

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу
за участі:

АГХ Гірничо-металургійна Академія в Кракові, Польща
Казахський агротехнічний університет імені Сакена Сейфулліна, Казахстан
Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», Україна
SCIRE Foundation, Польща

Міжнародне філософсько-космологічне суспільство, Україна
Громадська організація «Науково-дослідний та консультатційно-практичний
центр бізнесу, маркетингу та права», Україна



МАТЕРІАЛИ
МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ

«СТАЛИЙ РОЗВИТОК ЕКОНОМІКИ, СУСПІЛЬСТВА ТА
ПІДПРИЄМНИЦТВА»

«SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE ECONOMY,
SOCIETY AND ENTREPRENEURSHIP»

(SDESE2023)

27-28 квітня 2023 року

Івано-Франківськ, 2023

УДК 502.131.1(06)+330.3(06)

С 76

С 76 Сталый розвиток економіки, суспільства та підприємництва [Електронний ресурс]: матеріали Міжнар.наук.-практ. конф., Івано-Франківськ, 27-28 квітня 2023 р./ За ред. І. Перевозової. – Львів: Видавець Кошовий Б.-П.О., 2023. – 810 с.
– Електронні текстові дані. – Режим доступу :
https://nung.edu.ua/sites/default/files/2023-05/збірник_тез.pdf
ISBN 978-617-95283-3-0

До збірника увійшли наукові матеріали, тези доповідей, подані учасниками до Організаційного комітету конференції, у яких в багатоаспектному вимірі розглядаються проблеми та перспективи сталого розвитку економіки, суспільства та підприємництва за різними рівнями теоретичного узагальнення, сферами практичної реалізації тощо.

Матеріали будуть актуальними для здобувачів вищої освіти різних рівнів, вчених, науковців і викладачів у галузях управління та адміністрування, освіти, гуманітарних, соціально-поведінкових, природничих та аграрних наук, сфери обслуговування, транспорту, інженерії та інш.

Тексти публікуються в авторській редакції мовою оригіналу.

За науковий зміст, якість поданих матеріалів та використані джерела відповідають автори (для здобувачів всіх освітніх рівнів їх наукові керівники).

УДК 502.131.1(06)+330.3(06)

ISBN 978-617-95283-3-0

© Івано-Франківський національний технічний
університет нафти і газу, 2023

© Перевозова І.В., 2023

© Автори матеріалів, 2023

© Видавець Кошовий Б.-П.О., 2023

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Голова комітету: Чудик Ігор, д-р техн. наук, проректор з науково-педагогічної роботи Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу

Співголови комітету:

Півняк Геннадій, ректор, акад. НАН України, д. тех. н., професор, Національний ТУ «Дніпровська політехніка», Україна

Базалук Олег, др., проф., Гуандунський університет нафтохімічних технологій, Китай

Сигідус Каміл, PhD, Голова правління Фонду SCIRE, Варшава, Польща

Кучер Анатолій, др., проф., с.н.с., Національний університет «Львівська політехніка», Україна

Перевозова Ірина, д.е.н., проф., завідувач кафедри підприємництва та маркетингу Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу, Україна, голова ради ГО «Науково-дослідний та консультативно-практичний центр бізнесу, маркетингу та права»

Ніценко Віталій, д.е.н., проф., Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, Україна

Члени комітету:

Азіз Нурулнадван, др., проф., Технологічний університет МАРА, Малайзія

Акансу Селахаддін Орхан, др., проф., Університет Ерчієс, Кайсері, Туреччина

Балежентис Томас, др., проф. Вільнюський університет, Литва

Бережницька Уляна, к.е.н., доцент, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, Україна

Блюмель Андерс, голова департаменту фінансів та матеріального забезпечення центрального управління міста Пйоснек, Німеччина

Мохд Хелми Абд Вахаб, PhD Університет Тун Хуссейн Малайзія, Малайзія

Гораль Ліліана, д.е.н., проф., Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, Україна

Гулуа Катеріне, PhD, Тбіліський державний університет імені Іване Джавахішвілі, Грузія

Діван Маріо Жосе, Др., Проф. Національний університет Ла-Пампа, Аргентина

Запухляк Іванна, д.е.н., проф., Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, Україна

Заєд Нурул Мухамед, Університет бізнесу і технологій, Бангладеш

Ісмаїлова Хаджар Гафар кизи, к.е.н. Азербайджанський державний університет нафти та промисловості, Азербайджан

Йоценко Василь, к.т.н, проф., Інститут радіоактивності навколишнього середовища Університет Фукусіма, Японія

Кафка Софія, д.е.н., проф., Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, Україна

Ковальчук Світлана, д.е.н., проф., Хмельницький кооперативний торговельно-економічний інститут, Україна

Лирик Ірина, к.е.н., доцент, Президент ГО «Українська асоціація Маркетингу»
Мардані Аббас, др., с.н.с. Університет Південної Флориди, США
Майнка Марсель, к.е.н. керуючий партнер Geothermics Mainka Erdwärme & Brunnenbau GmbH, Німеччина

Михайлишин Лілія, д.е.н., проф., Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, Україна

Мохамадіан Масуд, др., проф. Університет Канберри, Австралія

Мухамед Іссе Суді, магістр бізнес-адміністрування, Університет Куал Лумпуру, Малазія

Павлов Костянтин, д.е.н., професор, Волинський національний університет імені Лесі Українки; член правління ГО «Інститут економічних та еколого-енергетичних досліджень»;

Павлова Олена, д.е.н., проф., Волинський національний університет імені Лесі Українки; член правління ГО «Інститут економічних та еколого-енергетичних досліджень», Україна

Півняк Геннадій, акад. НАН України, д. тех. н., професор, Національний ТУ «Дніпровська політехніка», Україна

Полянська Алла, д.е.н., проф., Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, Україна

Репіна Інна, д.е.н., проф., Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана, Україна

Рустамов Ільхам Саміль огли, к.е.н. доцент, Азербайджанський державний університет нафти та промисловості, Азербайджан

Сабірова Мадіна, к.е.н., Казахський агротехнічний університет імені Сакена Сейфулліна, Казахстан

Сіmkів Лілія, д.е.н., проф., Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, Україна

Сала Даріуш, др, АГХ Гірничо-металургійна Академія в Кракові, Польща

Сасалак Тонгкау, Др., Доц. Університет Сонгхла Раджабхат, Таїланд

Фадєєва Ірина, проф., Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, Україна

Федорченко Андрій, д.е.н., проф., Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана, Україна

Филюк Галина, д.е.н., проф., Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Україна

Хаоуас Ілхам, др., доц., Університет Абу-Дабі, Об'єднані Арабські Емірати

Цабелкова Інна, др., доц., Чеський університет наук про життя, Чехія

Розповсюдження та тиражування без офіційного дозволу
Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу
заборонено

Отже, осмислення теоретичного змісту концепту громадянської дії та її практичного втілення дає змогу стверджувати, що акції громадянської дії є своєрідним проявом громадянської участі громадян, однією з важливих частин політичного процесу в умовах сталого розвитку. Ці дії громадян можуть бути як локальними проявами незгоди з існуючим політичним ладом, так і початком масштабних процесів перетворень в межах окремих держав та регіонів світу. Громадянська дія виступає засобом відображення рівня розвитку громадянського суспільства. Формування громадянської відповідальності, на яке впливає інформація як від суб'єктів державного управління, так і засобів масової інформації, діяльність як політичних партій так і неурядових організацій, віддзеркалює ступінь розвитку громадянського суспільства.

Список використаних джерел

1. Грамчук А.В. Особливості становлення громадського суспільства в Україні: теорія і практика: Автореф. дис... канд. політ. наук: 23.00.02 / А.В. Грамчук; Одес. нац. юрид. акад. – О., 2001. – 19 с.
2. Роулз Дж. Теорія справедливості, 1995. – 568 с.

UDC 331.1: 005.95/96

THE MATTHEW EFFECT: HOW TO AVOID IT UNDER HUMAN CAPITAL EVALUATION

STEPAN LEBEDEV

Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Ukraine

In the globalized world, humanity has come to recognize the need to establish a balance between satisfying its current needs and protecting the interests of future generations, that is, to the concept of sustainable development. And the main resource capable of ensuring such development is human capital. Current stage of economic development is defined as the knowledge economy. Accordingly, the question arises of managing the development of human capital and its rational use both at the level of the country as a whole and at the level of the enterprise, firm, and industry. This paper discusses the problem of ensuring adequacy in the evaluation of a personal human capital, which can be carried out within an organization or a certain industry.

The formation of personal human capital is a continuous process that involves improving own knowledge and skills throughout life (LifeLong Learning conception). At the beginning of life, the accumulation of human capital is mainly considered as a private matter of the person himself, his family. The state offers certain conditions for obtaining knowledge, and the choice of a person is how to use these opportunities. However, when a person becomes an employee of an enterprise or firm, the maintenance and improvement of common human capital implemented at the level of each employee becomes the task of HR, which acquires the functions of Human capital management and even Talent management. It is the staff that is the key business asset, which provides the enterprise with the ability to create and apply scientific and technological innovations in the creation of new products and the development of the

latest technologies. Therefore, the strategic management of talents throughout their life cycle becomes an important task of human capital management. The first stage on this path is the search and recruitment of candidates, and the next stage is the improvement of their knowledge and management of the effectiveness of the use of this knowledge.

However, there is another way to accumulate human capital. And this way was and still is the so-called headhunting, that is, the search for key positions of specialists who are rare both by specialty and by the level of professionalism. Such a search is carried out among employees of related enterprises, and attention is drawn to those specialists who have already proven their success. That is, the company does not spend time and money on developing the talents of its own employees, but receives them ready-made. The larger the firm or enterprise (in monetary terms), the more relevant is such a solution to the problem of increasing human capital. And the more attractive the company's image is, the easier it is to get consent when attracting potential employees. This problem is also relevant at the level of industrial branches or administrative regions. Therefore, in conditions where human capital plays the role of a determining factor of the efficiency of the economy, it itself becomes an object of the market.

In this paper, we pay the main attention to the study of the Matthew effect as one of the factors affecting the market value of person human capital, namely, such an aspect of it as the unjustifiably overestimated value of some candidates and simultaneously underestimating the value of others. Overcoming this effect is of particular importance for closed systems, since the accumulation of advantages of one of the components of the system occurs at the expense of others, which disrupts the effective functioning of the system as a whole and in the extreme case it can lead to its destruction.

The phenomenon, which later received the name of the Matthew effect, attracted the attention of sociologists in the 60s of the last century. This effect consists in an uneven distribution of advantages, in which the party that already has them continues to accumulate advantages, while the other, which was initially limited, has less chance of success [1]. The Matthew effect has been proposed to explain discrepancies in the evaluation of the scientific achievements of prominent scientists compared to the equal-quality research of their less well-known colleagues. Although at first this effect was used to explain the differences in the rating of scientists [2], later the existence of a similar effect was also discovered in the economy. At the level of individuals, it will manifest itself in the fact that the rich get richer, and the poor become even poorer, since the access of the poor to education is limited already in childhood. The same is true at the level of regions of the same country, as well as at the level of countries at different stages of economic development. Thus, on the example of Guangdong province, it was shown [3] that the efficiency of investment in R&D is twice as high for developed areas (Pearl River Delta) than for less developed ones (other cities of Guangdong province), although the amount of investment in all regions was the same. At the level of countries, this is realized in the «flow of brains and talents» to the most developed countries, in particular, to the USA, while the country where they received their education loses human capital. Therefore, due to the process of interstate labor migration, a redistribution of human capital in the world economy takes place. People who received a good education at the beginning of their career have the opportunity to improve it.

That is the Matthew effect in adult education [4]. And such people will receive preferences at any of the levels of the follower chain of human capital markets.

However, the Matthew effect is manifested not only at the level of exceptional specialists in their field, but also at the level of top managers, middle managers and even ordinary employees. In this case, the Matthew effect is that, starting from a certain level, the reputation and, accordingly, the market value of the employee increases by itself, since it has already reached a high level. What does this mean for the company? From the point of view of the employee's efficiency, the presence of the Matthew effect leads to additional costs that will not always pay off. That is, already upon hiring, a specialist with a high reputation receives a disproportionately higher remuneration for the same work than a specialist with, say, a not so high reputation. Therefore, one of the tasks of human capital management is to find young highly qualified specialists who have not yet gained proper recognition, and to promote their further career growth. By the way, many sociological studies show that career success is facilitated by changing the place of work upon reaching a certain professional level. In this case, the company's expenses for increasing the human capital of this worker are only partially repaid, while the other company, on the contrary, saves its money, receiving the «head» of a ready-made specialist.

In general, the problem of increasing the human capital of an enterprise can be considered as a dynamic programming problem, which can be represented using differential equations:

$$\dot{x} = f(x; u), \quad x \in R^n, \quad (1)$$

where $x \in R^n$ is the phase vector, and $u \in R^P$ specifies the set of admissible values of the parameter thanks to which the control is carried out. Among all possible control influences that transfer the system from the initial state x_0 to the desired state x_t , it is necessary to choose the optimal control that corresponds to the minimum value of the functional:

$$J = \int_{t_0}^{t_1} f(x; u) dt \quad (2)$$

Accordingly, $\dot{x}(t)$ is the solution of the initial system of differential equations (1) under the initial condition $x(t_0) = x_0$, which corresponds to the controlling effect $u(t)$. Thus, the solution of this problem is the optimal trajectory $x^*(t)$, which corresponds to the optimal control $u^*(t)$. We consider the system for which optimal control is carried out as a system with one state variable $x(t)$, which is a complex characteristic of the human capital of a person as an employee of a certain enterprise. When determining the components of human capital, the reputation of a person and the economic efficiency of his activity are considered according to the KPI (Key Performance Indicators) system, which correspond to the person's job duties and the salary is used as a controlling influence.

The same approach can be used to evaluate human capital on a chain of successive markets, taking into account the model proposed in [5]. In this case, a function of two arguments $K_i(t, \tau)$ should be added to the integral function in expression (2). This component allows taking into account the «dynamic memory» of the previous results of the assessment of the human capital of a person at a moment in time $t - \tau$, $\tau \in [0, t]$ in relation to a fixed moment t for which the demand for this capital is determined.

References

1. Rigney D. The Matthew Effect: How Advantage Begets Further Advantage. Columbia University Press, 2010.
2. Feichtinger G., Grass D., Kort P.M., Seidl A. (2021) On the Matthew effect in Research Careers. Journal of Economic Dynamics and Control, 123, 104058, <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2020.104058>
3. Peng Z. (2019) R&D Investment and Matthew Effect in Economic Growth – An Empirical Study Based on Guangdong Province. Modern Economy, 10(3), 973-985. doi: 10.4236/me.2019.103065.
4. Bağcı S.E. (2019) Migration and Participation in Adult Education: The Matthew Effect on Immigrants. Adult Education Quarterly, 69 (4), 271-294.
5. Voronin A., Lebedeva I., Lebedev S. (2022) Dynamics of Formation of Transitional Prices on the Chain of Sequential Markets: Analytical Model. Economic of Development, 21(1), 25-35.

УДК 314.1

ДЕМОГРАФІЧНА КРИЗА В УКРАЇНІ: СУЧАСНІ ВИКЛИКИ

ОЛЕКСАНДР ГАЛИЦЬКИЙ, СВІТЛАНА ТИЧКОВА

Одеський державний аграрний університет, Україна

Станом на сьогоднішній день в Україні є проблема загальнодержавного рівня - це гостра демографічна криза, яку ще більше посилює повномасштабне вторгнення російської федерації 24 лютого 2022 року. Демографічний фактор наразі є одним із вирішальних чинників забезпечення стабільності та безпеки для розквіту країни, а питання оптимального демографічного росту має розглядатися як один з головних інтересів країни, як фактор, а також наслідок її функціонування. Ріст трудового потенціалу і величина ВНД залежать від демографії працюючого населення та показників демографічного розвитку[1].

Найголовніші особливості кризи у сучасній Україні: по-перше, населення держави почала стрімко скорочуватися ще з 90-х років, що призвело до відсутності природного приросту (рис.1.); по-друге, зменшення чисельності населення, тобто коефіцієнт народжуваності спадає, а коефіцієнт смертності росте та тривалість життя у порівнянні з іншими країнами дуже низька; по-третє,