

НАУКОВИЙ  
ВІСНИК

**ЧЕРНІВЕЦЬКОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

---

---

**Рік заснування 1996**

**Випуск 804**

**Економіка**

**Збірник наукових праць**

**Чернівці**  
**Чернівецький національний університет**  
**2018**

**Науковий вісник Чернівецького університету : Збірник наук. праць. Вип. 804. Економіка. – Чернівці : ЧНУ, 2018. – 86 с.**

*Naukovy Visnyk Chernivetskoho universitetu : Zbirnyk Naukovykh prats. Vyp. 800. Ekonomika. – Chernivtsi : Chernivtsi National University, 2018. – 86 s.*

У випуску висвітлюються різноманітні аспекти соціального підприємництва та інновацій в економіці України та Норвегії. Даний збірник підготовлений в рамках співпраці економічного факультету Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича та Інституту доктора Яна-Урбана Сандала, зокрема наукового обміну молодих науковців до норвезького інституту. Результати досліджень представлені на 60 Саміті «Розмови про нові проблеми соціального підприємництва. Відзначення 10 річниці проведення 2008-2018» в рамках проведення IV Міжнародної Шумпетерівської конференції «Наукова спадщина Йозефа Аліза Шумпетера та сучасність: погляд із минулого в майбутнє» (03-04 жовтня 2018 року, Чернівці).

Для науковців, фахівців-практиків, викладачів навчальних закладів, аспірантів, студентів - усіх, кого цікавлять теоретичні та прикладні аспекти економічних досліджень.

The issue covers various aspects of social entrepreneurship and innovation in the economy of Ukraine and Norway. This collection was prepared within the framework of the cooperation of the Faculty of Economics of Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University and the Fil. Dr. Jan-Urban Sandal Institute, particularly scientific exchange of young scientists to the Norwegian Institute. The results of the research are presented at the 60th SUMMIT Conversations on Emerging Issues in Social Entrepreneurship Ten Years Anniversary 2008 - 2018 within the framework of the IV International Schumpeterian Conference "Joseph Alois Schumpeter's Scientific Heritage and Modernity: A View from the Past into the Future" (October 03-04, 2018, Chernivtsi).

It can be used by scientific employees, practitioners, teachers of institutions of higher and secondary specialized education, students. This issue is intended for all who are interested in theoretical and applied aspects of economic research.

**Голова редакційної колегії**

Нікіфоров Петро Опанасович, д.е.н., професор, завідувач кафедри фінансів і кредиту Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича

**Заступник голови редакційної колегії**

Лопатинський Юрій Михайлович, д.е.н., професор, завідувач кафедри економіки підприємства та управління персоналом Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича

**Відповідальний секретар**

Саєнко Олександр Сергійович, к.е.н., доцент, завідувач кафедри міжнародної економіки Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича

**Члени редакційної колегії**

Білокурський Руслан Романович, к.е.н., доцент (Чернівці); Бородіна Олена Миколаївна, д.е.н., професор, член-кореспондент НАН (Київ); Буднікевич Ірина Михайлівна, д.е.н., професор (Чернівці); Верстяк Андрій Васильович, к.е.н., доцент (Чернівці); Галушка Зоя Іванівна, д.е.н., професор (Чернівці); Григорків Василь Степанович, д.ф.-м.н., професор (Чернівці); Грунтковський Володимир Юрійович, к.е.н., асистент (Чернівці); Запхляк Володимир Михайлович, к.е.н., доцент, (Чернівці); Ковальчук Тетяна Миколаївна, д.е.н., професор (Чернівці); Швець Наталія Романівна, д.е.н., професор (Київ); Шилепницький Павло Іванович, д.е.н., професор (Чернівці); Шинкарук Лідія Василівна, д.е.н., професор, член-кореспондент НАН (Київ).

**Закордонні члени редакційної колегії**

Квятковський Євгеніуш, доктор філософії, професор, (Лодзь, Польща); Мачеріншкіне Ірена, доктор наук, професор (Вільнюс, Литва); Настасе Кармен, доктор філософії, професор (Сучава, Румунія); Сандал Ян-Урбан, доктор філософії (Осло, Норвегія); Сорін Габріел Антон (Ясси, Румунія); Срока Влодзімер, доктор наук, професор (Домброва-Гурнічі, Польща).

Загальнодержавне видання

Внесено до Переліку наукових фахових видань України  
згідно наказу Міністерства освіти і науки України № 820 від 11.07.2016 р.

Свідоцтво Міністерства у справах преси та інформації України Серія КВ № 2158 від 21.08.1996

Рекомендовано до друку вченою радою Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича

**Адреса редакційної колегії**

Економічний факультет, вул. Кафедральна, 2, Чернівці, 58012, тел. (0372) 52-48-07

Веб-сторінка: <http://www.econom.chnu.edu.ua>

E-mail: [visnyk.econ@chnu.edu.ua](mailto:visnyk.econ@chnu.edu.ua)

© Kateryna Naumik-Gladka, 2018

Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Kharkiv,

Fil. Dr. Jan-U. Sandal Institute, Affiliated Scientific Fellow

ORCID 0000-0003-0492-7631

## NEUROPSYCHOLOGICAL APPROACH TO ENTREPRENEURSHIP DEVELOPMENT

*The article presents the results of the study of neuropsychological foundations of entrepreneurial activity. The basic concepts of entrepreneurial activity such as innovation, risk, and profit from the point of view of neurohumoral regulation of the organism are considered.*

*The relationship between the content of the concepts of "entrepreneurship" and "employment" is determined.*

*The author noted that the active development of modern small business as a form of employment can be a source of problems for large companies: the liberation of creative workers who seek their own career as an independent form of employment.*

*The theory of the socio-economic genotype as "an information mechanism of social continuity and social changes that ensures the reproduction of the structure, principles of functioning, regulatory processes and learning (selection, memorization and dissemination of positive experiences) in the social system" is taken into account. It is emphasized that the socio-economic genotype includes incentives for innovation, forms of development via education, characteristic of every society, the elements that make up the categories "human capital" and "entrepreneurship".*

*It is emphasized that in the theory of economic psychology there are human models that differ significantly from the classical model of "economic man" and are based on the study of people in terms of their psychological and social characteristics. Models of a person are presented in the aspect of management and entrepreneurial activity, such as economic, functional, moral, social and psychological models.*

*It is described in the article that the owners of the increased activity of the sympathetic nervous system have a special metabolism, electroplasticity of tissues, properties and speed of the chemical reaction of blood. It is concluded that entrepreneurial activity is inherent in sympathetic patients due to the presence of a considerable amount of hard work and a large number of "risk situations", which stimulates the development of endorphins (in particular, dopamine) in the blood, causing a certain neuropsychological state expressed by the integral complex of emotional states due to a specific balance of neurohumoral regulatory mechanisms, the desire to dominate and increased resistance of a human organism to any stress.*

**Keywords:** neuropsychology, entrepreneurship, development, emotions.

*Scientific problem.* In the general sense entrepreneurship is an independent activity that generates income and is associated with a certain risk. Thus, the legitimate definition of this concept is enshrined in the Ukrainian Law "On Entrepreneurship" [9] as a direct "independent, systematic, at its own risk activity in the production of products, provision of services for the purpose of a profit, which is carried out by private or legal entities registered as subjects of entrepreneurial activity in the manner prescribed by law". It is important to underline that the notion "entrepreneurship" is perceived historically as an innovative activity.

The idea of innovations was revealed brilliantly in the researches of Joseph A. Schumpeter. Innovation as a creative destruction, the form of development when the new will displace the old through the process of destruction [quot ac [1].

The thought expressed by Jan-Urban Sandal [1] that "innovation changes the pattern of behavior, both in the production function and in peoples' lives" is the reflection of the main laws of our life the development and evolution.

Philosophy operates the notion of "activity" as a specific human way of dealing with the world - "substantive activity"; which is a process in which a person transforms the nature creatively, thereby making him\herself the subject of activity, and the phenomena of nature mastered by the person is the object of their activity [11, p. 118].

Modern economic theory broadens the horizon of its research and it is already impracticable to define clearly the boundary between the type of activity, which is actually a field of economic science in the narrow sense, and the rest of human activity. Thus, economic activity in the aspect of neuroeconomics can be defined as the existence of the need for purposeful actions, during which people change creatively the phenomena that have the economic nature of the origin. In accordance with this approach, the concept of entrepreneurship correlates the legislative definition of the concept of "employment" [8] as the activity of citizens associated with the satisfaction of personal and social needs, and as a rule brings them income in cash or in another form.

*Analysis of recent research on this problem.* The development of entrepreneurship and market

processes in Ukraine is characterized by the peculiarity that our country belongs to the group of countries of the post-Soviet area, which were forced regarding their economic behavior to rely on not so much on economic as on administrative methods of management. The main focus was not on freedom of business and market laws of supply and demand, but on the planned economy and vertical administrative regulation, which led to the relatively strict subordination of entrepreneurial activity to nationwide tasks and the indifference to the state's low efficiency of economic activity. Even during the new economic policy in 20<sup>th</sup> years of the previous century, the interests of the state were: to keep entrepreneurs for their own purposes, "... only insofar as the development of these relations, which are useful and necessary in stopping small-scale production, and in order to control these relations" [6]. Therefore, the development of entrepreneurship, in its essence, obeyed above all, for the purposes of the state, and not economic laws.

Taking into account the content of the above concepts, it should be noted that the active development of modern small business can be a source of problem for large companies: the liberation of creative employees who seek self-careers as an independent form of employment.

Emphasizing the fact that the subject and object of entrepreneurship is a person, the theory of neuroeconomy, organizational psychology and management gives away certain models-stereotypes of human behavior that are fair for entrepreneurial activity and can be used to manage the development of an enterprise.

O. Deineka [3] notes that the historic roots of the creation of human models in economic psychology can be found primarily in the writings of economists A. Smith, A. Marshall, J. Keynes, in which the homo economicus theory of a rational "economic man" took shape. The key purpose of the homo economicus is to obtain its own benefits. The basic idea of the concept is "economic selfishness" as the human desire to maximize benefits [3, p. 5]. Evolution of the content of the "economic man" model is detailed by I. Andreeva [2, p.19 - 24]. It gives the basic theoretical assumptions on how is the classical model of homo economicus constructed [2, p.18].

First, an economic man operates on a competitive market, which permits minimal interconnection with other economic actors.

Second, the economic man is rational in terms of decision-making mechanisms. It is capable of setting the goal, consistent its achievement, calculating the cost of choosing the means of such achievement.

Third, an economic man has complete information about the situation in which it operates, satisfying its needs.

Fourth, an economic man is selfish, that is, it seeks to maximize benefits.

At present, the authors further define other human models that are significantly different from the classical model of "economic man" and are based on human studies from the point of view of its psychological and social characteristics. For example, E.Maiminas believes that the economic situation of the country, the assessment of the course of economic reforms and their possible consequences depend heavily on the dominant socio-economic genotype (SEG) in society [6]. According to his definition, the socio-economic genotype is "an informational mechanism for social succession and social change that ensures the reproduction of the structure, principles of functioning, processes of regulation and training (selection, memorization and dissemination of positive experiences) in a social system." The SEG also includes incentives for innovation, forms of education, typical for every society, the elements that make up the category of "human capital" and "entrepreneurship".

Also in 2002 the Nobel Memorial Prize was awarded to Daniel Kahnemann and Vernon L. Smith for the application of psychological methods in economic science, in particular in the study of the formation of judgments and decision-making under conditions of uncertainty. Economics and cognitive science are combined in their researches to explain the irrationality of the person's attitude toward risk in decision-making and in managing his/her behavior.

Thus, the modern neuroeconomics operates with several models of the person which are the subject of entrepreneurial activity. Most often, the authors describe the following models existing in the minds of both managing and guided personnel [4; 5]: an economical man; a functional man; a psychological man; a social man; an ethical man [7].

Neuroeconomics refers to the hypothesis of the preconditions for the success of entrepreneurial activity:

- 1) entrepreneurs are a special category of people endowed with certain neuropsychological qualities;
- 2) entrepreneurial activity is owned by everyone, but in varying degrees.

For example, I. Andreeva investigating genetic predisposition [2, c. 181] points out the following fact: "According to surveys conducted in the United States and other countries, in 72% of 50 cases, at least one of the parents has a free profession at the founders of firms, which are significantly higher than those for other types of activities».

I. Andreeva [2] also rightly observes that the natural prerequisite for the development of entrepreneurial abilities is the presence of certain interests is some congenital anatomical and physiological features of the brain and the nervous system. The most up-to-date version of the possible anatomical and physiological basis of sedition, which arose already in the second half of the 20<sup>th</sup> century, is still attracting the attention of scientists, linking factors with the human genotype. However, until now it was not possible to find the

genetic basis for the formation of entrepreneurial abilities, their genotype factors.

*The purpose of the article* is to reveal the main characteristics of entrepreneurship as a neuropsychological phenomenon.

*Main material* Grounding on the main features of the category entrepreneurship (innovation, risk, benefit and social orientating) it is possible to propose the view of the skeleton structure of motivational mechanism of entrepreneurship activity in the aspect of neuropsychology approach (table 1)

Table 1

**Elements of the Motivational mechanism of entrepreneurship activity**

Attribute of entrepreneurship as a Benefit	Is possible due to	Mediators of a human brain
Risk	Irrational thinking & decision making	Noradrenalin
Innovation	Destruction, orienting reflex and research behavior	Dopamine
Social responsibility	Altruism as selfish taking care about others	Axitocin

According to the neurohumoral theory, there is a basic vegetative tone that reflects the background activity of structures that regulate the functions of the organism in the process of adapt genic activity, and can be regarded as one of the constitutional characteristics of an individual. In turn, the highest rates of mobility of nerve processes, brain function are observed in representatives with sympatonic type of regulation. Stimulation of the sympathetic type of regulation of the nervous system allows you to remove muscle fatigue. It was established that the owners of the increased activity of the sympathetic nervous system have a peculiar metabolism, electrical conductivity of tissues, properties and speed of the chemical reaction of blood [10].

There are people with increased activity of the sympathetic nervous system sympathonics. Stimulation of the sympathetic part of the nervous system allows removing muscle tiredness. It was established that the owners of the increased activity of the sympathetic nervous system have a peculiar metabolism, electro plasticity of tissues, properties and velocity of the chemical reaction of blood.

Sympatotonics can work long time without feeling tired. Therefore, entrepreneurial activity satisfies completely sympathonics with the presence of a large amount of hard work and the abundance of "risk situations" that stimulates the usual release of catecholamine (in particular, noradrenalin) in the blood, causing a state of joyful excitement and lifting forces. People become bold at the same time, able to overcome any obstacle to achieve the goal.

It is known that unbridled joy and inadequate desire to "turn the mountain in its path" does not always lead to a favorable result. You need to experience a sense of reliability, self-confidence. Such feelings allow taking responsibility, independently to make optimal decisions in any dangerous situations that are rich in entrepreneurial activity. The sense of reliability is determined by neuropeptide metabolism, in particular the maintenance of endorphin and other hormones, in the action similar to morphine, in human blood. It is people who are experiencing a sense of reliability that can cope with any dangerous situation.

It has been experimentally established that endorphins - endogenous opiates - are internal substances produced by the body, and compete with morphine by action. They allow experiencing an elevated joyful, cheerful mood that does not correspond to objective circumstances - a euphoria that relieves anxiety. Also they are the stimuli of certain human activity such as orienting reflex and research behavior.

As it is known, positive emotions have an instantaneous manifestation, they "eat" negative emotions of stress, which, in contrast to the positive, have long-term consequences and protracted manifestation and have the property of pondering.

Endorphins have a noticeable effect on motivation and behavior. For example, they suppress reflexes to avoid danger, activate memory and mental activity. Endorphins possess the properties of neuroleptics (acting by inhibiting the central nervous

system, not disturbing the consciousness, removing the feeling of anxiety) and highly effective psychostimulants (increase resistance to stress).

*Conclusion* Thus, summing up the main characteristics of entrepreneurship as a neuropsychological phenomena characterized by risk, innovation and benefit-seeking, it is possible to highlight the neuroeconomic aspects of entrepreneurship development, taking into account the features of sympathetic and parasympathetic regulation:

1) the need for self-realization and freedom (the need for self-realization in accordance with the A. Maslow's pyramid is the highest need of the personality. It occurs in a different form for each person, as well as the need for freedom. First frustration causes a person to seek ways to meet these needs, that is, he/she chooses entrepreneurial activity)

2) neuropsychological mechanism of metabolism based on the needs of acceptance and communication/

3) predisposition to long intensive activity and risk (person's propensity to risk is related to the activity of his/her endocrine system)

4) abilities of creativeness (creative thinking is brought up throughout the life of a person, the ability to creatively, non-standard problem solving is a prerequisite for the development of the higher nervous system of the individual)

Thus, in the aspect of neuroeconomics it can be assumed that entrepreneurship is a special condition expressed by the integral complex of emotional states caused by a specific balance of neurohumoral regulatory mechanisms, the desire for dominance and increased resistance of the organism to any stress.

Neurohumoral regulatory mechanisms could be managed by some chemical compounds and substances aimed to maintain the certain emotional state of a person.

The most productive emotional states for the entrepreneurship activity depend on endorphins such as dopamine, noradrenalin and oxytocin.

#### References

1. Sandal, J.-U. (2017). "How innovation maintains and develops democracy", *Economic Annals – XXI*, 165(5-6), pp. 23-26
2. Andreeva, I (2000). *Economic Psychology: Socio-Cultural Approach*. SPb: Peterbuk
3. Deineka, O. (2000). *Economic Psychology: Textbook*. St. Petersburg: St. Petersburg University.
4. Krasovskii, Y. (2003). *Organizational behavior*. Moscow: Unity
5. Kunz, G., O'Donnell (1981). *Management: System and Situational Analysis of Management Functions*. Moscow: Progress
6. Maiminas, E. (1996). The Russian Socio-Economic Genotype. *Issues of Economics*. - № 9. - pp. 131-141
7. Naumik, K. (2007). *Economic psychology: Textbook*. Kharkiv: KhNEU.
8. On Employment of the Population: The Law of Ukraine // Bulletin of the Verkhovna Rada of the USSR. - 1991. - №14. - Art. 170; Information of the Verkhovna Rada of Ukraine. - 1998. - No. 11 - 12. - Art. 44
9. On Entrepreneurship: Law of Ukraine dated February 7, 1991 No. 698-XII // VVRU. - 1991. - №14. - Art. 168 (With the amendments and supplements introduced by the Law of Ukraine of October 14, 1992, No. 2684-XII // Information of the Verkhovna Rada of the USSR - April 1991 - April 2 - No. 14. - Article 168
10. Problems of social psychological and psychophysiological adaptation of students with different types of vegetative regulation (2015). *International Scientific E-Symposium Practical Psychology: Topical Issues and Research Experience*. Russia, Moscow. - p. 24-43, pp. 32-33
11. Frolova, I. (2015) *Philosophy Dictionary*. Moscow: Politizdat.

#### Анотація

Катерина Наумік-Гладка

#### НЕЙРОПСИХОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД ДО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦТВА

В статті викладені результати дослідження нейропсихологічних засад підприємницької діяльності. Проаналізовані базові поняття підприємницької діяльності, такі як інновація, ризик, отримання прибутку з позиції нейрогуморальної регуляції організму.

Визначено взаємозв'язок змісту понять «підприємництво» та «зайнятість».

Автором зазначено, що активний розвиток сучасного малого бізнесу як форми зайнятості може стати джерелом проблем для великих компаній: звільнення творчих працівників, які прагнуть самостійної кар'єри як самостійної форми зайнятості.

Прийнята до уваги теорія соціально-економічного генотипу як "інформаційний механізм соціальної спадкоємності та соціальних змін, що забезпечує відтворення структури, принципів функціонування, процесів регулювання та навчання (відбір, запам'ятовування та поширення позитивного досвіду) в соціальній системі". Підкреслено, що соціально-економічний генотип включає стимули для інновацій, форми розвитку через освіту, характерні для кожного суспільства, тобто елементи, які становлять категорію "людський капітал" та підприємництво.

Узагальнено, що в теорії економічної психології визначаються людські моделі, які суттєво відрізняються від класичної моделі "економічної людини" і засновані на вивченні людей з точки зору її психологічних та соціальних характеристик. Наведені моделі людини в аспекті менеджменту та підприємницької діяльності, такі як економічна, функціональна, етична, соціальна та психологічна.

Засновуючись на дослідженнях, що власники підвищеної активності симпатичної нервової системи мають особливий метаболізм, електропластичність тканин, властивості та швидкість хімічної реакції крові, зроблено висновок, що підприємницька діяльність властива симпатотоникам наявністю великої кількості напруженої роботи та великої кількості "ситуацій ризику", що стимулює звичайний випуск ендорфінів (зокрема, норадреналіну) в крові, викликаючи певний нейропсихологічний стан виражений інтегральним комплексом емоційних станів, обумовленим специфічним балансом нейрогуморальних регуляторних механізмів, прагненням домінування і підвищеною стійкістю організму до будь-якого стресу.

**Ключові слова:** нейропсихологія, підприємництво, розвиток, емоції.

#### **Аннотація**

*Екатерина Наумик-Гладкая*

### **НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К РАЗВИТИЮ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА**

В статье изложены результаты исследования нейропсихологических основ предпринимательской деятельности. Рассмотрены базовые понятия предпринимательской деятельности, такие как инновация, риск, получение прибыли с позиции нейрогуморальной регуляции организма.

Определена взаимосвязь содержания понятий «предпринимательство» и «занятость».

Автором отмечено, что активное развитие современного малого бизнеса как формы занятости может стать источником проблем для крупных компаний: освобождение творческих работников, стремящихся к самостоятельной карьере как самостоятельной формы занятости.

Принята во внимание теория социально-экономического генотипа как "информационный механизм социальной преемственности и социальных изменений, обеспечивающий воспроизведение структуры, принципов функционирования, процессов регулирования и обучения (отбор, запоминание и распространение положительного опыта) в социальной системе". Подчеркнуто, что социально-экономический генотип включает стимулы для инноваций, формы развития через образование, характерные для каждого общества, то есть элементы, которые составляют категорию "человеческий капитал" и предпринимательство.

Подчеркнуто, что в теории экономической психологии определяются человеческие модели, которые существенно отличаются от классической модели "экономического человека" и основаны на изучении людей с точки зрения их психологических и социальных характеристик. Приведены модели человека в аспекте менеджмента и предпринимательской деятельности, такие как экономическая, функциональная, нравственная, социальная и психологическая.

Основываясь на исследованиях, владельцы повышенной активности симпатической нервной системы имеют особый метаболізм, електропластичность тканей, свойства и скорость химической реакции крови, сделан вывод, что предпринимательская деятельность присуща симпатотоникам благодаря наличию значительному количеству напряженной работы и большому количеству "ситуаций риска", что стимулирует выработку эндорфинов (в частности, норадреналина) в крови, вызывая определенное нейропсихологическое состояние выраженное интегральным комплексом эмоциональных состояний, обусловленных специфическим балансом нейрогуморальных регуляторных механизмов, стремлением доминировать и повышенной устойчивостью организма к любому стрессу.

**Ключевые слова:** нейропсихология, предпринимательство, развитие, эмоции.