

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
РАДА МОЛОДИХ УЧЕНИХ ТА СТУДЕНТІВ



Імус

## Матеріали

*III Всеукраїнська науково-практична  
Інтернет-конференція студентів та магістрантів  
за підсумками наукових досліджень 2016 року  
«ПЕРШІ КРОКИ ДО НАУКИ»*

Мелітополь, 2017 р

*Матеріали III Всеукраїнської науково-практичної  
Інтернет-конференції студентів та магістрантів  
за підсумками наукових досліджень 2016 року  
«ПЕРШІ КРОКИ ДО НАУКИ»*

Мелітополь: ТДАТУ, 2017. - Випуск III. - 227 с.

До збірки ввійшли матеріали учасників науково-практичної Інтернет-конференції студентів та магістрантів за підсумками наукових досліджень 2015 року.

Збірник призначений для викладачів, аспірантів, магістрантів, студентів, фахівців, які працюють за даним напрямом.

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ:

1. Ломейко Олександр Петрович – проректор з науково-педагогічної роботи, к.т.н., доцент
2. Сосницька Наталя Леонідівна – завідувач кафедри вищої математики і фізики, д.п.н., професор
4. Максимець Оксана Миколаївна – завідувач кафедри суспільно гуманітарних наук, к.філол.н., доцент
5. Мунтян Світлана Геннадіївна – завідувач кафедри іноземних мов, старший викладач
6. Рогач Юрій Петрович – завідувач кафедри охорони праці та безпеки життєдіяльності, к.т.н., професор, заслужений працівник освіти України, академік міжнародної академії безпеки життєдіяльності

РОБОЧА ГРУПА:

Голова робочої групи            доцент Кашкар'єв А.О.

(тел. 0971374600, e-mail: anton\_kashkarev@mail.ru)

Секція «Іноземні мови: наукові пошуки студентства»

- **англійська мова** – ст. викл. Шевченко С.П. (тел. 0970526500; e-mail: [svstas@rambler.ru](mailto:svstas@rambler.ru))

- **німецька мова** – ст. викл. Зайцева Н.В. (тел. 0677743851; e-mail: [Zaytsevanataliya@rambler.ru](mailto:Zaytsevanataliya@rambler.ru))

- **французька мова** – Виноградова М.С. (тел. 0951301216; e-mail: [margaritavinogradova@gmail.com](mailto:margaritavinogradova@gmail.com))

Секція 2: «Охорона праці та безпека виробництва»

- к.б.н., старший викладач кафедри екології Щербина В.В.

(тел. 097-506-25-40, e-mail: [scherbina\\_vv@mail.ru](mailto:scherbina_vv@mail.ru))

Матеріали розміщено на сайтах

<http://rmus.tsatu.edu.ua/> ⇒ Офіційна сторінка Ради молодих учених та студентів ТДАТУ

<http://nauka.tsatu.edu.ua/> ⇒ сторінка наукової роботи ТДАТУ

Адреса редакції:

ТДАТУ, Рада молодих учених та студентів

Просп. Б. Хмельницького 18,

м. Мелітополь, Запорізька обл.,

72312 Україна

## **СЕКЦІЯ 1.**

# **ІНОЗЕМНІ МОВИ: НАУКОВІ ПОШУКИ СТУДЕНТСТВА (АНГЛІЙСЬКА МОВА)**

UDC 004.85: 378.14 = 111

## COURSERA AS ONLINE LEARNING LEADER

Hesheva H., group 21, Computer science

e-mail: [anna.gesheva@mail.ru](mailto:anna.gesheva@mail.ru)

Lytvyna Yu.S.,

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor

e-mail: [yulitv@mail.ru](mailto:yulitv@mail.ru)

Tavria State Agrotechnological University

*Автор статті розкриває важливість онлайн освіти та досліджує найпопулярнішу серед онлайн платформ – Coursera. У статті наведено короткі відомості про платформу, а також будову платформи з програмної точки зору.*

**Problem setting.** Nowadays online education is getting more and more popular. There are many platforms with various courses aiming at improving skills or acquiring new ones. In order to be in demand in the labor market people should keep pace with the times. Every day there are some new diverse occupations, for instance a web-designer, a programmer and a freelancer. Taking into account that technology has changed the way we do our day-to-day activities - booking tickets, banking, networking and others, online education provides us with opportunity to learn a new course without going to another city or country.

**Analysis of recent research and publications.** In the 1960s the first attempts to organize online learning were made by Stanford University psychology professors Patrick Suppes and Richard C. Atkinson who experimented using computers to teach arithmetic and spelling. The notable contributions in computer-based learning were made by Murray Tur off and Starr Roxanne Hiltz in the 1970s and 1980s. In 1995 the Open University in Britain and the University of British Columbia revolutionized the learning using the Internet, providing web-based training, online distance learning and online discussion between students [2].

**The purpose** of this article is to justify the necessity of online education for students and present the online platform from programming view using the example of Coursera platform.

**Basic material research.** According to definition, online platform is a specially developed platform using Internet technology for the design and development of teaching and learning purposes [1]. It defines online learning as a broad spectrum of digital activity.

There are two main types of online learning. At one end there are the local materials that university teachers will commonly make available to their students in a virtual learning environment hosted by the institution, including handouts, digitised texts, and links to external online resources such as videos and talks. At the other end there are specially created Massive Open Online Courses (MOOCs) designed by the university delivered from a platform hosted by a third party provider with whom the university has entered into a contractual arrangement [3].

Nowadays there are a lot of online platforms, among which the best-known is Coursera. Coursera works with universities and other organizations to make some of their courses available online, offering courses in subjects such as physics, engineering, humanities, medicine, biology, social sciences, mathematics, business, computer science, digital marketing, and data science and others. It was founded in 2012 by computer science professors Andrew Ng and Daphne Koller from Stanford University. In 2012 Coursera started working with Stanford University, Princeton University, the University of Michigan, and the University of Pennsylvania. In 2016 Coursera offered 1,563 courses from 140 partners across 28 countries.

From programming side, Coursera runs the nginx web server on the Linux operating system on the Amazon Web Services platform with the primary stack in Scala on the Play framework. Data is stored in Amazon S3, and site search is handled by CloudSearch that indexes over 4.3 million documents on the site. Each month Coursera's database servers (running on RDS) answer 10 billion SQL queries, and Coursera serves around 500 TB of traffic per month. Coursera uses OAuth2 protocol for user authentication and LTI 1.1 protocol for interaction with courses [1].

In January 2013, Coursera announced that the American Council on Education had approved five courses for college credit. As the journalist Steve Kolowich noted, "whether colleges take the council's advice, however, is an open question" [1]. The courses that were recommended to degree-granting institutions for college credit are:

- Algebra from the University of California, Irvine
- Pre-Calculus, from the University of California, Irvine
- Introduction to Genetics and Evolution from Duke University
- Bioelectricity: A Quantitative Approach from Duke University
- Calculus: Single Variable from the University of Pennsylvania.

As for the prospects of Coursera it will offer a kind of exams at the end of these courses through ProctorU, an online monitoring service that connects monitors and students via webcam.

**Conclusion.** In conclusion, we would like to say that online education platforms are a great source of various means for study encouraging the motivation and well-balance development for learners. The future trends of online education will be connected with development of new software and applications for testing practical skills, diversification of learning facilities and even assistance in employment. Coursera is a leader in the sphere of online education as it is an innovator in applying new technologies and apps available today.

#### **References:**

1. Alan Tait. Reflections on Student Support in Open and Distance Learning. The International Review of Research in Open and Distance Learning.
2. Ahern, T.C. & Repman, J. (1994) The effects of technology on online education. Journal of Research on Computing in Education, 26(4), 537-546.
3. Mapstone(ed), S. & Buitendijk, S. Online learning at research-intensive universities. Advice Paper. – N 16. – June 2014, 20pp.

## AUDIT OF PRODUCTION SUPPLIES

**Goshkoderia I.S., master student, accounting and taxation** e-mail: goshkodery@mail.ru  
**Zhukova T.V., language adviser** e-mail: zhu-tetiana@yandex.ua  
*Tavria State Agrotechnological University*

*В статті досліджено сутність виробничих запасів підприємства, обґрунтовано особливості обліку та контролю за формуванням та зміною виробничих запасів. Визначено методологічні аспекти проведення аналізу ефективності використання виробничих запасів на підприємстві.*

**Problem setting.** The purpose of research is to outline the nature of the audit of an entity's inventories.

**Analysis of recent research.** The question of inventory audit of economic entities is the subject of the works of famous authors: R. Adams, E. Arens, M. Belukha, B. Usacha, K. Utenkovoyi [3]. Research activities involve both general and specific questions in directions of performance audit.

**The purpose** of this article is to show development of theoretical positions, methodological approaches and scientific research recommendations for accounting and control over the formation and changes in inventory and analysis of the effectiveness of their use in the enterprise.

**Basic materials research.** The necessary condition for the production process of any entity is the presence of production supplies in the required quantity and range. The supply chain has major impact on the company's business strategy directly affecting its operational costs. Supply chain performances within the organization have a significant impact on the company's ability to provide services to their customers and create added value. Internal audit of the supply chain is one of the most powerful and fastest ways to reduce operational costs and provide the company competitive advantages in the global market in times of economic crisis.

In accordance with ISA 200 "Objective and basic principles of auditing financial statements" auditor is to express an independent opinion as to the correctness in the reporting of information on production supplies.

Inventories are assets of the organization that have a significant impact on its property status. The principles of stocks accounting and disclosures in the financial statements are covered in Accounting Standard number 9 "Inventory" [1].

In accordance with the provisions inventories are recognized as an asset if it is probable that the company will receive future economic benefits associated with their use, and their cost can be reliably determined. As a result of the economic crisis companies are forced to analyze their business processes in order to reduce operating costs of business. Old cost impact strategies do not have the same effect as they once had. Traditional approaches based on improvement are also no longer adequate. Today under the influence of changes on a global level and under pressure to reduce costs the company diverts its attention to risk assessment, process management and environmental risks. Supply chain should not be viewed as a function that supports other functions, but as a separate activity which is involved in all functions of the company.

The definition of SCM given by The Global Supply Chain Forum is the following: «Supply chain management is the integration of key business processes from end-user through original suppliers that provides products, services, and information that add value for customers and other stakeholders»

The function of internal audit aims to evaluate and contribute to the improvement of risk management processes, suggests setting up such process if necessary, but does not coordinate risk management of the company.

With the purpose to ensure the effectiveness of accounting production supplies are divided into appropriate classification groups.

Typically, the entity's volume of operations with inventories is large, and the review process is rather time consuming.

Inventories are recognized an asset if it is probable that the company will receive future economic benefits associated with their use, and their cost can be reliably measured.

Reserves include assets:

- used as a raw material, which is the basis of production, performed work;
- held for sale in the ordinary course of business (finished goods and products);
- used for the management needs of the organization.

During the audit of inventories the auditor operates in following directions:

- obtaining accounting documents of the customer;
- familiarization with the organization of the warehouse and accounting inventories;
- control of the actual cost of inventory and evaluation;
- check transactions for the sale of stocks;
- review of the inventory stocks and of display of its results in the accounting;
- checking the measurement of inventories at the balance sheet date

The purpose of the inventory audit is to obtain adequate and sufficient audit evidence of compliance with accounting laws and regulatory requirements, and information in the financial and tax reporting is accurate in all material respects. In accordance with strategy being developed according to ISA 300 "Planning" in the preparatory phase the auditor evaluates the system of internal control of the entity [4].

Financial statements, accounting and auditing provide relevant information on the financial position and performance of company's business. The need for improved financial reporting, accounting and auditing is a general trend in all financial systems. This is caused by the emergence of the financial crisis and the crisis in corporate governance. Responsibility for corporate governance lies on several organizational entities. Main participants in corporate governance are boards, executive management, internal auditors and external auditors. An especially interesting area of auditing is internal audit with the main task to be a support for the management of the company.

Conclusion. Thus, inventories is a complex category, the central feature of which for managerial aims is the understanding of inventory as the amount of money invested in these assets. Financial results of the company are directly dependent on effective inventory management. Therefore the auditor should evaluate the current system of inventory management in the enterprise and make proper conclusions and give recommendations for its optimization that will help to increase the economic benefits of the enterprise.

Supply chain management is a very complex structure of activities with cross-functional processes, and it presents one of the most important functions in the company since it is directly linked to all functions of the company.

### **References.**

1. Bobryshev AN, Kostyukova EI, Elchaninova OV Improvement of methodological approaches to the analysis of financial condition of the agricultural organizations // Economics of agricultural and processing enterprises. 2009. № 11 pp 65-70
2. Pylypenko I.I. Audit. International Standards on Auditing in the audit practice of Ukraine [Text]: Manual. / Under the general editorship I.I. Pylypenko. - K.: LTD "Status", 2005. - 175 s. - ISBN 966-8544-03-X.
3. Usatch, B.F. Audit [Text]: Tutorial / B.F. Usatch. - K.: Znanya - The Press, 2003. - 223 p. - ISBN 966-7767-81-7.
4. Utenkova, K.O. Audit [Text]: Tutorial / K.O. Utenkova. - K.: Alerta, 2011. - 408 p. - ISBN 978-617-566-037-9.

УДК 316.444

## COMPARATIVE ANALYSIS OF EDUCATIONAL PECULIARITIES IN UKRAINIAN AND FOREIGN UNIVERSITIES.

**Zheliabina A.S., group 11S"Food Technology"**

**Kravets O.O., assistant professor**

**e-mail: el.kravets@yandex.ru**

*Tavria State Agrotechnological University*

*У статті аналізуються питання, пов'язані з можливостями отримання вищої освіти закордоном. Розглядаються переваги та недоліки навчання закордоном, та висвітлюються причини, які спонукають українську молодь отримувати вищу освіту в інших країнах.*

**Problem setting.** For many years, Ukrainians have left their country in search of earnings and a better life. Also, with each passing year, the percentage of students who prefer education in other countries such as Poland, Bulgaria, the Czech Republic and England is increasing, wishing to obtain a European level of education and in the future to have a well-paid job and a high standard of living.

**Analysis of recent research and publications.** There are a lot of reasons which force our youth to find the high level of education abroad. Serhiy Kvit in his article "Ukrainian Education: The State of Reform" paints a rather gloomy picture of Ukrainian education. He says that one of the main problems in our universities is the corruption. "The research "Democratic initiatives" posited a question to students about corruption. The students were provided with the following sentence starter: "corruption is for you ..." and then were asked to complete the sentence with various options. Only 31% of students answered "crime". More interesting, 20.8% of students considered it to be "normal social life", while an additional 35.1% responded that corruption is "one of the possible ways to solve existing problems". Another body of research on the academic culture of Ukrainian students shows that 78% of students believe that their colleagues pass exams at universities not through their own abilities, but rather through the utilization of different types of academic fraud." Students don't receive a competitive education for lack of contemporary technologies and practical base. Students who want to closely associate their lives with the food industry or medicine have the opportunity to work and conduct research in laboratories with the latest equipment, as well as universities abroad have the opportunity to provide a good base of practice around the world [1].

According to the research of site <http://edu-abroad.com.ua> it was found that the largest numbers of Ukrainian students choose education in Poland, as well as in Germany and Russia [2]. You can see the results in this table.

<b>Number of Ukrainian students abroad (full-time studies) 2015-2016</b>	
Russia	9365
Poland	22833
Germany	9379
Canada	2536
Czech Republic	2015
Italy	2200
USA	1551
Spain	1545
France	1332
Australia	1460
Great Britain	835
Austria	194
Hungary	1003
Bulgaria	519
Switzerland	423
Sweden	129



**The purpose** of this article is to accomplish a research via conducting the investigation of advantages and disadvantages of studying abroad.

**Basic material research.** Many people are convinced that education abroad is very expensive. But in fact it is not so, for example, to obtain higher education in Poland is much cheaper than in some universities in Ukraine. And in the Czech Republic you can receive free education in public universities in the Czech language. In Canada and Germany, students can work while studying at a university.

We've analyzed the advantages of studying abroad:

- diploma, which does not need to be confirmed in case of moving to work or permanent residence in another country;
- knowledge of a foreign language;
- the availability of useful contacts that are acquired in the process of training and especially professional internships;
- essential attitude of potential employers to the diploma holder of the prestigious university (especially considering that the grades in the diploma are backed by practice at the largest enterprises around the world).

**Conclusion.** As a summary we would like to say that firstly, the studying abroad is a real chance to become a citizen of any country; secondly, European Diplomas are highly quoted in all countries of the world; thirdly, education abroad provides an opportunity to move, to live and work in virtually any country in which you have been trained.

## References

1. Ukrainian Education: The State of Reform [Електронний ресурс] // Speech at School of Slavonic and East European Studies, University College London, December 08, 2015. – 2015. – Режим доступу до ресурсу: <http://kvit.ukma.edu.ua/2015/12/ukrainian-education-the-state-of-reform/>.
2. Режим доступу до ресурсу: <http://edu-abroad.com.ua>
3. Corruption in higher education. – Democratic initiatives . – Kyiv , 2011: [http://www.dif.org.ua/modules/pages/files/1345098675\\_1911.pdf](http://www.dif.org.ua/modules/pages/files/1345098675_1911.pdf)
4. Ukrainian student academic culture : key factors of the formation and development. – Kharkiv Karazin National University, East Ukrainian Foundation of Social Research , International Foundation “Renaissance” ( Soros ). – Kyiv, 2015. – P. 34.



- Thirdly, to sure that the payroll calculations were carried out correctly;
- In addition, for the last is to ensure that all deductions of salary paid to right sides.

If assessment shows that controls exist a compliance test will be conducted and if monitoring is weak or doesn't exist at all then a substantive procedure is recommended to define if material misstatement takes place [1].

Wages system has five main stages:

- setting up master file data(Robust recruitment procedures are required before new employees are entered on the wages master file);
- recording proper wages(Clock cards are often used to record the hours that employees enter and leave the premises.);
- wages calculation(However, in some systems, authorised lists of overtime worked during the week are entered so that the revised gross wage can be calculated.);
- payment of wages( The employees should either be paid in cash or by bank transfer. In the case of cash a cheque should be signed, preferably by two senior responsible officials);
- deductions and wage cost accounting(Payroll software should automatically transfer total wage costs and deductions such as tax and pension contributions to the appropriate accounts in the nominal ledger).

Responsible persons who are autonomous and independent of the payroll division should do the procedures above.

Use the computer as an audit tool and the most common examples are test data and audit software. These could be employed during the interim and final audit of wages. Test data consists of data submitted by the auditor to test the operation of application controls such as data-validation (edit) checks. Test data should be input using valid and invalid transactions to check the operation of these controls [3].

Audit software is normally used by the auditor for substantive testing and can interrogate a client's computer files, re-perform calculations or extract items for further investigation. Examples include:

- Re-perform calculations of gross wage, deductions and casts on selected payrolls;
- Compare the payroll file at the beginning and end of the period to identify starters and leavers, which could then be checked to appropriate documentation.

Knowing of the typical stages in a wages system and the connection between control objectives, controls and audit tests must help us recognize the difference between these terms. Very important that, for a given wages system, auditors can authenticate substantially deficiencies in internal control, clarify the meaning of the deficiencies and recommend adequate controls.

**Conclusion.** Audit of counting on payment draws the issuance at the end of audit test special report, which will show how things are going to wage in the company, are there unfixed wage debts, or vice versa, paid any wages for uncompleted clock staff. Depending on the test results, management of the company will take further decisions on bringing order to the financial affairs of the company.

### References.

1. Alles, M. G., A. Kogan and M. A. Vasarhelyi. 2013. Collaborative design research: Lessons from continuous auditing. *International Journal of Accounting Information Systems* 14(2): 104-112.
2. Bhattacharjee, S., M. J. Maletta and K. K. Moreno. 2016. The role of account subjectivity and risk of material misstatement on auditors' internal audit reliance judgments. *Accounting Horizons* (June): 225-238
3. Purda, L. and D. Skillicorn. 2015. Accounting variables, deception, and a bag of words: Assessing the tools of fraud detection. *Contemporary Accounting Research* 32(3): 1193-1223.

УДК 314.15:331.556-053.6(477)

## UKRAINIAN YOUTH EMIGRATION PROCESSES INVESTIGATION

**Marchenko K. Y., group 11, Finance, Banking  
and Insurance Business**

**Kravets O.O., assistant professor**

*Tavria State Agrotechnological University*

**e-mail: [katrenmarchenko@mail.com](mailto:katrenmarchenko@mail.com)**

**e-mail: [el.kravets@yandex.ru](mailto:el.kravets@yandex.ru)**

*У статті розглядається одна з найважливіших проблем для нашої країни – міграція населення. Також аналізується проведене соціологічне опитування студентів ТДАТУ за темою «Міграційні настрої молоді України».*

**Problem setting.** According to the statement of IOM Mission in Ukraine significant geopolitical transformations impact every aspect of life of Ukrainian society, including migration. The intensity, nature and direction of migration of the Ukrainian population changed dramatically during the last years. The signing of the Association Agreement and the path towards a visa-free regime between Ukraine and the EU led to an opportunity to live, work and study abroad. The annexation of Crimea and the war in the Donbas region triggered massive displacement, exacerbated a deep economic crisis and fed into the intensification of youth migration [1]. The impossibility to find a job and own place in the country, to keep the family, forces our youth to change the place of living. As a result Ukraine loses the talented youth and professionals.

**Analysis of recent research and publications.** These problems have been studied by the International Organization for Migration (IOM) Mission in Ukraine, Dmytro Duma, Puhalska A. P., Chernysheva A., Zdanovskyi I. and other scientists and public leaders.

Dmytro Duma in his investigation notes that: “The overall percentage of people, who are satisfied with their life, has dropped significantly in recent years. Last year there were some 27% of people satisfied with the standard of living, and now there are only 17%. In turn, the percentage of Ukrainians, who determine the situation in the country as "bad", increased from 62% in 2014 to 79% in 2015”[2].

The studies of the International Organization for Migration (IOM) Mission in Ukraine state that «Ukrainian’s first opportunity to enjoy the right to freedom of movement coincided with the deep structural transformation of the economy, accompanied by falling living standards and increased unemployment”[1]. Puhalska A. P., Chernysheva A., Zdanovskyi I. in their article “Analysis of external migration of Ukraine” observed that:” Due to the degradation of the free healthcare and education systems, the population had to cover these expenses itself. In the absence of a developed credit system, those willing to start a business needed start-up capital. The transition to a market economy created a new consumer demand for high cost products like housing, cars, and household appliances. This stimulated migration. The main countries of destination for Ukrainian labour migrants are Poland, Russian Federation, Czech Republic, and Italy.”[3]

According to the annual monitoring of the number of Ukrainian citizens studying full-time in foreign universities, conducted by the analytical centre CEDOS (covering 34 countries), in the 2014/2015 academic year, 47,724 citizens of Ukraine were studying abroad. The majority of them were studying in Poland (15,000), Germany (9,000), Russia (6,000), Canada (2,000), Czech Republic (2,000), Italy (1,900), the USA (1,500), Spain (1,400), France (1,300), and the UK (1,000).[2]

**The purpose** of this article is to accomplish a research via the conducting of sociological survey of Tavria State Agrotechnological University students and analyze the results.

**Basic material research.** We conducted a sociological survey among the students of Tavria State Agrotechnological University and compared it with the results which were represented by sociological group from <https://www.unian.info/politics/1587236-poll-30-in> September 2016. 111 students from 17 to 21 years took part in our survey.

1	Would you like to go abroad for permanent residence?	yes- 19%	maybe yes- 55%	difficult to answer 8%
		no - 4%	maybe no - 14%	
2	Would you like to get a job abroad?	yes- 48%	maybe yes- 43%	difficult to answer 1%
		no- 3%	maybe no- 6%	
3	Why did you go abroad for permanent residence?	• in the hope of better living conditions -58%		
		• in the hope of providing a better future for children- 54%		
		• for better self –realization - 46%		
		• because of the lack of adequate job in Ukraine - 41%		
		• because of the best business conditions - 24%		
4	Have you got a chance to go abroad?	yes - 27%	maybe - 42%	difficult to answer- 26
		no- 5%		
5	Where would you like to immigrate?	Germany -38%	the USA- 27%	
		Poland -25%	Czech Republic 10%	
6	Would you like to emigrate?	No 65,8%	Yes 34,2%	

**Investigations of sociological group from** <https://www.unian.info/politics/1587236-poll-30> [4]

	unian. info	TSATU
• to see better living conditions	53%	58%
• the desire to safeguard a better future for their children	52%	54%
• lack of a decent job in Ukraine	32%	41%
• to seek better self-realization	13%	46%
• it is due to the feeling of being at risk in Ukraine	8%	
• want to get a better education and better health care	7%	
• seek better conditions for doing business	5%	24%

**Conclusion.** It should be noted, that our students have the same views about the radical changes come over in the life of our country as the young people from the other regions of Ukraine. The situation is not so clearly. Many people have lost their confidence in the government's ability to handle the economy. They emigrate. But our country in spite of all problems has a future. 55% of youth are ready to be patriots, live and work in Ukraine.

## References

1. Malynovska O. Migration in Ukraine: Facts and Figures [Електронний ресурс] / Olena Malynovska // IOM Mission in Ukraine. – 2016. – Режим доступу до ресурсу: [http://www.iom.org.ua/sites/default/files/ff\\_eng\\_10\\_10\\_press.pdf](http://www.iom.org.ua/sites/default/files/ff_eng_10_10_press.pdf).
2. Duma D. Ukraine's youth dilemma: to be or not to be? [Електронний ресурс] / Dmytro Duma // 112international. – 2016. – Режим доступу до ресурсу: <http://112.international/opinion/ukraines-youth-dilemma-to-be-or-not-to-be-2764.html>.
3. Puhalska A. Analysis of external migration of Ukraine [Електронний ресурс] / A. Puhalska, A. Chernysheva, I. Zdanovskyi // Zaporizhzhyan National University, Ukraine. – 2013. – Режим доступу до ресурсу: [http://www.rusnauka.com/13\\_EISN\\_2014/Economics/5\\_169111.doc.htm](http://www.rusnauka.com/13_EISN_2014/Economics/5_169111.doc.htm).
4. Poll: 30% of Ukrainians want to emigrate [Електронний ресурс] // unian.info. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.unian.info/politics/1587236-poll-30-of-ukrainians-want-to-emigrate.html>.

УДК: 657.6 = 11

## INTERNAL AND EXTERNAL AUDITORS: PECULIARITIES OF THEIR COOPERATION

**Mykul'skyi V.S. master student, accounting and taxation**

**Zhukova T.V., language advisor**

*Tavria State Agrotechnological University*

**slavon1mol@mail.ru**

**zhu-tetiana@yandex.ua**

*Про аналізовано принципи взаємовідносин між зовнішніми і внутрішніми аудиторами. Розглядаються основні обов'язки внутрішнього та зовнішнього аудиту та відповідальність зовнішньої служби аудиту у разі використання матеріалу внутрішньої служби аудиту.*

**Problem setting.** A lot of work, carried out by internal audit service can be crossed with the work that is held by external auditors. Especially if we are talking about management processes in the enterprise. Very often, when conducting an audit of financial statements, including assessing and determining risk areas, the internal audit service is highly needs the assistance of the external audit and Vice versa. Thus, instead of duplicating all audit procedures, the internal or external audit service can rely on work done by another service.

**Analysis of recent research.** This subject had a place in the works of many famous scientists, among which are Birkett, William P., Fargason, James Scott., Frigo, Mark L., Krull, George W., Stephen V.N. Yates., Sawyer, Lawrence B., Selim, Georges M. and David McNamee and other.

**The purpose of the article** is to show the basic principles of interaction of internal and external audit.

**Basic materials research.** The audit is the process of providing practical assistance to economic management and service companies on doing business and managing its finance and accounting to establish financial and management accounting, providing various consultations.

The audit of the enterprise is regulated by the international standards on auditing (ISA) 610, which establishes the way in which the knowledge, skills and experience of the internal audit service will be used and how they will interact with the external audit service in the future. However, the external audit service itself can determine when to apply for support to the internal audit service, and whether it needs it at all.

Internal audit is an independent expert activity of the internal audit of the financial institution that allows inspecting and assessing the internal control system; financial and economic information; compliance with laws, regulations and other requirements.

External audit is an audit conducted by an independent audit organization (auditor) on a contractual basis with an economic entity, mainly for the purpose of an objective assessment of the reliability of accounting.

The main purpose of internal audit is to ensure the efficiency of all activities at all levels of government and in the protection of the legitimate property rights of the entity and its owners (shareholders).

The results of the internal auditors use external auditors. Evaluation of the internal audit function significantly affect the opinion of the external auditor on the possible use of the work of the internal auditor.

To facilitate this, ISA developed three steps that the external auditor should work through, when determining to what extent, if any, direct assistance can be provided, and the steps are:

- prohibited by law or regulations of the service of the external audit may be prohibited by law to seek the support of the internal audit service;
- evaluation of the existence and significance of threats to objectivity of the internal auditors;
- assessment of competence of the internal audit service - competence of the internal audit function is likely to be deemed satisfactory where it can be evidenced that the function as a whole operates at the level required to enable assigned tasks to be performed diligently.

In order to conduct this type of evaluation, the auditor needs to take into account:

- does the enterprise have an adequate policy of recruiting, training and assigning staff to the internal audit service;
- do internal auditors have the appropriate qualifications and have the relevant courses been conducted;
- does the internal audit service with all the necessary knowledge which relate to financial statements;
- does the internal audit service have knowledge of all the industries that the firm leads and can it display in the financial statements.

The evaluation of the objectivity and competence of internal auditors, which was mentioned above, allows the external audit service to verify whether it is possible to rely on the audit conducted by internal auditors.

For methodological support of use of the internal audit unit of the institution, inspected, should be co-operation arrangements to the definition of their use in the audit process efficiency.

Coordination and cooperation between the internal and external auditors may occur throughout the audit process.

At different stages of the audit, the external auditor should note the following responsibilities when using internal auditors to provide direct assistance:

- after accepting assistance from the internal audit service, the external auditor is obliged to report the scope and nature of the extent to which the internal audit service will be involved to the persons who manage the enterprise;
- before start working with the internal audit service, the external auditor should receive permission from the manager that he will fully comply with the internal audit service, and internal auditors must be subordinate to the external audit service;
- in the course of the audit, the external auditor should monitor, direct and analyze the work performed by the internal audit service, paying special attention, since the internal auditors are not dependent on the organization;
- the external auditor is required to document the assessment of the existence and significance of threats to objectivity, the level of competence of internal auditors, written documentation and agreements, and all working documents that will assist in conducting an audit at the enterprise.

Working with internal auditors, external auditors can significantly increase the effectiveness of their checks. Independent auditors or audit firms that checks should be aware of the activities of internal auditors of the company. During the annual audit, internal auditors under the control of independent auditors may perform some work. However, the responsibility for the conclusions of the audit rests with the independent auditor.

**Conclusion.** The external audit service should professionally approach the issue of using the internal audit service when conducting an audit of financial statements in the enterprise. The auditor should understand how the work performed by the internal audit service is evaluated, and in which cases it is necessary to involve this service. Whatever it was, the external auditor should be aware of the full extent of the importance of the work performed, and whether to use all the information provided by the internal audit when issuing an audit report.

#### **References.**

1. Abbott, L. J., S. Parker and G. F. Peters. 2010. Serving two masters: The association between audit committee internal audit oversight and internal audit activities. *Accounting Horizons* (March): 1-24.
2. Abdolmohammadi, M. J. and S. R. Boss. 2010. Factors associated with IT audits by the internal audit function. *International Journal of Accounting Information Systems* 11(3): 140-151.
3. Boritz, J. E., B. G. Gaber and W. M. Lemon. 1988. An experimental study of the effects of elicitation methods on review of preliminary audit strategy by external auditors. *Contemporary Accounting Research* 4(2): 392-411.
4. Choo, F. 1989. Cognitive scripts in auditing and accounting behavior. *Accounting, Organizations and Society* 14(5-6): 481-493.

UDC 004.43 = 111

## MODERN TECHNOLOGIES FOR YOUTH: BENEFITS AND THREATS

**Torbunova A., group 21, Computer science**  
**Lytvyna Yu.S., Candidate of Pedagogical Sciences,**  
**Associate Professor**  
*Tavria State Agrotechnological University*

**e-mail: naumova1997nastya@mail.ru**

**e-mail: yulitv@mail.ru**

*Автор статті розкриває проблематику сучасних технологій та досліджує їх користь та недоліки для підлітків. У статті наведено короткі відомості про значення сучасних технологій для суспільства, а також правильне та розумне користування ними.*

**Problem setting.** Modern technologies have spread almost all over the world becoming an essential part of our life. High technology, efficient production materials, huge human capital are attributes for this century. In addition, computers, the Internet, mobile phones, electronics make our lives easier and more productive. But what does the technology progress really mean?

**Analysis of recent research and publications.** A lot of surveys on how people interact with or react to technology were conducted by many scientists. Anna Mieczakowski, Tanya Goldhaber and John Clarkson emphasize that technologies, in particular “ICT can both help and hinder individuals and families, although it depends how the technology is used”[1].

**The purpose** of this article is to justify the necessity of modern technologies and focus on their proper use.

**Basic material research.** Modern technologies are technologies that are perceived as capable of changing the status quo [1]. These technologies are generally new or adapt existing technologies that are still controversial or relatively undeveloped. Modern technologies include a variety of technologies such as educational technology, information technology, nanotechnology, biotechnology, cognitive science, psychotechnology, robotics and artificial intelligence.

In fact, technological progress is the development, transformation from the lowest to the highest level, from less perfect things to more perfect ones. It is an eternal capability of human intelligence, science development and, of course, moral development. When we clearly understand what the progress is, we will come to conclusion that it is a very contradictory process especially in the modern society. In one area we have a great progress but in another one it threatens with degradation or regress. Therefore, we have to consider both its benefits and threats for people, in particular the youth.

Nobody would deny the importance of modern technology. The best definition of technology is the science applied for practical purposes [2]. Due to its rapid development people can use many smart gadgets in everyday life. We have stopped washing the clothes by hand or we don't wash the dishes after meal or use brooms for cleaning having special household appliances. Obviously, we have everything we need and even more. Moreover, our jobs are much easier than they were even 20 years ago. Technology makes our life easier. For example, with the help of a computer we can find the necessary information not wasting our time. Finally, modern technology gives us a wide range of entertainment, such as listening to music and watching entertaining programs, playing computer games and opportunities for communication with people living far away. All these modern devices have nearly replaced people. However, it is not always good.

As any sphere of our life, modern technology has some disadvantages. Firstly, we forgot about libraries and books because the Internet takes a lot of our time. Today people simply cannot imagine their life without a laptop, a MP3 player, a smartphone, an Iphone, a camera, headphones, a printer, a scanner, a tablet PC etc. Furthermore, these innovations could also have a negative influence on people as it is not healthy to use them for a long time. Sitting for long time in front of a computer leads to eyesight and back problems; cell phones have negative vibes that affect a human



body. So children and teenagers have to be careful using these gadgets and their parents should monitor the excessive use of cell phones.

Special attention should be paid to the use of modern technologies by children. At this age they cannot use a new gadget sensibly, but they only use it as a toy. This addiction to a smartphone can lead to big problems in the future. For instance, it will be difficult for a child to develop necessary social skills, as he is used to communicating only online. In this case it would be more beneficial if parents involved their children in reading books, playing sports games outside and spending more time together and communicating with each other.

### **Conclusion.**

In conclusion, we would like to say that the obvious progress in technology does not lead to the progress of the whole society automatically because the progress includes also intelligence and morality development. We should use modern technology within reasonable limits by centralizing the location of technology, creating rules and educating family members. In this way it would benefit us not doing any harm. We have to keep in mind that any technological progress can be dangerous to some extent as both people and the surrounding nature might suffer from scientific advances.

### **References:**

4. Mieczkowski, A., Goldhaber, T., Clarkson J. (2011). Culture, Communication and Change: Summary of an investigation of the use and impact of modern media and technology in our life. University of Cambridge
5. Rotolo, D., Hicks, D., Martin, B. R. (2015) What is a Modern technology? Research Policy 44(10): 1827-1843.

UDC 339.9

## UKRAINE AND CANADA: ECONOMIC RELATIONS

**Hanzha O., master's level student of Economics**

**belka095@mail.ru**

**Meleshko O., language advisor**

**emeleshko12@gmail.com**

Tavria State Agrotechnological University

*Подано загальний огляд відносин між Канадою та Україною. Розглядаються торгово-економічні відносини, аналізується реакція Канади на кризу в Україні, досліджується інформація про гуманітарну допомогу й угоду про вільну торгівлю.*

Canada and Ukraine have enjoyed close relations since Canada became the first western country to recognize Ukraine's independence on December 2, 1991. The bilateral relationship is strengthened by warm people-to-people ties, rooted in the 1.3 million strong Ukrainian-Canadian community.

The purpose of our research is to analyze and determine the level of economic cooperation between Ukraine and Canada.

Historic ties of friendship forged through generations of Ukrainian migration to Canada reinforced by shared values, and interests to produce a mature, balanced and mutually beneficial partnership. The 1994 Joint Declaration on the "Special Partnership", renewed in 2001, and again in 2008, recognizes Canada's support for the development of Ukraine and the importance of our bilateral cooperation.

Canada and Ukraine cooperate in a range of international organizations, including the United Nations (UN), the Organization for Security and Cooperation in Europe (OSCE), and La Francophonie [1].

In coordination with partners and allies, Canada has imposed sanctions against more than 270 Russian and Ukrainian individuals and entities. Since January 2014, Canada has also announced more than \$700 million in much-needed assistance to Ukraine, including \$400 million in low interest loans to help Ukraine stabilize its economy and over \$240 million in bilateral development assistance focusing on democracy, the rule of law, and sustainable economic growth. Canada sent approximately 300 observers each to monitor the May 2014 Presidential elections and the October 2014 parliamentary elections. Canada is also deploying 25 monitors to the OSCE Special Monitoring Mission to Ukraine. In terms of bilateral security support to Ukraine, Canada has contributed over \$16 million in non-lethal military equipment to Ukraine's armed forces. In addition, they have deployed approximately 200 Canadian Armed Forces personnel to Ukraine until March 31, 2017, to develop and deliver training and capacity-building programmes for the Ukrainian forces. Canada has also contributed \$1M to the NATO Trust Funds for Ukraine [1].

Ukraine is one of 25 countries of focus for Canada's development assistance. Since Ukraine's independence in 1991, Canada has provided over \$493 million in development assistance support to Ukraine. During and following Ukraine's "Revolution of Dignity", Canada has expedited and substantially increased support to Ukraine in the areas of advancing democracy and sustainable economic growth.

The goal of Canadian bilateral development assistance in Ukraine is to improve economic opportunities for Ukrainians in a strengthened democracy. Canada is working with the Government of Ukraine and other development partners to rapidly implement the significant reforms needed for Ukraine to realize its full economic potential and build a sound public institutional and legal environment for closer integration with Europe.

Canada is a leading partner for Ukraine in the following areas: democracy and governance, macroeconomic and financial sector management, civil society development, prevention of human trafficking, legal, law enforcement and judicial reform, agriculture, decentralization and local economic development, SME development, media freedom, and the promotion and protection of hu-

man rights, including religious freedom. In addition to contributing to numerous bilateral and multi-lateral electoral observation missions, Canada has consistently supported electoral system capacity-building in Ukraine. Canada is also supporting Canadian and international humanitarian organizations to respond to the humanitarian needs of conflict-affected people in eastern Ukraine [1].

Canada and Ukraine enjoy positive commercial relations, and in Canada's Global Market Access Plan, Ukraine is designated a priority emerging market with specific opportunities for Canadian businesses. According to the State Statistics Service of Ukraine the volume of bilateral trade of goods between Canada and Ukraine in 2015 totaled \$263.8 million USD (12.2% less compared to the 2014).

Export of goods from Ukraine to Canada increased by 38.8% and amounted to \$72.6 million USD and import from Canada to Ukraine decreased by 19.2% totaled \$191.2 million USD. The volume of bilateral trade of services between Canada and Ukraine in 2015 totaled \$125.3 million USD (21.9% less compared to the 2014). Export of services from Ukraine to Canada decreased by 15.9% and totaled \$86.7 million USD and import from Canada to Ukraine decreased by 21.9% totaled \$125.3 million USD. In the first quarter of 2016 export of goods from Ukraine to Canada totaled \$7.57 million USD (43.6% less compared to the same period in 2015) and import from Canada to Ukraine totaled \$26.6 million USD (54.8% less compared to the same period in 2015). Bilateral trade balance in goods to Ukraine for this period was negative - \$19.03 million USD.

The volume of bilateral trade of services between Canada and Ukraine in the first quarter of 2016: export - \$15.2 million USD (79% from the same period in 2015) and import - 13.85 million USD (68% from the same period in 2015). Bilateral trade balance in services to Ukraine for this period was positive - \$1.34 million USD.

Top exports from Ukraine to Canada included copper wares, mineral fuels, oil and refining products, ferrous metals and products, nuclear reactors, boilers, fish and seafood, meat, pharmaceuticals, machinery and fertilizers. Canada's merchandise imports consist of iron and steel products, pharmaceutical products and woven apparel [2].

There is much room to expand commercial relations between Canada and Ukraine. Ukraine continues to be a promising market for agrifood products, fish, and seafood. Given Ukraine's significant unconventional oil and gas deposits, there is increased interest in these sectors as well. In addition, Ukrainian students continue to come to Canada to study at Canadian universities [1].

On January 26, 2015 Canada's Minister of International Trade, Ed Fast, and Ukraine's Minister of Economic Development and Trade, Aivaras Abromavičius announced renewed negotiations toward a Canada-Ukraine Free trade Agreement to promote growth and prosperity in Ukraine.

July 14, 2015 - in the framework of the working visit to Canada of the Prime Minister of Ukraine Arseniy Yatsenyuk, the document on completion of negotiations regarding the establishment of a FTA between Ukraine and Canada was signed.

On July 11, 2016 - Canadian Prime Minister Trudeau, Ukraine's President Poroshenko and Prime Minister Groysman witnessed the signing of the milestone Canada-Ukraine Free Trade Agreement in Kyiv.

The provisions of the Agreement on free trade between Ukraine and Canada provide, in particular, the deepening of trade and economic cooperation, including trade in industrial and agricultural goods, intellectual property protection and regulation of public procurement.

When the Agreement entries into force Canada makes free access to 98% of its goods market to Ukrainian exporters immediately. But Ukraine completely abolishing import duties will have a transition period before the liberalization of the market. In the long term for the business the Agreement will be the opportunity to diversify trade flows, will be the impetus to modernize Ukrainian enterprises for the production of goods with high added value for the export to Canada. [2]

#### **References**

1. Canada - Ukraine Relations: [http://www.canadainternational.gc.ca/ukraine/bilateral\\_relations\\_bilaterales/index.aspx?lang=eng](http://www.canadainternational.gc.ca/ukraine/bilateral_relations_bilaterales/index.aspx?lang=eng)
2. Embassy of Ukraine to Canada/Ukraine and Canada / Trade and economic relations: <http://canada.mfa.gov.ua/en/ukraine-ca/trade>

UDC 620.9

## LIVING GREEN: SIMPLE IDEAS FOR HOME

**Slobodniuk I., Shved Ye. 2nd-year students**

**irochka.nett@gmail.com**

**Polikarpova Yu.O., PhD in Philology,**

**yupolik@ua.fm**

**Assoc. Prof., language advisor**

*Tavria State Agrotechnological University, Melitopol*

*Автори розглядають практичний аспект екологічного підходу і на основі вивчення закордонного досвіду пропонують практичні рекомендації, як українцям зробити свої домівки більш екологічно відповідними.*

Nowadays many people realize the necessity of being eco-friendly and caring of the environment. However, not many Ukrainians know how to live a more sustainable life.

The objective of our research is to develop some recommendations for Ukrainians on how to live green.

As we know, the key idea of green living is environmental responsibility. So, we should take this responsibility and change our way of life. Actually, it is not so difficult as it may seem.

Having conducted the research of the topic we can make some recommendations on how Ukrainians can make their homes greener.

Remember that living green is a process. Have realistic expectations, set up achievable goals, start small and improve on the way [1].

We recommend you to start with thinking over the problem of how to make your home green. First, consider energy wastes and cut them down. Use natural light, wash windows to allow more light get inside. Do not overheat your home, the optimal temperature inside for cold seasons is from +18 to +20 C. However, in summer the temperature inside should not be too low, the difference in temperature inside and outside should not be more than 5 C.

Another thing to keep in mind is to use less chemical washing substances and substitute them with the natural ones. Temperature of washing is not to be too high, because our clothes are usually not so dirty. Heating water in your boiler should be done only when you need hot water. It is not wise to keep it switched on all the time. Switching it off can help you save both energy and money. Unplugging appliances when they are not in use is also helpful for this purpose [2].

Plastic bags and tableware are a real disaster in our time. A good advise is: when you travel somewhere substitute plastic goods with natural ones: use natural table covers, paper plates and cups, paper or cloth towels and napkins. Do not buy bottled water, use filters instead and pour water into special sports water bottles. Do you know that according to US local newspapers surveys in New York: New York Post, Newsday and Daily News - New York's people throw away 2.5 million plastic bottles every hour [3].

Try to support eco-friendly companies and read the labels carefully. Participate in planting trees, garbage collection and other eco-friendly campaigns.

As a conclusion, it is easy to live green. You just need to start and change your thinking and lifestyle.

### REFERENCES

1 Loux R. Easy green living: the ultimate guide to simple, eco-friendly choices for you and your home / Renee Loux. – USA: McMillan, 2008. – 640 p. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://books.google.com.ua>.

2 Horn G. Living green: a practical guide to simple sustainability / Greg Horn. – USA: Freedom Press, 2006. – 282 p. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://books.google.com.ua/>.

3 Benefits of using sports water bottles [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.atlasware.net/blog/-benefits-of-using-sports-water-bottles/>

UDC 637.5

## MEAT INDUSTRY'S ROLE IN FOOD TECHNOLOGY

**Karaulova S. 2nd-year student**

**impala98380@gmail.com**

**Meleshko O. I., language advisor**

**emeleshko12@gmail.com**

*Tavria State Agrotechnological University*

*Розглядається роль м'ясної промисловості у виробництві продуктів харчування, виробництво різних видів консервів, акцентують увагу на ефективності тваринництва.*

In the system of agriculture food industry is closely linked to it. The main objective of the food industry is food production, which is composed of more than 40 sectors: Sugar, Flour, Meat, Dairy, Bakery, Dairy, Confectionery, Alcohol, Macaroni, Brewing, Fish, Wine, Canning etc. [1]

Meat production is a complex of productions, starting sequentially processing agricultural raw materials - cattle.

The purpose of our research is to describe peculiarities of meat industry and show its importance.

Subject of our research is a role meat industry in food technology.

The main products - meat - and related products such as certain types of offal and fat food, intended for food purposes. Processed skins serve as a basis for development of tanneries on the different types of skin. Treated ulcers are mainly used as the shell sausage. Technical materials, inedible by-products, as well as recyclable waste are directed to the production of animal feed, food and technical, soap, gelatin [2].

The structure of the meat industry depends on what products produced from the raw materials. A meatpacking plant is the main type in production of the industry. Most often, the meatpacking plant includes production of sausages and smoked products. In other organizations, there is a separate production (shop, department or section) of meat semi-finished products, canned meat, medical preparations.

Meat industry produces perishable products, so the structure of organizations includes refrigerators, where they refrigerate, freeze, defrost and store meat and meat products. Organizations that produce canned meat, produce and tin cans for them.

In accordance with current standards, the main products of meat and fat production are divided into categories of meat of each type of livestock [3].

The livestock sector not only uses more land than any other human activity; It is also one of the largest participants in water pollution and a huge source of greenhouse gas emissions. In this respect, the efficiency of feed conversion for species is an important factor. In addition, taking into account other factors, such as the use of energy, pesticides, land and non-renewable resources, beef, lamb, goat and bison, as red meat resources show inferior efficiencies; The bird and eggs come out best.

The main types of meat products or meat products include the following food products:

- Fresh or frozen meat;
- Meat semi-finished products;
- Meat gastronomy (smoked meat, canned meat, sausages and meat delicacies);
- Ready-made meat dishes or meat cooking.

In the narrow sense, meat products are understood to mean a certain type of meat product, which is distinguished by its increased nutritional value and distinctive taste, as well as consumer characteristics. Meat products can be eaten as an independent dish [4].

For example, by the type of raw material, sausage products made of meat or from offal products are isolated. By the type of shell, there are sausages with food or natural, as well as an artificial shell. In addition, there are types of sausages such as sausages, boiled, smoked and semi-smoked sausages, liver sausage, brawn, as well as sausages, meat bread and jelly. For the produc-

tion of sausages use low-fat beef, shpig, poultry meat, pork, and besides such offal as brains, cica-  
trix, liver and heart [5].

Canned meat - meat products packed in sealed tin or glass jars and exposed to high-  
temperature destruction of microorganisms, and to provide product stability during storage. Canned  
foods are made with chilled or thawed mature beef, lamb, pork, offal, fresh, good-quality sausages,  
ham, stuffing and other products (cereals, pulses, food melted fat, pasta).[6]

**REFERENCES:**

1. [https://uk.wikipedia.org/wiki/Харчова\\_промисловість](https://uk.wikipedia.org/wiki/Харчова_промисловість)
2. Theory and practice REFINING myasa- Lisitsyn AB and others. 308 стр., 2008
3. Technological equipment enterprises MEAT promyshlennosty- VI Ivashov, 736  
pp., 2010
4. <http://findfood.ru/product/mjasnye-izdelija>
5. Technology and equipment for the production of sausages and semi-finished prod-  
ucts: Textbook- Antipova LV, 600 pp., 2011
6. Technology of poultry meat products-Mitrofanov NS 328 pp., 2011

UDC 620.9

## LIVING GREEN: PROSPECTIVES FOR UKRAINIANS

**Tereshchenko Y., 2nd-year student**

**. Polikarpova Yu.O, PhD in Philology, Assoc. Prof., language advisor**

**yupolik@ua.fm**

*Tavria State Agrotechnological University, Melitopol*

*Розглядається важливість екологічного підходу, і на основі вивчення досвіду європейців запропоновано можливі шляхи його практичної імплементації в Україні.*

From year to year the situation with the environment pollution on Earth is getting more and more difficult. Moreover, the resources on which our survival depends are quickly disappearing. One of the reasons is that people use so many resources of the nature that this causes rapid changes in the environment. All these challenges make use think about the future both of the planet and people living on it. Our key idea is that we can change the situation by changing our thinking and behavior.

The objective of our research is to analyze the concept of “green living” and outline some ways it can be implemented in Ukraine.

As it is known, the greenest countries in the world are Iceland, Switzerland, Costa Rica, Sweden, Norway, France, Austria (according to the the Environmental Performance Index (EPI)) [1]. The ideas of green living are being widely spread in Europe and the USA. A lot of books that offer sustainable living practices concerning energy, water, and solid waste are printed and the ideas of living green are disseminated at various conferences, meetings, schools etc. They understand that training environmentally conscious leaders will have many benefits for the environment [1].

The concept of living green means that every person should make his/her contribution in making the world greener, more ecological and sustainable. The key idea of green living is environmental responsibility.

Having conducted the research of the topic we can make some recommendations on how to help Ukrainians turn to green living.

First, we should reduce energy consumption and increase use of alternative and renewable energy wherever it is possible.

Second, it is necessary to buy and use less unnecessary things in order to cut wastes. We have to collect and recycle everything that can be recycled. Another idea is to make things live longer by repairing them, increasing efficiency and using during longer periods of time. What we can also do is to give our preferences to organic products that can be easily decomposed and do not harm the environment [2].

Third, planting trees and other plants is necessary, as well as saving the forests in Ukraine. This will make our air cleaner and help to decrease breathing problems and diseases.

Fourth, Ukrainian businesses are to turn to green production and eco-friendly attitude to doing business. Everywhere they can use organic materials they should do it.

As a conclusion, all the ways of living green described in the article are to be used in Ukraine. This will promote eco-friendly ideas in the country and will help to care about the environment more efficiently.

### REFERENCES

1 Loux R. Easy green living: the ultimate guide to simple, eco-friendly choices for you and your home / Renee Loux. – USA: McMillan, 2008. – 640 p. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://books.google.com.ua/>.

2 Horn G. Living green: a practical guide to simple sustainability / Greg Horn. – USA: Freedom Press, 2006. – 282 p. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://books.google.com.ua/>

## **СЕКЦІЯ 1.**

# **ІНОЗЕМНІ МОВИ: НАУКОВІ ПОШУКИ СТУДЕНТСТВА (ФРАНЦУЗЬКА МОВА)**



УДК 631.362.36=133.1

## L'INSTALLATION ÉLECTROTECHNOLOGIQUE DE RÉGLAGE DU RENDEMENT ET DE LA QUALITÉ DE L'ÉTALONNAGE DU GRAIN

Bedletskyi V.G. gr. 11MB EE

e-mail: 15\_vitalik\_95@mail.ru

Vynogradova M. S., dirigeant scientifique, maître-assistant e-

mail: margaryta.vynogradova@tsatu.edu.ua

Таврійський державний агротехнологічний університет

У статті розглянуто принцип калібрування і очистки зерна за допомогою стрічкового транспортера та електромагніту. Приведені теоретичні розрахунки роботи установки та принципова схема керування.

**La formulation du problème.** Le rendement élevé des céréales est un indicateur principal du fait que l'année ne sera pas pauvre en aliments, et l'homme aura assez de grain nécessaire pour la nourriture. Le grain est un être vivant et on ne peut pas traiter avec lui comme avec du sable, il aura une incidence sur le goût et les caractéristiques de qualité dans l'avenir. Pour améliorer ses caractéristiques qualitatives de façon significative, des experts font de l'étalonnage du grain.

La séparation des céréales est effectuée, en général, en fonction de la taille, des performances aérodynamiques, de l'élasticité, de la densité, etc. Pour que les graines répondent aux exigences des normes modernes, c'est-à-dire, pour qu'ils soient propres et aient de bons propriétés de semis et de rendement, dans le processus de la préparation des cultures il faut utiliser un dispositif de nettoyage et de calibrage des grains.

**L'analyse des recherches récentes.** À l'heure actuelle, il existe des technologies les plus répandues pour la séparation des graines en fractions et pour la purification de leurs additions. Les plus courantes entre elles sont des technologies qui les séparent d'après:

- la longueur, les surfaces des cellules spécifiques;
- l'épaisseur, le grillage aux trous allongés;
- la largeur, le grillage aux trous de forme ronde;
- la forme, le grillage de la forme triangulaire et d'autres orifices en forme;
- les performances aérodynamiques, les canaux du type de séparateur pneumatique;
- la forme et la surface, la plate-forme laineuse situé de façon oblique;
- les caractéristiques magnétiques, le procédé de la séparation magnétique.

**Les résultats de la recherche.** Ce processus (la méthode de la séparation magnétique) se déroule dans des conditions de production particulières et se fait pour trier la récolte, sélectionner les meilleurs grains pour la consommation. Ainsi, on reçoit une séparation précise des graines à grandes variations, allongées, rondes ou d'autres variations physiques. Ci-après, chaque sous-type est utilisé à des fins diverses. Et en tenant compte de l'automatisation totale du processus, on trouve que la méthode d'étalonnage permet d'économiser beaucoup de temps professionnel, et ce ne sont pas tous les avantages de l'étalonnage.

Le principe du fonctionnement de l'installation proposée:

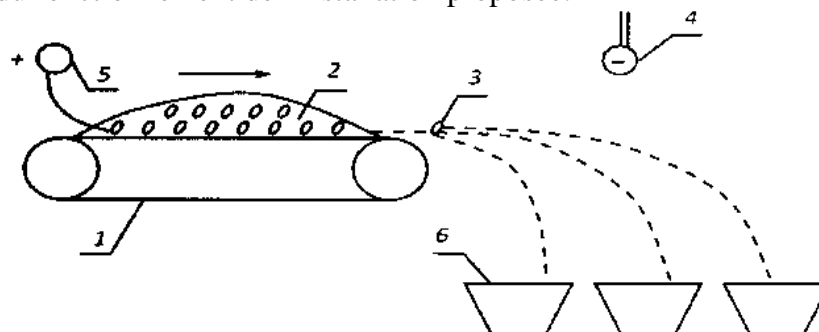


Figure 1 - Le principe du fonctionnement de l'installation

Les graines sur le convoyeur se chargent positivement. Le convoyeur se déplace à une certaine vitesse. Pendant le décollage, lorsque de certaines graines voleront du convoyeur, les deux forces agiront sur elles: la force de la gravité et la force de l'interaction avec la plaque, qui sont chargées avec une charge négative. La résultante de ces deux forces va former la trajectoire d'une seule graine. Ainsi, plus la puissance de la graine, plus est la force de la gravité et ainsi les graines tomberont dans un des conteneurs, qui est plus proche du convoyeur. C'est de telle façon que va fonctionner le calibrage du riz.

Faisons des conditions théoriques de la reconstruction de l'installation concernant la partie où les graines tombent sous l'influence des forces de la gravité. La force de l'attraction agira sur les semences individuelles sous l'influence de la gravité de la Terre.

$$F = \frac{q_1 \times q_2}{4\pi \cdot \varepsilon \cdot \varepsilon_0 \cdot r^2} \quad (1)$$

- Où  $Q_1$  est une graine de charge positive,
- $Q_2$  est une plaque chargée négativement
- $\varepsilon$  - est une constante diélectrique relative de l'air
- $\varepsilon_0$  est une permittivité relative de l'air,

Rest une distance de semences jusqu'à la plaque

Alors que des graines seront éloignées de la plaque, c'est-à-dire, la distance entre elles augmentera, la force électrique diminuera. Le vecteur de la force résultante se rapprochera de la force de gravité et formera une trajectoire du mouvement des graines.

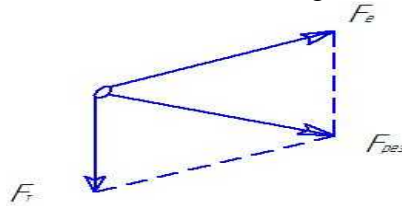


Figure 2 - Le vecteur de la force résultante

L'analyse du mouvement des graines simples sous l'action de ces deux forces a montré qu'il est possible d'améliorer la qualité de l'étalonnage des graines en réglant la puissance électrique.

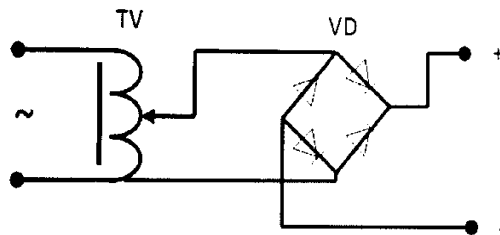


Figure 3 - Le schéma du réglage de la puissance électrique

Pour créer des charges électriques de semences du riz et d'une plaque qui est chargée négativement, nous avons le schéma suivant.

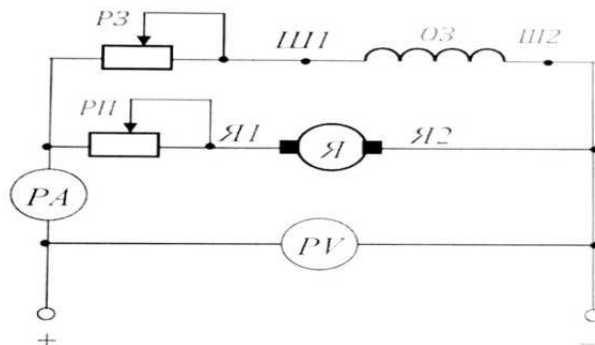


Figure 4 – Le schéma du fonctionnement du moteur

Pour résoudre les problèmes du rendement de l'installation, prenons la décision de régler la vitesse du mouvement de convoyeur par un moteur à courant continu. Autrement dit, la vitesse du moteur de convoyeur sera réglée par l'amplitude de la tension appliquée à une valeur de courant d'excitation constant.

**Conclusion.** Cette installation de l'étalonnage du grain augmentera considérablement la qualité de l'étalonnage des grains en raison de deux facteurs:

1. La régulation de la qualité de l'étalonnage du grain est fournie en raison des charges des grains et de la plaque.
2. La régulation de la puissance de l'installation électrotechnologique est fournie en ajustant la vitesse du convoyeur avec la graine, ce qui se produit avec le moteur à courant continu.

#### **Bibliographie**

1. Очистка и калибровка зерна [Електронний ресурс]. - Режим доступа: <http://strahlrus.ru/catalog/ochistka-zerna/ochistka-i-kalibrovka-zerna/>
2. Регулировка частоты вращения двигателя постоянного тока [Електронний ресурс]. - Режим доступа: <http://elektrikam.com/regulirovanie-chastoty-vrashheniya-dvigatelje-nezavisimogo-vozbuzhdeniya/>

УДК 537.322=133.1

## L'ÉLÉMENT PELTIER THERMOÉLECTRIQUE BASÉ SUR L'EFFET SEEBECK

Dorobalo O.V., gr. 11MB EE

e-mail: sasha.dorobalo@yandex.ru

Vynogradova M. S., dirigeant scientifique, maître-assistant

e-mail: margaryta.vynogradova@tsatu.edu.ua

Таврійський державний агротехнологічний університет

У статті розглянуто теоретико-методичні положення та висвітлені деякі аспекти покращення теплопровідності та коефіцієнта корисної дії термоелектричного елемента.

**La formulation du problème.** L'effet Peltier découvert par J.J. Peltier en 1834, est appelé encore l'effet thermoélectrique qui représente un phénomène physique pour le déplacement de la chaleur à travers le courant électrique. Il se produit dans des matériaux conducteurs de natures différentes.

Le principal inconvénient de l'élément Peltier est le coefficient économique, ce qui conduit à une forte consommation de l'énergie électrique avec une différence considérable de température. Pour améliorer le coefficient thermique, on a conçu des éléments thermo-électriques, qui sont largement utilisés dans ce domaine de la technique et peuvent atteindre une température inférieure à 0 ° C.

**L'analyse des recherches récentes.** L'effet Peltier consiste au transport de l'entropie de la charge (des électrons et des trous) dans des matériaux conducteurs. Ainsi, lorsque l'absorption de la chaleur se produit dans la jonction «B», et revient à la jonction «A», ceci se passe parce que des électrons ou des trous perdent la charge pendant le passage de l'entropie dans des matériaux «y» et dans des matériaux «x», «A» (la réaction exothermique), sinon ils renvoient l'entropie du passage des matériaux «x» aux matériaux «y» jusqu'à «B» (avec l'absorption de la chaleur), conformément à la première loi de la thermodynamique.

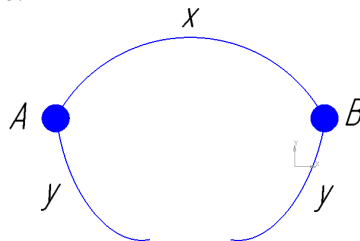


Figure 1 – Schéma de principe thermo-électrique.

Ces conducteurs sont liés par des conjonctions A et B. Le contact A refroidit pendant que le contact B se rechauffe lorsque le courant X traverse les deux conducteurs.

Comme on peut voir, l'élément Peltier a un effet inverse. La différence des températures entre les bornes «A» et «B» conduit à une force électromotrice FEM et à un courant électrique.

Kelvin a prouvé que les effets Peltier et Seebeck sont liés entre eux. [1]

$$\Pi_{ab} = S_{ab} \cdot T \quad (1)$$

où T est la température (en kelvins) de la jonction.

Cet effet est efficace pour induire un courant électrique en général, parce que la conductivité thermique ne se produit pas à la même vitesse entre les deux conducteurs. Les porteurs de charge se déplacent rapidement dans une direction, ce qui indique à la différence de charge suffisante pour provoquer une différence de potentiels de la source d'alimentation.

Une telle haute performance a une rigidité diélectrique et des courants élevés, la majeure partie de l'énergie est dissipée à nouveau sous la forme de chaleur. Cependant, le procédé permet l'utilisation de tels générateurs thermoélectriques pour un courant très faible, ainsi que leur

utilisation en tant que des capteurs pour la mesure de la température avec une précision élevée, la connexion des amplificateurs de puissance pour une extrapolation à courant nul. De tels capteurs sont utilisés, par exemple, dans les composants électroniques (par exemple, dans les microprocesseurs) pour ajuster rapidement sa température grâce à la réaction dynamique sur leur fréquence de fonctionnement.

**Les matériaux de base de la recherche.** L'élément Peltier est un convertisseur thermoélectrique, dont le principe de fonctionnement est basé sur l'effet Peltier, c'est-à-dire, sur une différence de température qui se produit en présence du courant électrique. Ainsi, un parti de l'élément se chauffe et l'autre refroidit. Cet élément est largement utilisé dans de divers dispositifs et unités. Il est utilisé dans des domaines nécessitant une grande fiabilité et la précision, tels que l'espace, les activités médicales et militaires. [2]

Le problème fondamental dans la construction des éléments Peltier avec une grande efficacité consiste en ce que les électrons libres dans le matériau conduisent un courant électrique et de la chaleur. Le matériau utilisé pour l'élément Peltier doit avoir deux propriétés simultanément, conduire le courant électrique et conduire mal la chaleur.

On peut résoudre ce problème en utilisant des semi-conducteurs amorphes qui augmentent le nombre de thermocouples dans la cellule. Le matériau semi-conducteur actif permet d'augmenter la distance entre les plaques supérieure et inférieure en céramique, et à son tour, il augmente l'efficacité de la cellule en réduisant la perte d'énergie nette.

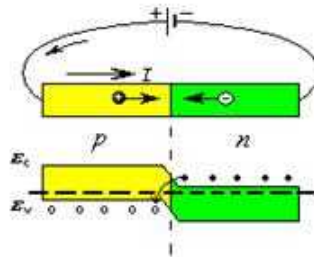


Figure 2 – Schéma de fonctionnement de thermocouple.

Lorsque le courant circule à travers le thermocouple, l'absorption de chaleur se produit sur le contact  $n-p$  et la génération de chaleur lors d'un contact  $p-n$ . En conséquence, une partie semi-conductrice adjacente à la jonction  $p-n$  refroidit et la partie opposée se chauffe. Si vous changez la polarité du courant,  $n-p$ - partie sera chauffée et une partie  $p$  sera refroidie.

Les meilleurs avantages de l'élément Peltier sont:

- la commande exacte par courant électrique;
- l'inversion du flux thermique par inversion de la polarité des raccords du élément Peltier;
- le fonctionnement quasi sans vibration;
- la longévité de l'effet (>20 ans);
- faible(s) encombrement / dimensions de montage. [3]

**Conclusion.** L'élément Peltier permet d'obtenir une grande différence de température. C'est un procédé préféré pour le contrôle de la température, il est recommandé la méthode de contrôle par l'impulsion. Cette méthode réduit la consommation de l'énergie et augmente le rendement.

L'élément Peltier est le meilleur choix pour les systèmes de refroidissement thermoélectrique, comme il est pas cher, fiable et plus efficace.

### Bibliographie

1.Эффект Зеебека [Электронный ресурс]. – Режим доступа:  
[http://femto.com.ua/articles/part\\_1/1230.html](http://femto.com.ua/articles/part_1/1230.html)

2.Элемент Пельтье, он же термоэлектрический модуль [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://uk.wikipedia.org/wiki>

3. Uwe electronic [Электронный ресурс]. - Режим доступа:  
<https://www.uweelectronic.de/fr/temperaturmanagement-2/peltierelemente.html>

УДК 65.01.009.12=133.1

## LES MÉTHODES DE L'ÉVALUATION DE LA COMPÉTITIVITÉ DE L'ENTREPRISE

Kovalenko I.V., gr. 21 MB EP

e-mail: valentinovna-888@mail.ru

Vynogradova M. S., dirigeant scientifique, maître-assistant

e-mail: margaritavinogradova@gmail.com

Таврійський державний агротехнологічний університет

У статті розглянуто методи оцінки конкурентоспроможності підприємства

**La formulation du problème.** La compétitivité de l'entreprise est une caractéristique intégrale numérique à l'aide de laquelle sont évalués les résultats des activités obtenus par l'entreprise pendant une certaine période. C'est un système dont chaque élément est conçu pour refléter (par exemple, l'évaluation de points) l'évaluation numérique d'un certain type de capacités, de potentiel. La compétitivité de l'entreprise est assurée par de différents genres d'avantages acquis en comparaison avec les principaux concurrents, à savoir: les avantages économiques, financiers, d'investissement, de personnel, d'image, etc.

**L'analyse des recherches récentes.** La compétitivité c'est une caractéristique complexe qui peut s'exprimer par les indicateurs de groupe, les circuits intégrés, les indicateurs de synthèse. Afin de déterminer la compétitivité d'une entreprise il est nécessaire de déterminer la position de l'entreprise au niveau sectoriel, régional ou international.

**Les matériaux de base de recherche.** Les méthodes de la détermination de la compétitivité de l'organisation représentent:

- Swot-analyse qui est une analyse des forces et des faiblesses de l'entreprise dans la compétition, l'analyse des possibilités et des menaces. Les indicateurs de la compétitivité sont évalués selon les blocs: les finances, la production, l'organisation et la gestion, le marketing, la composition du personnel, les technologies.

- Cette méthode d'évaluation de la compétitivité d'une entreprise ne donne pas d'indicateur intégral de la compétitivité et, par conséquent, il est très difficile de comparer des avantages concurrentiels des entreprises concurrentes.

### **L'évaluation de la compétitivité de l'entreprise sur la base de «4P».**

La méthode de l'évaluation de la compétitivité de l'organisation sur la base de «4P» est fondée sur une analyse comparative de l'organisation et des entreprises en concurrence selon les facteurs suivants: le produit, le prix, la promotion sur le marché et les circuits de vente. En anglais, le titre les «4P» signifie ces quatre facteurs.

- L'évaluation de la compétitivité de G. G. Lamben

### **La méthodologie de l'évaluation de la compétitivité d'entreprise de G. G. Lamben.**

La méthode est basée sur l'évaluation comparative de la compétitivité des entreprises actives sur le marché de produits. La compétitivité est estimée selon les 6 critères-indicateurs sur l'échelle de 5 points. Le coefficient de la compétitivité est défini comme le ratio de l'évaluation en points des entreprises envers les estimations de points de leader. Le leader c'est une entreprise qui a reçu le meilleur score total, il lui est attribué un coefficient égal à 1. Le leader est une société qui a reçu le plus haut point total, il lui est attribué un coefficient 1. Le haut niveau de la compétitivité est atteint avec un taux de 1,0 à 0,9. Le niveau intermédiaire est un niveau avec un taux de 0,9 à 0,7. Le faible niveau de la compétitivité est un niveau avec un taux inférieur à 0,7.

- L'évaluation de la compétitivité des entreprises

La méthode de l'évaluation de compétitivité de l'entreprise consiste à établir une hiérarchie des entreprises basée sur une comparaison de leurs réalisations dans le secteur financier et d'autres domaines.

**L'évaluation de la compétitivité de l'entreprise, basée sur l'étude de l'environnement interne de l'entreprise.** Les méthodes d'évaluation de la compétitivité de l'entreprise, basées sur une étude approfondie de l'environnement interne de l'entreprise, implique deux domaines:

- la définition de la liste des facteurs internes et l'évaluation de leur impact (influence) sur l'efficacité et la qualité des activités de l'entreprise;
- l'identification des forces et des faiblesses dans chaque domaine fonctionnel.

**L'évaluation des forces et des faiblesses de la compétitivité du potentiel de l'entreprise.** La technique du positionnement des forces et des faiblesses du potentiel de compétitivité de l'entreprise implique l'élaboration d'un tableau dans lequel la verticale indique des caractéristiques comparables (le prix, la qualité des produits, l'organisation de vente et d'autres), leur importance relative et les valeurs quantitatives; horizontalement sont mis des concurrents à comparer et leurs caractéristiques. L'évaluation est obtenue par la multiplication des caractéristiques de quantité à son importance. Si on fait la somme des caractéristiques quantitatives, on obtient une évaluation pondérée totale de la compétitivité de l'entreprise et de ses concurrents.

**L'évaluation matricielle de la compétitivité des entreprises.** La méthode matricielle d'estimation de la compétitivité a été proposée par le Boston Consulting Group, elle est applicable pour l'évaluation de la compétitivité des produits, des «unités stratégiques d'affaires», les activités de marketing des entreprises individuelles et des compagnies. La matrice «Vitesse du marché - la part de marché» - matrice BKG (croissance - matrice d'actions) est un outil de l'analyse des unités stratégiques d'affaires, des portefeuilles commerciale et de produits de l'organisation.

Les avantages de la méthode sont ceux, qu'avec l'information fiable sur les volumes des réalisations, la méthode permet une haute représentativité de l'évaluation.

La méthode élimine l'analyse des causes de ce qui se passe et complique l'élaboration des décisions de gestion. Ce sont ses inconvénients.

**L'estimation de la compétitivité, basée sur la théorie de la concurrence efficace.** La méthode est basée sur la théorie de la concurrence efficace (effective). Selon cette théorie, les entreprises les plus compétitives sont celles où le travail de tous les ministères et des services est organisé de la meilleure façon. De nombreux facteurs influencent sur l'efficacité de chacun des services de l'entreprise. L'évaluation de l'efficacité de chacune des unités implique une évaluation de l'efficacité de l'utilisation de ces ressources. La méthode est basée sur l'évaluation des quatre indices de groupe de la compétitivité.

Cette évaluation de la compétitivité de l'entreprise couvre tous les indicateurs les plus importants de l'activité économique d'une entreprise industrielle. Elle élimine la duplication des indicateurs individuels et permet d'obtenir rapidement et objectivement une image de la position de l'entreprise sur le marché industriel.

**Conclusion.** Après avoir analysé les méthodes existantes pour l'estimation du niveau de la compétitivité d'entreprise, on peut conclure qu'à ce jour, il n'y a pas de méthode parfaite d'estimation complexe de la compétitivité des entreprises. Les défauts cités des approches existantes à (envers) l'évaluation de la compétitivité des entreprises déterminent de faibles possibilités de l'application pratique de la plupart d'entre elles. La précision des résultats, la transparence de leur identification et les possibilités de l'utilisation dépendent de cette méthode.

#### **Bibliographie**

1. Грязнова А.Г., Юданов А.Ю. Микроэкономика. Практический подход./ А.Г. Грязнова, А.Ю. Юданов // – М.: КноРус., 2011.
2. Лазаренко А. А. Методы оценки конкурентоспособности [Текст] / А. А. Лазаренко // Молодой ученый. — 2014. — №1. — С. 374-377.
3. Поляничкин Ю. А. Методы оценки конкурентоспособности предприятий [Текст] / Ю. А. Поляничкин // Бизнес в законе. — 2012. — №3. — С. 191-194.

УДК [331.44] = 133.1

## LA GESTION DU TEMPS COMME UNE COMPOSANTE DU SUCCÈS

**Kramarenko S.O. gr. 21MB OA**

**e-mail: lana.kramarenko94@mail.ru**

**Vynogradova M. S., dirigeant scientifique, maître-assistant**

**e-mail : margaritavinogradova@gmail.com**

*Таврійський державний агротехнологічний університет*

*У статті розглядається важливість тайм-менеджменту в житті сучасної людини, виділяються головні моменти у вигляді восьми принципів, за допомогою яких можна домогтися поліпшення свого життя за рахунок тайм-менеджменту.*

### ***La formulation du problème.***

Dans les conditions de la vie moderne, les gens n'ont pas le temps de faire tout ce qui est prévu, ils n'ont pas assez de temps pour les voyages qu'ils doivent faire, le temps passe plus vite que la vie. La question se pose: où peut-on prendre plus de temps, parce que les 24 heures ne sont pas suffisantes? Le nombre des entreprises, des sociétés a diminué de façon significative à travers la crise, qui est liée à l'imperfection d'un système de gestion de l'activité, du personnel et du temps. Au début du XXI-e siècle, on parle de la pertinence du thème de la gestion du temps, vu que le passage dans le nouveau millénaire a été marqué par des reconstructions importantes et très difficiles sur le plan politique, économique, international et social. De nouvelles visions du monde, des idées, des travaux ont ouvert une nouvelle page de la gestion du temps.

### ***L'analyse des recherches récentes.***

Tout récemment, dans ce domaine on a observé un grand essor. F. O'Konnell, J. Clemens, S. Dalrimpl, S. Prentice, D. Granine, I. Khalan et d'autres sont les auteurs des publications qui ont obtenu la reconnaissance du public et ont marqué le début de la réflexion, des débats, des discussions dans le domaine de la gestion du temps.

### ***Les matériaux de base de recherche.***

"Je manque toujours de temps", "Je suis souvent en retard"... Bien gérer le temps qui nous est donné, en faire son allié et non pas son ennemi, c'est plus qu'une question d'organisation, c'est un vrai remède anti-stress et même une des clés du bonheur...

«Gestion du temps» (expression traduite de l'anglais) signifie la gestion du temps, mais il convient de noter que gérer son temps est impossible. «Gestion du temps» est juste une façon de dire; en fait, c'est la gestion de soi-même, de l'organisation, des personnes avec un but précis, tel que l'accélération de la résolution des problèmes, la mise en œuvre des activités, des travaux et des actions. La gestion du temps est une technologie de l'organisation du temps et de l'amélioration de son efficacité. C'est le style de la vie qui permet de bien disposer de la ressource précieuse du temps dans un flot d'informations [2].

L'essence de la gestion du temps consiste à subordonner les minutes aux véritables objectifs de la personne, et puis, progressivement, toute la vie, à apprendre à séparer les valeurs de l'existence, qui ne nécessitent pas d'attention, et ne donnent pas de résultats [1].

À l'aide de la gestion du temps, vous pouvez construire une nouvelle vie, pleine de bonheur et de succès. La gestion du temps est un outil qui vous emmène sur le niveau de développement ou sur la position sociale où vous voulez être. La gestion du temps est un ensemble de techniques, que vous avez à apprendre, avec lesquelles vous allez devenir une autre personne, obtenir tout ce dont vous avez besoin, et atteindre le succès, qui vous apportera le bonheur et la satisfaction.

On peut distinguer huit étapes, qui permettent d'améliorer sa vie grâce à la gestion du temps.

La première étape consiste à mesurer le temps non en minutes ou en heures, mais en événements qui nous arrivent pendant ces minutes et ces heures. Quand vous allez passer à un tel système de mesure du temps, votre vie changera radicalement.

Par conséquent, la deuxième étape consiste à comprendre où vous perdez votre temps.



Ainsi, la troisième étape c'est la réalisation de chronométrage. C'est l'une des étapes les plus importantes dans le système de la gestion du temps. Le chronométrage peut montrer à quels moments vous perdez vraiment votre temps. Il montre aussi quels événements remplissent votre vie et dans quelle proportion. Les résultats du chronométrage vous aideront à identifier les pertes de temps et à les éviter à l'avenir.

**La répartition des priorités.** Une fois que vous commencerez à mesurer le temps en événements, vous aurez immédiatement envie de les savoir utiles, nécessaires et non pas dénués de sens ou occasionnels. Vous aurez envie de remplir votre vie seulement par les événements importants, vous les attirerez, et eux, à leur tour, ils seront attirés par vous. Pour déterminer les événements les plus importants pour vous, ils faut arranger les priorités de votre vie.

**La planification.** Ceux qui ont réussi dans leur vie, consacrent beaucoup de temps à la planification. La planification quotidienne est nécessaire pour améliorer la performance et la gestion efficace du temps. Pour atteindre les objectifs fixés, vous devez absolument savoir ce que vous devez faire et que plus le plan est détaillé, plus la réalisation des objectifs est efficace. Il faut toujours planifier et penser sur le papier. Si l'objectif n'est pas sur le papier, il n'existe pas. La liste des tâches est une sorte de carte qui vous permettra de ne pas perdre l'objectif de vue. La liste des cas prévus au premier jour augmente la productivité de 25%. Le soir, préparez une liste de tâches à faire le lendemain. En venant au travail, vous saurez toujours, par quoi il faut commencer votre journée.

**L'ordre dans les affaires.** L'ordre doit commencer par le bureau et se terminer par ses propres pensées. Si dans vos affaires et dans vos pensées il y a de l'ordre, il vous est plus facile de vous concentrer sur les objectifs et d'atteindre les résultats souhaités plus rapidement. Il faut se méfier du chaos. La tâche de la gestion du temps est de déterminer ce qui est le plus important et de ce fait, à faire en premier.

**Le choix de la bonne direction.** Il ne faut pas avoir peur de recommencer tout à partir de zéro: changer d'emploi, maîtriser une nouvelle sphère d'activité, recevoir une formation supplémentaire. Si vous êtes déjà allés loin dans une mauvaise direction, il vaut mieux repartir en arrière et recommencer tout, que d'aller plus loin dans une fausse direction.

**La motivation.** Actuellement, il est possible de trouver des motivations et de faire en sorte qu'elles soient toujours devant vos yeux. Les argumentations les plus convaincantes sont vos objectifs. Il faut toujours se souvenir du but dans lequel vous faites des efforts. Il faut créer un facteur de motivation de ses propres mains. On se branche sur le positif, on écoute de la bonne musique, on regarde des films motivants, on recherche des photos valorisantes. Jamais, en aucun cas, il ne faut se décourager, il faut persévérer.

Si après une journée de travail, vous vous sentez fatigués et irrités, si un soir, vous n'avez pas de forces pour les loisirs, la communication avec la famille et la distraction préférée, cela signifie une seule chose, vous avez mal réparti votre temps et vos forces. Vous avez besoin d'analyser votre vie: comment vous vous reposez, comment vous faites le ménage à la maison, si vous utilisez rationnellement votre temps de travail. Après cette analyse, vous vous rendrez compte des erreurs, et vous les corrigerez pour l'utiliser plus efficacement. Grâce à la gestion du temps, vous pouvez équilibrer vos ressources de temps et d'efforts pour éviter trop de fatigue et effectuer tout ce qui est à faire sans difficulté. Vous vous rendrez compte que la fatigue est traitée par la planification de vos affaires, minute par minute.

#### **Conclusion.**

D'après ce qui précède, on peut conclure que le sens de la gestion du temps consiste à décharger la journée des cas inutiles pour effectuer les activités les plus importantes de la façon la plus efficace et avec le plus d'enthousiasme possible. Il faut fixer des objectifs, déterminer les

moyens pour les atteindre, se débarrasser de l'inutile, apprendre à vivre, en recevant de la vie, seulement la satisfaction et la joie. Il faut équilibrer son existence.

Mais pour être efficace dans le travail, il ne suffit pas de gérer le temps. Il est important d'avoir une bonne santé et de se maintenir en pleine forme physique. La vie ne doit pas être saturée par le travail, il faut toujours trouver du temps pour la famille et les loisirs.

L'utilisation rationnelle du temps vous permet non seulement de combiner habilement le travail, la famille, les loisirs, mais aussi, simultanément, de réaliser vos objectifs, vos rêves et d'atteindre l'harmonie entre les différents domaines de votre vie [3].

**Bibliographie:**

1. Основы тайм-менеджмента [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://timepost.ru/osnovy-tajm-menedzhmenta-instrukciya-po-primeneniyu>
2. Тайм-менеджмент [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.psychologos.ru/articles/view/tajm-menedzhment>
3. Тайм-менеджмент [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http:// samopoznanie.ru/schools/tajm-menedzh](http://samopoznanie.ru/schools/tajm-menedzh)

УДК 631.95=133.1

## LE PROBLÈME DE LA POLLUTION DU SOL PAR DES AGENTS PATHOGÈNES

Motronenko A.A., gr 11 MBAG

e-mail: [dengideon75@gmail.com](mailto:dengideon75@gmail.com)

Vynogradova M. S., dirigeant scientifique, maître-assistant

e-mail: [margaritavinogradova@gmail.com](mailto:margaritavinogradova@gmail.com)

•  
*Таврійський державний агротехнологічний університет*

*У статті розглядається проблема накопичення патогенних організмів у ґрунтах господарств, які не дотримуються сівозміни, та нераціонально використовують земельні ресурси.*

**La formulation du problème.** La pertinence du sujet est due au fait qu'à l'étape actuelle du développement du secteur agricole, les agriculteurs accordent plus d'attention à la bonne gestion de l'économie. La rotation des cultures, le traitement de haute qualité des sols sont des conditions nécessaires pour cultiver les cultures respectueuses de l'environnement. Donc, la résolution de ces problèmes est un pas de plus vers les normes européennes. La rotation des cultures est l'un des aspects les plus importants de la production agricole.

**L'analyse des recherches récentes.** La rotation des cultures est une alternance scientifiquement justifiée des cultures et des champs en jachères au fil des années et sur un même territoire de [1,2]. La liste des cultures agricoles et des champs en jachères dans l'ordre de leur régime d'alternance est appelée la rotation. Chaque rotation a une certaine quantité de champs fixes et de champs coupés. Pour l'utilisation efficace des machines agricoles sur les champs, il est conseillé de placer une seule culture.

**Les matériaux de base de recherche.** Aujourd'hui, la plupart des exploitations agricoles ne respectent pas les rotations. Ils expliquent cela en disant que, la rotation des cultures réduit la rentabilité de la production agricole. Les producteurs ne font pas attention à la dégradation des sols due à la contamination par des parasites, des maladies fongiques, les mauvaises herbes parasites. À notre avis, cette approche est due au fait que la majorité des propriétaires d'entreprises agricoles n'ont pas d'éducation spéciale pour l'agriculture.

Le non respect de la rotation des cultures conduit à une forte augmentation des dégâts, faits par les organismes existants dans le sol, tels que les agents pathogènes, les graines de mauvaises herbes et les différentes générations de ravageurs. Les mauvaises herbes réduisent la fertilité du sol en consommant de l'eau et de l'alimentation. Les mauvaises herbes poussent plus vite que les plantes cultivées. La présence de graines de mauvaises herbes dans le produit réduit considérablement ses qualités nutritionnelles et gustatives. Les mauvaises herbes empêchent à récolter, augmentent la consommation de carburant, ce qui entraîne des dommages aux machines de récolte. Elles sont aussi la source de la reproduction de nombreuses maladies et des ravageurs des cultures agricoles. Il en résulte la réduction brute du rendement des cultures.

Au stade actuel de l'agriculture il y a des cas de la propagation de la culture de tournesol sur le même terrain pendant 4-6 ans. C'est inacceptable, car il est recommandé le retour de tournesol à son ancienne place dans 7-8 ans. On a constaté, qu'après la cultivation de tournesol sur le même champs dans 8-10 ans, la capacité à vaincre les maladies et les ravageurs disparaît presque complètement, mais sa plantation dans 4-5 ans, conduit à une défaite importante des plantes par les ravageurs et les maladies (la pourriture blanche et grise, faux oïdium et ainsi de suite.), ce qui réduit le rendement et la qualité des semences. Après 8-10 ans, les graines des mauvaises herbes perdent leur germination, et les restes d'infection dans le sol sont tués. Donc, la récolte prochaine du tournesol n'est pas affectée par les maladies. Les meilleurs précurseurs de tournesol sont ceux, après lesquels il reste plus d'eau et d'éléments nutritifs dans le sol. Dans la steppe, il est plus efficace de semer le

tournesol après le maïs ou le blé d'hiver. Il n'est pas recommandable de semer le tournesol après l'herbe du Soudan, la betterave à sucre, l'orge et l'avoine [1].

Au cours d'une période où les exploitations agricoles ne parviennent pas à se conformer à la rotation des cultures, un grand nombre de parasites accumule dans le sol. Il y a encore cinq ans, l'orobanche, plante-parasite qui se développe sur les racines d'autres plantes, faisait référence à une végétale de quarantaine. Maintenant, cette plante est devenue un problème, avec laquelle la lutte se déroule sur toutes les cultures de tournesol. Le parasite enlève des éléments nutritifs des plantes et de l'eau en grande quantité. C'est une plante très déprimant, ce qui conduit à l'échec des cultures (à la perte de la récolte).

On croit, que les variétés des plantes résistants aux parasites, peuvent sauver la situation. Mais compte tenu la quantité de temps qu'on va consacrer à la découverte d'une nouvelle variété ou d'un hybride, on peut dire avec certitude qu'il faudra attendre longtemps, et leur coût sera élevé. Par conséquent, il est nécessaire d'agir maintenant, sans attendre la détérioration de la situation, en introduisant la rotation. La rotation culturale a donc un effet important et positif sur l'activité biologique du sol et la nutrition des plantes.

**Conclusion.** De tout cela, on peut tirer la conclusion suivante: si les agriculteurs dans un proche avenir ne commenceront pas à résoudre le problème avec les parasites, au bout de dix ans, la situation sera très sérieuse, on pourra oublier des rendements élevés.

### Littérature

1. Базалій В.В., Зінченко О.І., Лавриненко Ю.О., та ін. Р753 Рослинництво: Підручник / В.В. Базалій, О.І. Зінченко Ю.О. Лавриненко С.В. Коковіхін, Є. О. Домарацький - Херсон: Грінь Д. С, 2005- 520 с:іл. ISBN 978-617-7243-55-6
2. Барштейн Л.А., Сівозміни-основа інтенсифікації землеробства. / Л.А. Барштейн, Л.Я. Бергульова, А.Є. Волянський та ін. За ред. О.О. Собака-К.: Урожай ,1985. 296с.
3. Каленська С.М., Рослинництво з основами кормо виробництва. / С.М Каленська, М.Я. Дмитришак, Г.І.Демидаль та інші.- Вінниця ТОВ «Нілан ЛТД», 2014 – 650с. IBSN 978-617-7121-11-3
4. Agent pathogèene. [Електронний ресурс]. – Режим доступа: [https://fr.wikipedia.org/wiki/Agent\\_pathog%C3%A8ne](https://fr.wikipedia.org/wiki/Agent_pathog%C3%A8ne)
5. Origine, type et source de pollution de sol [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cciexpert.net/ged/02-origine-pollution-sol.pdf>

УДК [631.115.1:635.25]=133.1

## LA CULTURE DE L'AIL: BUSINESS ANTI-CRISE DANS LE VILLAGE

Nefedov O., gr. 21MB OA

e-mail: nefodov93@mail.ru

Vynogradova M. S., dirigeant scientifique, maître-assistant

e-mail : margaritavinogradova@gmail.com

*Таврійський державний агротехнологічний університет*

*У статті досліджено ефективність вирощування часнику, висвітлено економічні переваги, щодо започаткування часникового бізнесу.*

**La formulation du problème.** L'ail est largement utilisé en Ukraine, comme l'une des principales cultures maraîchères. Il est utilisé dans la cuisine, dans l'industrie de transformation et dans la médecine populaire. Ces dernières années, le rendement de l'ail est assez faible. Il ne répond pas aux besoins de la consommation intérieure. Donc, l'ail est importé annuellement pour les besoins de l'économie nationale. Sur la base de cela, l'introduction d'éléments de la technologie de la culture commerciale de l'ail est un problème d'actualité des cultures maraîchères.

**Les matériaux de base de recherche.** Pour l'alimentation, l'humanité cultive les espèces alimentaires de l'ail *Allium sativum*, qui sont bien connues. L'ail est étroitement lié à d'autres plantes connues, comme l'oignon. Beaucoup de gens ne consomment pas ces deux plantes à cause de leur goût et de leur odeur. Mais tout de même, dans la composition de nombreux plats, l'ail et les oignons sont tout simplement nécessaires. Souvent, on utilise également l'ail comme condiment.

Les propriétés médicinales.

Réputé depuis l'Antiquité pour ses nombreux effets bénéfiques, l'ail a une composition chimique unique: il contient plus de 26% de glucides, 6,5% de protéines, 20 mg d'acide ascorbique. La consommation de l'ail cru a des propriétés curatives grâce aux composés d'arsenic. L'ail possède également un puissant effet antiseptique, grâce à quoi il est souvent utilisé en médecine. Donc, si on ne limite pas la recherche d'acheteurs seulement sur le marché, on peut produire de grandes quantités d'ail en un assez court terme. On utilise dans l'alimentation les jeunes feuilles et les dents de l'ail. Cette plante est utilisée dans la conservation du vinaigre et la préparation des légumes marinés, des champignons, des sauces, ainsi que dans de nombreuses cuisines du monde.

En Ukraine, l'ail est cultivé dans presque tous les territoires, mais, malheureusement, la plupart des cultures sont cultivées dans les jardins familiaux. Récemment, il y a eu une tendance à l'augmentation des zones industrielles et à l'entrée dans ce business d'acteurs puissants [1].

Les perspectives du business de l'ail.

Il convient de noter que la concurrence sur le marché dans ce domaine est faible. Le principal concurrent de l'ail ukrainien est l'ail chinois qui n'est pas cher, mais sa spécificité est telle qu'il a beaucoup moins d'huiles essentielles en comparaison avec l'ail ukrainien.

Par ailleurs, les agriculteurs nationaux ne sont pas trop désireux de développer cette culture pour plusieurs raisons, dont la principale est la difficulté de la mécanisation. En d'autres termes, il est assez difficile de cultiver l'ail sur les grandes superficies et cela n'est pas très rentable. Mais pour une petite ferme, lorsque la mesure de l'exploitation est d'une douzaine d'ares, et non pas d'hectares, la culture de l'ail peut devenir très lucrative.

Combien on dépense et combien on peut gagner en cultivant l'ail?

Pour commencer on détermine le coût des semences. Les agronomes notent qu'on peut faire du semis d'ail, mais il faut s'armer de patience. Au printemps on fait des semis en caissettes et on attend que les plantules aient atteint 7 cm pour les replanter plus tard en godets qu'on met sous chassis froid avant de les mettre en place au printemps suivant. On peut aussi récupérer les petits

bulbes ou bulbilles et les gousses d'ail, mais ce n'est pas toujours rentable, parce qu'il faut acheter de grandes quantités de matériel végétal.

Il est plus avantageux d'utiliser les graines bien qu'elles soient un peu plus chères que les bulbilles, car il en faut beaucoup moins. Ainsi, il faut une tonne et demie de gousses par hectare, tandis qu'on dépense seulement 20 kilos de graines sur la même superficie.

Le rendement avec des bulbes fait en moyenne 15 tonnes à l'hectare. Certaines variétés donnent beaucoup plus de récolte. Le coût des semences est en moyenne 50 hryvnias pour un kilogramme, et pour l'ensemencement il faut 5 mille hryvnias. Lorsque le coût d'un kilo de gousses est 25 hryvnias, on dépense 185 millions de hryvnias pour la récolte suivante. De ce fait, il devient clair qu'on peut utiliser des gousses uniquement si on prévoit d'obtenir une très bonne récolte. Si on tient compte qu'il a été récolté 75 tonnes avec cinq hectares disponibles, avec la moyenne de prix de gros de 20 hryvnias pour un kilogramme, on peut obtenir 1,5 millions de hryvnias de profit. Par conséquent, par la première récolte on peut même couvrir entièrement le coût des achats de la technique.

Les avantages du business de l'ail.

- Une rentabilité élevée est observée dans les exploitations individuelles agricoles ou chez les petits fermiers qui pour cette culture utilisent moins d'un hectare de superficie.
- L'absence d'une forte concurrence sur le marché agricole ukrainien, bien que les supermarchés offrent principalement l'ail cultivé en Chine.
- La durée beaucoup plus longue de stockage de l'ail par rapport aux autres cultures de légumes. [2]

Les principales difficultés de la culture de l'ail.

Le principal problème réside dans le fait que l'ail est une plante bisannuelle. En particulier, si on fait la rotation naturelle, au lieu des deux points habituels (graines, têtes d'ail) pour d'autres éléments végétaux, on obtient trois éléments (graines – bulbilles-cayeux – têtes d'ail), dont les résultats sont obtenus seulement à la deuxième année.

Cependant, il y a une option dans laquelle vous pouvez obtenir une pleine récolte en une seule année, avec une technologie beaucoup plus facile. Dans ce cas, on plante les gousses d'ail. Mais il y a un autre problème avec cette méthode de culture pendant 3-4 saisons, et parfois beaucoup plus tôt, l'ail dégénère, le rendement diminue considérablement. Par conséquent, on ne peut pas s'appuyer sur une telle méthode. Un autre problème consiste en ce qu'avec cette méthode de culture les maladies sont transmises par les plantes. Le résultat, il y a beaucoup de tiges vertes, l'ail n'a pratiquement pas de têtes. Donc, il faut revenir périodiquement au cycle de deux ans de la culture, afin de retrouver «la première génération» d'ail. Aucune grande ferme ou entreprise ne veut faire face à cette technologie à l'échelle industrielle, sauf si elle n'a pas d'autres options pour le business.

**Conclusion.** Il faut, donc, rechercher des variétés à haut rendement, tenir compte des particularités régionales du climat et, en fonction d'elles choisir de nouvelles variétés, améliorer la culture, perfectionner la technologie du stockage, la mise à niveau des équipements, augmenter la productivité, travailler sur la qualité des produits, s'occuper de la commercialisation et du marketing. Maintenant, les agriculteurs ukrainiens doivent répondre à la demande d'ail en Ukraine et avoir l'accès aux marchés mondiaux avec des produits de haute qualité. Comme on dit, rien n'est impossible à une personne déterminée. [3].

### **Bibliographie**

1. Вирощування часнику: антикризовий бізнес у селі [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://homebiznes.in.ua/vyroschuvannya-chasnyku-antykryzovuj-biznes-u-seli/>
2. Часник нині – в ціні: подружжя налагодило незвичний на волині бізнес [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.volynnews.com/news/society/chasnyk-nyni-v-tsini-podruzzhzia-nalahodylo-nezvychnyu-na-volyni-biznes/>
3. Часникові перспективи України, або Як одеське підприємство експортує часник у Європу [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.agro-business.com.ua/guest/3490-chasnykovi-perespektyvy-ukrainy-abo-iak-odeske-pidpryemstvo-eksportuie-chasnyk-u-ievropu.html>

## **СЕКЦІЯ 1.**

# **ІНОЗЕМНІ МОВИ: НАУКОВІ ПОШУКИ СТУДЕНТСТВА (НІМЕЦЬКА МОВА)**

УДК 574.2 11

## ANALYSE DER ÖKOLOGISCHEN FAKTOREN IN NATÜRLICHEN ANOMALZONEN DEUTSCHLANDS

**Marina Mirkel, Gruppe 11 Ökologie**

**Sajzewa N.W., Leiterin in Deutsch**

*Taurische staatliche agrartechnologische Universität*

**mirkel98@mail.ru**

**e-mail: natalija\_zajtseva@ukr.net**

*Стаття присвячена аналізу екологічних факторів, що стали передумовою формування природних особливостей аномальних зон Німеччини, які є водночас визначними туристичними пам'ятками*

**Fragestellung.** Einfluss von Naturfaktoren auf die Bildung von anomalen Zonen in Deutschland wurde von Gelehrten einiger Wissenschaftsbranchen erforscht, trotzdem wurden die Besonderheiten der Anomalzonen vom ökologischen Gesichtspunkt noch nicht betrachtet.

**Die Analyse der vorigen Untersuchungen.** Die vorhandenen Studien in Bereichen der Geologie, der Gewässerkunde und der Höhlenforschung, stellten fest, dass die Umweltbelastung bei der Bildung und Entwicklung der anomalen Zonen signifikant ist.

**Das Ziel der Untersuchung** ist es, die Analyse der bedeutsamsten Anomalzonen aus ökologischer Sicht vorzustellen und bei den potentiellen Touristen Interesse an denen zu wecken.

**Hauptmaterialien der Untersuchung.** In jeder Ecke des Globus kann man erstaunliche und geheimnisvolle Orte finden und besuchen. Sie machen immer tiefen Eindruck. Manche Leute mögen unter den alten Denkmälern gehen, jemand ist zur malerischen Landschaft angezogen, aber es ist zweifellos, dass es niemand gleichgültig lassen wird, unerklärliche Phänomene in abnormen Orten aufzutreten. Es ist ratsam, zuerst die geheimnisvolle Welt der Natur der anomalen Zonen Deutschlands zu erkunden.

“Verschlafenes Dorf” ist “Verschlafene anomale Zone” befindet sich in der Mitte von Deutschland, in der Ortschaft Zolband, wo etwa 200 Einwohner leben. Bis August 2000 war es ein gewöhnliches Dorf, dann aber gelangte die gesamte Bevölkerung wie unter Einfluss eines unbekanntes Faktors. Niemand hat hier jemals bis 10 Uhr aufgewacht. Nicht nur die Menschen lieben zu schlafen. Haustiere demonstrieren volle Solidarität mit ihren Eigentümern. Touristen sind überrascht von totaler Stille im Dorf vor 10 Uhr. Laut Einwohner, sind die meisten von ihnen früher um 6-7 Uhr ausgestanden. Aber jetzt kann niemand in Zolband früh aufwecken. Die Forscher nahmen im Dorf die Luftproben, aber fanden darin nichts Ungewöhnliches. Nun versuchen viele Forscher die Puzzle “verschlafenes Dorf” zu entwirren, aber bisher gibt es keinen Erfolg.

Schieferfelsen Lorelei (Lorelai) am Rhein – Dieser Felsen liegt am östlichen Rheinufer, in der Nähe der Stadt Sankt Goarshausen. Der Name “Lorelei“ wird als “flüsternder Felsen” übersetzt – zu Beginn des XIX Jahrhunderts war dieser Ort ein Wasserfall, der die Illusion vom Geflüster erstellte. Lorelei-Felsen befindet sich an der engsten Stelle Rheins. Der Fluss ist hier sehr schnell und es gibt da einen felsigen Strand. All dies ist seit langem die Ursache für häufige Schiffbrüche. Heute wurden die Stromschnellen künstlich gerade gemacht, aber immer wieder geschehen hier Unglücke. Anhänger von alten Legenden schuldigen die süße Nixe Lorelei. Die Geschichte erzählt, dass sie mit ihrem Gesang Matrosen in einen Strudel im Fluss verlockt hat. Lorelei verliebte sich in einen Matrosen, aber er verließ sie, deshalb stürzte sich die trostlose Meeresjungfrau von einem Felsen hinunter. Nach einer anderen Version, lebte an den Ufern des Rheins schöne Tochter eines Fischers, Laura. Sie verliebte sich in einen edlen Ritter. Er hatte sie gern und nahm sie in sein Schloss, um zu heiraten. Trotzdem war Ritters Mutter mit der Wahl der Gattin von seinem Sohn nicht glücklich. Sie log Laura, dass es eine andere Braut gibt, die ihr Sohn (der Ritter) heiraten wollte. Das Mädchen lief trostlos nach Hause. Über Lauras Unglück lachten alle Menschen im Dorf, und sie beschloss, sich zu ertränken. Am Fluss traf Laura den alten Gott des Rheins. Er machte sie zu einer Hexe, und sie verblieb auf einem Felsen Lore-Lei. Laura hat mit ihrem Singen Segler, Angler und Schwimmer in den Wasserwirbel Rheins gelockt.



Steinhohlen von Externsteine – Externsteine sind eine Kette von Sandsteinfelsen, etwa ein Kilometer weit. Sie befinden sich im Teutoburger Wald. Jeder Fels darin ist voll von künstlich geschaffenen Hohlen, Stufen und Fußgängertunnels. Einige Räume wurden in den alten Zeiten als Kapellen verwendet. Es gibt eine Vielzahl von Räumen und kleinen Plattformen, Nischen und eine Gruft, deren Verwendungszweck man nicht versteht. Planung der Grotten von Externsteine kopiert die Karte der unterirdischen Flüsse. Der bedeutendste Punkt des Altars des Bügels ist an den Kreuzungspunkten der Linien der Magnetkraft von den Energieströmen entfernt.

Teufelstisch ist ein 14 Meter hoher Felsen, der sich im Naturschutzgebiet Pfälzerwald befindet. Der Legende nach hat einst der Teufel alle Wälder für eine Nacht überquert. Während dieser Wanderung war er sehr müde und hungrig. Dann entschied er sich selbst einen Tisch aus zwei riesigen Steinen zu bauen, die er übereinander angeordnet hat. Nach dem Essen ging Teufel weg. Am nächsten Morgen sahen die einheimischen Einwohner diese Konstruktion und verstanden sofort, wer da war. Ein Bewohner erklärte angeblich furchtlos, dass er auch das Abendessen mit dem Teufel haben wird. Am Abend ging er zum riesigen Tisch. Niemand sah ihn mehr. In der Tat wurde der verdammte Tisch durch natürliche Erosion geformt. "Tischplatte" hat eine dichte Struktur und "Bein" besteht aus einem weichen Sandstein, der sich schneller als die Platte zerstört.

Rakotzbrücke oder Teufelsbrücke ist die wunderschöne Brücke, die sich im Kromlau-Park befindet. Es wurde im Jahre 1860 aus Basalt gebaut, der aus der Schweiz gebracht werden musste. Malerisch angeordnete Basaltfelsen neben der Brücke wurden von der Hand von den Basaltsteinen montiert. Die Brücke selbst ist ein perfekter Halbkreisbogen. Bei dem gewissen Wasserstand bilden die Brücke und ihre Reflexion im Fluss einen perfekten Kreis, unabhängig von dem Beobachtungspunkt. Es gibt auch eine Sage über Entstehung dieser Sehenswürdigkeit. Der Legende nach wollte ein wenig bekannter Architekt sehr berühmt werden und wollte eine ungewöhnliche Brücke schaffen. Zu diesem Zweck hat er einen Vertrag mit dem Teufel geschlossen. Der Teufel sagte, dass er für seine Hilfe die Seele des ersten Passanten über diese Brücke will. Der Architekt stimmte mit Vergnügen zu. Nach dem Ende der Arbeit wartete der Teufel auf den ersten Passanten, dessen Seele ihm gehören werden sollte. Aber der kluge Architekt ließ zuerst den Hund auf die Brücke treten. Der böse Teufel stürzte sich in den Fluss und erschien in jener Örtlichkeit nicht mehr. Man glaubt, dass die Brücke als Portal zu anderen Welten dient. Im Jahr 1983 verschwanden neben der Teufelsbrücke zwei Touristen, aber die meisten ähnlicher Geschichten ausgedacht worden waren.

**Zusammenschluss.** Nach dem Erlernen der Materialien und wissenschaftlicher Begründung, kann Zusammenschluss gemacht werden, dass es in diesen anomalen Zonen wichtigste treibende Kräfte der natürlichen Prozesse gibt. Dadurch entstehen so berühmte Orte wie der Schieferfelsen Lorelei und die Rakotzbrücke im Naturschutzgebiet Pfälzerwald. Obwohl die Geschichte der Brücke mehr mit Folklore und Mystik zu tun hat, doch ist der Einfluss der Natur auch vorhanden. Schließlich ist der Kreis nur bei einem bestimmten Wasserstand erhalten. "Verschlafenes Dorf" ist die geheimnisvolle Gegend in Deutschland, aber immer noch gibt es die Meinung, dass dieses Geheimnis bald enthüllt werden kann.

### **Quellenverzeichnis:**

1 Аномальные зоны Германии [Электронный ресурс] / Liveinternet.ru : – Режим доступа: <http://www.liveinternet.ru/users/5180336/post326123603/>

2 Verbotener Blickfang auf der Rakotzbrücke [Электронный ресурс] / Gabi Nitsche // Lausirzer Rundschau : – Режим доступа: <http://www.lr-online.de/regionen/weisswasser/Verbotener-Blickfang-auf-der-Rakotzbruecke;art13826,5639793>

УДК 635.015 11

## ANALYSE DER ENTWICKLUNGSPERSPEKTIVE DER UKRAINISCHEN KONSERVENINDUSTRIE DURCH KONSERVIERTE EXOTISCHE LEBENSMITTEL

Stepanenko Viktorija, Gruppe 21ET

Sajzewa N.W., Leiterin in Deutsch

Taurische staatliche agrartechnologische Universität

e-mail: vika\_stepanenko\_9912345@mail.ru

e-mail: natalija\_zajtseva@ukr.net

*Стаття присвячена аналізу перспектив розвитку української консервної промисловості шляхом дослідження консервованих екзотичних продуктів.*

**Fragestellung.** Heutzutage sind konservierte exotische Produkten sehr beliebt, einige davon gelten sogar als ein Aphrodisiakum. So hat sich die Nachfrage dafür in den letzten Jahren in der Ukraine gestiegen, obwohl Konserven dieser Preiskategorie gehören nicht zum konventionellen Anwendungsbereich und zur Ausgabenliste der Ukrainer mit dem durchschnittlichen Einkommen. Darüber hinaus haben exotische Produkte einen einzigartigen Geschmack und deshalb sind sie sowohl von Kindern als auch von Erwachsenen geliebt.

**Die Analyse der vorigen Untersuchungen.** Ausgehend von den bisher durchgeführten Forschungen kann man behaupten, dass exotische Produkte einen bedeutenden Bereich in der Lebensmittelindustrie der Ukraine darstellen und von den Produzenten und Großhändlern eher als Artikel des internationalen Handels betrachtet werden.

**Das Ziel der Untersuchung** ist es, die Analyse der Produktion und Gebrauchseigenschaften von konservierten exotischen Produkten darzustellen.

**Hauptmaterialien der Untersuchung.** Konservierung ist ein Verfahren zum langfristigen Behalten von Lebensmitteln vor dem Verderben. Es besteht darin, dass die entsprechend vorbereiteten Produkte in verschlossenen Behältern mit Wärme behandelt werden. Das sichert Zerstörung von schädlichen Mikroorganismen. Der Autor des Verfahrens ist der französische Koch Nicolas François Appert.

Konservierung ermöglicht:

- Mangel an Obst und Gemüse in der Ernährung der Bevölkerung im Winter und im Frühling zu kompensieren;

- Verlust der Früchte und Gemüse, Fleisch und Fisch während der Lagerung zu reduzieren;

- Reserven für Notfälle, Hungersnöte zu schaffen.

Trends der weiteren Entwicklung der Konservierung werden durch folgende Faktoren bestimmt:

- hoher Wert von Obst und Gemüse, der Stand der Entwicklung des Gartenbaus und Gemüsebaus;

- großer Energie- und Wasserverbrauch bei der häuslichen Konservierung und die hohen Preise für industrielle Konserven.

Zustand und Perspektiven der Entwicklung der Konservenindustrie in der Ukraine kann man so darstellen: in der Ukraine entfallen heutzutage 3 kg Gemüsekonserven pro Kopf der Bevölkerung pro Jahr, in den USA entsprechend – 53 kg. Pro eine Person. Der Bedarf an Konserven der Obst- und Gemüseindustrie im Markt ist nur auf 60 % gedeckt, es gibt trotzdem auch ganzjähriges Angebot von frischem und tief gefrorenem Gemüse und Obst.

Struktur des Marktes der Konservenindustrie in der Ukraine sieht so aus: 35 % sind Gemüse sind Konserven (einschließlich 45 % Erbsen und Mais in Dosen), 30 % entfallen auf Säfte, 20 % belegen Obstkonserven, 15 % sind konservierte Tomaten, Soßen und Ketchup.

Trotzdem gibt es auch in der Ukraine eine Nische in der Konservenindustrie, die den Verbrauchern kaum bekannt ist – konservierte exotische Nahrungsmittel. Das sind zum Beispiel: Weichtier Abalone. Das Weichtier wohnt in den Küstengewässern von Mexiko, Japan und Kalifornien.

nien. Die Muschel des Wesens erinnert mit seiner Form an das menschliche Ohr, deshalb wird es so genannt. Der Preis für eine Dose ist 120 \$.

Escargot. Die gekochten Schnecken wurden mit Essig, Öl, Salz und Pfeffer angemacht. Der Preis dafür ist etwa 60 \$ für eine 100-Gramm Dose.

In Frankreich gilt Eskargot als ein raffiniertes und sehr nützliches Gericht, denn Schnecken sind an biologisch aktiven Substanzen reich: Männer bemerken, dass sie eine positive Wirkung auf ihre Potenz haben und Frauen halten Eskargot für effektive Quelle der Langlebigkeit.

Kastanien. Kastanien werden in Dosen im eigenen Saft als auch in einem süßen Sirup und sogar im Brandy konserviert. Der Preis dafür ist etwa 30 \$ für eine 100-Gramm Dose. Die besten Rezepte für dieses Lebensmittel sind gebratene Kastanien oder gebackene auf einem Rost über offenem Feuer Kastanien. Rohe Kastanien werden nicht konsumiert, denn sie enthalten Protein, das schlecht verdaulich ist. Vor dem Kochen muss man Kastanien leicht einschneiden, lieber kreuzweise, damit sie unter der Einwirkung von Dampf nicht explodieren.

Gebratene Skorpione. Sie werden im heißen Öl mit Limetteblättern und scharfem Chili gebraten. Der Preis ist etwa 6 \$ für eine 100-Gramm Dose. Es ist besser, Skorpione ohne Beine und Kopf zu essen. Zum Zeitpunkt der Vorbereitung sind Skorpione nicht mehr giftig. Sie gelten als Delikatesse. Exotisches Gericht hat knuspriges Geschmack und etwas bitteren Nachgeschmack. Gebratene Skorpione gelten als Aphrodisiakum.

Bambus-Würmer. Bambus-Würmer werden zuerst in Öl frittiert und dann in Konservendosen eingelegt. Der Preis dafür ist etwa 5 \$ für eine 100-Gramm Dose.

Es gibt auch exotisches Krokodilfleisch in Currysoße. Es kostet etwa 12 \$ pro 100 Gramm und es gibt auch eingelegtes Kobrafleisch – etwa 15 \$ pro Dose.

Foie gras. Foie gras ist Gänseleber, auch «Fettleber» genannt. Der Preis für diesen Leckerbissen ist etwa 60 \$ für eine 100-Gramm Dose. Das Gericht wird immer gekühlt serviert. Nach den französischen Traditionen wurde Foie gras mit Tischwein aufgetragen. In Europa wurden einige Änderungen eingeführt, und die ständigen Begleiter dieses Gerichtes sind Früchte, Nüsse und Ingwer, sowie Obst- und Wein-Soßen.

Die chinesischen schwarzen Trüffeln. Die Trüffel sind köstliche Pilze. Der Preis ist etwa 64 \$ für eine 100-Gramm Dose. In der Welt gibt es insgesamt 9 Arten von Trüffeln.

Die Ukraine ist auch ein Exporteur von exotischen Konserven, z.B. Foie gras und die Trüffel. In den Karpaten in der Ukraine wachsen die weißen istrischen Trüffel. Sie werden auf dem Markt höher als die berühmten schwarzen Trüffel eingeschätzt. Istrischer Pilz ist reicher an chemische Zusammensetzungen, sie hat viel mehr Spurenelemente. Der istrische weiße Trüffel ist sehr wertvoll, da er als das stärkste Aphrodisiakum in der Welt gilt, und Karpaten sind am meisten fruchtbares Areal des weißen Trüffels, deren Preis ab 400 Euro pro 100 Gramm rohes Produktes startet.

In der Ukraine ist auch Gänsezucht entwickelt, so dass Gänseleber aktiv produziert wird. Dieses ukrainische Produkt ist sehr in der Welt für seine zarte Textur und raffiniertes Geschmack beliebt. Der Preis dafür ist etwa 450 UAH pro 100gr.

**Zusammenschluss.** Jährlich liefern die ukrainischen Hersteller in ausländische Märkte rund 46% Gemüsekonserven und 21% Säfte ukrainischer Herstellung. Also beides – Import und Export der exotischen Lebensmittel ist sehr perspektiv.

### Quellenverzeichnis:

1. Консервування харчових продуктів [Електронний ресурс]/ osnowa.pw : – Режим доступу: <http://medical-enc.com.ua/konservirovanie-pischevyh-produktov.htm>
2. Найнезвичайніші консерви [Електронний ресурс] / osnowa.pw : – Режим доступу: [https://molomo.com.ua/inquiry/unusual\\_canned.html](https://molomo.com.ua/inquiry/unusual_canned.html)

## **СЕКЦІЯ 2.**

### **ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА ВИРОБНИЦТВА**

УДК 628.517.2:613.164

## ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ШУМОЗАХИСНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ МАТЕРІАЛІВ

Альошина К.О. 3 курс

Нікітіна А.С. 3 курс

Гранкіна О.В. к.т.н., доцент

e-mail: [olevolod@gmail.com](mailto:olevolod@gmail.com)

Таврійський державний агротехнологічний університет

*Досліджено шумозахисні властивості різних матеріалів.*

*Розроблено підсистему, яка дає змогу визначати ефективність різних методів екранування для порівняння отриманих результатів між собою та вибору найточнішого методу*

**Постановка проблеми.** З кожним роком питання екології в світі стають все гострішими і їх вирішенню приділяється все більше уваги. Серед них одним із найбільш проблемним є питання зниження шуму на сельбищних територіях та в місцях постійного перебування людей, оскільки за ступенем негативного впливу на здоров'я людини надмірні рівні шуму стоять поруч із забрудненням води та атмосфери [1, 2].

Аналізуючи засоби зменшення шуму, що використовуються у світовій практиці можна їх поділити на декілька груп.

Перша група – засоби планування та проектування районів та мікрорайонів міста. В першому ешелону будівель повинні знаходитися виробничі приміщення, чи приміщення з досить високими нормованими рівнями шуму. Однак даний засіб не можна використовувати в ситуації вже існуючої забудови.

Друга група – будівельно-архітектурні засоби, зокрема засоби звукоізоляції, екранування та звукопоглинання в приміщеннях. Ця група засобів є досить дієва, так, використання сучасних двокамерних склопакетів чи окремо однокамерного склопакету та скла з різними товщинами, дозволяють знизити рівні транспортного шуму, що проникають до приміщень на 32-36 дБА, однак дані значення досягаються за умови наявності в приміщеннях засобів повітрообміну та кондиціонування повітря. Якщо ж повітрообмін досягається за рахунок відкриття кватирки чи спеціальних провітрювачів, звукоізоляція огороження різко знижується до 12-20 дБ.

Третя група – засоби, що послаблюють шум, в місці його випромінювання. До таких засобів належать автомобільні глушники шуму, шумо- та віброзахисні прокладні матеріали, що використовуються в конструкціях автомобільних кузовів, покриття дороги так званім звукопоглинальним асфальтом. Однак сучасний фінансово-економічний стан нашої країни не дозволяє розраховувати на широке впровадження цього засобу зниження шуму на території України.

Четверта – віддалення джерела шуму від зони, що захищається від шуму. Цей засіб зниження шуму пов'язаний з необхідністю використання великих фінансових, матеріальних та часових затрат, що знову ж таки в умовах нинішньої ситуації в країні є мало ймовірним.

П'ята – використання різних засобів зменшення шуму на шляху його розповсюдження, зелені насадження, виїмки, насипи, шумозахисні екрани. Саме шумозахисні екрани є найбільш ефективним засобом зниження транспортного шуму, вони знайшли своє широке застосування в країнах Америки, Європи та Азії [3].

За своєю конструкцією шумозахисні екрани виконують у вигляді відносно тонких суцільних стінок, що встановлюються вздовж автомобільних доріг й знижують рівні шуму на території яка знаходиться за ними. Дослідження впливу різних конструктивних параметрів екрану та взаємного розташування джерела звуку екрану та зони, що захищається від шуму почалося з 50-их років минулого століття й продовжується до наших днів, про що свідчать

численні публікації [4-8]. До останнього часу в нашій країні не дивлячись на чинний нормативний документ [9], що прямо вказував на необхідність використання таких засобів зниження шуму, як шумозахисні екрани, їх спорудження майже не відбувалось.

**Мета статті.** Метою статті є встановлення закономірностей зміни ефективності шумозахисних екранів від їх конструктивних параметрів й пошук шляхів підвищення їх ефективності.

**Аналіз останніх досліджень.** Основна маса публікацій присвячена розрахункам ефективності шумозахисних екранів ґрунтується або на експериментальних дослідженнях виконаних Маєкавою та його учнями в кінці 60-х на початку 70-х років, або на наближених чисельних методах [4-7]. Ці методи відносно прості та мають непогану точність для високих частот, коли висота екрану та відстані на яких розраховується ефективність, значно більша довжини хвилі. Однак результати розрахунків отримані за допомогою цих методів при їх використанні для низьких частот, часто мають великі розбіжності з результатами натурних вимірювань.

Тому питання якісної оцінки ефективності шумозахисних екранів в залежності від його конструктивних параметрів, а також збільшення його ефективності на сьогоднішній день є вкрай важливою та актуальною.

**Результати та обговорення.** Шумозахисні властивості різних матеріалів оцінюються відповідно до санітарних норм ДСН 3.3.6.037-99 [10].

Загальновідомо, що шум – це неприємний або небажаний чи сукупність звуків, що заважають сприйняттю корисних звукових сигналів, порушують тишу, чинять шкідливу або подразливу дію на організм людини, знижують її працездатність. Шумозахисні екрани – це огорожувальні конструкції, призначені для захисту окремих територій та об'єктів від шуму.

Існуючими нормативами передбачається гранично допустимий рівень звуку – 85 дБА.

За нормативами розробляються та впроваджуються заходи щодо зниження шкідливого впливу акустичних коливань на працюючих, які виконують державний санітарний нагляд за умовами праці.

Санітарні норми встановлюють:

- 1) класифікацію виробничих акустичних коливань;
- 2) методи гігієнічної оцінки виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку;
- 3) параметри, які нормуються, та їх допустимі величини;
- 4) вимоги до вимірювань на робочих місцях.

Методика проведення дослідів передбачала наступне:

1. Фіксація дБ шумоміром SL-814 без захисного екрану та з ним (при кратності вимірювань – 3);
2. Обробка результатів вимірювань та складання таблиці;
3. Аналіз отриманих результатів та висновки.

Шумозахисні матеріали:

1. Пінопласт – 48 мм;
2. Пінопласт – 18 мм;
3. Картон – 2 мм; 4. Скло – 4 мм;
5. Папка хлорвінілова – 3 мм;
6. Пластик – 8 мм.

За результатами вимірювань побудована діаграма, приведена на рисунку 1.

Достовірність отриманих результатів забезпечується коректністю постановки задач, систематичним контролем отриманих числових результатів, порівнянням отриманих результатів із даними, отриманими в процесі вимірювання.

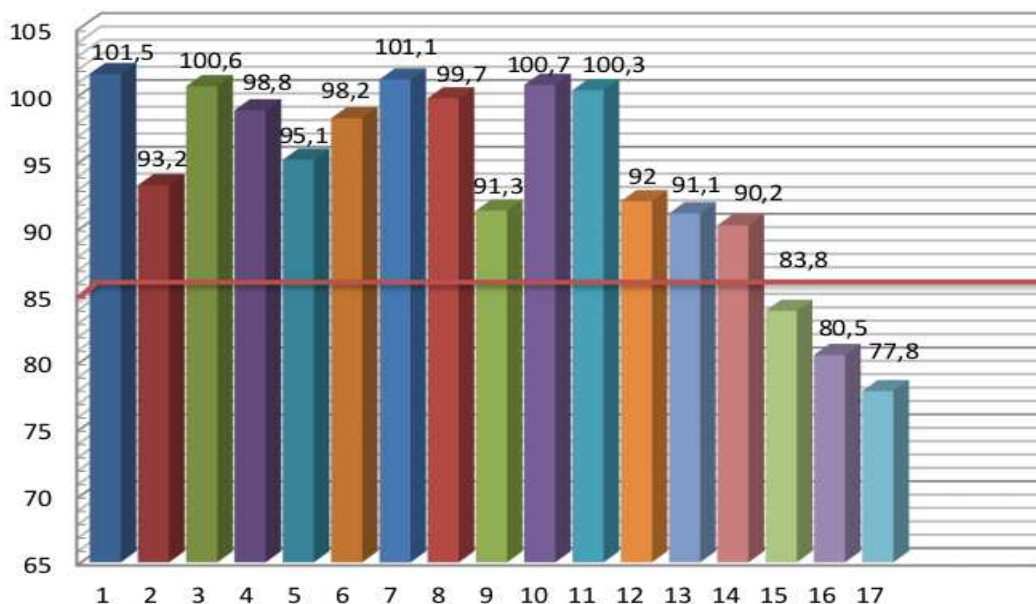


Рисунок 1 – Результати оцінки шумозахисних властивостей матеріалів

1 – Без екрану; 2 – Пінопласт 48 мм; 3 – Пінопласт 18 мм; 4 – Картон 2 мм; 5 – Скло 3 мм; 6 – Папка 3 мм; 7 – Пластик 8 мм; 8 – Пінопласт 18 мм – 2; 9 – Пінопласт 18 мм – 2 + Пінопласт 48 мм; 10 – Пластик 8 мм – 2; 11 – Пластик 8 мм – 3; 12 – Пластик 8 мм – 3 + Пінопласт 48 мм; 13 – Пластик 8 мм – 3 + Пінопласт 48 мм + Пінопласт 18 мм; 14 – Пластик 8 мм – 3 + Пінопласт 48 мм + Пінопласт 18 мм – 2; 15 – Пластик 8 мм – 3 + Пінопласт 48 мм + Пінопласт 18 мм – 2 + Скло 3 мм; 16 – Пластик 8 мм – 3 + Пінопласт 48 мм + Пінопласт 18 мм – 2 + Скло 3 мм + Папка 3 мм; 17 – Пластик 8 мм – 3 + Пінопласт 48 мм + Пінопласт 18 мм – 2 + Скло 3 мм + Папка 3 мм + Картон 2 мм (весь матеріал)

**Висновок.** Провівши дослідження щодо ефективності шумозахисних властивостей матеріалів, встановлено, що найефективнішим матеріалом, що знижує рівень шуму, є пінопласт товщиною 48 мм – зниження 8,3 дБ. На другому місці скло 3 мм – зниження 6,4 дБ. Найменш ефективним є пінопласт (18 мм) – 0,9 дБ та картон (2 мм) – 2,7 дБ.

Чим більше товщина шару матеріалу, тим кращий показник. З усіх досліджуваних матеріалів, пінопласт товщиною 48 мм виявився найбільш ефективним шумозахисним екраном.

Отже, на шумозахисні властивості захисних кожухів залежать не тільки від шару, а і від матеріалу екрану.

#### Список використаних джерел.

1. Кудряшов С. Негативное воздействие шума : Режим доступа до ресур. : [http://www.arbyte.ru/pdf/noise\\_hurt.pdf](http://www.arbyte.ru/pdf/noise_hurt.pdf)
2. Шишелова Т.И. Влияние шума на организм человека / Т.И. Шишелова, Ю.С. Малыгина, Нгруен Суан Дат // Успехи современного естествознания – 2009. – № 8. – С.14–15.
3. Заець В.П. Зниження шуму шумозахисними екранами / В.П. Заець // Східно-Європейський журнал передових технологій. – 2012. – №6/10(60). – С.25–33.
4. Maekawa Z. Noise recuction by screens / Z. Maekawa // Appl. Acoust. – 1968. – Vol. 1, № 3. – P. 157-173.
5. Kurze U. J. Sound attention by barrier / Kurze U. J., Anderson G. S. // Appl. Acoust. – 1971. – Vol. 4, № 1. – P. 35-53.
6. Koyasu M. Scale model experiments on noise reduction by acoustic barrier of a straight line source / M. Koyasu, M. Yamashita // Appl. Acoust. – 1973. – Vol. 6, № 3. – P. 233-242.
7. Kurze U.J. Noise recuction by barrier / Kurze U.J. // J. Acoust. Soc. Amer. – 1974. – Vol. 55, № 3. – P. 504-518.
8. Мельник М.Р. Дослідження точності методів визначення ефективності шумозахисних бар'єрів. / М.Р.Мельник // Комп'ютерні системи проектування. Теорія і практика. – Львів, 2010. – (Вісник / Національний університет «Львівська політехніка»; № 685). – С.59-68.
9. ДБН В 1.1-31: 2013 Захист територій, будинків і споруд від шуму
10. ДСН 3.3.6.037-99 Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку

УДК 368.021.28: 369.2

## ПОРЯДОК ПРИЗНАЧЕННЯ, ПЕРЕРАХУВАННЯ ТА ПРОВЕДЕННЯ СТРАХОВИХ ВИПЛАТ ПРАЦІВНИКУ В ЗВ'ЯЗКУ З ТИМЧАСОВОЮ НЕПРАЦЕЗДАТНІСТЮ ДО ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ АБО ВСТАНОВЛЕННЯ ІНВАЛІДНОСТІ

Ольшанська В.В. 3 курс  
Мохнатко І.М. к.т.н., доцент

e-mail: tnozdracheva@mail.ru  
e-mail: umm10@mail.ru

Таврійський державний агротехнологічний університет

*Досліджено механізм призначення, перерахування та проведення страхових виплат працівнику в зв'язку з тимчасовою непрацездатністю до відновлення працездатності.*

**Постановка проблеми.** З метою вдосконалення порядку призначення, перерахування та проведення страхових виплат та здійснення робочими органами виконавчої дирекції Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань України страхових виплат застрахованим особам (членам їх сімей) у разі настання нещасного випадку на виробництві або професійного захворювання, керуються статтями 17, 21, 34 Закону України «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування» [1].

**Мета статті.** Метою статті є аналіз Порядку призначення, перерахування та проведення страхових виплат працівнику в зв'язку з тимчасовою непрацездатністю до відновлення працездатності або встановлення інвалідності.

**Аналіз останніх досліджень.** Станом на 1 жовтня 2016 року робочими органами виконавчої дирекції Фонду здійснюється нарахування щомісячних страхових виплат 212,2 тисячам осіб. Ця кількість порівняно з аналогічним періодом 2015 року зменшилась на 47,1 тис. осіб, тобто на 18,2%.

**Результати та обговорення.** Зменшення кількості осіб, які отримують страхові виплати станом на 01.10.2016 р., зумовлено тим, що частина території України в даний час перебуває в тимчасовій окупації, що не дає змоги Фонду виконувати в повній мірі свої функції на території, яка не контролюється українською владою.

Аналізуючи за 9 місяців 2016 року можна сказати, що потерпілим (членам їх сімей) відшкодовано 4,2 млрд. грн., що на 583,1 млн. грн., або 12,3% менше, ніж за 9 місяців 2015 року. У структурі страхових виплат, проведених в звітному періоді 2016 року, основна частина припадає на: щомісячні страхові виплати – 4 млрд. грн. (96,5%) та одноразову допомогу – 91,2 млн. грн. (2,2%).

При цьому кількість осіб, які отримують цей вид виплати, станом на 01.10.2016 року в порівнянні з відповідним періодом минулого року зменшилась на 18% і становить 201,6 тис. осіб.

Згідно до Закону України «Про індексацію грошових доходів населення» [2] та Порядку проведення індексації грошових доходів населення [3], затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 17.07.2003 року № 1078, за 9 місяців 2016 року проводилась індексація грошових доходів 92,4 тис. потерпілих (членів їх сімей), які мають на це право. Внаслідок чого середній розмір щомісячних страхових виплат цих осіб в середньому збільшився на 531,9 грн. [2].

У разі настання страхового випадку управління виконавчої дирекції Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань України зобов'язано своєчасно та в повному обсязі відшкодовувати шкоду, заподіяну працівникові внаслідок ушкодження його здоров'я або в разі його смерті, виплачуючи йому або особам, які мають на це право.

Підставою для оплати перших п'яти днів тимчасової непрацездатності за рахунок коштів роботодавця та надання допомоги, пов'язаної з нещасним випадком на виробництві або



професійним захворюванням, є наказ МОЗ України «Про затвердження змін до Інструкції про порядок видачі документів, що засвідчують тимчасову непрацездатність громадян» від 06.12.2001 №882 [4], листок непрацездатності та наявність акта про нещасний випадок, пов'язаний з виробництвом, за формою Н-1 або акта розслідування хронічного професійного захворювання за формою П-4, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30.11.2011 №1232 «Деякі питання розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві» [5].

Допомога у зв'язку з тимчасовою непрацездатністю, пов'язаною з нещасним випадком або професійним захворюванням на виробництві, призначається та виплачується страхувальником за місцем роботи потерпілого, де стався страховий випадок, у розмірі 100 відсотків середньої заробітної плати.

Виплата допомоги у зв'язку з тимчасовою непрацездатністю за перші п'ять днів тимчасової непрацездатності потерпілого проводиться за рахунок коштів страхувальника, а починаючи з шостого дня непрацездатності – за рахунок коштів Фонду.

Кошти для здійснення страхувальником виплати допомоги у зв'язку з тимчасовою непрацездатністю потерпілого виділяються Фондом на підставі заяви – розрахунку за формою згідно з додатком.

**Висновок.** Згідно з аналізом статистичних даних показано зменшення кількості страхових виплат потерпілим працівникам. Проте, відповідно до Закону України «Про індексацію грошових доходів населення» та Порядку проведення індексації грошових доходів населення, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 17.07.2003 року № 1078, за 9 місяців 2016 року проводилась індексація грошових доходів потерпілих, внаслідок чого середній розмір щомісячних страхових виплат цих осіб в середньому збільшився. Для оплати перших п'яти днів тимчасової непрацездатності необхідно надати листок непрацездатності, акт про нещасний випадок, пов'язаний з виробництвом, за формою Н-1 або акт розслідування хронічного професійного захворювання за формою П-4.

#### **Список використаних джерел.**

1. Закон України «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування» // Відомості Верховної Ради. – 1999. – №46-47. – ст. 403 (редакція від 01.01.2017 р.).
2. Закон України «Про індексацію грошових доходів населення» // Відомості Верховної Ради. – 1991. – №42. – ст. 551 (редакція від 12.06.2016 р.).
3. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку проведення індексації грошових доходів населення» від 17.07.2003 р. № 1078.
4. Наказ МОЗ України «Про затвердження змін до Інструкції про порядок видачі документів, що засвідчують тимчасову непрацездатність громадян» від 06.12.2001 р. №882.
5. Постанова Кабінету Міністрів України «Деякі питання розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві» від 30.11.2011 р. №1232 (редакція від 15.03.2017 р.).

УДК [347.132.15+005](477)

## АНАЛІЗ НС В УКРАЇНІ ПРОТЯГОМ 2016 РОКУ

Люта Є.Г. 4 курс

Яцух О.В., к.с.г.н., доцент

Таврійський державний агротехнологічний університет

e-mail: ljutajazhenichka@gmail.com

e-mail: jazuch73@mail.ru

*Проаналізовано надзвичайних ситуацій в Україні за 2016 рік. Приведено кількісні показники НС та їх розподіл за класами та регіонами України*

**Постановка проблеми.** Щорічно в нашій країні виникають надзвичайні ситуації природного та техногенного характеру, що призводить до загибелі багатьох людей і значних матеріальних збитків. Так, протягом 2016 р. в Україні виникло 149 НС. У зв'язку з частими стихійними лихами, аваріями і катастрофами, зростанням їх кількості в багатьох регіонах України обстановка вважається дуже складною. Така ситуація є постійною серйозною загрозою для населення, зокрема кожній людині, суспільству, навколишньому середовищу, а в цілому і стабільності економіки держави.

**Мета статті.** Метою статті є надання населенню інформації про причини виникнення надзвичайних ситуацій в Україні, як антропогенні, так і природні, які з усього виду небезпек належать до розряду найбільш стабільних і становлять постійну загрозу для людства впродовж всього його існування.

**Аналіз останніх досліджень.** Надзвичайна ситуація (НС) – порушення нормальних умов життєдіяльності людей на об'єктах або територіях, спричинене аварією, катастрофою, епідемією, стихійним лихом, епізоотією, епіфітотією, великою пожежею, застосуванням засобів ураження, що призвели або можуть призвести до людських і матеріальних втрат [1].

**Результати та обговорення.** Упродовж 2016 року в Україні зареєстровано 149 надзвичайних ситуацій (далі – НС), які відповідно до Національного класифікатора «Класифікатор надзвичайних ситуацій» ДК 019:2010 розподілилися на:

- техногенного характеру – 56;
- природного характеру – 89;
- соціального характеру – 4.

Внаслідок цих надзвичайних ситуацій загинуло 183 особи (з них 37 дітей) та постраждали 1856 осіб (з них 861 дитина).

За масштабами надзвичайні ситуації, що виникли у 2016 році, розподілилися на:

- державного рівня – 1;
- регіонального рівня – 9;
- місцевого рівня – 64;
- об'єктового рівня – 75 [3].

Порівняно з 2015 роком, загальна кількість НС у 2016 році збільшилася (на 0,7 %) (таблиця 1), при цьому кількість НС техногенного характеру зменшилася на 11%, а НС соціального характеру – на 50% [2]. Кількість НС природного характеру збільшилася на 15,6%, що пояснюється збільшенням у 1,6 рази кількості НС, унаслідок екзотичних та особливо небезпечних інфекційних захворювань сільськогосподарських тварин (зокрема, випадків захворювання на африканську чуму свиней), а також збільшення майже на 30 % кількості НС, пов'язаних із інфекційною захворюваністю людей на сальмонельоз та гастроентероколіт. Також, порівняно із 2015 роком, у 3 рази зросла кількість метеорологічних НС.

У 2016 році спостерігалось зменшення кількості загиблих (на 24%), проте кількість постраждалих збільшилася (майже на 93% порівняно із 2015 роком), що пояснюється зростанням їх частки в НС медико-біологічного характеру.

Таблиця 1 – Кількісні показники надзвичайних ситуацій, що виникли у 2016 році,  
порівняно із 2015 роком

Дані про надзвичайні ситуації	2015 рік	2016 рік	Зменшення (збільшення), у відсотках
Загальна кількість НС:	148	149	0,7 ↑
<i>в тому числі за класами:</i>			
Техногенного характеру	63	56	11,1 ↓
Природного характеру	77	89	15,6 ↑
Соціального характеру	8	4	50,0 ↓
<i>в тому числі за рівнями:</i>			
Державного рівня	2	1	50,0 ↓
Регіонального рівня	9	9	0,0
Місцевого рівня	62	64	3,2 ↑
Об'єктового рівня	75	75	0,0
Загибло людей внаслідок НС	242	183	24,4 ↓
Постраждало людей внаслідок НС	962	1856	92,9 ↑
Матеріальні збитки від НС, тис. грн.	532 723	265 306	50,2 ↓

У регіональному розрізі найбільшу кількість НС упродовж 2016 року зафіксовано в Одеській (14 НС), Волинській, Миколаївській та Полтавській областях (по 10 НС), а також у Дніпропетровській, Житомирській і Чернігівській областях (по 8 НС), по 7 НС зареєстровано у Сумській, Чернівецькій областях та у м. Києві (таблиця 2).

Таблиця 2 – Розподіл кількості надзвичайних ситуацій за класами та регіонами України

Регіони	НС техногенного характеру		НС природного характеру		НС соціального характеру		Всього НС	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Всього НС*	63	56	77	89	8	4	148	149
Вінницька	1	2	3	2	1	0	5	4
Волинська	0	2	6	8	0	0	6	10
Дніпропетровська	3	6	2	1	0	1	5	8
Донецька	6	5	0	1	1	0	7	6
Житомирська	2	4	3	4	0	0	5	8
Закарпатська	4	3	1	3	0	0	5	6
Запорізька	5	1	0	0	0	0	5	1
Івано-Франківська	0	0	3	5	0	0	3	5
Київська	5	2	8	3	0	0	13	5
Кіровоградська	0	1	2	5	0	0	2	6
Луганська	2	1	0	3	1	0	3	4
Львівська	2	5	2	0	0	1	4	6
Миколаївська	5	2	2	8	0	0	7	10
Одеська	4	6	3	7	0	1	7	14
Полтавська	2	3	6	7	0	0	8	10
Рівненська	1	1	3	5	0	0	4	6
Сумська	2	3	5	4	0	0	7	7
Тернопільська	3	0	2	2	0	0	5	2
Харківська	1	1	5	5	3	0	9	6
Херсонська	3	3	0	2	1	0	4	5
Хмельницька	1	0	3	4	0	0	4	4
Черкаська	3	0	1	2	1	1	5	3
Чернівецька	1	0	2	7	1	0	4	7
Чернігівська	1	5	8	3	0	0	9	8
Київ	6	2	8	5	0	0	14	7

\*кількість НС без врахування територіального розподілу НС (окремі НС мали територіальне поширення на декілька регіонів України)



УДК [614.8: 327.51]

## ДОСЛІДЖЕННЯ МЕХАНІЗМУ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ

**Бурич К.О.** 4 курс

**Яцух О.В.,** к.с.г.н., доцент

*Таврійський державний агротехнологічний університет*

**e-mail: katrinka8361@mail.ru**

**e-mail: jazuch73@mail.ru**

*Розглянуто Механізм цивільного захисту Європейського Союзу. Проаналізовано діяльність Механізму за останні декілька років, кількість країн-учасників та засоби, за допомогою яких здійснюється допомога при надзвичайних ситуаціях і аваріях.*

**Постановка проблеми.** Щодня в світі фіксуються тисячі подій, при яких відбувається порушення нормальних умов життя і діяльності людей і які можуть призвести або призводять до загибелі людей та/або до значних матеріальних втрат. Такі події називаються надзвичайними ситуаціями.

Засоби масової інформації, як правило, привертають увагу громадськості до надзвичайних ситуацій, особливо коли вони пов'язані з життям відомих особистостей, призвели або можуть призвести до великої кількості жертв, становлять загрозу нормальному життю і діяльності груп людей, цілих регіонів чи навіть країн. Майже жодне газетне видання, жоден випуск радіо або телевізійних новин не виходить без таких повідомлень.

Загальні ознаки НС:

- наявність або загрози загибелі людей чи значне погіршення умов їх життєдіяльності;
- заподіяння економічних збитків;
- істотне погіршення стану довкілля.

Коли масштаби надзвичайної ситуації виходять за межі можливостей реагування окремої країни, що стала жертвою катастрофи, така країна може отримати скоординовану допомогу від держав-учасників Механізму цивільного захисту ЄС [1].

**Мета статті.** Основною метою статті є популяризація Механізму цивільного захисту ЄС, покращення знань населення та молодих спеціалістів з цивільного захисту щодо методів реагування на надзвичайні ситуації за допомогою Механізму та визначення ефективності даного проекту.

**Аналіз останніх досліджень.** Механізм цивільного захисту ЄС підтримує і полегшує мобілізацію екстрених служб для задоволення насущних потреб країн, що постраждали від стихійних лих або знаходяться в небезпеці один від одного. Він покращує координацію заходів з надання допомоги шляхом визначення зобов'язань європейських країн Союзу (ЄС) і Комісії, а також шляхом створення певних органів і процедур.

Механізм співпраці створений з метою поліпшення координації цивільного захисту щодо надання допомоги при великих надзвичайних ситуаціях. Такі випадки можуть виникати внаслідок природної, техногенної, радіаційної або екологічної катастрофи, включаючи аварійне забруднення водних ресурсів, терористичного акту, що відбуваються або загрожують відбутися в межах або за межами Європейського Союзу.

Механізм заснований на серії елементів і дій, в тому числі:

- складання переліку допомоги і втручання груп, наявних в країнах ЄС;
- створення навчальної програми для членів таких груп;
- запуск робочих нарад, семінарів і пілотних проектів з основних аспектів заходів;
- створення оцінки та координації груп;
- створення системи моніторингу та інформаційного центру (МІС) і загальна система збору, обробки і передачі інформації;
- створення загальної системи екстреного зв'язку і інформації (SECIS) між контактними точками і країнами ЄС;

- надання допомоги в розробці систем виявлення і раннього попередження;
- полегшення доступу до обладнання та транспорту, надаючи інформацію про об'єкти, і виявлення ресурсів, що виділяються з інших джерел;
- надання додаткових транспортних ресурсів.

Потенціал реагування на надзвичайні ситуації країн ЄС у формі мережі добровільних об'єднань є основною інновацією в межах Механізму цивільного захисту ЄС. Задля участі у місіях цивільного захисту ЄС, країни, зацікавлені у залученні до цієї ініціативи, можуть попередньо заявити про свою готовність долучитися до посилення окремих елементів реагування. При виникненні катастрофи Центр координації реагування на надзвичайні ситуації сприятиме скоординованому розгортанню сил та засобів у тісній співпраці із Державами-членами. Такі заходи сприятимуть постійній доступності можливостей реагування, більший передбачуваності допомоги і значному скороченню часу, потрібного для розгортання операції [2].

**Результати та обговорення.** Механізм цивільного захисту ЄС може бути активовано для усіх типів катастроф. До останніх прикладів можна віднести спалах гарячки Ебола в Західній Африці (2014 р.), повені на Західних Балканах (2014 р.), конфлікт в Східній Україні (2015 р.) та кризу з мігрантами в Європі (2015 р.).

В діяльності Механізму беруть участь усі 28 Держав-членів ЄС, а також Ісландія, Норвегія, Сербія, колишня Югославія, Республіка Македонія та Чорногорія. Туреччина підписала угоду про приєднання до Механізму, й очікується, що в найближчому майбутньому вона стане його учасником – після ратифікації угоди. Будь-яка країна в світі, а також ООН, її агенції та деякі міжнародні організації можуть подавати запити про допомогу через Механізм цивільного захисту ЄС [3].

Центр координації реагування на надзвичайні ситуації – це серце оперативної діяльності Механізму цивільного захисту ЄС. Він передбачає цілодобовий моніторинг та координацію реагування на катастрофи. Центр координації реагування на надзвичайні ситуації збирає інформацію в реальному часі про катастрофи для їх раннього попередження, здійснює моніторинг загроз, готує плани для розподілу ресурсів (експертів, груп та обладнання) з добровільного фонду, співпрацює з Державами-членами з метою складання карти доступних активів, а також здійснює координацію зусиль ЄС в рамках реагування на катастрофи.

З часу заснування в 2001 році Механізм цивільного захисту ЄС здійснив моніторинг більше 300 катастроф та отримав більше 200 запитів про допомогу.

В 2015 році Механізм цивільного захисту ЄС було активовано у зв'язку з 26 надзвичайними ситуаціями, включаючи землетрус в Непалі, лісові пожежі в Греції та кризу з мігрантами в Європі. Впродовж другої половини 2015 року Угорщина, Сербія, Словенія, Хорватія і Греція надіслали запит на надання допомоги через Механізм цивільного захисту ЄС у відповідь на посилений вплив мігрантів та біженців.

Поставка допомоги координується Центром координації реагування на надзвичайні ситуації. Багато держав-учасників відреагували на запит наданням сімейних наметів, додатних для обігріву взимку, контейнерів, облаштованих для проживання, ліжок, ковдр і спальних мішків, а також санітарних блок-контейнерів, дощовиків, аптечок першої медичної допомоги і інших вкрай необхідних засобів і речей, що дозволяють задовольнити базові потреби найбільш уразливих верств. ЄС також фінансує транспортування і доставку допомоги до країн, що постраждали внаслідок катастрофи.

У липні 2014 Механізм цивільного захисту ЄС було приведено у дію Всесвітньою організацією охорони здоров'я, щоб допомогти обмежити розповсюдження геморагічної лихоманки Ебола (EVD). Це дозволило швидко та скоординовано здійснити доставку предметів першої необхідності та розмістити експертів, послуги яких було запропоновано державами-учасниками. Центр координації реагування на надзвичайні ситуації був також відповідальним за систему медичної евакуації міжнародних працівників сфери охорони здоров'я, що здійснювали діяльність у країнах, що постраждали внаслідок катастрофи.

ЄС фінансово підтримує транспортування допомоги, що надається Державами-учасниками, і сприяє загальній транспортній та логістичній координації. У 2015 році сума, затрачена ЄС на співфінансування перевезень, перевищила 14 мільйонів євро.

Заходи із попередження катастроф на рівні ЄС включають:

- покращення якості і доступності інформації про надзвичайні ситуації,
- реалізацію заходів із попередження, підвищення обізнаності громадськості про
- управління ризиками, запобігання катастрофам і ліквідацію їх наслідків,
- підтримку Держав-членів у їхній оцінці ризиків і картуванні небезпек на основі
- застосовних керівних принципів,
- сприяння дослідженням, що допомагають протидіяти катастрофам;
- посилення інструментів раннього сповіщення;
- організація програми навчання, підготовки, обміну експертами і надбаним досвідом.

Усвідомлення ризиків є відправною точкою розробки планів на випадок надзвичайних ситуацій задля об'єднаної відповіді Європи на крупні катастрофи. Наявність таких планів також посприяє обміну передовим досвідом і допоможе виявити сфери, що потребують додаткових інвестицій у попередження катастроф [4].

**Висновок.** Законодавство ЄС у сфері цивільного захисту від 2013 року звертає більше уваги на заходи з попередження та підвищення готовності до катастроф з особливим наголосом на національній оцінці ризиків та планування управління ризиками. Для посилення готовності європейських країн до катастроф в рамках Механізму було створено добровільний фонд активів для реагування на катастрофи, заздалегідь виділених Державами-учасниками.

Механізм цивільного захисту ЄС передбачає, що Держави-учасники ділитимуться результатами оцінок ризиків національного рівня, розроблятимуть плани управління ризиками катастроф і повідомлятимуть одна одну про результати оцінки їхнього національного потенціалу управління ризиками. Європейська комісія дає Державам-учасникам настанови при здійсненні ними відповідного оцінювання і сприяє поширенню та обміну інформацією про найкращі практики.

#### **Список використаних джерел.**

1. Михайлюк В.О. / Цивільний захист: навч. посіб. Ч. 3: Цивільна оборона. / В.О. Михайлюк – Миколаїв: УДМТУ, 2002. – 155 с.
2. Civil Protection Mechanism [Electronic resource] – 2014. – Access mode: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=URISERV:l28003> (last access: 06.06.14).
3. Труш О.О. / Досвід побудови та функціонування систем цивільного захисту країн-членів Європейського Союзу Південної Європи / О.О. Труш – Теорія та практика державного управління: зб. наук. пр. – 2010. – № 1.
4. Андрієнко В.М. / Шляхи удосконалення системи підготовки фахівців сфери цивільного захисту / В.М. Андрієнко – матеріали 14-ї Всеукр. наук.-практ. конф. рятув., 26-27 вер.2012 р.: тези доп. – К., 2012. – С. 91-94.

УДК 614.89

## ДОСЛІДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ЗАСОБІВ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ ПРИ ПОЖЕЖІ

Ольшанська В.В, 3 курс  
Яцух О.В., к.с.г.н., доцент

e-mail: tnozdracheva@mail.ru  
e-mail: jazuch73@mail.ru

Таврійський державний агротехнологічний університет

*Досліджено сучасні засоби індивідуального захисту рятівника при пожежі.  
Наведено українські компанії, які виготовляють ЗІЗ із сучасних імпортованих матеріалів.*

**Постановка проблеми.** Щорічно на земній кулі виникає понад 5 млн. пожеж, від яких гине кілька десятків тисяч чоловік. Величезної шкоди природі завдають лісові та торф'яні пожежі, пожежі нафтогазових фонтанів. У нашій країні склалося ставлення до пожежі як до стихійного лиха, яке не можна запобігти. Не випадково, в порівнянні з країнами Європи, число пожеж, людських жертв і матеріальних збитків у нашій країні в кілька разів більше. Це змушує фахівців постійно шукати нові, більш досконалі засоби і методи боротьби з ними, а також способи захисту при пожежі.

**Мета статті.** Основною метою статті є популяризація продукції українських виробників для захисту пожежника під час ліквідації пожеж та наслідків надзвичайних ситуацій.

**Аналіз останніх досліджень.** Під час ліквідації надзвичайних ситуацій, пожеж та їх наслідків пожежники працюють в специфічній обстановці, яка обумовлюється несприятливими факторами, що впливають на них.

Небезпечні фактори пожежі – прояв пожежі, що призводить чи може призвести до опечення, отруєння легкими продуктами згоряння або піролізу, травмування чи загибелі людей або до заподіяння матеріальних, соціальних, екологічних збитків. До цих факторів відносяться: підвищена температура, задимлення, погіршення складу газового середовища. Перераховані фактори є небезпечними факторами пожежі.

Засоби індивідуального захисту пожежника – засоби захисту, що надягаються на тіло пожежника або його частину і застосовуються під час гасіння пожеж та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій. До засобів індивідуального захисту пожежника відносяться: каска, захисний одяг, газохімічний одяг, радіаційно-захисний одяг, пояс, карабін, ізолювальний захисний дихальний апарат, ізолювальний регенеративний респіратор, захисне взуття.

**Результати та обговорення.** При виборі засобів індивідуального захисту органів дихання пожежника повинні враховуватися такі критерії: склад і кількісний вміст шкідливих речовин у повітрі робочої зони; принцип дії та призначення засобів індивідуального захисту; конструктивні особливості засобів індивідуального захисту; показники захисних та експлуатаційних властивостей засобів індивідуального захисту; відповідність засобів індивідуального захисту людини і специфіка виконуваних ним виробничих операцій. Всім цим вимогам відповідають сучасні засоби індивідуального захисту, які виготовляють українські виробники.

Для безпеки при роботі в запилених і загазованих середовищах компанія «Анкон Трейд» пропонує широкий спектр респіраторів (ЗМ8710, ЗМ8822, ЗМ8835FFP3D), напівмасок (ЗМ4000, ЗМ6000, ЗМ75000), повнолицеві масок, в тому числі, з примусовою подачею повітря (ЗМ6000, НТ-820, OptimAir 3000, Cobra). При нестандартних ситуаціях на виробництвах компанія пропонує різноманітність саморятівників, а саме: прості фільтруючі (MSR1, MSR2), протидимні ковпаки (Smoke, Hood), що працюють на стиснутому повітрі (S-Cap-Air), соморятівники з регенерацією повітря (SSR30/100, SAVOX). Для довготривалої роботи в місцях, де будь-які обмеження перешкоджають використанню інших типів засобів захисту, пропонується шлангові системи як з подачею стисненого повітря так і з повітрорудкою. Для виконання робіт, незалежно від навколишньої атмосфери, пропонується використовувати широкий спектр дихальних апаратів, а саме: на стисненому повітрі (AirMaXX, BD 96), бага-



тощільові апарати з малим часом захисної дії (MicroMaXX, BD mini), ізолюючі дихальні апарати при проведенні повсякденних і аварійних робіт (BD Compaact, BD Compact Z BD 96, ICU, AirMaXX).

НВП «Ікар» (м. Київ) виготовляє каптур фільтрувальний для самозбереження під час пожежі, який призначений для захисту голови, очей, органів дихання від токсичних продуктів горіння і чадного газу (рис. 1).

Компанія Укрпрофзахист є спеціалізованим дистриб'ютором засобів респіраторного захисту Delta Plus, 3M і Scott. У неї можна придбати одноразові протиаерозольні респіратори з рівнем захисту FFP1 (при перевищенні концентрації забруднюючих речовин у повітрі до 4 ГДК), FFP2 (при перевищенні концентрації забруднюючих речовин у повітрі до 12 ГДК), FFP3 (при перевищенні концентрації забруднюючих речовин у повітрі до 50 ГДК), напівмаски та повнолицьові маски багаторазового використання зі змінними протипиловими, протигазовими або комбінованими фільтрами для універсального захисту від пилу, диму, туману та газу або випарів.

Крім засобів індивідуального захисту органів дихання на пожежі рятувальники використовують також засоби захисту тіла, до яких відносяться: захисний одяг пожежного «Фенікс» тип Економ (із брезента); термозахисний костюм «Індекс-1200»; спеціальний водо-нафтозахисний костюм з елементами позитивної плавучості «Аква-ТІ»; каска пожежника «КП-10»; рятувна подушка «Millagro 2».



Рис. 1 – Каптур фільтрувальний для самозбереження під час пожежі



Рис. 2 – Захисний одяг пожежного «Фенікс»



Рис. 3 – Термозахисний костюм «Індекс-1200»



Рис. 4 – Захисний костюм «Аква-ТІ»

Захисний одяг пожежного «Фенікс» (рис. 2) захищає від теплових потоків, можливих викидів полум'я, облива нафтою, маслом і ПАР, водонепроникний. Зберігає еластичні властивості в зимових умовах. Є відділення для рації. Відповідає ДСТУ ISO 9001-2001 (ISO 9001:2000). Захисний одяг «Фенікс» виготовлений з високоякісної голландської тканини «TEN CATE PROTECT».

Термозахисний костюм «Індекс-1200» (рис. 3) – багатошаровий напівкомбінезон і куртка з капюшоном з оглядовим двошаровим склом зі світлофільтром, дихальний апарат знаходиться всередині костюма. Призначений для використання при гасінні пожеж великої інтенсивності (на нафтозсховищах, нафтових і газових фонтанах), включаючи прямий контакт і вхід у відкрите полум'я протягом, як мінімум, 5 хвилин. Має сертифікат відповідності UA 1.039.0113131-10. Фірма Капох (Тайвань) є виробником матеріалу для термозахисного костюму «Індекс-1200».

При проведенні аварійно-рятувальних робіт в період повеней та при аваріях водопровідно-каналізаційних систем в безпосередньому контакті з гарячою водою до +80 °С викори-

стовується спеціальний водо-нафто-захисний костюм з елементами позитивної плавучості «Аква-ТП», який виключає повне занурення людини у воду нижче рівня грудей (рис. 4). Має сертифікат відповідності UA 1.039.0133300-10 ДСТУ ISO 9001:2009 (ISO 9001:2008).

НВП «Пірена» є єдиним вітчизняним виробником касок пожежного «КП-10», які за багатьма параметрами перевершують зарубіжні аналоги (рис. 5).

Оболонка каски виготовлена з модифікованого негорючого полікарбонату, армованого лавсановим волокном. Даний матеріал розроблений і виготовляється в Німеччині. Матеріал оболонки каски, при дії відкритого полум'я з температурою до 1000 °С, не стікає краплями і самозатухає протягом, не більш, 5 сек. Оболонка каски не руйнується при дії удару з енергією більше 120 Дж (при нормі ДСТУ 80 Дж).

НВП «Пірена» поставляє в Україну спеціальні рятувальні подушки «Millagro 2» (рис. 6), які дозволяють евакуювати людей з висоти



Рис. 5 – Каска пожежника «КП-10»

до 16 метрів, а швидкість розгортання рятувальних подушок складає всього 40-60 с.

Виробником подушок «Millagro 2» є Республіка Білорусь (ЧУП «Para La Oro»).

**Висновок.** Як бачимо, майже все захисне обладнання (або його складові) для захисту пожежника є імпортом. Хотілося би, щоб в Україні було власне виробництво засобів індивідуального захисту від негативного впливу небезпечних факторів пожеж.



Рис. 6 – Рятувальна подушка «Millagro 2»

Захист особового складу підрозділів

ДСНС забезпечується шляхом проведення організаційних і технічних заходів, спрямованих на попередження чи максимальне послаблення негативного впливу небезпечних факторів пожеж і аварій з небезпечними хімічними речовинами на життя та здоров'я, запобігання травмуванню при виконанні своїх обов'язків. Під час виробничих аварій і пожеж, включаючи хімічно небезпечні об'єкти, особовий склад підрозділів ДСНС України повинен застосовувати засоби індивідуального захисту від впливу хімічних вражаючих факторів.

Індивідуальний захист пожежника має відповідати конкретним вимогам, бути ефективним та надійним, ґрунтуватись на характеристиках небезпечних факторів пожежі різноманітних об'єктів та підприємств. Тому розробка та удосконалення методів і засобів захисту пожежників від дії високих температур під час ліквідації пожежі і рятування людей в умовах високих ергономічних навантажень, є актуальною задачею.

#### Список використаних джерел.

1. Одяг пожежника захисний. Загальні технічні вимоги та методи випробувань: ДСТУ 4366:2005 [Чинний від 2005-01-07]. – К.: Держспоживстандарт України, 2005. – 35 с. – (Національний стандарт України).
2. Новейшие средства защиты органов дыхания и кожи. (Все о противогазах, респираторах и защитной одежде) [Текст] : учеб. пособие для подгот. руководящего и командного состава объектов пром-сти, сельского хоз-ва, орг., учреждений, учеб. заведений, бойцов формирования всех спец., преп. ОБЖ, учеб.-метод. центров и курсов ГО, рабочих, служащих и всего остального населения по тематике ГО и ЧС / В. В. Вознесенский, А. П. Зайцев. – 2. изд., перераб., доп. – М., 2001. – 80 с.

УДК 658.382.3:614.842.8

## АНАЛІЗ СУЧАСНИХ СИСТЕМ ОПОВІЩЕННЯ ПРО ЗАГРОЗУ АБО ВИНИКНЕННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

Івова Н.В., 2 курс ОП  
Яцух О.В., к.с.г.н., доцент

e-mail: [ivova.natali@mail.ru](mailto:ivova.natali@mail.ru)  
e-mail: [jazuch73@mail.ru](mailto:jazuch73@mail.ru)

Таврійський державний агротехнологічний університет

*Приведено аналіз сучасних систем оповіщення про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій в Україні. Охарактеризовано систему раннього оповіщення Україна-Словаччина на Закарпатті*

**Постановка проблеми.** На сьогоднішній день в світі існує глобальна проблема надзвичайних ситуацій та способів попередження про їх можливе виникнення. Кожного дня мільйони людей страждають від страшних наслідків природних катаклізм та аварій на підприємствах.

На жаль, це не оминуло і Україну. Надзвичайні ситуації на підприємствах агропромислового комплексу приносять значні екологічні та матеріальні збитки народному господарству і державі в цілому. Так на сільськогосподарських об'єктах впродовж 6 місяців 2016 року виникло 35 пожеж, що становить 3,3 % від кількості пожеж на підприємствах, в організаціях, закладах.

Упродовж 2016 року в Україні зареєстровано 149 надзвичайних ситуацій, які відповідно до Національного класифікатора «Класифікатор надзвичайних ситуацій» ДК 019:2010 розподілилися на:

- техногенного характеру – 56;
- природного характеру – 89;
- соціального характеру – 4.

Внаслідок цих надзвичайних ситуацій загинуло 183 особи (з них 37 дітей) та постраждали 1856 осіб (з них 861 дитина).

Основними причинами виникнення надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру в Україні у 2016 році є:

- недотримання правил пожежної безпеки;
- порушення санітарно-гігієнічних норм;
- застарілість та аварійний стан значної частини технічного устаткування;
- низький рівень технічного оснащення системами попередження НС.

**Мета статті.** Звертаючи увагу на актуальність останньої причини метою статті є розкриття проблеми низького рівня технічного оснащення системами попередження НС на всій території України. На жаль, нашій країні все ще не вдається повністю модернізувати та покращити рівень технічного забезпечення в усіх сферах життя. Це пояснюється, в першу чергу, недостатньою кількістю матеріальних засобів в бюджеті країни.

**Аналіз останніх досліджень.** Ми вважаємо, що одним рішенням цієї проблеми на початковому етапі є пошук закордонних партнерів зі схожими проблемами. Саме тому ми представляємо проект «Система раннього оповіщення Україна-Словаччина» по програмі транскордонного співробітництва Угорщина-Словаччина-Румунія-Україна 2014-2020 рр., який виконується Міністерством внутрішніх справ Словаччини у партнерстві з відділом з питань цивільного захисту Закарпатської облдержадміністрації та благодійною організацією «Закарпатське агентство з інвестицій, інновацій та розвитку».

Основною метою даного проекту є інтенсифікація та поглиблення транскордонної співпраці двох регіонів: Закарпатської області України та Кошицького краю Словаччини у сфері готовності до надзвичайних ситуацій, викликаних паводками, пожежами та іншими природними катаклізмами. Відповідно до проекту, що втілюється в життя за фінансової під-

тримки Європейського союзу, передбачається впровадження та монтування на території Закарпаття сучасної системи оповіщення найвищого рівня PAVIAN.

**Результати та обговорення.** За словами представників Міністерства внутрішніх справ Словацької Республіки, даний проект дозволить забезпечити своєчасне оповіщення населення на випадок виникнення надзвичайної ситуації техногенного чи природного характеру та інформувати посадових осіб, котрі є відповідальними за ліквідацію даної надзвичайної ситуації (голів районних державних адміністрацій, мерів міст та рятувальних служб). Складається система із 25 сучасних сирен з можливістю автономної роботи кожної з них, трьох ретрансляторів та диспетчерського пункту, який встановлено в приміщенні оперативного чергової служби відділу з питань цивільного захисту Закарпатської облдержадміністрації. І здатна вона оповістити про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій понад 300 тисяч мешканців області.

Головна відмінність даної системи від попередніх – її надійність. Окрім цього, керувати даною системою можна дистанційно. А її живлення здійснюється від звичайної мережі на 220V, що спрощує монтаж обладнання. Також, кожна сирена оснащена двома акумуляторами, які забезпечують автономне функціонування сирени більше 72 годин, включаючи генерацію декількох сигналів.

На сьогодні, у рамках першого етапу Проекту «Система раннього оповіщення Україна – Словаччина» на Закарпатті змонтовано три ретрансляційні станції та відповідні засоби оповіщення у трьох містах обласного значення та 22 населених пунктах семи районів області. У ході виконання наступних етапів проекту передбачено розширення мережі ретрансляторів до п'яти та встановлення засобів оповіщення ще у 40 населених пунктах області.

Попереду ще аналіз та узагальнення інформації стосовно населених пунктів області, що потребують встановлення даної системи.

На жаль, і цей проект не є досконалим. Але проаналізувавши початок його діяльності, можна сказати, що у проекту є майбутнє. І доволі успішне.

**Висновок.** Отже, функціонуючі в Україні регіональні системи оповіщення та інформування населення за умов надзвичайних ситуацій потребують суттєвої реконструкції. Існуючі недоліки в інформуванні та оповіщенні населення більш пов'язані не з недосконалістю законодавчої та нормативно-правової бази, а з недостатнім фінансуванням заходів, передбачених для удосконалення і розширення мережі оповіщення та інформування. На це варто звернути особливу увагу, бо від цього залежить життя мільйонів людей. Але перші кроки вже зроблено. Україна почала шукати партнерів закордоном. І це має неабиякий успіх.

#### **Список використаних джерел.**

1. Статистика пожеж [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http : // www.undicz.mns.gov.ua/content/stat.html](http://www.undicz.mns.gov.ua/content/stat.html)
2. Кочін І.В. «Безпека життєдіяльності» у вищій школі / І.В. Кочін, Е.О. Гладкий // Надзвичайна ситуація. – 2009. – № 11. – С. 54 – 57.
3. Офіційний портал координації міжнародної допомоги України. Open Aid Ukraine. Міністерство економічного розвитку і торгівлі України. Режим доступу: <http://openaid.gov.ua/uk/projects/610>

### **СЕКЦІЯ 3.**

## **СУСПІЛЬНО-ГУМАНІТАРНІ НАУКИ**

УДК 378.1

## ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ МІЖНАРОДНОЇ АКАДЕМІЧНОЇ МОБІЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ

**Павріанідіс Л.О., магістрант**

**Шугурова Т.Л., к.психол.н.**

*Таврійський державний агротехнологічний університет*

**e-mail: pavrianidis@rambler.ru**

**e-mail: shugurov108@gmail.com**

*Динаміка міжнародної академічної мобільності суб'єктів науково-освітнього простору зумовлена пильною увагою до проблеми академічної мобільності на національному, загальноєвропейському та світовому рівнях. Міжнародна академічна мобільність в парадигмі сучасної національної вищої освіти розглядається як стандарт освіти. Метою дослідження стало з'ясування статус-кво та перспектив розвитку міжнародної академічної мобільності в українському суспільстві. З'ясовано, що гальмування розвитку міжнародної академічної мобільності в системі вищої освіти України зумовлено нерозробленістю проблем законодавчо-нормативного, інфраструктурного й матеріально-технічного, фінансового та інформаційного забезпечення та супроводу міжнародної академічної мобільності. В українському суспільстві існує нагальна потреба розроблення стратегічних напрямів розвитку міжнародної академічної мобільності з фокусом на вищезазначених проблемах.*

Нагальною потребою сьогодення стало реформування національної системи вищої освіти та її виведення на якісно новий конкурентоздатний рівень на міжнародному ринку освітніх послуг. За таких умов на особливу увагу заслуговує міжнародна академічна мобільність, яка виступає одночасно передумовою формування та результатом функціонування цього простору. Мобільність суб'єктів науково-освітнього процесу не лише поліпшує результати освіти й рівень наукових досліджень та виступає об'єктивним критерієм якості освітніх послуг, що надаються, а й сприяє особистісному розвитку, професійній самореалізації, підвищує якість трудових ресурсів національної економіки, культивує повагу до культурного розмаїття й розвиває здатність взаємодіяти з іншими культурами, створює умови для лінгвістичного плюралізму тощо. Дослідження мало на меті розглянути стратегічні напрями розвитку академічної мобільності українських студентів в контексті інтегрування України в глобальний простір вищої освіти. Задля досягнення мети було досліджено сучасні тенденції академічної мобільності в українському суспільстві, виявлено чинники, що гальмують розвиток міжнародної мобільності в системі національної вищої освіти, та накреслено напрями вирішення даної проблеми.

У дослідженні під академічною мобільністю розуміється пересування суб'єктів науково-освітнього процесу з однієї освітньої інституції в іншу задля навчання, викладання, проведення наукових досліджень, проходження навчальних та виробничих практик впродовж певного терміну на інституціональному та індивідуальному рівнях. Незважаючи на високі темпи зростання мобільності міжнародних студентів, її рівень залишається відносно низьким, – близько 2% світового студентства щороку [6].

Традиційними освітніми центрами для міжнародних студентів є країни Західної Європи, США та Австралія, які зазнають вплив «хвиль академічної мобільності» як з боку європейських студентів, так і з боку студентів з країн Південної Америки, Близького Сходу, Китаю, Японії, Сінгапуру, Малайзії, що потребують висококваліфіковані людські ресурси для своїх економік, що швидко розвиваються. Встановлено, що за останні два десятиліття частка міжнародних студентів, що навчаються в США, зменшується, хоча країні вдається зберігати провідну позицію завдяки потужній системі вищої освіти; зростаючого попиту на міжнародні освітні послуги таких країн, як Китай, Саудівська Аравія, Бразилія; та відродження інтересу з боку індійських студентів [4]. Сьогодні зазначені міжнародні центри вищої освіти від-

чувають зростаючу конкуренцію з боку країн, які є традиційними імпортерами освітніх послуг, зокрема РФ, Китаю, Сінгапуру, Малайзії та країн Близького Сходу.

У контексті національної системи вищої освіти академічна мобільність спрямована на: підвищення якості вищої освіти; підвищення рівня наукових досліджень; підвищення конкурентоздатності випускників вищих навчальних закладів на національному та міжнародному ринках освітніх послуг та праці; збагачення індивідуального досвіду студентів щодо інших моделей створення та поширення знань; залучення світового інтелектуального потенціалу до вітчизняного освітнього процесу на основі угод про співпрацю між вищими навчальними закладами; встановлення внутрішніх та зовнішніх інтеграційних зв'язків; гармонізація освітніх стандартів вищих навчальних закладів. Досягнення вищезазначеного передбачає: підвищення рівня теоретичної та практичної підготовки студентів; проведення досліджень на сучасному рівні; опанування новітніми методами дослідження; набуття досвіду проведення науково-дослідної роботи та впровадження її результатів; набуття професійного досвіду під час проходження навчальних та виробничих практик; підвищення рівня володіння іноземними мовами; сприяння інтеграції освіти й науки, поглиблення знань національних культур інших країн та поширення знань про мову, культуру, освіту і науку України; підтримка соціальних, економічних, культурних, політичних взаємовідносин та зв'язків з іншими країнами [3].

З'ясовано, що гальмування розвитку академічної мобільності в системі вищої освіти України зумовлено нерозробленістю проблем законодавчо-нормативного, інфраструктурного й матеріально-технічного, фінансового та інформаційного забезпечення та супроводу академічної мобільності.

Констатовано, що нормативно-правова база академічної мобільності в Україні є достатньо розробленою та складається з: Законів України «Про вищу освіту», «Про освіту», «Про правовий статус іноземців та осіб без громадянства»; Постанов Кабінету Міністрів України від 13 квітня 2011 р. № 411 «Питання навчання студентів та аспірантів, стажування наукових і науково-педагогічних працівників у провідних вищих навчальних закладах та наукових установах за кордоном»; від 27 серпня 2010 р. № 787 «Про затвердження переліку спеціальностей, за якими здійснюється підготовка фахівців у вищих навчальних закладах за освітньо-кваліфікаційними рівнями спеціаліста і магістра»; від 13 грудня 2006 р. № 1719 «Про перелік напрямів, за якими здійснюється підготовка фахівців у вищих навчальних закладах за освітньо-кваліфікаційним рівнем бакалавра»; Галузевих стандартів вищої освіти; та інших нормативно-правових актів в галузі вищої освіти. Утім, сьогодні існує потреба в удосконаленні законодавчо-нормативного забезпечення академічної мобільності, яке передбачає оновлення державного законодавства щодо вищої освіти, візової підтримки академічної мобільності, захисту прав і безпеки іноземних студентів, розробку внутрішнього нормативно-правового забезпечення академічної мобільності з урахуванням специфіки вищів, створення механізмів реалізації різних форм академічної мобільності, узгоджених із законодавчими положеннями ЄС та нормами міжнародного права.

Поліпшення незадовільного стану інфраструктурного й матеріально-технічного забезпечення академічної мобільності передбачає насамперед: розробку й впровадження адаптаційних програм для іноземних студентів (спрямовані на вирішення проблем правової обізнаності, медичного забезпечення, організації побуту й дозвілля, курсів з мовної та загальнокультурної адаптації тощо); забезпечення наявності сучасно обладнаних аудиторного, бібліотечного тощо фондів; розробку й впровадження ефективних програм з підготовки адміністрації й освітян для роботи з іноземними студентами; та створення відповідних структурних підрозділів в вищих навчальних закладах, діяльністю яких є організація міжнародної мобільності (надання інформаційної та консультативної підтримки щодо програм і грантів з академічної мобільності; допомогу в оформленні необхідних документів, візовий супровід, медичне страхування тощо) та пошуки джерел її фінансування.

Однією з найбільш значущих відмінностей національної системи освіти є низький рівень її фінансування. Попри те, що в відносному вимірі (частка витрат на освіту в ВВП) зведений освітній бюджет України є за світовими стандартами високим, становлячи 6–8% ВВП,

абсолютні обсяги ВВП України є значно нижчими, ніж відповідні показники співмірних європейських країн; при цьому понад 90% державних інвестицій в освітню галузь спрямовується на підтримання поточного стану системи, а не на розвиток [2]. Зважаючи на зазначене, Міністерство освіти та науки України пропонує здійснювати фінансування академічної мобільності за рахунок коштів вищих навчальних закладів, фондів підтримки й розвитку вищої освіти, грантів, коштів приймаючої сторони або власних коштів суб'єктів академічної мобільності. Таким чином, фінансове забезпечення академічної мобільності передбачає збільшення державної фінансової підтримки талановитої та соціально незахищеної студентської молоді; розвиток програм державного та приватного кредитування і субсидування академічної мобільності; пошук грантів; вирішення фінансових аспектів академічних обмінів в межах співпраці вищих навчальних закладів різних країн.

Міжнародна академічна мобільність потребує проведення активної інформаційної політики. Зважаючи на те, що відбір студентів для участі в програмах академічної мобільності здійснюється конкурсною комісією вищого навчального закладу або грантовою організацією із урахуванням рейтингу успішності, навичок науково-дослідної роботи, рівня знання іноземної мови тощо, інформування студентів вишів щодо можливості проходження теоретичної або практичної підготовки в інших університетах країни або за її межами має розпочинатися на початку навчання в інституціях вищої освіти. Інформаційне забезпечення і супровід академічної мобільності може здійснюватися шляхом створення й постійного оновлення інформаційної мережі, яка має на меті акумулювання та поширення інформації щодо академічної мобільності для всіх суб'єктів освітнього процесу на офіційному сайті вищого навчального закладу, проведення інформаційних семінарів за певними грантовими й обмінними програмами, створення дієвих механізмів рекламування переваг навчання в Україні для іноземних студентів тощо.

На окрему увагу заслуговує проблема міжнародної академічної мобільності кадрів: стажування професорсько-викладацького складу в провідних світових університетах має здебільшого внутрішній та некерований характер [1]. Низький рівень міжнародної мобільності кадрів детермінується як об'єктивними чинниками: відсутністю або невідвістю спільних міжвузівських та міжурядових наукових програм та програм підготовки фахівців; фінансовим фокусом не на викладацькій, а на науково-дослідницькій діяльності тощо, так і суб'єктивними: небажанням переривати професійну діяльність за основним місцем працевлаштування; небажанням залишати родину, друзів; неволодінням на достатньому рівні іноземною мовою тощо. Отже, враховуючи те, що освітяни та науковці є авангардом освітнього процесу, необхідно адаптувати кар'єрні структури українських вишів до сприяння мобільності викладачів, молодих учених та інших співробітників.

Таким чином, результати проведеного дослідження засвідчили наступне. У світі спостерігається невпинне й стрімке зростання рівня міжнародної академічної мобільності. Країни, які традиційно були активними імпортерами освітніх послуг, сьогодні стають серйозними експортерами цих послуг. Україна займає провідне місце за абсолютними показниками вищої освіти, значною мірою поступаючись багатьом розвиненим країнам за її якісними показниками. У контексті нової парадигми національної системи вищої освіти академічну мобільність слід розглядати як чинник вдосконалення якості національної вищої освіти. Існує нагальна потреба розроблення стратегічних напрямів розвитку академічної мобільності в Україні з фокусом на проблемах законодавчо-нормативного, інфраструктурного й матеріально-технічного, фінансового та інформаційного забезпечення й супроводу міжнародної академічної мобільності.

#### Література

1. *Здіорук С. І.* Академічна мобільність як фактор інтеграції України у світовий науково-освітній простір. Аналітична записка / *С. І. Здіорук, І. В. Богачевська*; Національний інститут стратегічних досліджень при Президентові України, Гуманітарний відділ // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.niss.gov.ua/articles/1421>



2. Іщенко А. Ю. *Глобальні тенденції та проблеми розвитку освіти: наслідки для України. Аналітична записка* / А. Ю. Іщенко; Національний інститут стратегічних досліджень при Президентові України, Гуманітарний відділ // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.niss.gov.ua/articles/1537>.
3. Наказ МОН України щодо затвердження Примірного положення про академічну мобільність студентів вищих навчальних закладів України 29.05.2013 р. № 635 // [Електронний ресурс] – Режим доступу: [www.mon.gov.ua/img/zstored/files/635](http://www.mon.gov.ua/img/zstored/files/635)
4. Choudaha R. *Trends in International Student Mobility* / R. Choudaha, L. Chang. – N.Y. : WES Research&Advisory Service, 2012. – 22 p.
5. De Wit H. *International Student Mobility: European and US Perspectives* / H. De Wit, I. Ferencz, L. E. Rumbley // *Perspectives: Policy and Practice in Higher Education*. – Vol. 17, Issue 1, 2013. – P. 17-23.
6. *The Bologna Process 2020 – The European Higher Education Area in the new decade. Communique of the Conference of European Ministers Responsible for Higher Education. Leuven and Leuven-la-Neuve, 28-29 April 2009* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-09-675\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-09-675_en.htm)

## **СЕКЦІЯ 4.**

### **ВИЩА МАТЕМАТИКА ТА ФІЗИКА**

УДК 519.245

## ОЦЕНКИ ПОРЯДКОВЫХ СТАТИСТИК НЕКОТОРЫХ ДИСКРЕТНЫХ СЛУЧАЙНЫХ ВЕЛИЧИН

Величко П. \*, 8 класс,  
Величко Е.В. \*\*, к.ф.-м.н, доцент

wig64@meta.ua  
velichko\_ev@i.ua

\* Мелитопольская гимназия №10

\*\* Таврический государственный агротехнологический университет

*В работе рассматривается задача об оценке параметров порядковых дискретной случайной величины специального вида. В простейших случаях получено аналитическое решение, а в более сложных – оценки с использованием компьютерного моделирования.*

Пусть у нас есть выборка  $X_1, X_2, \dots, X_n$ , где случайная величина  $X_i$  подчиняется некоторому закону распределения с функцией распределения  $F(x)$ . Если мы упорядочим эту выборку, то получим упорядоченную последовательность  $X_{(1)}, X_{(2)}, \dots, X_{(n)}$ . При этом величина  $X_{(i)}$  является случайной величиной, которая называется  $k$ -й порядковой статистикой. Как и для любой случайной величины, для нее можно искать закон распределения, математическое ожидание, дисперсию и другие характеристики.

Рассмотрим следующую задачу. Имеется  $2m$  объектов.  $n$  раз случайным образом выбираются  $m$  объектов. Случайная величина  $X_i$  есть количество раз, которым был выбран  $i$ -й объект. Ставится задача о нахождении математического ожидания и дисперсии  $k$ -й случайной статистики.

Если  $m=1$ , то задача имеет следующую интерпретацию: Монета бросается  $n$  раз. Поскольку вероятности выпадения орла и решки одинаковы, то математическое ожидание количества выпавших орлов  $X_1$  равно математическому ожиданию количества выпавших решек  $X_2$ . Однако если на практике провести эксперимент несколько раз, то в некоторых чаще будет появляться орел, а в некоторых чаще решка. Например, мы подбрасываем монету 6 раз. При этом у нас четыре раза выпал орел и два раза выпала решка. Значит в данном случае величина  $X_{(1)}$  приняла значение 2.

Мы хотим узнать, сколько раз, в среднем, мы увидим ту сторону монеты, которая выпадет меньшее число раз. То есть мы хотим найти  $E(X_{(1)})$ . Так же интерес представляет и величина  $D(X_{(1)})$ , которая есть характеристикой разброса этой случайной величины.

Для этого построим закон распределения случайной величины  $Y = X_1$ . Все последовательности результатов АААААА, где А=О (орел) или Р (решка) равновозможны. Пусть  $X$  - число выпадений орла, тогда случайная величина  $X$  имеет биномиальное распределение  $P(X = m) = C_6^m p^m (1-p)^{6-m}$ , где  $p = 0.5$ . Подставляя, получим, что  $P(X = m) = C_6^m / 64$ . Заметим, что  $X_{(1)} = \min\{X, 6 - X\}$ .

Тогда

$$P(X_{(1)} = 0) = P(X = 0) + P(X = 6) = 2P(X = 0) = 2 \cdot \frac{C_6^0}{64} = \frac{C_6^0}{32} = \frac{1}{32},$$

$$P(X_{(1)} = 1) = P(X = 1) + P(X = 5) = 2P(X = 1) = 2 \cdot \frac{C_6^1}{64} = \frac{C_6^1}{32} = \frac{6}{32},$$

$$P(X_{(1)} = 2) = P(X = 2) + P(X = 4) = 2P(X = 2) = 2 \cdot \frac{C_6^2}{64} = \frac{C_6^2}{32} = \frac{15}{32},$$

$$P(X_{(1)} = 3) = P(X = 3) = \frac{C_6^3}{64} = \frac{20}{64} = \frac{10}{32}.$$

Теперь, зная закон распределения, можно подсчитать характеристики:

$$E(X_{(1)}) = \sum_i x_i p_i = \frac{1}{32}(0 \cdot 1 + 1 \cdot 6 + 2 \cdot 15 + 3 \cdot 10) = \frac{66}{32} = \frac{33}{16}.$$

Как видим, математическое ожидание близко к двум, а так же 2 равны мода и медиана. Значит чаще всего два раза монета выпадет одной стороной и 4 раза другой.

$$E(X_{(1)}^2) = \sum_i x_i^2 p_i = \frac{1}{32}(0 \cdot 1 + 1 \cdot 6 + 4 \cdot 15 + 9 \cdot 10) = \frac{156}{32} = \frac{39}{8}.$$

$$D(X_{(1)}) = E^2(X_{(1)}) - E(X_{(1)}^2) = \frac{39}{8} - \left(\frac{33}{16}\right)^2 = \frac{159}{256}.$$

Поскольку  $X_{(1)} + X_{(2)} = 6$ , то, отсюда сразу следует, что

$$E(X_{(2)}) = E(6 - X_{(1)}) = 6 - E(X_{(1)}) = 6 - \frac{33}{16} = \frac{63}{16},$$

$$D(X_{(2)}) = D(6 - X_{(1)}) = D(X_{(1)}) = \frac{159}{256}.$$

В общем случае для построения закона распределения нам нужно рассмотреть все возможные элементарные события. Для этого рассмотрим все последовательности вида  $B_1 B_2 \dots B_m$ , где  $B_i \in \{1, 2, \dots, 2m\}$ ,  $B_i \neq B_j$ . Это будет результат одного выбора. Таких последовательностей будет  $A_{2m}^m = \frac{(2m)!}{m!}$  – число размещений из  $2m$  по  $m$ . Поскольку выбор

мы производим  $n$  раз, то число равновозможных элементарных событий будет  $(A_{2m}^m)^n$ .

Оценим эту величину по формуле Стирлинга:

$$A_{2m}^m \approx \frac{\left(\frac{2m}{e}\right)^{2m} \sqrt{2\pi 2m}}{\left(\frac{m}{e}\right)^m \sqrt{2\pi m}} = \sqrt{2} \left(\frac{4}{e}\right)^m m^m, \lg(A_{2m}^m)^n \approx \frac{n}{2} \lg 2 + mn \lg\left(\frac{4m}{e}\right)$$

Например, если  $m = 3, n = 10$ , то необходимо для каждого из  $\approx 10^{20}$  элементарных событий найти значение первой порядковой статистики. Это очень сложная задача даже для суперкомпьютера.

Для приближенного решения этой задачи был использован метод Монте-Карло и предложенный алгоритм реализован на языке Python. При этом задавались параметры  $m, n$  и  $N$  – длина выборки.

В программе реализован следующий алгоритм, реализующий метод Монте-Карло. Генерировалась строка длины  $m$ , каждый элемент которой есть случайное целое число из диапазона  $1 \dots 2m$ . Если данное число уже, то генерируется следующее. Таким образом, получаем

случайную строку без повторений. Эту процедуру повторяем  $n$  раз. Получаем матрицу размером  $n \times m$ . Считаем статистики  $X_i$  – сколько раз встретился элемент  $i$  в матрице. Упорядочиваем последовательность  $X_1, \dots, X_{2m}$  и получаем последовательность  $X_{(1)}, \dots, X_{(2m)}$ .

Эта процедура повторяется  $N$  раз. Для фиксированного  $k$  получаем выборку  $X_{(k)1}, X_{(k)2}, \dots, X_{(k)N}$ . Поскольку  $N$  выбирается достаточно большим, то выборочные оценки должны хорошо приближать истинные оценки соответствующего распределения.

Ниже приведены результаты расчетов.

Для  $n = 6, m = 1, N = 10000$

математические ожидания [2.0757 3.9243].

дисперсии [0.61996951 0.61996951]

Точные значения математических ожиданий  $\frac{33}{16} = 2.0625$ ,  $\frac{63}{16} = 3.9375$  и дисперсий

$\frac{159}{256} = 0.6211$ . Мы видим хорошее совпадение теоретических и экспериментальных оценок

с учетом того, что  $N = 10000$  не очень большая выборка.

Для  $n = 10, m = 3, N = 50000$

математические ожидания [2.8383 3.87178 4.65526 5.34352 6.12858 7.16256].

дисперсии [ 0.73143311 0.39061963 0.31165433 0.30791401 0.39596718 0.72849425]

Для  $n = 20, m = 3, N = 50000$

математические ожидания [ 6.93202 8.42292 9.50052 10.48934 11.57318 13.08202].

дисперсии [1.45055872 0.73193867 0.54183973 0.54708636 0.73636469 1.48225272].

Как видим, условия симметрии  $E(X_{(m)}) + E(X_{(6-m)}) = 6$  приближенно выполняются.

Строки дисперсий тоже практически симметричны относительно середины. Причем чем ближе статистика находится к концу вариационного ряда, тем больше у нее дисперсия, что согласуется с априорными представлениями.

Таким образом в статье рассмотрены способы получения точных оценок параметров распределения некоторых порядковых статистик и показано, что метод Монте-Карло применим и в этом случае.

## ЗМІСТ

<b>СЕКЦІЯ 1. ІНОЗЕМНІ МОВИ: НАУКОВІ ПОШУКИ СТУДЕНТСТВА (АНГЛІЙСЬКА МОВА) .....</b>	<b>3</b>
<b>COURSERA AS ONLINE LEARNING LEADER .....</b>	<b>4</b>
Hesheva H., Lytvyna Yu.S. Tavria State Agrotechnological University Автор статті розкриває важливість онлайн освіти та досліджує найпопулярнішу серед онлайн платформ – Coursera. У статті наведено короткі відомості про платформу, а також будову платформи з програмної точки зору	
<b>AUDIT OF PRODUCTION SUPPLIES.....</b>	<b>6</b>
Goshkoderia I.S., Zhukova T.V. Tavria State Agrotechnological University В статті досліджено сутність виробничих запасів підприємства, обґрунтовано особливості обліку та контролю за формуванням та зміною виробничих запасів. Визначено методологічні аспекти проведення аналізу ефективності використання виробничих запасів на підприємстві	
<b>COMPARATIVE ANALYSIS OF EDUCATIONAL PECULIARITIES IN UKRAINIAN AND FOREIGN UNIVERSITIES.....</b>	<b>8</b>
Zheliabina A.S., Kravets O.O. Tavria State Agrotechnological University У статті аналізуються питання, пов'язані з можливостями отримання вищої освіти закордоном. Розглядаються переваги та недоліки навчання закордоном, та висвітлюються причини, які спонукають українську молодь отримувати вищу освіту в інших країнах	
<b>BASIC PECULIARITIES OF AUDIT OF WAGES.....</b>	<b>10</b>
Kondratiuk O. V., Zhukova T.V. Tavria State Agrotechnological University У статті основна увага приділяється аудиту заробітної плати. Обґрунтовано актуальність і важливість процесу проведення аудиту розрахунків з оплати праці з метою дотримання інтересів працівників і роботодавців. Розглянуто основні етапи в системі оплати праці	
<b>UKRAINIAN YOUTH EMIGRATION PROCESSES INVESTIGATION .....</b>	<b>12</b>
Marchenko K. Y., Kravets O.O. Tavria State Agrotechnological University У статті розглядається одна з найважливіших проблем для нашої країни – міграція населення. Також аналізується проведене соціологічне опитування студентів ТДАТУ за темою «Міграційні настрої молоді України»	
<b>INTERNAL AND EXTERNAL AUDITORS: PECULIARITIES OF THEIR COOPERATION... </b>	<b>14</b>
Mykul'skyi V.S., Zhukova T.V. Tavria State Agrotechnological University Про аналізовано принципи взаємовідносин між зовнішніми і внутрішніми аудиторами. Розглядаються основні обов'язки внутрішнього та зовнішнього аудиту та відповідальність зовнішньої служби аудиту у разі використання матеріалу внутрішньої служби аудиту	

MODERN TECHNOLOGIES FOR YOUTH: BENEFITS AND THREATS .....	16
Torbunova A., Lytvyna Yu.S. Tavria State Agrotechnological University Автор статті розкриває проблематику сучасних технологій та досліджує їх користь та недоліки для підлітків. У статті наведено короткі відомості про значення сучасних технологій для суспільства, а також правильне та розумне користування ними	
UKRAINE AND CANADA: ECONOMIC RELATIONS.....	18
Hanzha O., Meleshko O. Tavria State Agrotechnological University Подано загальний огляд відносин між Канадою та Україною. Розглядаються торгово- економічні відносини, аналізується реакція Канади на кризу в Україні, досліджується інформація про гуманітарну допомогу й угоду про вільну торгівлю	
LIVING GREEN: SIMPLE IDEAS FOR HOME.....	20
Slobodniuk I., Shved Ye., Polikarpova Yu.O. Tavria State Agrotechnological University, Melitopol Автори розглядають практичний аспект екологічного підходу і на основі вивчення закордонного досвіду пропонують практичні рекомендації, як українцям зробити свої домівки більш екологічно відповідними	
MEAT INDUSTRY'S ROLE IN FOOD TECHNOLOGY.....	21
Karaulova S., Meleshko O. I. Tavria State Agrotechnological University Розглядається роль м'ясної промисловості у виробництві продуктів харчування, виробництво різних видів консервів, акцентують увагу на ефективності тваринництва	
LIVING GREEN: PROSPECTIVES FOR UKRAINIANS .....	23
Tereshchenko Y., Polikarpova Yu.O. Tavria State Agrotechnological University Розглядається важливість екологічного підходу, і на основі вивчення досвіду європейців запропоновано можливі шляхи його практичної імплементації в Україні	
<b>СЕКЦІЯ 1. ІНОЗЕМНІ МОВИ: НАУКОВІ ПОШУКИ СТУДЕНТСТВА (ФРАНЦУЗЬКА МОВА).....</b>	<b>24</b>
L'INSTALLATION ÉLECTROTECHNOLOGIQUE DE RÉGLAGE DU RENDEMENT ET DE LA QUALITÉ DE L'ÉTALONNAGE DU GRAIN.....	25
Bedletskyi V.G., Vynogradova M. S. Таврійський державний агротехнологічний університет У статті розглянуто принцип калібрування і очистки зерна за допомогою стрічкового транспортера та електромагніту. Приведені теоретичні розрахунки роботи установки та принципова схема керування	
L'ÉLÉMENT PELTIER THERMOÉLECTRIQUE BASÉ SUR L'EFFET SEEBECK.....	28
Dorobalo O.V., Vynogradova M. S. Таврійський державний агротехнологічний університет У статті розглянуто теоретико-методичні положення та висвітлені деякі аспекти покращення теплопровідності та коефіцієнта корисної дії термоелектричного елемента	
LES MÉTHODES DE L'ÉVALUATION DE LA COMPÉTITIVITÉ DE L'ENTREPRISE .....	30
Kovalenko I.V., Vynogradova M. S. Таврійський державний агротехнологічний університет У статті розглянуто методи оцінки конкурентоспроможності підприємства	

LA GESTION DU TEMPS COMME UNE COMPOSANTE DU SUCCÈS.....	32
Kramarenko S.O., Vynogradova M. S.	
Таврійський державний агротехнологічний університет	
У статті розглядається важливість тайм-менеджменту в житті сучасної людини, виділяються головні моменти у вигляді восьми принципів, за допомогою яких можна домогтися поліпшення свого життя за рахунок тайм-менеджменту	
LE PROBLÈME DE LA POLLUTION DU SOL PAR DES AGENTS PATHOGÈNES.....	35
Motronenko A.A., Vynogradova M. S.	
Таврійський державний агротехнологічний університет	
У статті розглядається проблема накопичення патогенних організмів у ґрунтах господарств, які не дотримуються сівозміни, та нераціонально використовують земельні ресурси.	
LA CULTURE DE L'AIL: BUSINESS ANTI-CRISE DANS LE VILLAGE.....	37
Nefedov O., Vynogradova M. S.	
Таврійський державний агротехнологічний університет	
У статті досліджено ефективність вирощування часнику, висвітлено економічні переваги, щодо започаткування часникового бізнесу	
<b>СЕКЦІЯ 1. ІНОЗЕМНІ МОВИ: НАУКОВІ ПОШУКИ СТУДЕНТСТВА (НІМЕЦЬКА МОВА) .....</b>	<b>39</b>
ANALYSE DER ÖKOLOGISCHEN FAKTOREN IN NATÜRLICHEN ANOMALZONEN DEUTSHLANDS .....	40
Marina Mirkel, Sajzewa N.W.	
Taurische staatliche agrartechnologische Universität	
Стаття присвячена аналізу екологічних факторів, що стали передумовою формування природних особливостей аномальних зон Німеччини, які є водночас визначними туристичними пам'ятками	
ANALYSE DER ENTWICKLUNGSPERSPEKTIVE DER UKRAINISCHEN KONSERVENINDUSTRIE DURCH KONSERVIERTE EXOTISCHE LEBENSMITTEL .....	42
Stepanenko Viktorija, Sajzewa N.W.	
Taurische staatliche agrartechnologische Universität	
Стаття присвячена аналізу перспектив розвитку української консервної промисловості шляхом дослідження консервованих екзотичних продуктів.	
<b>СЕКЦІЯ 2. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА ВИРОБНИЦТВА.....</b>	<b>44</b>
ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ШУМОЗАХИСНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ МАТЕРІАЛІВ.....	45
Альошина К.О., Нікітіна А.С., Гранкіна О.В.	
Таврійський державний агротехнологічний університет	
Досліджено шумозахисні властивості різних матеріалів. Розроблено підсистему, яка дає змогу визначити ефективність різних методів екранування для порівняння отриманих результатів між собою та вибору найточнішого методу	
ПОРЯДОК ПРИЗНАЧЕННЯ, ПЕРЕРАХУВАННЯ ТА ПРОВЕДЕННЯ СТРАХОВИХ ВИПЛАТ ПРАЦІВНИКУ В ЗВ'ЯЗКУ З ТИМЧАСОВОЮ НЕПРАЦЕЗДАТНІСТЮ ДО ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ АБО ВСТАНОВЛЕННЯ ІНВАЛІДНОСТІ.....	48
Ольшанська В.В., Мохнатко І.М.	
Таврійський державний агротехнологічний університет	
Досліджено механізм призначення, перерахування та проведення страхових виплат працівнику в зв'язку з тимчасовою непрацездатністю до відновлення працездатності.	



АНАЛІЗ НС В УКРАЇНІ ПРОТЯГОМ 2016 РОКУ .....	50
Люта Є.Г., Яцух О.В. Таврійський державний агротехнологічний університет Проаналізовано надзвичайних ситуацій в Україні за 2016 рік. Приведено кількісні показники НС та їх розподіл за класами та регіонами України	
ДОСЛІДЖЕННЯ МЕХАНІЗМУ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ .....	53
Бурич К.О., Яцух О.В. Таврійський державний агротехнологічний університет Розглянуто Механізм цивільного захисту Європейського Союзу. Проаналізовано діяльність Механізму за останні декілька років, кількість країн-учасників та засоби, за допомогою яких здійснюється допомога при надзвичайних ситуаціях і аваріях.	
ДОСЛІДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ЗАСОБІВ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ ПРИ ПОЖЕЖІ.....	56
Ольшанська В.В, Яцух О.В. Таврійський державний агротехнологічний університет Досліджено сучасні засоби індивідуального захисту рятувальника при пожежі. Наведено українські компанії, які виготовляють ЗІЗ із сучасних імпортованих матеріалів	
АНАЛІЗ СУЧАСНИХ СИСТЕМ ОПОВІЩЕННЯ ПРО ЗАГРОЗУ АБО ВИНИКНЕННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ.....	59
Івова Н.В., Яцух О.В. Таврійський державний агротехнологічний університет Приведено аналіз сучасних систем оповіщення про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій в Україні. Охарактеризовано систему раннього оповіщення Україна- Словаччина на Закарпатті	
<b>СЕКЦІЯ 3. СУСПІЛЬНО-ГУМАНІТАРНІ НАУКИ.....</b>	<b>61</b>
ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ МІЖНАРОДНОЇ АКАДЕМІЧНОЇ МОБІЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ .....	62
Павріанідіс Л.О., Шугурова Т.Л. Таврійський державний агротехнологічний університет Динаміка міжнародної академічної мобільності суб'єктів науково-освітнього простору зумовлена пильною увагою до проблеми академічної мобільності на національному, загальноєвропейському та світовому рівнях. Міжнародна академічна мобільність в парадигмі сучасної національної вищої освіти розглядається як стандарт освіти. Метою дослідження стало з'ясування статус-кво та перспектив розвитку міжнародної академічної мобільності в українському суспільстві. З'ясовано, що гальмування розвитку міжнародної академічної мобільності в системі вищої освіти України зумовлено нерозробленістю проблем законодавчо-нормативного, інфраструктурного й матеріально-технічного, фінансового та інформаційного забезпечення та супроводу міжнародної академічної мобільності. В українському суспільстві існує нагальна потреба розроблення стратегічних напрямів розвитку міжнародної академічної мобільності з фокусом на вищезазначених проблемах	

<b>СЕКЦІЯ 4. ВИЩА МАТЕМАТИКА ТА ФІЗИКА .....</b>	<b>66</b>
<b>ОЦЕНКИ ПОРЯДКОВЫХ СТАТИСТИК НЕКОТОРЫХ ДИСКРЕТНЫХ СЛУЧАЙНЫХ ВЕЛИЧИН .....</b>	<b>67</b>
Величко П., Величко Е.В. Мелитопольская гимназия №10 Таврический государственный агротехнологический университет	
В работе рассматривается задача об оценке параметров порядковых дискретной случайной величины специального вида. В простейших случаях получено аналитическое решение, а в более сложных – оценки с использованием компьютерного моделирования	
<b>ЗМІСТ .....</b>	<b>70</b>