

Ministry of Education and Science of Ukraine
**ODESSA NATIONAL ACADEMY OF
FOOD TECHNOLOGIES**

International Competition of
Student Scientific Works

BLACK SEA SCIENCE 2018

PROCEEDINGS



April, 4, 2018
ODESSA, ONAFT 2018

Ministry of Education and Science of Ukraine
Odessa National Academy of Food Technologies

International Competition of Student Scientific Works

BLACK SEA SCIENCE 2018

Proceedings

April 4, 2018

Odessa, ONAFT 2018

Міністерство освіти і науки України
Одеська національна академія харчових технологій

Міжнародний конкурс студентських наукових робіт

BLACK SEA SCIENCE 2018

Матеріали

4 квітня 2018 року

Одеса, ОНАХТ 2018

UDC 001(262.5):378.4.091.27(08)
BBC 421D221
B64

Editorial board:

Prof. B. Yegorov, D.Sc., Rector of the Odessa National Academy of Food Technologies, Editor-in-chief

Prof. M. Mardar, D.Sc., Vice-Rector for Scientific and Pedagogical Work and International Relations, Editor-in-chief

Dr. I. Solonytska, Ph.D., Assoc. Professor, Director of the M. V. Lomonosov Technological Institute of Food Industry, Head of the jury of «Food Science and Technology»

Dr. O. Kalaman, Ph.D., Assoc. Professor, Director of the G. E. Weinstein Institute of Applied Economics and Management, Head of the jury of «Economics and Administration»

Prof. V. Volkov, D.Sc., Head of the Department of Applied Mathematics and Programming, Head of the jury of «Automation»

Prof. S. Artemenko, D.Sc., Head of the Department of Computer Engineering, Head of the jury of «IT Technologies and Cybersecurity»

Prof. B. Kosoy, D.Sc., Director of the V. S. Martynovsky Institute of Refrigeration, Cryotechnology and Ecoenergetics, Head of the jury of «Renewable Energy Sources and Environmental Protection»

Prof. L. Morozyuk, D.Sc., Professor of the Department of Cryogenic Engineering, Head of the jury of «Refrigerating Machines and Equipment»

Dr. V. Kozhevnikova, Ph.D., Assistant Professor of the Department of Hotel and Catering Business, ONAFT, Technical Editor

Black Sea Science 2018: Proceedings of the International Competition of Student Scientific Works, April 4, 2018, Odessa / Odessa National Academy of Food Technologies; B. Yegorov, M. Mardar (editors-in-chief.) [*et al.*]. – Odessa: ONAFT, 2018. – 827 p.

Proceedings of International Competition of Student Scientific Works «Black Sea Science 2018» contain the works of winners of the competition.

The author of the work is responsible for the accuracy of the information.

ISBN 978-966-289-181-2

Odessa National Academy of Food Technologies

УДК 001(262.5):378.4.091.27(08)
ББК 421D221
В64

Редакційна колегія:

Єгоров Б.В. – д.т.н., професор, ректор Одеської національної академії харчових технологій, відповідальний редактор

Мардар М.Р. – д.т.н., професор, проректор з науково-педагогічної роботи та міжнародних зв'язків, відповідальний редактор

Солоницька І.В. – к.т.н., доцент, директор технологічного інституту харчової промисловості ім. М.В. Ломоносова, голова журі напрямку «Харчова наука і технологія»

Каламан О.Б. – к.е.н., доцент, директор інституту прикладної економіки та менеджменту ім. Г.Е. Вейнштейна, голова журі напрямку «Економіка і управління»

Волков В.Е. – д.т.н., професор, зав. кафедри прикладної математики і програмування, голова журі напрямку «Автоматизація»

Артеменко С.В. – д.т.н., професор, зав. кафедри комп'ютерної інженерії, голова журі напрямку «ІТ технології та кібербезпека»

Косой Б.В. – д.т.н., професор, директор інституту холоду, кріотехнологій та екоенергетики ім. В.С. Мартиновського, голова журі напрямку «Відновлювані джерела енергії та охорона навколишнього середовища»

Морозюк Л.І. – д.т.н., професор кафедри кріогенної техніки, голова журі напрямку «Холодильні машини і установки»

Кожевнікова В.О. – к.т.н., асистент кафедри готельно-ресторанного бізнесу, технічний редактор

Black Sea Science 2018: Матеріали Міжнародного конкурсу студентських наукових робіт, 4 квітня 2018 р., Одеса / Одеська національна академія харчових технологій; Б. В. Єгоров, М. Р. Мардар (відп. ред.) [та ін.]. – Одеса: ОНАХТ, 2018. – 827 с.

Збірник включає матеріали робіт переможців Міжнародного конкурсу студентських наукових робіт «Black Sea Science 2018».

За достовірність інформації відповідає автор публікації.

Organizing committee:

Prof. Bogdan Yegorov, D.Sc., Rector of Odessa National Academy of Food Technologies, Head of the Committee

Prof. Maryna Mardar, D.Sc., Vice-Rector for Scientific and Pedagogical Work and International Relations of Odessa National Academy of Food Technologies, Deputy Head of the Committee

Prof. Stefan Dragoev, D.Sc., Vice-Rector on Research and Business Partnerships of University of Food Technologies (Bulgaria)

Prof. Baurzhan Nurakhmetov, D.Sc., First Vice-Rector of Almaty Technological University (Kazakhstan)

Prof. Andrzej Kowalski, Dr. habil., Director of Institute of Agricultural and Food Economics (Poland)

Dr. Olivera Djuragic, Ph.D., Director of Scientific Institute of Food Technology of University of Novi Sad (Serbia)

Prof. Mircea Bernic, Dr. habil., Vice-Rector on Research and Doctorate of Technical University of Moldova (Moldova)

Prof. Jacek Wrobel, Dr. habil., Rector of West Pomeranian University of Technology (Poland)

Prof. Michael Zinigrad, D.Sc., Rector of Ariel University (Israel)

Dr. Mei Lehe, PhD, Vice-President of Ningbo Institute of Technology, Zhejiang University (China)

Prof. Plamen Kangalov, Ph.D., Vice-Rector on Education of “Angel Kanchev” University of Ruse (Bulgaria)

Dr. Alexander Sychev, Ph.D., Assoc. Professor of Sukhoi State Technical University of Gomel (Belarus)

Dr. Hanna Lilishentseva, Ph.D., Assoc. Professor, Head of the Department of Merchandise of Foodstuff of Belarus State Economic University (Belarus)

Prof. Heinz Leuenberger, Ph.D., University of Applied Sciences and Arts Northwestern Switzerland (Switzerland)

Організаційний комітет:

Сторов Богдан Вікторович – д.т.н., професор, ректор – Одеська національна академія харчових технологій – голова оргкомітету

Мардар Марина Ромиківна – д.т.н., професор, проректор з науково-педагогічної роботи та міжнародних зв'язків – Одеська національна академія харчових технологій – заступник голови оргкомітету

Драгоєв Стефан Георгієв – д.т.н., професор, проректор з наукової роботи і бізнес партнерства – Університет харчових технологій (Болгарія)

Нурахметов Бауржан Кумаргалієвич – д.т.н., професор, перший проректор – Алматинський технологічний університет (Казахстан)

Ковальські Анджей – доктор-хабілітат, професор, директор інституту економіки сільськогосподарської та харчової промисловості – Інститут сільськогосподарської та продовольчої економіки (Польща)

Дюрагіц Олівера – доктор, директор інституту харчових технологій – Університет в м. Нові Сад (Сербія)

Бернік Мірча – доктор-хабілітат, професор, проректор з наукової роботи та докторантури – Технічний університет Молдови (Молдова)

Вробель Яцек – доктор-хабілітат, професор, ректор – Західнопоморський технологічний університет (Польща)

Зініград Михайл – доктор наук, професор, ректор – Аріельський університет (Ізраїль)

Лехе Мей – доктор, віце-президент – Технологічний інститут Нінбо Чжэцзянського університету (Китай)

Кангалов Пламен – професор, доктор, проректор з навчальної роботи – Русенський університет «Ангел Канчев» (Болгарія)

Сичев Олександр Васильович – к.т.н, доцент, проректор з навчальної роботи – Гомельський державний технічний університет ім. П. Й. Сухого (Білорусь)

Лілішенцева Анна Миколаївна – к.т.н, доцент, зав. кафедрою товарознавства продовольчих товарів – Білоруський державний економічний університет (Білорусь)

Леунбергер Хайнц – доктор, професор – Університет прикладних наук і мистецтв Північно-західної Швейцарії (Швейцарія)

BASIS OF INTELLECTUAL SECURITY MANAGEMENT OF THE ENTERPRISE

Author – Kems kaya V.

Supervisor – Maznyk L.

National University of Food Technology

The work consists of theoretical and practical principles of management of intellectual security of the enterprise.

In Section 1 the theoretical and methodological principles of research of intellectual security of the enterprise have been considered. The peculiarities of the system of indicators of intellectual security management of the enterprise have been characterized.

In Section 2 the activities of the enterprise, the processes of personnel movement at LLC "Theme Fashion Ukraine" have been analyzed, the innovation level of the enterprise, the level of development of employees and the level of material incentives have been assessed.

In Section 3 a methodological approach to the formation of the integral indicator of the enterprise's intellectual safety management system has been developed and the potential of taxonomic analysis to assess the effectiveness of management of the level of intellectual security has been used. In the work the system of indicators of estimation of intellectual security is offered (in section 1 there is a method of their calculation, and in section 2 – calculation). The proposed quantitative methods for assessing of the level of intellectual security have allowed us to estimate the dynamics of this complex phenomenon.

The calculations have been carried out using MS Excel.

Introduction

Actuality of theme. At the current stage of development of Ukrainian enterprises, the organization of the process of enterprise management in the direction of forecasting and neutralizing various hazards and threats, as well as actualization of the potential of the company to provide management of intellectual security remains extremely relevant. Current issues of intellectual security management and assessment of its level remain. They are so dynamic that appropriate research should be done taking into account time requirements.

Many scientists pay particular attention to methods of assessing and building the foundations of intellectual security, but the issue of managing the intellectual security of enterprises in a context of constant changes remains unsolved.

The purpose of the study is to develop methodological, organizational and practical provisions for improving the effectiveness of intellectual security management by LLC "Theme Fashion Ukraine". by introducing the methods for monitoring of intellectual security level.

The object of the research is the processes of management of intellectual security at the enterprise.

The subject of the study is theoretical, methodological and practical provisions for the management of intellectual security at LLC "Theme Fashion Ukraine" in today's dynamic conditions. To achieve this goal, the following *tasks* are set and solved:

- the meaningful interpretation of the concepts "intellectual security of the enterprise" and "management of intellectual security of the enterprise" is disclosed;

- the corresponding system of indicators of the level of management of intellectual security of the enterprise is determined;

- the methodical principles of studying the efficiency of management of intellectual security of the enterprise and practical approaches to the implementation of the system for assessing the level of intellectual security have been developed";

- the main problems of intellectual security management were determined and directions of solving these problems at the given enterprise were offered.

Research methods. The system uses general scientific and special research methods, such as: monographic (for the study of basic concepts and categories); methods of observation, analogies and qualitative analysis (for the study of the state of intellectual security); expert methods (to conduct a survey on the importance of indicators of the level of intellectual security); quantitative methods are used to calculate absolute and relative values, integral indicators of the level of intellectual security; taxonomic analysis (for assessing the level of intellectual security in the dynamics).

Information provision: legislative acts, normative-legal support of the personnel service at the enterprise, textbooks, specialized periodicals, works of domestic and foreign specialists concerning the research topics, financial and statistical reporting of the enterprise.

Section 1. Theoretical and methodical basis of intellectual security of the enterprise

The problem of intellectual security affects the overall development of an enterprise and ensures its effectiveness in a highly competitive environment. Typically, different authors determine intellectual security by analogy with financial and economic security without the inclusion of the category "intellectual property". Actually, category of intellectual property, its management and protection, connection with innovations, problems of estimation of intellectual resources, formation and use of intangible assets were studied by Bezzub I., Belous-Sergeeva S.O., Bliznychenko M.O., Boyar A.O., Bubenko P.T., Butnik-Siversky O., Valieva Zh.R., Vachevsky M.V., Vovna I.M., Gorovy D.A., Gusakovskaya T.O., Dytyar A.O., Deming E., Zharov VA, Zinov VG, Illyashenko SM, Idris K., Karpukhin SI, Kendiukhov O.V., Krain'ev P.P., Kuzmin O.Ye., Lukichev L.I., Mintsberg G., Mokherny S., Olekhnovich G.I., Pererva P.G., Semenova VG, Tsybul'skaya L.O., Cherevko G.V., Cherep AV, Yastremskaya O.M. In the Economic Encyclopedia, it is defined as "ownership of the results of intellectual activity and products of intellectual creative work, which, in relation to legal relations, is a combination of objects of the author's inventive law, as well as rights related to various types of industrial property and protection against unfair competition". According to V.O. Zharov: "Intellectual security of the enterprise is a quantitatively and qualitatively determined level of economic, innovation and personnel situation of the enterprise that provides stable protection of the priority balanced financial interests from the revealed real and potential threats of external and internal character, the parameters of which are determined on the basis of its managerial philosophy and create necessary prerequisites for financial support for its steady growth in the current and prospective period "[56]. But in our opinion, the concept of intellectual security should be based on a system of measures that promotes the protection of intellectual property and its effective use. Such a system of measures should include an adequate definition of the level of intellectual security and, accordingly, protection against unfair competition. This approach can be used to determine the content of intelligent security management activities. In order to assess the level of management of intellectual security in the enterprise, I consider it expedient to consider the indicators given in Table 1.1.

Table 1.1 – Indicators of level of management of intellectual security

№	Indicator	Method of calculation	Note
1.	Science-intensive index	$I_s = \frac{Er}{Sv} (1.1)$	Er – expenses for R & D, UAH; Sv – sales volume, UAH
2.	Index of Innovative Potential of the Enterprise	$I_{in} = \frac{Nip}{Ni} (1.2)$	Nie – number of innovative technologies; Ni – the total number of innovative implementations
3.	Frame turnover index	$I_{st} = \frac{Ndw}{Na} (1.3)$	Ndw – number of dismissed workers on their own, persons; Na – the average number of employees, persons.
4.	The index of educational level of employees	$I_{el} = \frac{Nhe}{Na} (1.4)$	Nhe – number of employees with higher education, persons
5.	Employee Development Index	$I_d = \frac{Nretr}{Na} (1.5)$	Nretr – the number of employees who have undergone retraining, persons
6.	Index of material incentives for employees	$I_{mi} = \frac{Emat}{WF} (1.6)$	Emat- expenses for material incentives of employees, UAH; WF – wage fund, UAH
7.	Status of Incentive Index	$I_{stat} = \frac{Ninc}{Na} (1.7)$	Kpidw – the number of employees who received an increase, persons
8.	Integral indicator	$I_{int} = I_j^* * w_j (1.8)$	w _j - specific weight of the j-th indicator, which is determined by expert survey, I _j [*] – normalized values of the j-th indicator (stimulators and stimulators), where n is the number of indicators (in the proposed system of such indicators 7), j is the index number, j = 1, ..., 7

Improved by the author for [54, 67]

The assessment of the effectiveness of the management of intellectual security of the enterprise should be carried out according to certain criteria and their corresponding groups of indicators, which enables to analyze some aspect of management efficiency in the dynamics of past years and draw conclusions about the planned trends and develop a set of measures aimed at eliminating deficiencies and improving a certain aspect of management.

For each criterion, I consider, it's expedient to calculate the integral efficiency indicator, which is calculated according to the formula 8 tables. 1.1. To assess the overall effectiveness of intellectual security management, I propose to apply a "multidimensional" method of simplicity. That is, you need to divide the sum of all integral indicators determined by the j-th criterion into a total number of performance criteria:

$$I_{ov} = \sum_{j=1}^m \frac{I_{int}}{m} \quad (1.9)$$

where I_{ov} is the value of the integral efficiency coefficient according to the j-th criterion;

m – number of criteria for the effectiveness of intellectual property management.

Note that the methods of evaluation, which involve the use of specific gravity of indicators (heuristic methods, methods of expert assessments) have the main significant drawback – the subjectivity of the evaluation and the choice of the coefficient of significance in relation to one or another indicator. Subjective expert judgment may distort evaluation results. However, I think that the key issue with regard to the reliability of the results of the evaluation by such a method is to adhere to the conditions for the involvement of specialists in the group of experts who represent all aspects of the formation process of intellectual security of the company: marketers, engineers, employees of the patent and innovative unit, economists, technologists, etc. The participation of these specialists will allow us to examine the investigated processes comprehensively and to neutralize the subjective assessment of each participant substantially [79, p. 184].

Section 2. Analysis of the activity of the theme of modern Ukraine LLC and the level of its intellectual security

Theme Fashion Ukraine LLC is defined as a subsidiary of the holding company LC Waikiki and has more than 10% of foreign investments in its authorized capital. Information security policy: information security risks

"confidentiality", "integrity" and "availability" of information assets must be managed effectively and the information security management system should be continuously improved in order to maintain the reputation and value of the brand in the eyes of employees, customers, contractors and the public, and should comply with laws and treaties concluded with third parties (business partners, clients and contractors). The values of LLC Theme Fashion Ukraine are based on the values of LC Waikiki: to be customer-oriented; act honestly and fairly; respect for differences; modesty; continuous education and development; the belief that nothing is impossible.

LLC "Theme Fashion Ukraine" in its assortment group has high-tech products. One type of high-tech products is the production of enzyme-based washing (this is a type of washing, in which the indigo dye is mostly not removed, therefore the color is preserved). The color of the thing remains dark, and the fabric is softened. Let's consider the dynamics of high-tech products of LLC "Theme Fashion Ukraine". for 2014 – 2016 (add A). Analyzing this information, we can conclude that each year the number of high-tech products increases, as well as the number of realized science-intensive products. The science-intensive index in 2015 compared with 2014 increased by 12.33% and was 0.82 and in 2016 it did not change. Spending on the production of high-tech products grew year by year. According to the company, a report on the use of innovative technologies was prepared.

The Index of Innovation Potential LLC Theme Fashion Ukraine is presented in Fig. 2.1.

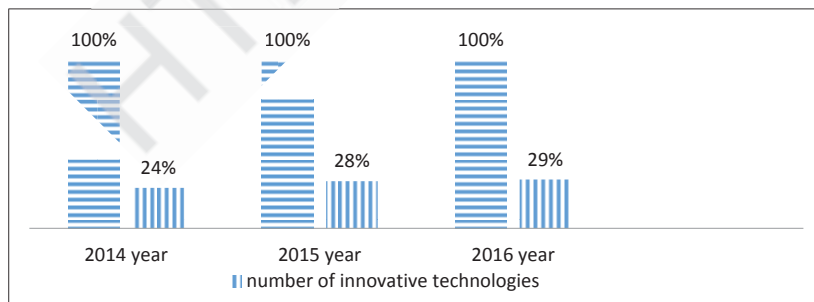


Fig. 2.1. Index of Innovative Potential LLC Theme Fashion Ukraine in 2014-2016

Consequently, this indicator for the company grows year after year. Therefore, one of the tasks of the enterprise is to ensure such a positive dynamics. The introduction of innovations in the activities of enterprises leads to a change in the content and nature of the work of employees, as well as changes in the professional qualifications of staff. Educational level of employees at LLC "Theme Fashion Ukraine" is presented in Fig. 2.2.

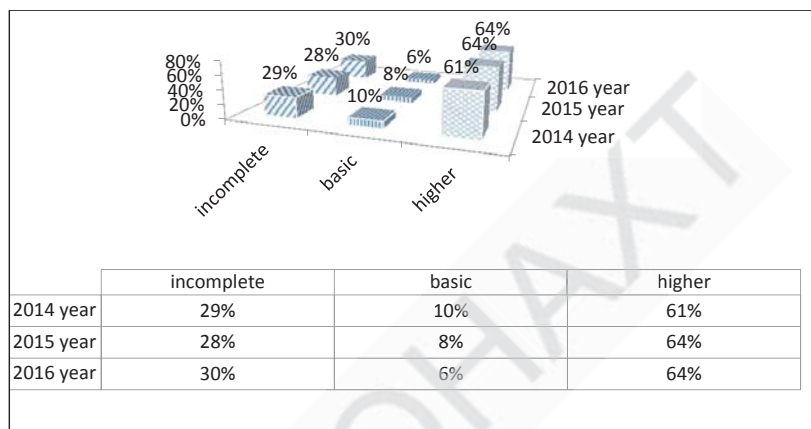


Fig. 2.2. The structure of the personnel of the enterprise by the level of education LLC "Theme Fashion Ukraine" in 2014-2016

The experience of work in this organization characterizes the consolidation of staff.

Statistics allocates the following periods for calculating this indicator: up to 1 year, 1-4, 5-9, 10-14, 15-19, 20-24, 25, 30 and more years.

So, after analyzing the staff structure of LLC "Theme Fashion Ukraine", I want to draw attention to the fact that the share of workers with higher education and the share of those who work for more than one year is increasing. These and other factors have a direct impact on Intellectual Security LLC Theme Fashion Ukraine. The model of training organization LLC Theme of Fashion Ukraine consists of the following stages: planning, implementation and evaluation of the results. The financing of personnel training at LLC "Theme Fashion Ukraine" takes place at the expense of the organization. It involves the development and justification of cost items in conjunction with the indicators of the business plan, social development plans and it's reflected in a collective agreement. The Index of Employee Development is presented in Appendix B.

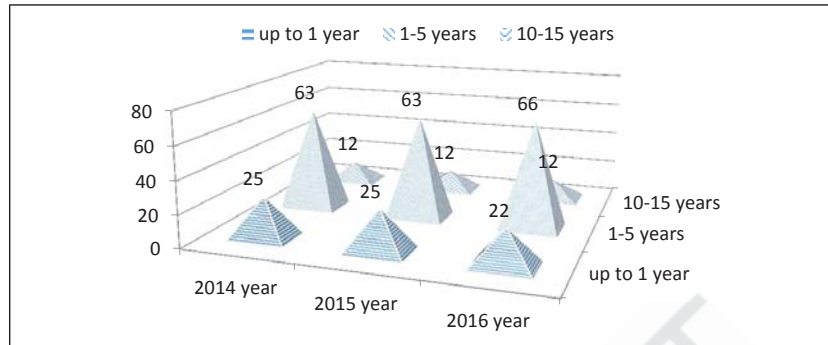


Fig. 2.3. The structure of the personnel for the period of work of LLC "Theme Fashion Ukraine" in 2014-2016

In order to find out how the training of staff and the improvement of the skills of employees at LLC Theme Fashion Ukraine affects the intellectual security of an enterprise, it is necessary to consider the cost of training expenses (Appendix B).

Consequently, we can conclude that in 2016, at the theme of Fashion Ukraine LLC, the average contingent for the issuance of workers was 43 people, the cost of training is $4512,64 * 43 = 194043,52$ UAH. The number of employees trained and dismissed is 14 people. You can consider the cost of training as an investment in labor potential, and the cost of these investments as a level of intellectual security. The investment cost is $14 * 4512,64 = 63176,96$ UAH. The level of protection is: $100 - (63176,96 / 194043,52) * 100 = 67\%$. Thus, Intellectual Security at Theme Fashion Ukraine LLC is not effective only in terms of staff turnover. A quantitative description of the status of work with the personnel reserve at LLC "Theme Fashion Ukraine" can give the following indicators:

1) The effectiveness of training managers in the middle of the organization (Epid.)

$$\text{Epid.} = \frac{\text{Number of key posts for the period occupied by the reserve}}{\text{Number of posts retired during the period}} \quad (2,1)$$

Resiliency of the reserve (Pres.)

$$\text{Pres.} = \frac{\text{The number of reservists who left the company during the year}}{\text{The average number of reservists for the period}} \quad (2,2)$$

Average term of stay in reserve (t.)

$$t_{pe3} = \frac{\text{Number of years in reserve before the post}}{\text{Number of reserve persons who took office}} \quad (2,3)$$

2) Readiness of the reserve (Rev.)

$$\text{Twilight} = \frac{\text{The number of key positions with successors}}{\text{Eng.what is the key positions}} \quad (2,4)$$

Using the formulas 2.1-2.4, and the values of the indicators of the enterprise, we build a table of calculation of indicators of the use of personnel reserve at LLC "Theme Fashion Yukrey" (Appendix G). Analyzing these calculations, one can conclude that the "Theme of Fashion Ukraine" LLC has rather high indicators of formation and use of the reserve. It should be noted at the outset that for the three years analyzed, the value of the main indicators of the reserve has practically not changed. In particular, the readiness of the staff reserve is 45-50%, which indicates the expediency of finding management positions of the company for which no reserve is formed and determining the need to create a reserve for these positions. The average staffing time in the reserve is only 1.2 years, and the effectiveness of training employees within the range of 75-100% is maintained. This high efficiency is due to the personnel policy of the company, as well as the efficiency and feasibility of training and retraining of the staff in reserve. And, finally, the fluidity of the reserve, which varies from 7.5% to 10.7%, in my opinion, depends directly on the fluidity of all the personnel of the company, and since the turnover of the personnel on LLC "Theme Fashion Ukraine" is on average 10 %, then the fluidity of the reserve is also low.

Differentiation of official salaries is carried out on the basis of salary schemes, which include a list of posts and a "plug" between the minimum and maximum salaries for each post. When establishing a specific salary, the employee takes into account his business qualities, the volume and quality of his functions, the degree of his responsibility, the level of qualification, etc. Employees are awarded the main system for interest in improving the overall performance of the organization and additional systems that stimulate the implementation of certain types of work. Additional systems provide incentives for innovation, resource savings, and more. Managers in the organization have the right to financial incentives. According to the results of economic activity, the manager makes bonuses to employees, determines the size of increase, decrease, full or partial failure to pay premiums for non-fulfillment of indicators, shortcomings in the work. To determine the material incentive index, you need to calculate the proportion

of additional wages, namely the accrual of premiums, to the main wage fund. Determine the index of material incentives for LLC Theme of Fashion Ukraine for 2014-2016 (addendum D).

Analyzing the data of Appendix D, one can conclude that the accrual of premiums increased every year, the largest share in 2015, but in comparison with last year, the financial incentive fund in 2016 increased by only UAH 247 thousand, or by 3.07 %. The index of material incentives on average is 0.24.

Section 3. Methodological approaches to integral assessment of the intellectual security level LLC "Theme Fashion Ukraine"

We will evaluate the effectiveness of the components of the intellectual security management system at LLC "Theme Fashion Ukraine" using the taxonomic method. The enterprise's intellectual security is a quantitatively and qualitatively determined level of the economic, innovation and personnel situation of the enterprise, which ensures the stable protection of its priority balanced financial interests from identified real and potential threats of external and internal character, the parameters of which are determined on the basis of its managerial philosophy and create the necessary preconditions of financial support for its steady growth in the current and prospective period [56]. In order to make effective management decisions, an enterprise must adequately determine the level of intellectual security, and, accordingly, the protection against threats, which has determined the relevance of this study.

We have developed a methodological approach to the formation of the integral indicator of the system of intellectual safety management of the enterprise at LLC "Theme Fashion Ukraine" and used the potential of taxonomic analysis to assess the effectiveness of management of the level of intellectual security. The following system of indicators for assessing the level of intellectual security is proposed (section 1 of the work contains a method for their calculation, and in section 2 – calculation by enterprise): the index of science-intensive; index of the innovative potential of the enterprise; frame turnover index; index of educational level of employees; index of employee development; index of material incentives for employees; status promotion index. To assess the importance of individual indicators, the method of expert evaluations was used and the consistency of their opinions was evaluated. An expert's assessment of the relative importance of the indicators is carried out by assigning them the number of points in the range from 0 to 500. Zero is assigned in the event that the

Table 3.1 – Expert Rating Point Matrix of the Intellectual Security Management System Performance Matrix

№	Indicator	Experts														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Science-intensive index	75	75	75	75	80	90	90	70	80	80	80	80	80	80	80
2	Index of Innovative Potential of the Enterprise	75	85	75	75	90	80	80	80	80	80	80	75	80	90	80
3	Frame turnover index	95	95	90	90	100	90	90	100	100	90	100	100	90	100	100
4	The index of educational level of employees	60	50	60	65	55	60	50	60	60	60	50	55	40	50	60
5	Employee Development Index	75	75	70	65	80	65	80	70	65	80	70	65	80	80	80
6	Index of material incentives for employees	70	70	70	75	55	65	70	60	65	55	60	65	80	60	60
7	Status of employee incentive index	50	50	60	55	40	50	60	50	50	55	50	55	40	40	40
8	Total	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500

indicator is not, according to the expert, significant. the maximum number of points is assigned to what is most important. The data obtained in balls is punctured. Rank equal to one assigned to the least important indicator; rank with number n – most important. The following symbols have been introduced [40]: m – the number of experts who participated in the collective expert assessment; 1, 2, 3, ..., and, ... m, and – numbers of expert; n (7) – number of indicators; j-index of the indicator; mj (15) – number of experts who evaluated the j-th indicator; m100j – the number of the maximum possible marks (100 points) given to the j-th indicator; Cij – estimation of the value of the relative weight (in balls), provided by the i-m expert j-th indicator. The results of the survey are summarized in Table. 3.1.

Thus, the matrix has the same ranks in expert estimates, we will perform their reformatting, which is carried out without changing the opinion of the expert, that is, the rank number is stored (Table 3.2).

Table 3.2 – Reformatted matrix of ranks

№	Experts														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	5	4,5	5,5	5	4,5	6,5	4	5,5	5,5	5	6	6	6,5	4,5	5
2	5	6	5,5	5	6	5	6	5,5	5,5	5	5	5	4	6	5
3	7	7	7	7	7	6,5	7	7	7	7	7	7	6,5	7	7
4	2	1,5	1,5	2,5	2,5	2	1,5	2,5	2	2	1,5	1,5	1,5	2	2,5
5	5	4,5	3,5	2,5	4,5	3,5	4	4	3,5	5	4	3,5	4	4,5	5
6	3	3	3,5	5	2,5	3,5	4	2,5	3,5	2	3	3,5	4	3	2,5
7	1	1,5	1,5	1	1	1	1,5	1	1	2	1,5	1,5	1,5	1	1

We construct a matrix of ranks, tabl. 3.3 where

$$d = \sum x_{ij} - \frac{\sum \sum x_{ij}}{n} = \sum x_{ij} - 60 \quad (3.1)$$

We conduct interim calculations to assess the consistency of the expert group (Table 3.3).

Table 3.3 – Assessment of the consensus of the expert group on the evaluation of indicators of the level of intellectual security

№	Indicator	Sum of ranks S_j	Deviations from the average amount of d_j	d_j^2
1	X_1	79,0	19,0	361,00
2	X_2	79,5	19,5	380,25
3	X_3	104,0	44,0	1936,00
4	X_4	29,0	-31,0	961,00
5	X_5	61,0	1,0	1,00
6	X_6	48,5	-11,5	132,25
7	X_7	19,0	-41,0	1681,00
Together	Σ	420,0		5452,50

According to these data, we analyze the rating of indicators of the system of intellectual safety management. We use the coefficient of concordance in order to assess the consistency of the expert group for the case of associated ranks (the same rank values in the estimates of one expert):

$$K_{con} = \frac{S}{\frac{1}{12}m^2(n^3-n)-m\Sigma T_i} \quad (3.3)$$

where, $S = 5452,5$; $n = 7$; $m = 15$

$$T_i = \frac{1}{12}\Sigma(t_i^3 - t_i) \quad (3.4)$$

T_i –the number of elements that are repeated in the estimates of the i -th expert, t_i – the number of elements of the 1st link for the i -th element (the number of repetitive elements).

$$K_{con} = \frac{5452,5}{\frac{1}{12}15^2(7^3 - 7) - 15 * 25} = 0,92$$

$K_{con} = 0,92$, this indicates a high degree of consistency of expert opinions.

At the next stage, we will determine the estimation of the significance of the coefficient of concordation. To do this, use the Pearson criterion.

$$\chi^2 = \frac{S}{\frac{1}{12}m*n(n+1)+\frac{1}{n-1}\Sigma T_i} \quad (3.5)$$

$$x^2 = \frac{5452,5}{\frac{1}{12}15*7(7+1)+\frac{1}{7-1}25} = 82,82$$

Calculated x^2 in comparison with the table value for the number of degrees of freedom $K = n - 1 = 7 - 1 = 6$ and at a given level of freedom, the value of $\alpha = 0,05$. Since the calculated x^2 (82,82) exceeds the table value (12,59159) [14, c. 112], then $K_{\text{кOH}} = 0,92$ – the magnitude is not random, and the results obtained can be used in subsequent studies. So, a group of experts agreed. The spread of experts' opinions, which reflects the consistency of expert opinions, in addition to the concordance factor, is also estimated by statistical indicators, in particular:

- 1) average score j-th indicator

$$M_j = \frac{\sum_{i=1}^m c_{ij}}{m_j} \quad (3.6)$$

- 2) the variance of expert estimates for the j-th indicator

$$\sigma_j^2 = \frac{1}{m_j-1} \sum (c_{ij} - M_j)^2 \quad (3.7)$$

- 3) mean square deviation

$$\sigma = \sqrt{\sigma_j^2} \quad (3.8)$$

- 4) coefficient of variation of expert estimates of j-th indicator

$$V_j = \frac{\sigma_j}{M_j} * 100 \% \quad (3.9)$$

Calculations are presented in Table. 3.4.

Variation is considered to be weak if $v < 10\%$, if v varies within the range of 11-25%, then the mean and significant at $v > 25\%$. In this case, there is a slight variation in estimates, only the educational level index, the material incentive index, and the status promotion index have an average variation. The coefficient of variation is an assessment of the reliability of the average score, in this case it is moderate, and therefore acceptable for further calculations. Perform the valuation of individual indicators and calculate weighted average values. The average weight of each factor (normalized score) is calculated by the formula:

$$W_j = \frac{\sum_{i=1}^m w_{ij}}{\sum_{i=0}^n \sum_{i=1}^m w_{ij}};$$

Table 3.4 – Indicators of the variation of expert point scores for indicators of the level of intellectual security

№	Indicator	Average value in points (M_j)	Variance dispersion (σ_j^2)	Average square deviation ($\sqrt{\sigma_j^2}$)	Coefficient of variation ($V_j, \%$)
1	Science-intensive index	80,33	34,89	5,91	7,35
2	Index of Innovation Capacity	80,33	21,56	4,64	5,78
3	Frame turnover index	95,33	21,56	4,64	4,87
4	The index of educational level of employees	55,67	39,56	6,29	11,30
5	Employee Development Index	73,33	38,89	6,24	8,50
6	Index of material incentives for employees	65,33	48,22	6,94	10,63
7	Status of employee incentive index	49,67	44,89	6,70	13,49

$$W_{ij} = \frac{c_{ij}}{\sum_{i=0}^n c_{ij}} \quad (3.10)$$

where W_{ij} – weight (normalized evaluation), provided by the i-m expert j-th indicator;

W_j – is the total weight given by experts to the j-th indicator.

The results of the calculations of individual valuation (weight given by the i-m to the j-th indicator) by formula 3.10 are summarized in Appendix E.

Since the sum of the relative values assigned by each expert to all factors is equal to 1, then $\sum \sum_{j=1}^n W_{ij}$ is equal to the number of experts participating in the examination (added E). Indicators of intellectual security management are presented in Table 3.5.

Table 3.5 – Indicators of the assessment of the system of intellectual security management at LLC "Theme Fashion Ukraine" for 2014-2016

№	Indicator	Years			Absolute deviation (+,-)				Relative deviation (%)			
		2014		2016	2016-2015		2016-2014		2016-2015		2016-2014	
		0,73	0,82	0,82	0,09	-	0,09	12,3	-	12,33		
1.	Science-intensive index	0,73	0,82	0,82	0,09	-	0,09	12,3	-	12,33		
2.	Index of Innovative Potential of the Enterprise	0,24	0,28	0,29	0,04	0,01	0,05	16,7	3,57	20,83		
3.	Frame turnover index	0,192	0,192	0,096	0,02	-0,09	-0,07	-16,7	-64,3	-58,33		
4.	The index of educational level of employees	0,61	0,64	0,64	0,03	-	0,03	4,92	-	4,92		
5.	Employee Development Index	0,21	0,14	0,13	-0,07	-0,01	-0,08	-33,3	-7,1	-38,10		
6.	Index of material incentives for employees	0,24	0,25	0,23	0,01	-0,02	-0,01	4,17	-8,0	-4,17		
7.	Status of employee incentive index	0,02	0,01	0,01	-0,01	-	-0,01	-50,0	-	-50,0		

Table 3.6 – Weighted index of intellectual security management system at LLC "Theme Fashion Ukraine" for 2014-2016

№	Indicator	Years			Specific weight, H_i	Weighted index, K_j		
		2014	2015	2016				
1.	Science-intensive index	0,73	0,82	0,82	0,160	0,1168	0,1312	0,1312
2.	Index of Innovative Potential of the Enterprise	0,24	0,28	0,29	0,159	0,03816	0,0445	0,04611
3.	Frame turnover index	0,192	0,192	0,096	0,188	0,036096	0,0361	0,018048
4.	The index of educational level of employees	0,61	0,64	0,64	0,113	0,06893	0,0723	0,07232
5.	Employee Development Index	0,21	0,14	0,13	0,145	0,03045	0,0203	0,01885
6.	Index of material incentives for employees	0,24	0,25	0,23	0,132	0,03168	0,033	0,03036
7.	Status of employee incentive index	0,02	0,01	0,01	0,103	0,00206	0,001	0,00103
	□ K_j				1,0	1,267246	1,2815	2,258203

Having considered Table 3.5, we can conclude that the indices are not stable. In order to determine how the change of indexes affects the level of intellectual security management, it is proposed to determine a weighted index of indices for a more detailed assessment. To do this, we multiply the indices by their specific weight, which was calculated on the basis of expert opinions, and calculate the integral index by summing up the weighted index. I want to notice that the frame turnover index, is a de-stimulator, therefore for the calculation of the integral index taken back value of the index. Calculation of the weighted indicator by the formula of the multidimensional average is given in Table. 3.6.

In order to make an effective management decision on the impact on the level of intellectual security, it is necessary to constantly search for the optimal interconnection between a set of economic, innovation and personnel components, whose change forms the intellectual security of the enterprise as a whole. The dynamics of the integral indicator testifies to the increase of the level of intellectual security. But this indicator can not be a sign of security management, so the potential of taxonomic analysis should be used to assess this level. The main purpose of using the taxonomy method is the information on the presence or absence of homogeneity of the studied aggregate of objects about certain local densities or rarity in this set of points-objects.

The baseline data for assessing the level of intellectual security management at Theme Fashion Ukraine LLC are weighted indicators of the knowledge intensity index, the index of innovation potential of the enterprise, the index of personnel stability, the index of educational level of employees, the index of employee development, the index of material incentives for workers, the status of employee incentive index. Construction of the taxonomic indicator of the level of intellectual security management at LLC "Theme Fashion Ukraine" is carried out in stages.

Stage 1. Formation of the matrix of observations (X) (Table 3.7).

Table 3.7 – The observation matrix

X =	0,1168	0,1312	0,1312
	0,03816	0,04452	0,04611
	0,036096	0,036096	0,018048
	0,06893	0,07232	0,07232
	0,03045	0,0203	0,01885
	0,03168	0,033	0,03036
	0,00206	0,00103	0,00103

Stage 2. Standardize the elements of the matrix of observations. To do this, we determine the average value for each indicator by the formula of the mean geometric:

$$\bar{X}_i = \sqrt[3]{X_{11} * X_{21} * X_{31}} \quad (3.11)$$

We pass to the matrix Z by the formula:

$$Z_i = \frac{x_i}{\bar{x}_i} \quad (3.12)$$

The transition to the matrix Z is shown in Table. 3.8.

Table 3.8 – Matrix Z

Z =	0,9254	1,0395	1,0395
	0,8918	1,0405	1,0776
	1,2599	1,2599	0,6300
	0,9685	1,0161	1,0161
	1,3431	0,8954	0,8315
	1,0006	1,0423	0,9589
	1,5874	0,7937	0,7937

Stage 3. Divide the signs into stimulators and stimulants – the basis for constructing the vector of the standard. Elements of this vector have the following coordinates X_{0i} and are formed from the specified indicators by the formula:

$$\begin{cases} X_{0i} = \max X_{ij} \text{ (stimulator)} \\ X_{0i} = \min X_{ij} \text{ (disintegrator)} \end{cases}$$

$P_0 = (+, -, +, -, +, -, +)$, where $X_1, X_2, X_4, X_5, X_6, X_7$ – *stimulators*, X_3 – *disintegrator*. Thus, for Vector LLC Fashion Ukraine the vector-standard has the following coordinates: $P_0 = (1.0395; 1.0776; 0.6300; 1.0161; 1.3431; 1.0423; 1.5874)$.

Step 4. Determine the distance between the actual indicator of the level of intellectual security and the vector-standard. The distance between the starting point and the point P_0 is calculated by the formula:

$$C_{i0} = \sqrt{\sum_{i=1}^m (z_{ij} - z_{0j})^2} \quad (3.13)$$

де, z_{ij} – standardized value of the j-th indicator in the period of time and;

z_{0j} – standardized value of the j index in the standard

$$C_{i02014} = 0,6695$$

$$C_{i02015} = 1,0840$$

$$C_{i02016} = 0,9480$$

We consider the obtained results as the initial ones for calculating the level of intellectual security management.

Stage 5. Determine the taxonomic index of the level of intellectual security management by the formula $K_i = I - d_i$

For this we calculate the following indicators:

$$\bar{c}_0 = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m c_{i0} \quad (3.14)$$

$$S_0 = \sqrt{\frac{1}{m} \sum (c_{i0} - \bar{c}_0)^2} \quad (3.15)$$

$$C_0 = \bar{c}_0 + 2S_0 \quad (3.16)$$

$$d_i = \frac{c_{i0}}{c_0} \quad (3.18)$$

Determine the mean distance:

$$\bar{c}_0 = 1/3(0,6695+1,0840+0,9480) = 0,90865$$

Find S_0 :

$$S_0 = \sqrt{\frac{1}{3}((0,6695 - 0,90865)^2 + (1,0840 - 0,90865)^2 + (0,9480 - 0,90865)^2)} = 0,182$$

Define C_0 :

$$C_0 = 0,90865 + 2*0,182 = 1,2712$$

We find d_i for years:

$$d_{i2014} = 0,6695/1,2712 = 0,5267$$

$$d_{i2015} = 1,0840/1,2712 = 0,8719$$

$$d_{i2016} = 0,9480/1,2712 = 0,7457$$

Determine the taxonomic index of the level of intellectual security:

$$K_{io2014} = 1 - 0,5267 = 0,4732$$

$$K_{io2015} = 1 - 0,8719 = 0,1280$$

$$K_{io2016} = 1 - 0,7457 = 0,2543$$

Stage 6. We construct a graph of the dynamics of the taxonomy coefficient change and the level of intellectual security management in general (Fig. 3.1).

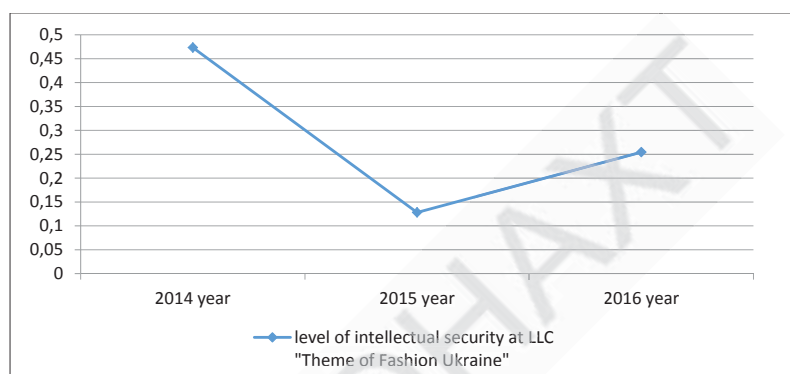


Fig. 3.1. The level of intellectual security management at Theme Fashion Ukraine LLC for 2014-2016

Analyzing Fig. 3.1. we can conclude that the taxonomy coefficient reflecting the level of intellectual security management at LLC Theme Fashion Ukraine is unstable. Starting from 2014, it tended to decline and reached its minimum in 2015, however, in 2016, the figure increased again. The closer is this indicator to one, the better is the level of intellectual security management.

Conclusion

The paper emphasizes that an effective system for evaluating the efficiency of management in the investigated sphere will facilitate the activation of the processes of creating intellectual security, the implementation of constant control over certain aspects of management and their effectiveness.

To accomplish these tasks, the components of the system of protection of commercial information have been investigated. Considering that the process of organizing the system of protection is flexible, for all phases there is a correction: the introduction of new types of confidential

information to the list and, accordingly, the establishment of a list of persons who have access to information, ways of its protection, etc.

A detailed analysis of the state of the enterprise under study using classical techniques and the proposed system of indicators for assessing the level of intellectual security, on which the integral index is calculated. This allowed us to assess the state of intellectual security in the dynamics. A taxonomic analysis is proposed to assess the level of intellectual security management. The obtained results allowed to assess the level of intellectual security management at LLC "Theme Fashion Ukraine" in 2014-2016. Based on the calculations, promising managerial decisions can be made to improve this level. For example, to adopt a concept for the development of the personnel, intellectual and economic component of the enterprise. The essence of such a concept may be that the management of intellectual security should stimulate: improving the skills of workers and the individual results of their work, developing new production technologies and methods of product sales.

The methods of integrated assessment of the level of intellectual security and taxonomic analysis offered in the work are complementary. Integral assessment allows to identify the state and dynamics of this complex phenomenon, and taxonomic analysis is more versatile and allows to assess the level of intellectual security when compared with other subjects of management.

References

1. Адаменко О.А. Концептуальні засади інноваційного розвитку підприємств / О.А. Адаменко // Наукові праці Національного ун-ту харчових технологій. – 2010. – № 35. – С. 5–10.
2. Аджавенко М.М. Теоретичні засади визначення сутності категорії «ефективність розвитку» підприємств / М.М. Аджавенко // Бізнес Інформ. – 2014. – № 2. – С. 264–270.
3. Алешина Т. В. Комплексный подход к оценке процессной зрелости организации [Электронный ресурс] / Т.В. Алешина // Электронне наукове фахове видання «Ефективна економіка». – Режим доступу : <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3443>.
4. Бабак О.А. Реінжиніринг як сучасний інструмент інноваційної діяльності підприємств / О.А. Бабак // Економічний вісник Переяслав-Хмельницького ДПУ. – 2011. – № 17/1. – С. 55–60.
5. Базилевич В.Д. Інтелектуальна власність: підручник / В.Д.Базилевич. – [2-ге вид. стер.]. – Київ: Знання, 2008. – 431 с.

6. Балабенко О.В., Лавроненко К.В. Недоліки механізму комерціалізації інновацій в Україні [Електронний ресурс] / О.В. Балабенко, К. В. Лавроненко. – Режим доступу: <http://market.avianua.com/?p=3297>.

7. Безгін К.С. Порівняльний аналіз процесного та функціонального підходів до управління підприємством / К.С. Безгін, І.В. Гришина // Вісник економічної науки України. – 2009. – № 2 (16) – С. 3–7.

8. Беззуб І. Національна стратегія розвитку сфери інтелектуальної власності: оцінки експертів [Електронний ресурс] / І. Беззуб. – Режим доступу: http://nbuviar.gov.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=596:intel_ektualna-vlasnist&catid=8&Itemid=350.

9. Белкин Г.С. Перспективные виды электротехнического оборудования / Г.С. Белкин, А. А. Дробышевский, В. Н. Ивакин и др. // Электротехника. – 2006. – № 9. – С. 110–114.

10. Білоус-Сергєєва С.О. Оцінка інтелектуального капітала промислового підприємства [Електронний ресурс] / С. О. Білоус-Сергєєва. // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності. – 2011. – Режим доступу : <http://eir.pstu.edu/bitstream/handle/123456789/334/38.1.pdf?sequence=1>.

11. Бояр А.О. Інтелектуальна власність : монографія / А.О. Бояр. – Луцьк : РВВ «Вежа» Волинського національного університету ім. Лесі Українки, 2007. – 164 с.

12. Броницький О.М. Оцінка ефективності менеджменту організації: системний підхід [Електронний ресурс] / О.М. Броницький. – Режим доступу : http://khntusg.com.ua/files/sbornik/vestnik_138/11.pdf.

13. Буздалов И.Н. Хозяйственный механизм в агропромышленной сфере стран СЭВ / И. Н. Буздалов. – М. : Наука, 1988. – 318 с.

14. Буряк Е.М. Международное авторское право / Е.М. Буряк. – 2-е изд. – М. : ИНИЦ Роспатента, 1999. – 95 с.

15. Бутинець Т.А. Внутрішній контроль : суть і зміст / Т.А. Бутинець // Вісник Житомирського державного технологічного університету. Економічні науки. – Житомир, 2008. – № 2(44). – С. 31– 42.

16. Бутнік-Сіверський О. Трансформація інтелектуальної власності в інноваційний продукт [Електронний ресурс] / О. Бутнік-Сіверський // Інтелектуальний капітал. – 2003. – №5. – С. 3–12. – Режим доступу : <http://iv.org.ua/index2.php?kontent/naykdial/articles/article-2.php>.

17. Бухгалтерський словник / за ред. проф. Ф.Ф. Бутиця. – Житомир : ПП «Рута», 2001. – 224 с.

18. Бушуев П.В. К вопросу об оценке потенциала роста производства и продаж продукции электротехнической промышленности России / П. В. Бушуев // Аудит и финансовый анализ. – М. : Издательский дом «Компьютерный аудит». – 2004. – № 4. – С. 191–197.

19. Валеева Ж. Р. Интеллектуальная собственность в системе управления промышленным предприятием: монография / Ж.Р. Валеева. – Владимир : Издательство «Посад», 2003. – 140 с.

20. Вачевський М.В. Джерела патентної документації та патентних описів до об'єктів інтелектуальної власності / М.В. Вачевський // Актуальні проблеми економіки. – 2004. – № 8(38). – С. 105–114.

21. Вачевський М.В. Організаційна структура системи управління інтелектуальною власністю / М.В. Вачевський // Актуальні проблеми економіки. – 2004. – № 4(34). – С. 155–162.

22. Вачевський М.В. Соціально-економічні аспекти використання інтелектуальної власності в сучасних умовах. Теорія і практика : навчальний посібник [Текст] / М.В. Вачевський. – Київ : Центр навчальної літератури, 2004. – 376 с.

23. Вачевський М.В. Інтелектуальна власність: теорія і практика інноваційної діяльності : підручник / М.В. Вачевський, В.Г. Кремень, В.М. Мадзігон [та ін.]; за ред. проф. М.В. Вачевського. – Київ : ВД Професіонал, 2005. – 448 с.

24. Виноградова О.В. Реінжиніринг бізнес-процесів у сучасному менеджменті: монографія / О.В. Виноградова. – Донецьк : ДонДУЕТ, 2005. – 196 с.

25. Вовна І.М. Теоретико-проблемні аспекти процесу комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності в умовах мінливого середовища / І.М. Вовна // Науковий вісник Херсонського державного університету. – 2014. – Вип. 5. – Ч. 2. – С. 44–46.

26. Воронін О. Визначення показників економічної ефективності виробництва на основі модифікації ресурсного підходу [Текст] / О. Воронін // Економіка України. – 2007. – № 10. – С. 29–37.

27. Всемирная организация интеллектуальной собственности. Основы интеллектуальной собственности. – Київ. : Изд. дом «Ин Юре», 2009. – 600 с.

28. Гаврилко П.П. Фактори інноваційного розвитку промисловості / П.П. Гаврилко, А.В. Колодійчук, В.М. Черторижський // Науковий вісник НЛТУ України. – 2011. – № 21.11. – С. 201–206.

29. Голубева Т.С. Механізм комерціалізації результатів інноваційної діяльності: (Економічні науки. Серія «Економіка та менеджмент») [Електронний ресурс] / Т.С. Голубева // Збірник наукових

праць. Луцький національний технічний університет. – 2010. – Вип. 7 (26). – Ч. 1. – Режим доступу : http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/En_em/2010_7_1/27.pdf.

30. Горовий Д.А. Економічна оцінка інтелектуальних ресурсів підприємства і механізм її реалізації / Д.А. Горовий, Л.В. Лебедева // Коммунальное хозяйство городов : научно-технический сборник. Серия : Экономические науки. – Київ : Техніка, 2009. – Вып. 92 – С. 287–294.

31. Горовий Д.А. Огляд сучасних методів оцінки нематеріальних здобутків підприємства / Д.А. Горовий // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності : збірник наукових праць. – Маріуполь : ДВНЗ «ПДТУ». – 2013. – Вип.1. – Т. 2. – С. 201–207.

32. І. Городиський // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2007. – Вип. 17.2. – С. 276 – 284.

33. Грещак М.Г. Внутрішній економічний механізм підприємства: навч. посібник / М.Г. Грещак, О.М. Гребешкова, О.С. Коцюба; за ред. М.Г. Грещака. – Київ : КНЕУ, 2001. – 228 с.

34. Гриньова В.М. Організаційні проблеми інноваційної діяльності на підприємствах / В.М. Гриньова, В.В. Власенко – Харків : ВД «ІНЖЕК», 2005. – 200 с.

35. Гришина И.В. Анализ основных методов управления качеством бизнес-процессов на предприятии / И.В. Гришина, К.С. Безгин // Вісник Хмельницького національного університету. – 2009. – № 3. – Т.1. – С. 89–98.

36. Грузнов И.И. Организационно-экономические механизмы управления: учеб. пособие / И.И. Грузнов. – Одесс. гос. политехнический ун-т. – Одесса : Астропринт, 2000. – 292 с.

37. Гусаковська Т.О. Управління інтелектуальною власністю підприємства : автореф. дис. канд. екон. наук : спец. 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (за видами екон. діяльн.)» / Т.О. Гусаковська.– Харків, 2000. – 22 с.

38. Деловому человеку: словарь-справочник. – Луганск : НИОЦПОВУГИ, 2007. – 224 с.

39. Деминг Э. Выход из кризиса: новая парадигма управления людьми, системами и процессами / Э. Деминг. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2007. – 370 с.

40. Деминг // Методы менеджмента качества. – 2000. – № 10. – С. 24–29.

41. Дем'янчук М.А. Фактори інноваційно-інвестиційного розвитку підприємства зв'язку [Електронний ресурс] / М.А. Дем'янчук. – Режим доступу: <http://www.confcontact.com/2010alyans/ek8-demyanc.php>.

42. Дерев'янюк О.Г. Фінансово-кредитний механізм у системі стратегічного управління // Фінанси України. – 1998. – № 7. – С. 28–34.

43. Державна служба статистики в Україні [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.

44. Дегтяр А.О. Зарубіжний досвід державного регулювання процесу комерціалізації інтелектуальної власності [Електронний ресурс] /

45. Дикань В.Л. Економічний механізм підприємства [Текст] : навчальний посібник / В.Л. Дикань, І.М. Писаревський. – Харків : ХФВ «Транспорт України», 2002. – 128 с.

46. Дикань Л.В. Фінансово-господарський контроль : [навч. посіб.] / Должанський І.З. Конкурентоспроможність підприємства : навч. посібник / І.З. Должанський, Т.О. Загорна. – Київ : Центр навчальної літератури, 2006. – 384 с.

47. Дробчак С.З. Особливості управління капіталом підприємства у процесі інтеграції України в глобальну економіку знань / С.З. Дробчак // Актуальні проблеми економіки. – 2005. – № 11. – С. 44–49.

48. Друкер П. Практика менеджмента ; пер. с англ. / П. Друкер. – М. : Вільямс, 2003. – 398 с.

49. Дудкина М.Н. Формы коммерциализации интеллектуальной собственности наукоемких предприятий / М.Н. Дудкина // Вестник Воронежского государственного технического университета. – 2009. – Т. 5. – № 1. – С. 76–78.

50. Економіка підприємства в умовах ринкових перетворень : моногр. / В. Г. Семенова, М. В. Гусева [та ін.] ; за заг. ред. д-ра екон. наук, проф. О. Г. Янкового. – Одеса : Атлант, 2010. – 389 с. – С. 79–80.

51. Економічна енциклопедія: у 3 т. / Б. Д. Гаврилишин (гол. ред.) – Київ : Видавничий центр «Академія», 2000. – Т. 1: А (абандон) – К (концентрація виробництва). – Київ : Видавничий центр «Академія», 2000. – 864 с.

52. Ефективність реструктурованих господарських систем : проблеми і фактори підвищення : моногр. / В.Г. Семенова, І.М. Танасюк, В.С. Малишко [та ін.] ; за заг. ред. д-ра екон. наук, проф. В.І. Осипова. – Одеса : ПАЛЬМІРА, 2008. – 362 с. 133–36.

53. Еленева Ю. Стоимостной подход как основа современного управления бизнесом / Ю. Еленева // Проблемы теории и практики управления. – 2002. – № 3. – С. 110 – 115.

54. Жаров В.О. Інтелектуальна власність в Україні : правові аспекти набуття, здійснення та захисту прав : монографія / В.О. Жаров. – Київ : Видавничий Дім «Ін Юре», 2000. – 188 с.

55. Жулина Т.Н. Проблемы и перспективы управления интеллектуальной собственностью / Т.Н. Жулина // Экономика и финансы. – 2008. – № 9. – С. 42–47.

56. Загородній А.Г. Облік і аудит: термінологічний словник / А.Г. Загородній, Г.Л. Вознюк, Г.О. Партин. – Львів : «Центр Європи», 2002. – 671 с.

57. Зайцев Н.Л. Краткий словарь экономиста / Н.Л. Зайцев. – [3-е изд.]. – М. : ИНФРА – М, 2004. – 176 с.

58. Захаров А.Н. Конкурентоспособность предприятия : сущность, методы оценки и механизмы увеличения / А.Н. Захаров, А.А. Зокин // Бизнес и банки. – 2004. – № 1 (2) – С. 1–5.

59. Иванов М.Ю. Становление института интеллектуальной собственности – необходимое условие сохранения научно-технического потенциала России / М.Ю. Иванов, Р.К. Иванова // Науковедение. – 2002. – 2. – С. 51 1.

60. Ивлев В. Процессная организация деятельности предприятия [Электронный ресурс] / В. Ивлев, Т. Попова. – Режим доступа : <http://www/URL: http://quality.eup.ru/DOCUM/podp.htm>.

61. Ігнатенко О.Я. Стимулювання інноваційного розвитку промислових підприємств [Електронний ресурс] / О.Я. Ігнатенко. – Режим доступу: <http://www.masters.donntu.edu.ua/2008/fem/ignatenko/library/st1.htm>.

62. Индекс глобальной конкурентносности – информация об исследовании [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий. – Режим доступа: <http://gtmarket.ru/ratings/global-competitiveness-index/info>.

63. Йохна М.А. Економіка і організація інноваційної діяльності: навчальний посібник / М.А. Йохна, В.В. Стадник – Київ : Видавничий центр «Академія», 2005. – 400 с.

64. Калита Т. Процессный подход – что сделать, чтобы он стал реальностью в организации [Электронный ресурс] / Т. Калита. – Режим доступа : <http://www.management.com.ua/qm/qm159.html>.

65. Калюга Є.В. Система внутрішньогосподарського контролю та удосконалення її ефективності на підприємствах / Є.В. Калюга // Вісник податкової служби України. – 2001. – №33. – С. 26–31.

66. Каніщенко Л.О. Основні риси інтелектуальної власності у сучасній економіці / Л.О. Каніщенко, В.В. Хрустальова // Економічні

проблеми невиробничої сфери : зб. наук. праць. – Київ : Київський державний торговельно-економічний університет, 1998. – С. 57–61.

67. Каплан Роберт С. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию / С. Роберт Каплан, П. Дейвид Нортон. – М. : ЗАО «Олимп-Бизнес», 2004. – 320 с.

68. Карлоф Б. Деловая стратегия : концепция, содержание, символы / [Б. Карлоф ; пер. с англ.] – М. : Экономика, 1991. – 239 с.

69. Карнаух К.В. Сучасний стан управління об'єктами промислової власності в інноваційній діяльності суднобудівних підприємств [Електронний ресурс] / К.В. Карнаух. – Режим доступу : http://www.ed.ksue.edu.ua/ER/knt/e102_54/e102karn.pdf.

70. Кендюхов О.В. Інтелектуальний капітал підприємства: гносеологія та функціональний зміст / О.В. Кендюхов // Теоретико-методологічні основи регулювання економічних процесів : монографія ; за заг. ред. проф., д. е. н. О.В. Кендюхова. – Київ : Вид-во «Центр навчальної літератури», 2015. – 217 с.

71. Климов С.М. Значение интеллектуальных ресурсов в постиндустриальной экономике [Электронный ресурс] / С.М. Климов – Режим доступу : <http://www.elitarium.ru>.

72. Клішейко А.В. Реінжиніринг та організаційно-управлінські заходи з реструктуризації підприємств / А.В. Клішейко, А.І. Ковальов // Вісник соціально-економічних досліджень. – ОДЕУ. – 2007. – №25 – С. 160–165.

73. Князь С.В. Складові системи формування інтелектуального потенціалу підприємства / С.В. Князь, Л.Ю. Холявка // Науковий вісник Херсонського державного університету. Сер. Економічні науки. – 2014. – Вип. 6. – Ч. 2. – С. 191–194.

74. Кобелев В.М. Сучасний стан та перспективи розвитку українського ринку електротехнічних виробів / В.М. Кобелев // Науковий журнал «Економіка розвитку». – Харків : ХНЕУ, 2006. – С. 72–75.

75. Кобринська С.А. Організаційне забезпечення комерціалізації інтелектуальної власності на підприємстві / С.А. Кобринська // Збірник наукових праць ХНЕУ ім. С. Кузнеця «Управління розвитком». – 2014. – № 2(165). – С. 105–108.

76. Кузнецова І.О. Парадигми процесного підходу в менеджменті: сутність та протиріччя / І. О. Кузнецова // Вісник Хмельницького національного університету. – 2011. – № 2. – Т. 2. – С. 64–68.

77. Литвин А.Ю. Теоретичні аспекти системи координації управлінських потоків на промисловому підприємстві на основі рефлексивного підходу / А.Ю. Литвин, І.А. Стреблянська // Науковий вісник

Чернігівського державного інституту економіки та управління. – 2009. – № 3(4). – С. 81–89.

78. Лихолетов А.В. Стратегии, модели и формы коммерциализации объектов интеллектуальной собственности / А.В. Лихолетов, В.В. Лихолетов, М.А. Пестунов // Вестник Челябинского государственного университета. – 2009. – № 9 (147). – Экономика. – Вып. 20. – С. 19–27.

79. Лободзинська Т.П. Формування механізму забезпечення конкурентоспроможності інноваційної продукції (на прикладі підприємств електротехнічної галузі): автореф. дис. ... канд. екон. наук: спец. 08.00.04 – «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)» / Т.П. Лободзинська. – Київ, 2013. – 22 с.

80. Логутова Т.Г. Теоретичні засади процесу комерціалізації інтелектуальних інвестицій / Т.Г. Логутова, І.А. Ленцов, А.В. Годяцька // Бізнес Інформ. – 2012. – № 9. – С. 20–25.

81. Ляшенко О.М. Моделі комерціалізації та трансферу технологій в умовах глобального середовища: [монографія] / О.М. Ляшенко. – Тернопіль : Економічна думка, 2007. – 366 с.

82. Манжура О.В. Інтелектуальна власність та її суперечності в постіндустріальній економіці / О.В. Манжура // Економіка: проблеми теорії та практики: зб. наук. пр. – Вып. 247. – Т. VI. – Дніпропетровськ : ДНУ, 2009. – 1420 с.

83. Олехнович Г.И. Интеллектуальная собственность и проблемы ее коммерциализации / Г.И. Олехнович. – Минск : Амалфея, 2005. – 128 с.

84. Организационно-экономический механизм управления предприятием [Текст] / Ю. Лысенко, П. Егоров // Экономика Украины. – 1997. – № 1. – С. 86-87.

85. Осипов В.И. Экономика предприятия : учебник / В.И. Осипов. – Одесса: Маяк, 2005. – 720 с.

THE USING OF PRODUCTS OF PROCESSING HONEYSUCKLE IN THE TECHNOLOGY OF FONDANT-CREAM SWEETS Author – Denysenko I., Supervisor – Kokhan O.	208
2. ECONOMICS AND ADMINISTRATION.....	229
CONSOLIDATION OF TRANSPORTATION AND WAREHOUSING PROCESSES ON THE INTERNATIONAL MARKET AS A COMPROMISE BETWEEN EXPENSES AND QUALITY OF LOGISTICS SERVICES Author – Pavelchuk M., Supervisor – Pokhylchenko O.	229
THE MANAGEMENT STRUCTURES’ ORGANIZATION AND ITS FORMATION AT THE CONFECTIONARY INDUSTRY ENTERPRISES BASED ON THE LOGISTICS PRINCIPLES Author – Paschyna A., Supervisor – Sedikova I.	252
STYLES AND METHODS OF LEADERSHIP AND THEIR IMPACT ON ORGANIZATIONAL BEHAVIOR OF EMPLOYEES (ON THE EXAMPLE OF JSC "GLZ" CENTROLIT ") Author – Garelenko A., Supervisor – Drahun M.	275
DEVELOPMENT OF YOUTH ENTREPRENEURSHIP BY THE WAY STARTUP-MOVEMENT SUPPORT IN UKRAINE Author – Semenov A., Supervisor – Kushnir T.	293
THE STRATEGY OF PROVIDING COMPETITIVENESS OF THE ENTERPRISE IN THE IT INDUSTRY Author – Moroz A., Sharaenko O., Supervisor – Pizhuk O.	312
ASSESSMENT OF THE OPTIMAL CAPITAL STRUCTURE OF UKRAINIAN AGRICULTURAL HOLDINGS (KERNEL HOLDING S.A., MHP S.A.) Author – Fedorova T., Minina V., Supervisor – Kulakovsky T.	337
BASIS OF INTELLECTUAL SECURITY MANAGEMENT OF THE ENTERPRISE Author – Kemska V., Supervisor – Maznyk L.	356
ORGANIZATIONAL AND TECHNICAL FORMS OF IMPLEMENTATION OF INNOVATIONS IN MEDIUM-SIZED ENTERPRISES OF FOOD INDUSTRY Author – Paliichuk V., Supervisor – Pasichnyk Y.	385
POTENTIAL OF THE AUTO BUSINESS: THE ANALYSIS OF THE EFFICIENCY OF USE Author – Yaroshenko O., Zinchenko V., Supervisor – Riepina I.	395

Наукове видання

Міжнародний конкурс студентських наукових робіт

BLACK SEA SCIENCE 2018

Матеріали

Верстка – Н.М. Ковальчук

Формат 60x84/16. Гарнітура Times New Roman.
Умовно-друк. арк. 48,07. Тираж 300. Замовлення № 0518-105.

Видавництво і друкарня – Видавничий дім «Гельветика»
73034, м. Херсон, вул. Паровозна, 46-а, офіс 105
Телефон +38 (0552) 39 95 80
E-mail: mailbox@helvetica.com.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
ДК № 4392 від 20.08.2012 р.