24.
4. CORPORATE HEALTH & WELLNESS ASSOCIATION Достъпен: <https://www.globalhealthcareresources.com/corporate-health-wellness-association#publication>
5. CORPORATE WELLNESS MAGAZINE, The State of Employer Healthcare & Benefits Survey, Достъпен: <https://www.corporatewellnessmagazine.com/article/the-state-of-employer-healthcare-benefits-survey>
6. DOBRE, O. (2013). Employee motivation and organisational performance. Review of Applied Sociaio-Economic Research, 5(1), 53-60.
7. FINK, J. (2014). Assessing the impact of an incentivized employee wellness program on participation and weight. (Doctoral Dissertaition), The University of Wisconsin-Milwaukee, Milwaukee, USA.
8. HARTER, J. K., SCHMIDT, F. L., & KEYES, C. L. M. (2003). Well-being in the workplace and its relationship to business outcomes: A review of the Gallup studies. In C. L. M. Keyes & J. Haidt (Eds.), *Flourishing: Positive psychology and the life well-lived* (p. 205–224). American Psychological Association. Достъпен: <https://doi.org/10.1037/10594-009>
9. KELLER, P., LEHMANN, D., MILLIGAN, K., Effectiveness of Corporate Well-Being ProgramsA Meta-Analysis, August 2009, *Journal of Macromarketing* 29(3):279-302, DOI: 10.1177/0276146709337242, Достъпен: https://www.researchgate.net/publication/240280593_Effectiveness_of_Corporate_Well-Being_ProgramsA_Meta-Analysis
10. KHADKA, L. (2015). The significance of employee well-being while delivering wellness and spa services. (Master Thesis), University of Tartu, Tartu, Estonia.
11. KHAIRNAR, S., PATIL, S., Employee Retention through Employee Health & Well Being Programs, *International Journal of Economics & Commerce*, 2014, ISSN: 2278-2087, Достъпен: https://www.academia.edu/31937660/Employee_Retention_through_Employee_Health_and_Well_Being_Programs

12. MOUSA, M. AND ALAS, R. (2016). Organizational culture and work-place spirituality. *Arabian Journal of Business and Management Review*, 6(3), 1-7.
13. RAMESH, R. , SHYAMKUMAR, K. (2014). Role of employee em-powerment in organisational development. *International Journal of Scientific Research and Management*, 2(8), 1241-1245.
14. ZHANG, T., KANDAMPULLY, J., CHOI. H, The role of employee wellness programme in the hospitality industry: a review of concepts, research, and practice, *Research in Hospitality Management* 2014, 4(1&2): 45–54, ISSN 2224-3534, Достъпен: <http://dx.doi.org/10.2989/RHM.2014.4.1&2.7.1253> ,
https://www.academia.edu/14149712/The_role_of_employee_wellness_programme_in_the_hospitality_industry_a_review_of_concepts_research_and_practice?email_work_card=reading-history

I'M FROM GENERATION Z, MAKE ME WORK!

Radostina Prodanova, PhD student
University of Economics - Varna, Bulgaria

Teodora Teofilova, PhD student
University of Economics - Varna, Bulgaria

Abstract: *The present study examines the generational features and specific requirements regarding the work environment and patterns of behavior of those born in the period 1995 – 2009, or also known as generation “Z”. Dynamics, innovative approaches in learning and communication, the constant growth of new technologies and psychological transformation, require a study of attitudes and habits of children of the future. The content raises important questions asked by managers in various areas of business and human resources management, and the research results will form the most important part of the issue and will prepare companies to meet the new leaders.*

Keywords: *Employment, Employee Satisfaction, Generation Z, Human Resources, Management*

JEL code: *M12, M14, M51, M53*

АЗ СЪМ ОТ ПОКОЛЕНИЕТО „Z“, НАКАРАЙ МЕ ДА РАБОТЯ!

Докторант Радостина Проданова
Икономически университет - Варна, България

Докторант Теодора Теофилова
Икономически университет - Варна, България

„Здравейте, приятно ни е да се запознаем, ние сме от поколението Z и ще се радваме да работим за Вашата компания!

Представители сме на най-образованото до този момент поколение (Hysa, 2016). За нас новите технологии са неразделна част от живота ни и ние прекарваме средно по 6,5 часа на ден в Интернет (Bercup, 2014), търсейки различна информация и комуникация (Dauksevicuite, 2016; Rothman, 2016). Някои изследвания показват, че мозъците ни са структурно различни от тези на представителите на по-ранните поколения, но не в резултат на генетиката, а в резултат на външната среда (Rothman, 2016). Същевременно с това ни определят като по-толерантни и по-предприемчиви от поколение Y (Schawbel, 2014).

Вярваме, че бъдещето ни е в нашите ръце и не спираме да търсим „мечтаната работа“. Тя ще ни даде свободата да изградим стабилна кариера, като същевременно правим това, което харесваме.

Харесва ни да работим в компания, ангажирана със социални каузи (Middlemiss, 2015), които са в съответствие с нашите убеждения и ценности. Нямаме нищо против да комбинираме възможността за дистанционна работа с

работата в офис (Tallo research, 2021), но бихме искали да отбележим, че предпочитаме пряката комуникация със своите колеги и мениджъри пред виртуалната (Schwabel, 2014). Относно заплащането си сме нетърпеливи, очакваме признание на нашите качества и способности (Mihelich, 2013) и бързо повишаване на заплатата ни.

Всъщност, възнаграждението и сигурността на работното място са нашите основни приоритети (Stillman, 2017). От своя мениджър очакваме да е честен и почтен, да имаме свободата да изразяваме нашите идеи и да получаваме коректна обратна връзка (Bridges, 2015).

Поставянето на цели и таргети ни дава възможност да развием потенциала си, работейки в състезателен дух. Вярваме, че светът се нуждае от нашите смели идеи, креативност и оптимизъм.“

Цел на изследването

Основната цел на настоящата разработка е да се определят някои от поколенческите характеристики на генерация Z и специфичните изисквания на представителите ѝ по отношение на работната среда. Разгледани са следните въпроси:

- По какъв начин поколение Z си търси работа?
- Доколко рейтинга на компанията и социалната ѝ ангажираност в различни каузи са важни за тях?
- Дали възможността за дистанционна работа е определящ мотив при избора на работно място?
- Какъв е предпочитаният начин на общуване в работна среда?
- Дали поставянето на цели и таргети действа стимулиращо и кой е най-предпочитаният бонус?

Изследването се проведе през периода юли-август 2021, чрез съставена анкета съдържаща 21 затворени въпроса, смислово разделени в три части:

- етап, в който поколение Z си търси работа;
- етап, в който поколение Z работи;
- етап, в който поколение Z решава да смени работното си място.

За по-голяма конкретност и задълбоченост, са добавени и демографски въпроси. В проучването взеха участие 126 респондента.

Резултати

От изследваните 126 респондента, 86 са на възраст 18-26 години и 40 са на възраст под 18 години. По-голяма част от анкетираните са жени (65,9%). Основният семеен статус е „несемеен“ (118 души). Малко повече от половината споделят, че работят (46,8%) и получават предимно доход под 1000 лв.

Първият етап от изследването наблюдава различните източници на информация при търсене на работа и възможностите предварително проучване на предпочитаната компания. От проведеното проучване става ясно, че представителите на поколение Z предпочитат два основни канала за да следят предложенията за работа. Това са специализираните платформи в интернет (jobs.bg, zaplata.bg и др.), като те са основен избор за 79,4% от респондентите. На второ място младите хора ще се допитат до семейство и приятели (63,5%).

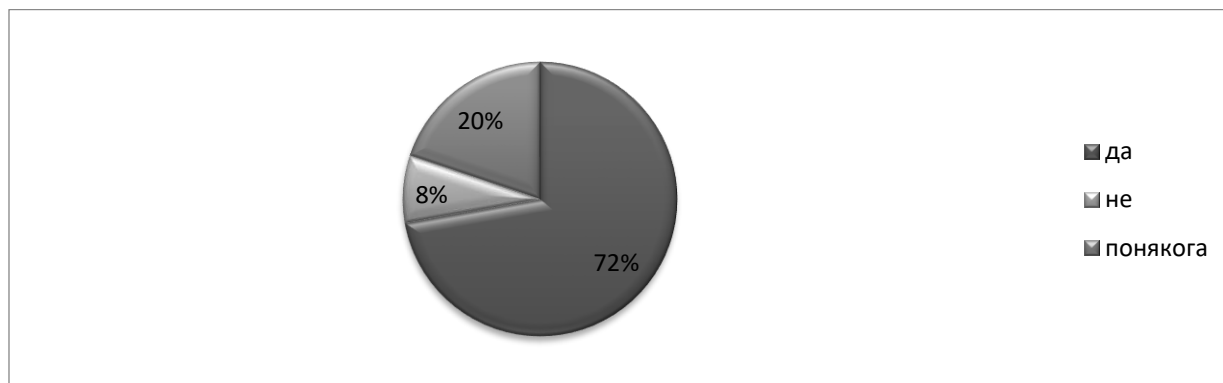
Интересно е да се подчертае, че само 4,8% биха се възползвали от услугите на Дирекция „Бюро по труда“, което само по себе си подсказва недостатъчната информираност по отношение на услугите, които предлага тази държавна институция (Фиг.1).



Фиг. 1. Отговор на въпрос: Откъде ще започнете при търсене на работа (може да посочите до три опции) ?

Източник: Собствено проучване на авторите

Относно това дали поколение Z ще проучи предварително компанията, в която иска да кандидатства, 72% отговарят утвърдително, което доказва една от основните характеристики на това поколение, че търси сигурност и не е толкова склонно да поема риск (Фиг.2).



Фиг. 2. Отговор на въпрос: Проучвате ли предварително компанията, в която искате да кандидатствате?

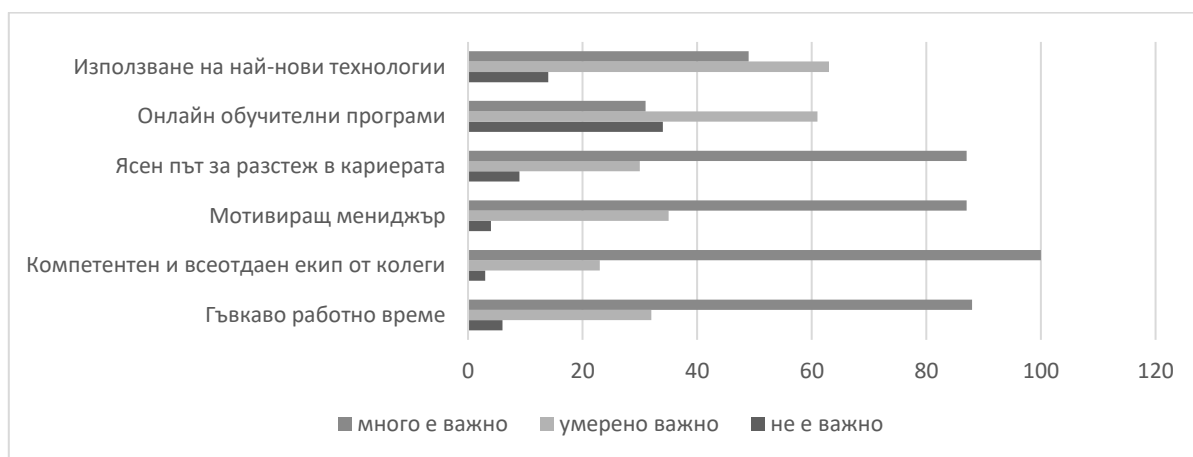
Източник: Собствено проучване на авторите

На въпроса „До колко рейтинга на една компанията е важен за Вас при избора на работно място?“, 42,1% от анкетираните го определят като умерено важен, а 19% като много важен.

Според изследвания на други автори, поколение Z предпочита работа в компании, обвързани със социални каузи, но при събраните данни от нашите респонденти се наблюдава друга тенденция. Според тях участието на компанията

в подобни мероприятия не е от особено значение - 36,5% са определили този показател като умерено важен, а 24,6% като не важен.

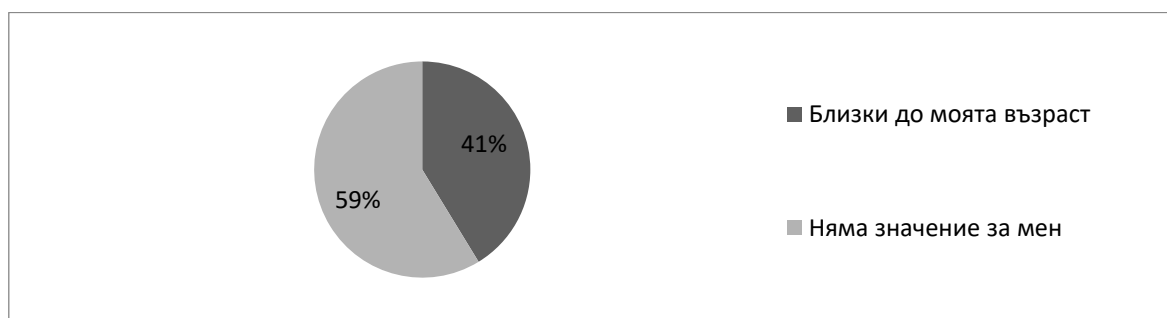
На въпроса „Оценете по важност следните показатели при избор на ново работно място“, респондентите трябваше да оценят всеки един от изброените показатели по скала на Ликерт. Резултатите определят: *гъвкавото работно време, мотивиращия мениджър, всеотдайния екип от колеги и ясният път за растеж в кариерата* като приоритетни. С най-нисък резултат от предложените показатели са онлайн обучителните програми, което може би се обяснява с факта, че голяма част от респондентите са все още в системата на образованието, което през последните години се провежда почти изцяло в дистанционна форма (Фиг.3).



Фиг. 3. Отговор на въпрос: Оценете по важност следните показатели при избор на ново работно място.

Източник: Собствено проучване на авторите

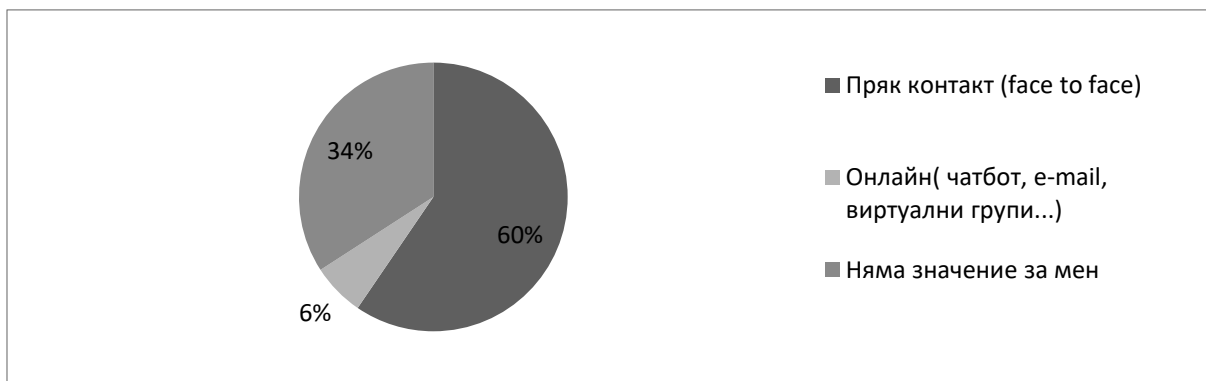
Вторият етап на изследването включва въпроси, касаещи самия работен процес. Важно е да отбележим, че като цяло поколение Z няма конкретни предпочитания относно възрастта на своите колеги. Респондентите смятат, че ще се сработят безпроблемно с различни възрастови екипи/групи (Фиг.4).



Фиг. 4. Отговор на въпрос: Какъв екип от колеги бихте предпочели /ако имате възможност за избор/?

Източник: Собствено проучване на авторите

По отношение на общуването в работна среда, представителите на изследваното поколение предпочитат прекия контакт (Фиг.5). Това се потвърждава и с други направени изследвания в тази посока (Schwabel, 2014).



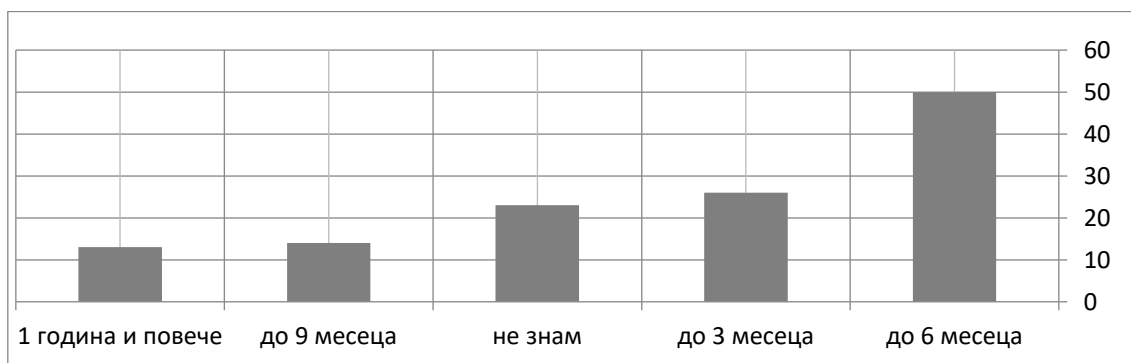
Фиг. 5. Отговор на въпрос: Как предпочитате да общувате в работна среда за решаване на ежедневните задачи?

Източник: Собствено проучване на авторите

На въпроса „Какъв според Вас трябва да бъде съвременния ръководител?“, поколение Z определя три основни изисквания:

- да дава възможност за изява;
- да има прогресивен начин на мислене;
- да проявява лична загриженост и отношение към всеки служител.

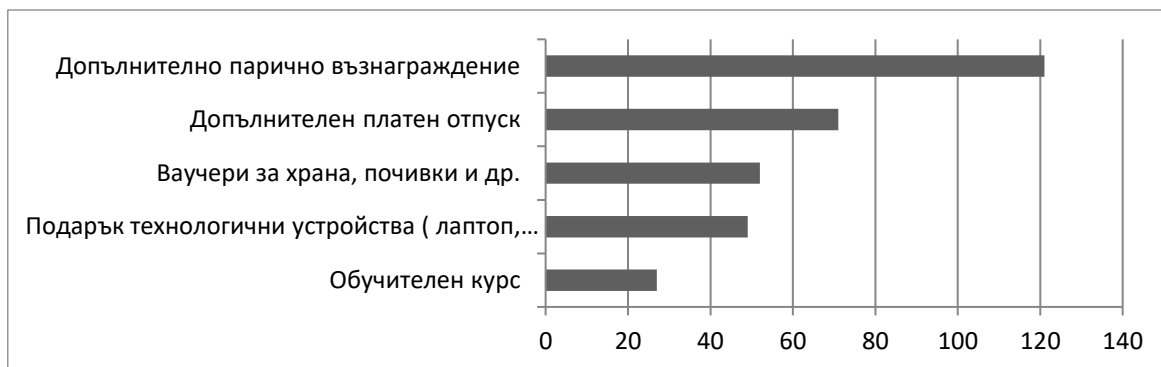
Шест месеца е срокът, в който 39,7% от анкетираният очакват да им бъде повишено заплащането, а 20,6% очакват това да се случи до три месеца (Фиг.6).



Фиг. 6. Отговор на въпрос: Колко време трябва да работите, преди да бъде повишено заплащането Ви?

Източник: Собствено проучване на авторите

Запитани, дали поставянето на цели и таргети в организацията би ги мотивирало, представителите на генерация Z отговарят категорично - 87,3% дават положителен отговор. Като най-предпочитани бонуси, анкетираният посочват: допълнително парично възнаграждение, допълнителен платен отпуск, ваучер за храна, почивка и др. Интерес представляват и бонуси под формата на технологични устройства (лаптоп, таблет, мобилен телефон и др.), като 38,9% биха ги оценили (Фиг.7).



Фиг. 7. Отговор на въпрос: Кое от изброените бихте предпочели (може да посочите до три опции)?

Източник: Собствено проучване на авторите

Ако имат възможност, 54,8% от респондентите биха работили през почивните дни и официалните празници за по-високо заплащане, 27% ще откажат, а 18,3% все още нямат мнение по въпроса.

Като преимущество на работното място, повече от половината респонденти отчитат безплатните обучителни курсове за квалификация като много важни, което показва непрекъснат стремеж към усъвършенстване. *Безплатната храна и възстановяване на разходите за пътуване от и до работното място* са следващите показатели по значимост, тъй като допускаме, че те са основно перо от бюджета на подрастващите. Голяма част от анкетираните посочват, че футуристичното обзавеждане на работното място е важно за тях (Фиг.8).



Фиг. 8. Оценка на преимуществата на работното място

Източник: Собствено проучване на авторите

Третият етап на изследването разглежда основните причини, които водят до промяна на настоящата работа и готовността на представителите на генерация Z да изложат мнението си открито преди напускане. Резултатите показват, че 73% от анкетираните ще споделят с мениджърите решението си за напускане.

Като основни причини, за смяна на настоящата работа, се открояват: *недостатъчното заплащане (84,9%), недоброто отношение от страна на мениджъра (67,5%) и несигурната работна среда (45,2%),* (Фиг.9).



Фиг. 9. Отговор на въпрос: Какво би Ви накарало да промените настоящата си работа (може да посочите до три опции)?

Източник: Собствено проучване на авторите

От всички посочени до тук резултати можем да заключим, че основните характеристики и предпочитания на поколение Z съвпадат с теоретичните обосновки и на други автори, проучващи генерационните различия. Доказано е, че на всеки 20 години в света се ражда поколение хора с напълно различен набор от ценности и тяхното откриване и обстоен анализ е необходим, тъй като още от ранна възраст тези нови ценности започват да влияят върху всички прояви на личността: комуникация, навици, работа, стил и начин на живот. В наши дни компаниите се сблъскват с предизвикателството да работят едновременно с три поколения служители. Различните възгледи и нагласи на всяко едно от тях, водят до необходимост от промяна на досега прилаганите практики за управление на човешките ресурси.

Носейки в себе си белезите на икономически нестабилното време в което е отрасло и живее, силната му взаимовръзка с новите технологии и присъщия му прагматизъм, поколение Z ще изиграе основна роля на пазара на труда през следващите десетилетия. Осигуряване на динамична работна среда, поставяне на ясно определени цели, включване на персонала в разнообразни проекти и програми, определяне на таргети и създаване на политика с ясно установени правила за периодично повишаване на заплащането, ще бъдат необходими за създаването на успешен инструментариум за управлението на младите хора. Иновативен, с поглед към бъдещето, вдъхновяващ и проявяващ лична загриженост ще бъде успешният лидер за генерация Z и навременното приспособяване на мениджърите към новите „изисквания“ ще бъде основен показател на тяхната конкурентоспособност и устойчивост.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. BERKUP, S. B. (2014). Working with Generations X and Y in Gen-eration Z Period: Management of Different Generations in Business Life. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 5(19), 218–229. Достъпен: <https://doi.org/10.5901/mjss.2014.v5n19p218>.
2. BRIDGES, T. (2015). 5 Ways The workplace Needs To Change to Get The Most out Of Generation Z. [online]. [19.08.2015]. Достъпен: <https://www.fastcompany.com/3049848/5-ways-the-workplace-needs-to-change-to-get-the-most-out-of-generation-z>

3. DAUKSEVICUITE, I. (2016). Unlocking the full potential of digital native learners. New York, NY: Mc Graw Hill Education.
4. HYSA, B. (2016). Zarządzanie różnorodnością pokoleniową. *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, seria Organizacja i Zarządzanie*, 97(1964), 385-398.
5. MIDDLEMISS, N. (2015), "Why gen Z will change the way you lead". [online]. [09.03.2015]. *Достъпен:* <https://www.hcamag.com/au/news/general/why-gen-z-will-change-the-way-you-lead/142163>
6. MIHELICH, M. (2013), „Another Generation Rises: Looking Beyond the Millennials”. [online]. [12.04.2013]. *Достъпен:* <https://www.workforce.com/uk/news/another-generation-rises-looking-beyond-the-millennials>
7. ROTHMAN, D. (2016). Tsunami of learners called Generation Z. [online]. Available from: https://mdle.net/Journal/A_Tsunami_of_Learners_Called_Generation_Z.pdf
8. SCHAWBEL, D. (2014). Gen Z Employees: The 5 Attributes You Need to Know. [online]. *Достъпен:* <http://www.entrepreneur.com/article/236560>
9. SCHWABEL, D. (2014). Gen Y and gen Z global workplace expectations study. [online]. *Достъпен:* <http://millennialbranding.com/2014/geny-genz-global-workplace-expectations-study>
10. STILLMAN, D., STILLMAN, J. (2017). Move over Millennials, Generation Z is in charge. [online]. [14.08.2015]. *Достъпен:* <http://www.forbes.com/sites/lauraheller/2015/08/14/move-over-millennials-generation-z-is-in-charge>.
11. TALLO RESEARCH (2021). "Gen Z's return to work plan". [online]. [14.05.2021] *Достъпен:* <https://tallo.com/blog/tallo-data-insights-gen-zs-return-to-work-plan/>

Управление на човешките ресурси
Сборник с доклади от международна научно-практическа конференция
24 септември 2021 г.

Издателство „Наука и икономика“
Икономически университет – Варна

ISBN 978-954-21-1092-7



ISBN 978-954-21-1092-7