



International periodic scientific journal

—*ONLINE*

www.moderntechno.de

Indexed in
INDEXCOPERNICUS
(ICV: 84.35)



MODERN ENGINEERING AND
INNOVATIVE TECHNOLOGIES

Heutiges Ingenieurwesen und
innovative Technologien

Issue №14
Part 3
November 2020

Published by:
Sergeieva&Co
Karlsruhe, Germany

ISSN 2567-5273
DOI 10.30890/2567-5273

Editor: Shibaev Alexander Grigoryevich, *Doctor of Technical Sciences, Professor, Academician*
Scientific Secretary: Kuprienko Sergey, *candidate of technical sciences*

Editorial board: More than 190 doctors of science. Full list on pages 4

UDC 08
LBC 94

DOI: 10.30890/2567-5273.2020-14-03

Published by:

Sergeieva&Co

Lußstr. 13

76227 Karlsruhe, Germany

e-mail: editor@modern techno.de

site: www.moderntechno.de

The publisher is not responsible for the validity of the information or for any outcomes resulting from reliance thereon.

Copyright
© Authors, 2020



About the journal

The International Scientific Periodical Journal "Modern Technology and Innovative Technologies" has been published since 2017 and has gained considerable recognition among domestic and foreign researchers and scholars.

Periodicity of publication: Quarterly

The journal activity is driven by the following objectives:

- Broadcasting young researchers and scholars outcomes to wide scientific audience
- Fostering knowledge exchange in scientific community
- Promotion of the unification in scientific approach
- Creation of basis for innovation and new scientific approaches as well as discoveries in unknown domains

The journal purposefully acquaints the reader with the original research of authors in various fields of science, the best examples of scientific journalism.

Publications of the journal are intended for a wide readership - all those who love science. The materials published in the journal reflect current problems and affect the interests of the entire public.

Each article in the journal includes general information in English. The journal is registered in INDEXCOPERNICUS.

Sections of the Journal:

Library of Congress Classification Outline	Sections
Subclass TJ / TJ1-1570	Mechanical engineering and machinery
Subclass TK / TK1-9971	Electrical engineering.
Subclass TA / TA165	Engineering instruments, meters, etc. Industrial instrumentation
Subclass TK / TK5101-6720	Telecommunication
Subclass TK / TK1-9971	Electrical engineering. Electronics. Nuclear engineering
Subclass TN / TN1-997	Mining engineering. Metallurgy
Subclass TS / TS1950-1982, TS2120-2159	Animal products., Cereals and grain. Milling industry
Subclass TS / TS1300-1865	Textile industries
Subclass TK / TK7800-8360	Electronics
Subclass T / T55.4-60.8	Industrial engineering. Management engineering
Subclass T / T351-385	Mechanical drawing. Engineering graphics
Subclass TA / TA1001-1280, Subclass TL / TL1-484, Subclass TE / TE1-450, Subclass TF / TF1-1620	Transportation engineering, Motor vehicles. Cycles, Highway engineering. Roads and pavements, Railroad engineering and operation
Subclass TH / TH1-9745	Building construction
Subclass T / T55-55.3	Industrial safety. Industrial accident prevention
Additional sections	<i>Innovative economics and management, Innovations in pedagogy, Innovative approaches in jurisprudence, Innovative philosophical views</i>

Requirements for articles

Articles should correspond to the thematic profile of the journal, meet international standards of scientific publications and be formalized in accordance with established rules. They should also be a presentation of the results of the original author's scientific research, be inscribed in the context of domestic and foreign research on this topic, reflect the author's ability to freely navigate in the existing bibliographic context on the problems involved and adequately apply the generally accepted methodology of setting and solving scientific problems.

All texts should be written in literary language, edited and conform to the scientific style of speech. Incorrect selection and unreliability of the facts, quotations, statistical and sociological data, names of own, geographical names and other information cited by the authors can cause the rejection of the submitted material (including at the registration stage).

All tables and figures in the article should be numbered, have headings and links in the text. If the data is borrowed from another source, a bibliographic reference should be given to it in the form of a note.

The title of the article, the full names of authors, educational institutions (except the main text language) should be presented in English.

Articles should be accompanied by an annotation and key words in the language of the main text and must be in English. The abstract should be made in the form of a short text that reveals the purpose and objectives of the work, its structure and main findings. The abstract is an independent analytical text and should give an adequate idea of the research conducted without the need to refer to the article. Abstract in English (Abstract) should be written in a competent academic language.

The presence of UDC, BBK

Acceptance of the material for consideration is not a guarantee of its publication. Registered articles are reviewed by the editorial staff and, when formally and in substance, the requirements of the journal are sent to peer review, including through an open discussion using the web resource www.sworld.education

Only previously unpublished materials can be posted in the journal.

Regulations on the ethics of publication of scientific data and its violations

The editors of the journal are aware of the fact that in the academic community there are quite widespread cases of violation of the ethics of the publication of scientific research. As the most notable and egregious, one can single out plagiarism, the posting of previously published materials, the misappropriation of the results of foreign scientific research, and falsification of data. We oppose such practices.

The editors are convinced that violations of copyrights and moral norms are not only ethically unacceptable, but also serve as a barrier to the development of scientific knowledge. Therefore, we believe that the fight against these phenomena should become the goal and the result of joint efforts of our authors, editors, reviewers, readers and the entire academic community. We encourage all stakeholders to cooperate and participate in the exchange of information in order to combat the violation of the ethics of publication of scientific research.

For its part, the editors are ready to make every effort to identify and suppress such unacceptable practices. We promise to take appropriate measures, as well as pay close attention to any information provided to us, which will indicate unethical behavior of one or another author.

Detection of ethical violations entails refusal to publish. If it is revealed that the article contains outright slander, violates the law or copyright rules, the editorial board considers itself obliged to remove it from the web resource and from the citation bases. Such extreme measures can be applied only with maximum openness and publicity.

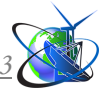


Editorial board

- Averchenkov Vladimir Ivanovich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Bryansk State Technical University, Russia
- Angelova Polya Georgieva, Doctor of Economic Sciences, Professor, Economic Academy D A Tsenova, Svishotov, Bulgaria, Bulgaria
- Animica Evgenij Georgievich, Doctor of Geographical Sciences, Professor, Ural State University of Economics, Russia
- Antonov Valerij Nikolaevich, Doctor of Technical Sciences, Professor, National Technical University of Ukraine "Kiev Polytechnic Institute", Ukraine
- Antrapeva Nadezhda Mihajlovna, Doctor of Chemical Sciences, Professor, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine
- Ahmadiev Gabdulhat Malikovich, Doctor of Veterinary Sciences, Professor, Kazan (Volga) Federal University, Russia
- Bazheva Rima Chamalovna, Doctor of Chemical Sciences, Professor, Kabardino-Balkarian State University named after H M Berbekov, Russia
- Batyrgareeva Vladislava Stanislavovna, Doctor of Law, Research Institute for the Study of Crime Problems named after academician V V Stashisa NAPRN of Ukraine, Ukraine
- Bezdenzhnyh Tatyana Ivanovna, Doctor of Economic Sciences, Professor, St Petersburg State University of Economics, Russia
- Blatov Igor Anatolevich, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor, Volga State University of Telecommunications and Informatics, Russia
- Burda Aleksey Grigorevich, Doctor of Economic Sciences, Professor, Kuban State Agrarian University, Russia
- Buharina Irina Leonidovna, Doctor of Biological Sciences, Professor, Udmurt State University, Russia
- Bushueva Inna Vladimirovna, Doctor of Pharmaceutical Sciences, Professor, Zaporizhzhya State Medical University, Ukraine
- Bykov Yuriy Aleksandrovich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Moscow State University of Railway Engineering, Russia
- Velichko Stepan Petrovich, Doctor of Education, Professor, Kirovograd State Pedagogical University named after Vladimir Vinnichenko, Ukraine
- Vizir Vadim Anatolevich, Doctor of Medical Sciences, Professor, Zaporizhzhya State Medical University, Ukraine
- Vozhegova Raisa Anatolevna, Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Institute of Irrigated Agriculture of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine, Ukraine
- Volgireva Galina Pavlovna, Candidate of Historical Sciences, assistant professor, Perm State University, Russia
- Voloh Dmitriy Stepanovich, Doctor of Pharmaceutical Sciences, Professor, A A National Medical University Pilgrim, Ukraine
- Vorozhitova Aleksandra Anatolevna, Doctor of Philology, Professor, Sochi State University, Russia
- Gavrilenko Nataliya Nikolaevna, Doctor of Education, assistant professor, Peoples' Friendship University of Russia, Russia
- Georgievskij Gennadij Viktorovich, Doctor of Pharmaceutical Sciences, senior scientific employee, SE "Ukrainian Scientific Pharmacopoeia Center for the Quality of Medicines", Ukraine
- Getman Anatolij Pavlovich, Doctor of Law, Professor, National Law University named after Yaroslav the Wise, Ukraine
- Gilev Gennadij Andreevich, Doctor of Education, Professor, Moscow State Industrial University, Russia
- Goncharuk Sergej Mironovich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Russia
- Granovskaya Lyudmila Nikolaevna, Doctor of Economic Sciences, Professor, Kherson State Agrarian University, Ukraine
- Grebneva Nadezhda Nikolaevna, Doctor of Biological Sciences, Professor, Russia
- Grizodub Aleksandr Ivanovich, Doctor of Chemical Sciences, Professor, SE "Ukrainian Scientific Center for the Quality of Medicines", Ukraine
- Gricenko Svetlana Anatolevna, Doctor of Biological Sciences, assistant professor, Ural State Academy of Veterinary Medicine, Russia
- Gudzenko Aleksandr Pavlovich, Doctor of Pharmaceutical Sciences, Professor, Lugansk State Medical University, Ukraine
- Demidova V G, candidate of pedagogical sciences, assistant professor, Ukraine
- Denisov Sergej Aleksandrovich, Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Russia
- Dorofeev Andrej Viktorovich, Doctor of Education, assistant professor, Bashkir State University, Russia
- Dorohina Elena Yurevna, Doctor of Economic Sciences, assistant professor, G V Russian University of Economics Plekhanova, Russia
- Ermagambet Bolat Toleuhanovich, Doctor of Chemical Sciences, Professor, Director of the Institute of Coal Chemistry and Technology LLP, Kazakhstan
- Zhovtonog Olga Igorevna, Doctor of Agricultural Sciences, Institute of Water Problems and Land Reclamation NAAS, Ukraine
- Zaharov Oleg Vladimirovich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Saratov State Technical University, Russia
- Zubkov Ruslan Sergeevich, Doctor of Economic Sciences, assistant professor, Nikolaev Interregional Institute for Human Development of the Higher Educational Institution "University of Ukraine", Ukraine
- Irzhi Hlahula, Doctor of Geological and Mineralogical Sciences, Professor, FLKR - T Bati University, Zlin, Czech
- Kalajda Vladimir Timofeevich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Tomsk State University, Russia
- Kalenik Tatyana Kuzminichna, Doctor of Biological Sciences, Professor, Far Eastern Federal University, Russia
- Kantarovich Yu L, Ph D in History of Arts, Odessa National Music Academy, Ukraine
- Kapitanov Vasilij Pavlovich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Odessa National Maritime University, Ukraine
- Karpova Nataliya Konstantinovna, Doctor of Education, Professor, South Federal University, Russia
- Kafarskij Vladimir Ivanovich, Doctor of Law, Professor, Director of Science Center of Ukrainian Constitutionalism, Ukraine
- Kirilova Elena Viktorovna, Doctor of Technical Sciences, assistant professor, Odessa National Maritime University, Ukraine
- Kirichenko Aleksandr Anatolevich, Doctor of Law, Professor, Ukraine
- Klimova Natalya Vladimirovna, Doctor of Economic Sciences, Professor, Kuban State Agrarian University, Russia
- Knyazeva Olga Aleksandrovna, Doctor of Biological Sciences, assistant professor, Bashkir State Medical University, Russia
- Kovalenko Elena Mihajlovna, doctor of philosophical science, Professor, South Federal University, Russia
- Kovalenko Petr Ivanovich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Institute of Water Problems and Land Reclamation of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine, Ukraine
- Kokebaeva Gulzhauhar Kakenovna, Doctor of Historical Sciences, Professor, Al-Farabi Kazakh National University, Kazakhstan
- Kondratov Dmitriy Vyacheslavovich, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, assistant professor, Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, Russia
- Kopej Bogdan Vladimirovich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Ivanofrankivsk National Technical University of Oil and Gas, Ukraine
- Kosenko Nadezhda Fedorovna, Doctor of Technical Sciences, assistant professor, Ivanovo State University of Chemical Technology, Russia
- Kostenko Vasilij Ivanovich, Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Ukraine
- Kotlyarov Vladimir Vladislavovich, Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Kuban State Agrarian University, Russia
- Kochinev Yuriy Yurevich, Doctor of Economic Sciences, assistant professor, St Petersburg State Polytechnic University, Russia
- Kravchuk Anna Viktorovna, Doctor of Economic Sciences, Professor, Academy of the State Prison Service, Ukraine
- Kruglov Valerij Mihajlovich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Moscow State University of Railway Engineering, Russia
- Kuderin Marat Krykbaevich, Doctor of Technical Sciences, Professor, PSU named after S Toraygryova, Kazakhstan
- Kurmaev Petr Yurevich, Doctor of Economic Sciences, Professor, Uman State Pedagogical University named after Pavel Tychyna, Ukraine
- Kuhar Elena Vladimirovna, Doctor of Biological Sciences, assistant professor, Kazakh Agro Technical University S Seifullina, Kazakhstan
- Lapkina Inna Aleksandrovna, Doctor of Economic Sciences, Professor, Odessa National Maritime University, Ukraine
- Latygina Natalya Anatolevna, Doctor of Political Science, Professor, Kiev National University of Trade and Economics, Ukraine
- Lebedev Anatolij Timofeevich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Stavropol State Agrarian University, Russia
- Lebedeva Larisa Aleksandrovna, candidate of psychological sciences, assistant professor, Mordovian State University, Russia
- Lipich Tamara Ivanovna, doctor of philosophical science, assistant professor, Belgorod State University, Russia
- Lomotko Denis Viktorovich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Ukrainian State Academy of Railway Transport, Ukraine
- Lytkina Larisa Vladimirovna, Doctor of Philology, assistant professor, Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, Russia
- Lyalkina Galina Borisovna, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor, Perm National Research Polytechnic University, Russia
- Majdanyuk Irina Zinovievna, doctor of philosophical science, assistant professor, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine
- Makarova Irina Viktorovna, Doctor of Technical Sciences, Professor, Kazan (Volga) Federal University, Russia
- Maksin Viktor Ivanovich, Doctor of Chemical Sciences, Professor, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine
- Malahov A V, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor, Ukraine
- Malceva Anna Vasilevna, Doctor of Sociology, assistant professor, Altai State University, Russia
- Melnik Alyona Alekseevna, Doctor of Economic Sciences, assistant professor, Kiev National University of Technology and Design, Ukraine
- Milyaeva Larisa Grigorevna, Doctor of Economic Sciences, Professor, Biysk Technological Institute (branch) "Altai State Technical University named after I I Polzunova", head of the department of business economics, Russia
- Mishenina Tatyana Mihajlovna, Doctor of Education, Professor, Kryvyi Rih State Pedagogical University, Ukraine
- Mogilevskaya I M, candidate of pedagogical sciences, Professor, Ukraine
- Moisejkina Lyudmila Guchaevna, Doctor of Biological Sciences, Professor, Kalmyk State University, Russia
- Morozov Aleksey Vladimirovich, Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Kherson State Agrarian University, Ukraine
- Morozova Tatyana Yurevna, Doctor of Technical Sciences, Professor, Moscow State University of Instrument Engineering and Computer Science, Russia
- Nefedeva Elena Eduardovna, Doctor of Biological Sciences, assistant professor, Volgograd State Technical University, Russia
- Nikolaeva Alla Dmitrievna, Doctor of Education, Professor, Northeast Federal University named after M K Ammosova, Russia
- Orlov Nikolaj Mihajlovich, Doctor of Science in Public Administration, assistant professor, Academy of Internal Troops of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine, Department of Operational Conquest of the BB, Ukraine
- Otepova Gulmira Elubaevna, Doctor of Historical Sciences, Professor, Pavlodar State Pedagogical Institute, Kazakhstan
- Pavlenko Anatolij Mihajlovich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Poltava National Technical University Yuri Kondratyuk, Ukraine
- Parunakyan Vaagn Emilevich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Priazov State Technical University, Ukraine
- Patyka Nikolaj Vladimirovich, Doctor of Agricultural Sciences, Professor, National Scientific Center "Institute of Agriculture of NAAS", Ukraine
- Pahomova Elena Anatolevna, Doctor of Economic Sciences, assistant professor, International University of Nature, Society, and Man "Dubna", Russia
- Pachurin German Vasilevich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Nizhny Novgorod State Technical University R E Alekseeva, Russia
- Pershin Vladimir Fedorovich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Tambov State Technical University, Russia
- Piganov Mihail Nikolaevich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Samara State Aerospace University named after academician S P Queen, Russia
- Polyakov Andrej Pavlovich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Vinnitsa National Technical University, Ukraine
- Popov Viktor Sergeevich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Saratov State Technical University, Russia
- Popova Taisiya Georgievna, Doctor of Philology, Professor, Peoples' Friendship University of Russia, Russia
- Rastrygina Alla Nikolaevna, Doctor of Education, Professor, Kirovograd State Pedagogical University named after Vladimir Vinnichenko, I Shevchenko, Kropyvnytskyi, Ukraine
- Rebezov Maksim Borisovich, Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Russia
- Reznikov Andrej Valentinovich, Doctor of Economic Sciences, assistant professor, Moscow State Technological University "Stankin", Russia
- Rokochinskij Anatolij Nikolaevich, Doctor of Technical Sciences, Professor,



- National University of Water Resources and Environmental Management, Ukraine
 Romashenko Mihail Ivanovich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Institute of Water Problems and Land Reclamation of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine, Ukraine
 Rylov Sergej Ivanovich, PhD in Economics, Professor, Odessa National Maritime University, Ukraine
 Saveleva Nelli Aleksandrovna, Doctor of Economic Sciences, Professor, Sochi State University, Russia
 Safarov Artur Mahmudovich, Doctor of Philology, Senior Lecturer, Russia
 Svetlov Viktor Aleksandrovich, doctor of philosophical science, Professor, Petersburg State University of Railway Engineering, Russia
 Semencov Georgij Nikiforovich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas, Ukraine
 Sentyabrev Nikolaj Nikolaevich, Doctor of Biological Sciences, Professor, Volgograd State Academy of Physical Culture, Russia
 Sidorovich Marina Mihajlovna, Doctor of Education, Professor, Kherson State University, Ukraine
 Sirota Naum Mihajlovich, Doctor of Political Science, Professor, State University of Aerospace Instrumentation, Russia
 Smirnov Evgenij Ivanovich, Doctor of Education, Professor, Yaroslavl State Pedagogical University named after K D Ushinsky, Russia
 Sokolova Nadezhda Gennadevna, Doctor of Economic Sciences, assistant professor, Izhevsk State Technical University, Russia
 Starodubcev Vladimir Mihajlovich, Doctor of Biological Sciences, Professor, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine
 Stegnij Vasilij Nikolaevich, Doctor of Sociology, Professor, Perm National Research Polytechnic University, Russia
 Stepenko Valerij Efreimovich, Doctor of Law, assistant professor, Pacific State University, Russia
 Stoypec Oleksandr Vasilovich, Doctor of Philosophy, assistant professor, Odessa National Maritime University, Ukraine
 Stoypec Vasil Grigorovich, Candidate of Philology, assistant professor, Odessa National Maritime University, Ukraine
 Strelcova Elena Dmitrievna, Doctor of Economic Sciences, assistant professor, South Russian State Technical University (NPI), Russia
 Suhenko Yurij Grigorevich, Doctor of Technical Sciences, Professor, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine
 Suhova Mariya Gennadevna, Doctor of Geographical Sciences, assistant professor, Gorno-Altai State University, Russia
 Tarariko Yurij Aleksandrovich, Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Ukraine
 Tarasenko Larisa Viktorovna, Doctor of Sociology, Professor, South Federal University, Russia
 Testov Boris Viktorovich, Doctor of Biological Sciences, Professor, Tobolsk Integrated Scientific Station, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Tobolsk, Russia
 Tokareva Natalya Gennadevna, Candidate of Medical Sciences, assistant professor, Medical Institute FSBEI HE "Moscow State University named after NP Ogarev, Russia
 Tolbatov Andrej Vladimirovich, candidate of technical sciences, assistant professor, Sumy National Agrarian University, Ukraine
 Tonkov Evgenij Evgenevich, Doctor of Law, Professor, Law Institute of the National Research University Belgorod State University, Russia
 Trigub Petr Nikitovich, Doctor of Historical Sciences, Professor, Ukraine
 Tungushbaeva Zina Bajbagusovna, Doctor of Biological Sciences, Kazakh National Pedagogical University named after Abay, Kazakhstan
 Ustenko Sergej Anatolevich, Doctor of Technical Sciences, assistant professor, Nikolaev State University named after V O Sukhomlinsky, Ukraine
 Fateeva Nadezhda Mihajlovna, Doctor of Biological Sciences, Professor, Tyumen State University, Russia
 Fathyova Alevtina Leontevna, Doctor of Education, assistant professor, Bashkir State University (Sterlitamak branch), Russia
 Fedorishin Dmitro Dmitrovich, Doctor of Geological and Mineralogical Sciences, Professor, Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas, Ukraine
 Fedotova Galina Aleksandrovna, Doctor of Education, Professor, Novgorod State University, Russia
 Fedyanina Lyudmila Nikolaevna, Doctor of Medical Sciences, Professor, Far Eastern Federal University, Russia
 Habibullin Rifat Gabdulhakovich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Kazan (Volga) Federal University, Russia
 Hodakova Nina Pavlovna, Doctor of Education, assistant professor, Moscow City Pedagogical University, Russia
 Hrebina Svetlana Vladimirovna, Doctor of Psychology, Professor, Pyatigorsk State Linguistic University, Russia
 Chervonyj Ivan Fedorovich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Zaporizhzhya State Engineering Academy, Ukraine
 Chigirinskaya Natalya Vyacheslavovna, Doctor of Education, Professor, Volgograd State Technical University, Russia
 Churekova Tatyana Mihajlovna, Doctor of Education, Professor, Russia
 Shajko-Shajkovskij Aleksandr Gennadevich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Chernivtsi National University Y Fedkovich, Ukraine
 Shapovalov Valentin Valerevich, Doctor of Pharmaceutical Sciences, Professor, Kharkov Medical Academy of Postgraduate Education, Ukraine
 Shapovalov Valerij Vladimirovich, Doctor of Pharmaceutical Sciences, Professor, Kharkiv Regional State Administration, Ukraine
 Shapovalova Viktoriya Alekseevna, Doctor of Pharmaceutical Sciences, Professor, Kharkov Medical Academy of Postgraduate Education, Ukraine
 Sharagov Vasilij Andreevich, Doctor of Chemical Sciences, assistant professor, Balti State University "Alec Russo", Moldova
 Shevchenko Larisa Vasilevna, Doctor of Veterinary Sciences, Professor, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine
 Shepitko Valerij Yurevich, Doctor of Law, Professor, National Law University named after Yaroslav the Wise, Ukraine
 Shibaev Aleksandr Grigorevich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Odessa National Maritime University, Ukraine
 Shishka Roman Bogdanovich, Doctor of Law, Professor, National Aviation University, Ukraine
 Sherban Igor Vasilevich, Doctor of Technical Sciences, assistant professor, Russia
 Elezovich M Dalibor , Doctor of Historical Sciences, assistant professor, Pristina University K Mitrovića, Serbia
 Yarovenko Vasilij Vasilevich, Doctor of Law, Professor, Admiral G I Maritime State University Nevelsky, Russia
 Yacenko Aleksandr Vladimirovich, Professor, Institute of Maritime Economics and Entrepreneurship, Scientific Research Design Institute of the Marine Fleet of Ukraine, Ukraine
 Evstropov Vladimir Mikhailovich, Doctor of Medical Sciences, Professor, Russian Customs Academy, Russia
 Kononova Alexandra Evgenievna, PhD in Economics, docent, Pridneprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture, Ukraine
 Svitlana Titova, PhD in Geography, docent, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ukraine
 Tatarchuk Tetiana, PhD in technical sciences, NU "Zaporizhzhya Polytechnic", Ukraine
 Chupakhina Svitlana Vasylyvna, PhD in pedagogical sciences, docent, Vasyl Stefanyk Precarpathian National University, Ukraine
 Boiko Ruslan Vasilovich, PhD in Economics, docent, Khmelnytsky National University, Ukraine
 Voropayeva Tetiana Sergiivna, PhD in Psychology, docent, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ukraine
 Zakharenko Natalia, PhD in Economics, Priazov State Technical University, Ukraine
 Kirkin Oleksandr Pavlovich, PhD in technical sciences, docent, Priazov State Technical University, Ukraine
 Kyianovskiy Aleksandr Moiseevich, PhD in Chemistry, docent, Kherson State Agrarian University, Ukraine
 Tharkahova Irma Grigorevna, PhD in Economics, docent, Adyge State University, Russia
 Vitrovij Andriy Orestovych, PhD in technical sciences, docent, Ternopil National Economic University, Ukraine
 Khodakivska Olga, Doctor of Economic Sciences, senior research assistant, National Research Center "Institute of Agrarian Economics", Ukraine
 Shatkovskiy Andrii, Doctor of Agricultural Sciences, Institute of Water Problems and Melioration of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine, Ukraine
 Katerynchuk Ivan Stepanovych, Doctor of Technical Sciences, Professor, National Academy of the State Border Service of Ukraine named after Bohdan Khmelnytsky, Ukraine
 Goncharenko Igor Vladimirovich, Doctor of Agricultural Sciences, Professor, National University of Bioresources and Nature Management of Ukraine, Ukraine
 Gornostaj Oryslava Bogdanivna, PhD in technical sciences, docent, Lviv State University of Life Safety, Ukraine
 Stanislavchuk Oksana Volodymyrivna, PhD in technical sciences, docent, Lviv State University of Life Safety, Ukraine
 Mirus Oleksandr-Zenovij Lvovich, PhD in Chemistry, docent, Lviv State University of Life Safety, Ukraine
 Nashynets-Naumova Anfisa, Doctor of Law, docent, Boris Grinchenko Kyiv University, Ukraine
 Kyselov Iurii Olexandrovych, Doctor of Geographical Sciences, Professor, Uman National University of Horticulture, Ukraine
 Smutchak Zinaida Vasylyvna, Doctor of Economic Sciences, docent, Flight Academy of the National Aviation University, Ukraine
 Polenova Galina Tikhonovna, Doctor of Philology, Professor, Rostov-on-Don State University of Economics, Russia
 Makeeva Vera Stepanovna, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Russian State University of Physical Culture, Sports, Youth and Tourism, Russia
 Bunchuk Oksana, Doctor of Law, docent, Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University, Ukraine
 Gladukh Ievgenii, Doctor of Pharmacy, Professor, National University of Pharmacy, Ukraine
 Benera Valentyna , Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Taras Shevchenko Regional Humanitarian-Pedagogical Academy of Kremenets, Ukraine
 Demyanenko Natalia, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Taras Shevchenko Regional Humanitarian-Pedagogical Academy of Kremenets, Ukraine
 Makarenko Andriy Viktorovich, PhD in pedagogical sciences, docent, Donbass State Pedagogical University, Ukraine
 Kharkovliuk-Balakina Natalia, PhD in biological sciences, docent, State Institution "Institute of Gerontology of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine", Ukraine
 Chushenko Valentyna Mykolayivna, PhD in pharmaceutical sciences, docent, National Pharmaceutical University, Ukraine
 Malinina Nina Lvovna, doctor of philosophical science, docent, Far Eastern Federal University", Russia
 Brukhansky Ruslan Feoktistovich, Doctor of Economic Sciences, Professor, Western Ukrainian National University, Ukraine
 Zastavetska Lesya Bogdanovna, Doctor of Geographical Sciences, Professor, Ternopil National Pedagogical University named after V Gnatyuk, Ukraine
 Kalabska Vira Stepanivna, PhD in pedagogical sciences, docent, Uman State Pedagogical University named after Pavel Tychna, Ukraine
 Kutishchev Stanislav Nikolaevich, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor, VSTU, Russia
 Pikas Olha Bohdanivna, Doctor of Medical Sciences, Professor, National Medical University named after A A Bogomolets, Ukraine



УДК 624.21.095:539.3

**DEVELOPMENT OF A METHOD FOR CALCULATING REINFORCED
CONCRETE STRUCTURAL ELEMENTS OF PAVEMENT BRIDGES
РОЗРОБКА МЕТОДУ РОЗРАХУНКУ АРМОБЕТОННИХ КОНСТРУКТИВНИХ
ЕЛЕМЕНТІВ ДОРОЖНЬОГО ОДЯГУ МОСТІВ**

Tsybul'skyi V.M. / Цибульський В.М.

ORCID: 0000-0003-3150-3965

National Transport University, Kyiv, Omelianovycha-Pavlenka, 1, 01010

Національний транспортний університет, Київ, Омеляновича-Павленка, 1, 01010

Abstract. The article considers the construction of a non-classical computational-theoretical model of a composite layered beam-slab system and its application to the assessment of the stress-strain state and strength of girder structures of road bridges. The developed model is based on the use of the Cauchy relation, Hooke's law and the Lagrange equation. Approbation of the developed model is performed in Mathcad software environment.

Keywords: non-classical model, beam-slab system, stress, strength, road bridges.

Introduction.

In road bridges construction beam and slab elements of complex inhomogeneous structures are most often used. Such elements are made of both traditional materials (metal, concrete, wood) and modern composite materials (basalt, fiberglass materials). Typical structural elements of road bridges are beam-slab systems of girder structures, the heterogeneity of which is manifested in the variability of the cross-sectional dimensions. In such beam-slab systems, different materials are used in height and length, which have a rather complex inhomogeneous structure - layered, gradually variable in cross section.

Given the heterogeneity of the layered structural elements, the stress-strain status is associated with the influence of transverse shear deformations, which does not take into account the technical (classical) theory based on the hypothesis of flat sections. The stress-strain status of layered structural elements is also affected by transverse normal stresses, the application of loads at the boundary of the change of layers, which is inherent in such elements. These features require the development of so-called non-classical (refined) calculation models.

The aim of this study is to develop a non-classical (refined) model for the calculation of beam-slab systems, taking into account the influence of deformations of transverse shear and compression.

The main part.

The multilayer beam-slab system of gradual-variable cross-section consists of layers of different material, which work under load without separation and slippage (Fig. 1).

Each layer has its own thickness, width and corresponding physical and mechanical characteristics (modulus of elasticity, Poisson's ratio, shear modulus). The system is under the action of normal and tangential loads.

Considering the classical theory of the stress-strain status, the hypothesis of the absence of transverse deformation of the transverse shear and compression, which corresponds to a flat undeformed cross section, was adopted. Deflections,



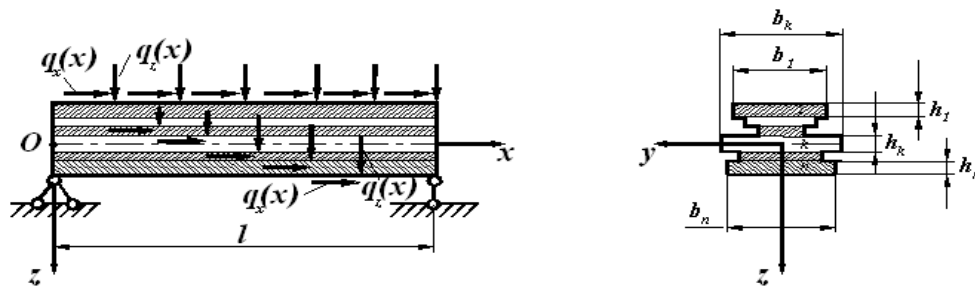
longitudinal displacements, deformations and normal stresses are determined by Cauchy relations and Hooke's law [3-4] taking into account the geometric and physico-mechanical characteristics of the layers. From the equations of equilibrium, conditions on the outer surfaces and the contact surfaces of the layers, the equations of tangential stresses are derived, which describe the piecewise nonlinear distribution of these stresses over the height of the system:

$$\tau_{zx}^{(k)} = -\frac{\partial^3 w}{\partial x^3} [F_1^{(k)}(z)] + Q_n [F_2^{(k)}(z)] - Q_k, \tag{1}$$

where w - deflection;

Q_k - interlayer load;

$F_1^{(k)}(z), F_2^{(k)}(z)$ – stress distribution functions by layer thickness.



l - the length of the beam-slab system;

$q_z(x)$ - normal loads applied to the outer surfaces and at the boundaries of the layers;

$q_x(x)$ - tangential loads applied to the outer surfaces and at the boundaries of the layers;

b_1 - the width of the upper layer of the structure;

b_k - width at the level of the center of gravity of the entire package of layers of the structure;

b_n - the width of the lower (last) layer of the structure;

h_1 - the thickness of the upper layer of the structure;

h_k - the thickness at the level of the center of gravity of the entire package of layers of the structure;

h_n - the thickness of the lower (last) layer of the structure.

Fig. 1. Beam-slab system of the girder structure of the bridge

Source: [1, 2]

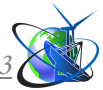
The next step was to take into account the effect of shear deformations using an additional function.

Then equation (1), given the described effects will look like this:

$$\tau_{zx}^{(k)} = -\frac{d^3 w}{dx^3} [F_1^{(k)}(z)] - \frac{d^3 c}{dx^3} [F_2^{(k)}(z)] + \frac{d^2 Q_n}{dx^2} [F_3^{(k)}(z)] - \frac{d^2 Q_k}{dx^2} [F_4^{(k)}(z)] + Q_n [F_5^{(k)}(z)] - Q_k, \tag{2}$$

де Q_n - tangential surface load.

Using the variation equation of Lagrange [5], a system of equations of equilibrium in forces and boundary conditions was obtained:



$$\begin{cases} \frac{dN}{dx} + Q_n^1 = 0 \\ \frac{d^2M}{dx^2} + \frac{dQ'_n}{dx} \psi_0^{(n)}(z) + \sum_{i=0}^n q_z^{(i)} c_z^{(i)} = 0, \\ \frac{d^2\bar{M}}{dx^2} - \frac{d\bar{Q}}{dx} + \frac{dQ'_n}{dx} \psi_1^{(n)}(z) = 0 \end{cases} \quad (3)$$

де N, M – efforts according to the classical model;

\bar{M}, \bar{Q} – higher-order forces that have arisen as a result of shear deformations.

The forces included in the classical model are supplemented by higher-order forces that take into account the effects of shear deformation. Under the appropriate boundary conditions, the required functions and all components of the stress-strain status in the layers are determined from this system of equations.

The calculation of pavement with a plate according to the developed method was performed in Mathcad (fig. 2-4).

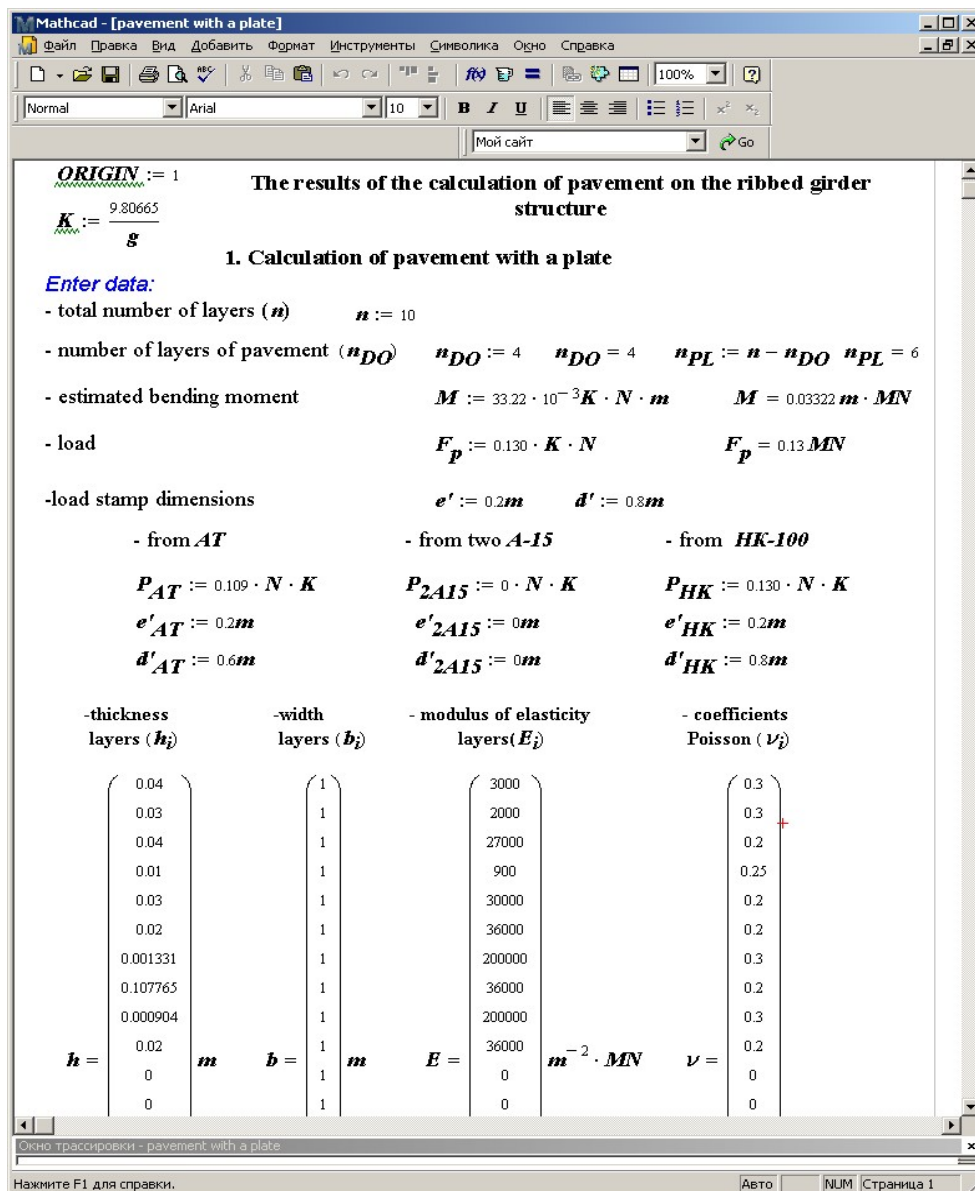


Fig. 2. Initial data for the calculation of pavement with a plate in Mathcad

Source: author's development

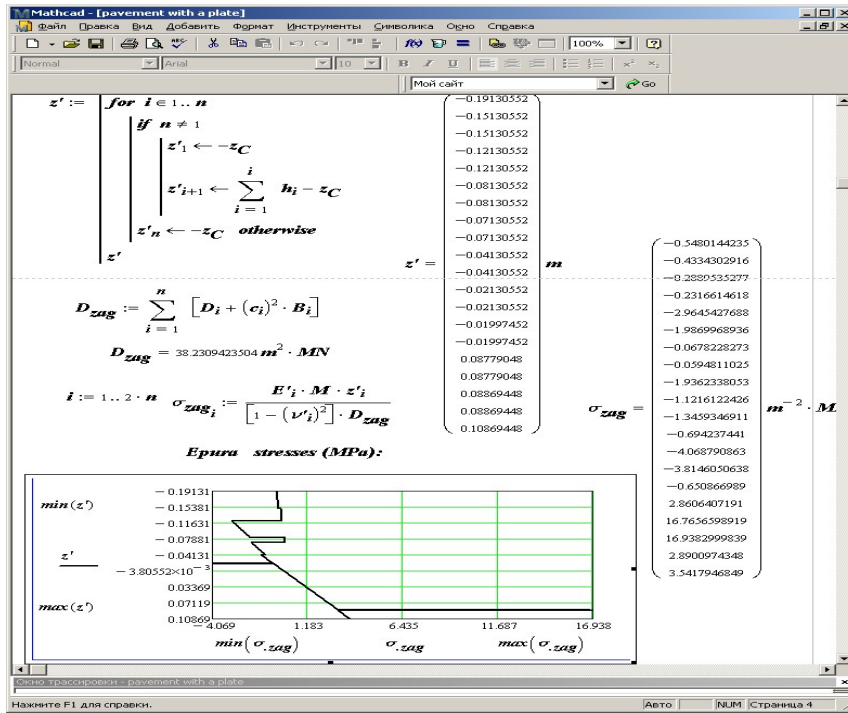
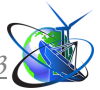


Fig. 3. Construction of a diagram of stresses along the height of the cross section
 Source: author's development

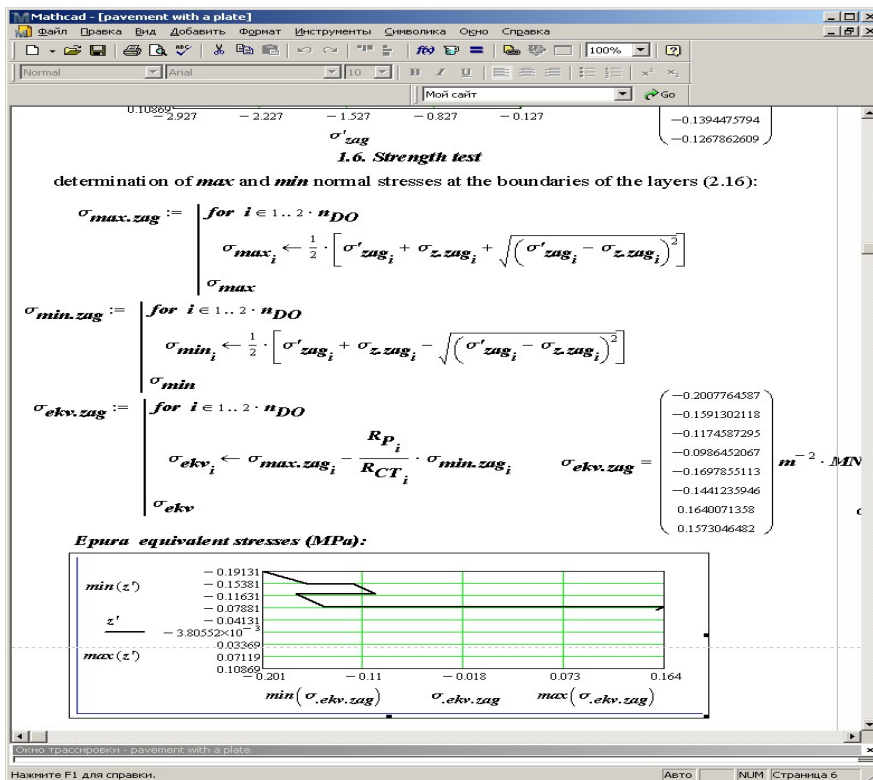


Fig. 4. Checking the strength and plotting equivalent stresses at the boundaries of the layers in the Mathcad
 Source: author's development

The developed non-classical model of calculation of the structure of the layered beam-slab system allows to estimate the stress-strain state and strength of girder structures of road bridges taking into account the deformations of transverse shear and compression.



Conclusions.

The developed method is aimed at calculating pavement with a slab for the most common types of girder bridge structures in the road industry. The method is based on the calculated dependences of the theory of bending of layered structures (beams, slabs), which are specified taking into account the transverse normal stresses from the compression of the layers. Also taken into account the methods of determining the forces (bending moments) used in the calculations of the structures of girder structures of reinforced concrete bridges, and the dependence of the theory of elasticity to assess the strength of structural materials.

The developed method is based on:

- determination of efforts for the corresponding typical girder structure;
- the formation of initial data on the design of beams or slabs of the girder structure and pavement, as a layered system;
- determination of the center of gravity (rigidity) of the cross section of the structure;
- determining, if necessary, the cross-sectional area in which cracks are formed due to the action of tensile forces;
- calculation of stresses in each of the layers;
- specification of stresses due to compression - the action of transverse normal stresses;
- assessment of the strength of the layers of pavement.

To quickly analyze the effect of transverse normal stresses to clarify the stress state and assess the strength of the layers of pavement with a plate, a calculation algorithm was developed in Mathcad.

References.

1. Піскунов В.Г. Постановка методик розрахунку дорожнього одягу мостів з армобетонних конструктивних елементів на основі моделі шаруватих систем / В.Г. Піскунов, В.М. Цибульський – Вісник НТУ, 2012.
2. Піскунов В.Г. Розрахунок шаруватих конструкцій дорожнього одягу мостів армованого композитними матеріалами / В.Г. Піскунов, В.М. Цибульський – Вісник НТУ, 2012.
3. Канін О.П., Гриневецький Б.В., Цибульський В.М. Побудова неklasичної розрахункової моделі міцності композитної балочно-плитної конструкції автодорожніх мостів / О.П. Канін, Б.В. Гриневецький, В.М. Цибульський / Науково-технічний збірник «Автомобільні дороги і дорожнє будівництво». Київ: НТУ. – 2018. - № 104, С. 62-68.
4. Nehl, F.W., Itin, Y. The Cauchy Relations in Linear Elasticity Theory. Journal of Elasticity 66, 185–192 (2002). DOI: <https://doi.org/10.1023/A:1021225230036>
5. Serfaty, S. Lagrange and the calculus of variations. Lett Mat Int 2, 39–46 (2014). DOI: <https://doi.org/10.1007/s40329-014-0049-x>

Abstract. У статті розглянуто побудову неklasичної теоретичної моделі розрахунку композитної балочно-плитної системи та її застосування до оцінки напружено-деформованого стану та міцності прогонових будов автодорожніх мостів. Розроблена



модель ґрунтується на використанні співвідношення Коші, закону Гука та рівнянні Лагранжа. Побудована некласична модель розрахунку передбачає уточнення напружень за рахунок обтиснення, дії поперечних нормальних напружень та оцінки міцності шарів конструкції. Для достовірності результатів розрахунку передбачалися різні умови роботи конструкції та схеми шарів дорожнього одягу з плитою. Під час дослідження компонентів напружено деформованого стану приймалися типові характеристики матеріалів, що входять до шаруватих конструкцій прогонових будов і дорожніх одягів. На основі уточненої моделі було розроблено алгоритм розрахунку в середовищі *Mathcad*, який слугуватиме для швидкого аналізу впливу поперечних нормальних напружень для уточнення напруженого стану та оцінки міцності шарів дорожнього одягу з плитою.

Ключові слова: некласична модель, балочно-плитна система, напруження, міцність, автодорожні мости.

Article submitted: 27.11.2020

© Tsybulskiy V.M.



УДК 625.7/.8:338

**MODERN APPROACHES TO ROAD MAINTENANCE ON PERFORMANCE
LONG-TERM CONTRACTS BASED ON THE OPERATING CONDITION
PRINCIPLE****СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО УТРИМАННЯ АВТОМОБІЛЬНИХ ДОРІГ НА ОСНОВІ
ДОВГОСТРОКОВИХ КОНТРАКТІВ ЗА ПРИНЦИПОМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЇХ
ЕКСПЛУАТАЦІЙНОГО СТАНУ****Kanin A.P. / Канін О.П.***c.t.s., as.prof. / к.т.н., доц.*

ORCID: 0000-0001-6849-2505

Kharchenko A.N. / Харченко А.М.*c.t.s., as.prof. / к.т.н., доц.*

ORCID: 0000-0001-8166-6389

Sokolova N.M. / Соколова Н.М.*s.e.s., as.prof. / к.е.н., доц.*

ORCID: 0000-0003-0678-8882

Sphyh A.U. / Шпиг А.Ю.*c.t.s. / к.т.н.*

ORCID: 0000-0002-6909-7088

Zavorotnyi S.M. / Заворотний С.М.

ORCID: 0000-0002-2139-8877

*National Transport University, Kyiv, Omelianovycha-Pavlenka, 1, 01010**Національний транспортний університет, Київ, Омеляновича-Павленка, 1, 01010*

Анотація. Розглянуто підходи до використання довгострокових контрактів при утриманні автомобільних доріг, які ґрунтуються на принципі забезпечення їх експлуатаційного стану. Визначено основні проблеми утримання автомобільних доріг з використанням традиційних контрактів та окреслено переваги довгострокових контрактів, виходячи зі світового досвіду. На основі проведеного теоретичного аналізу розроблено покроковий алгоритм використання довгострокових контрактів, що засновані на якісних показниках.

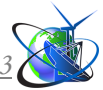
Ключові слова: довгостроковий контракт, рівень обслуговування, експлуатаційний стан, автомобільна дорога, утримання.

Вступ.

Довгострокові контракти на основі кінцевих результатів виконання робіт (OPRC) розроблені для підвищення ефективності управління та утримання дорожніх активів. Вони забезпечують те, що фізичний стан доріг, включених в контракт, відповідає потребам користувачів доріг протягом всього терміну дії контракту [1].

У традиційних контрактах на будівництво і утримання доріг підрядник відповідає за виконання робіт, склад яких зазвичай визначає замовник, і підрядник отримує оплату на основі одиничних розцінок на різні види роботи, тобто на основі "ресурсів", вкладених в роботи. Результати традиційних контрактів часто недостатньо оптимальні. Проблема полягає в тому, що підрядник має стимул виконати максимальну кількість робіт з метою збільшення вартості.

Світовий досвід переваг контрактів з моделлю OPRC полягає перш за все у досягненні значного (до 40%) економічного ефекту від їх використання [2-5].



Загальна частина.

Згідно з моделлю OPRC, в ході тендеру підрядники конкурують один з одним, пропонуючи фіксовані ціни на утримання і експлуатацію дороги з метою підтримки дороги на встановленому рівні протягом досить довгого періоду. Підрядники отримують оплату не за «вкладені ресурси» або фізичні роботи, які вони виконують, а за досягнення встановлених експлуатаційних рівнів обслуговування (ЕРО). Щомісячна фіксована сума винагороди виплачується підряднику рівними частинами, за умови досягнення і підтримування встановлених рівнів обслуговування, і включає всі послуги по управлінню, утриманню та експлуатації, що надаються підрядником, за винятком непередбачених аварійних робіт, які оплачуються окремо [3].

Роботи по періодичним ремонтам також включаються в контракт. Ці роботи оплачуються на основі вимірних об'ємів робіт за розцінками, зазначеним у відомостях обсягів робіт. Загальна їх вартість не повинна перевищувати 40 % від ціни довгострокових контрактів.

Підрядник відповідає за визначення та виконання робіт і послуг, необхідних для досягнення і підтримки рівнів обслуговування, встановлених в контракті. Якщо який-небудь рівень обслуговування не дотримується в будь-який місяць, сума оплати за цей місяць може бути знижена або навіть припинена.

Можуть виникати випадки, коли протягом декількох місяців підрядник буде змушений виконувати порівняно великі обсяги робіт для того, щоб підтримувати необхідні рівні обслуговування, а в інші місяці - дуже невеликі обсяги робіт. Однак, щомісячні платежі залишаються на тому ж рівні, якщо дотримуються встановлені рівні обслуговування.

Згідно моделі OPRC [4-5], для збільшення прибутку підрядник повинен скорочувати обсяги своєї діяльності до мінімально прийняттого рівня втручання, який, тим не менш, дозволяє забезпечити досягнення і підтримання встановлених рівнів обслуговування.

Даний тип контракту змушує підрядника встановлювати, оптимізувати і своєчасно здійснювати фізичні заходи, необхідні в короткій, середній та довгій перспективі для забезпечення підтримки стану дороги не гірше встановлених рівнів обслуговування

Іншими словами, з урахуванням обмежень, встановлених договором, законодавством, технічними специфікаціями і вимогами до охорони навколишнього середовища і соціального розвитку, підрядник має право незалежно вирішувати: що робити, де це робити, як це робити, і коли це робити. Роль керівника проекту, що діє від імені замовника, полягає в контролі виконання контракту шляхом перевірки відповідності погодженим рівням обслуговування, а також чинному законодавству.

Загальна схема підготовки та використання проектної документації на технічні рішення з експлуатаційного утримання автомобільної дороги загального користування державного значення на основі довгострокових контрактів за принципом забезпечення їх експлуатаційного стану відповідно до нормативно-правових актів, норм та стандартів наведена на рис. 1. Проектна



документація, підготовлена проєктантом, відображує бачення замовника на те, якою повинна бути дорога і що для цього потрібно зробити потім виконавцю (підряднику).

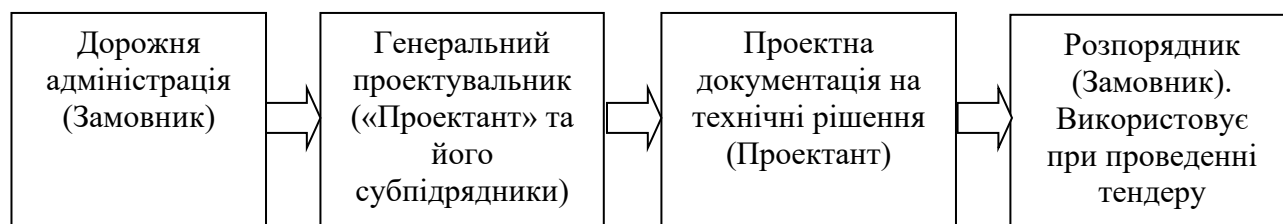


Рис. 1. Загальна схема підготовки та використання проєктної документації

Джерело: авторська розробка

Автомобільні дороги загального користування за вимогами до їх експлуатаційного стану поділяються на чотири рівні відповідно до таблиці 1.

Таблиця 1

Рівні вимог до експлуатаційного стану автомобільних доріг

Рівень вимог	Автомобільні дороги загального користування	Інтенсивність руху в транспортних одиницях, авт/добу
1	міжнародні та національні	понад 7000
2	міжнародні та національні	до 7000
	регіональні та територіальні	понад 3000
3	регіональні та територіальні	до 3000
	Обласні	понад 1000
4	всі інші, що не ввійшли до 1 – 3	

Джерело: [6]

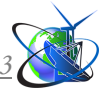
Авторами в роботах [6-8] доведено необхідність застосування цільових рівнів утримання – характеристик певного стану елемента, складової, ділянки дороги, сукупності ділянок дороги, мережі доріг, яку визначають своєчасністю, повнотою і якістю усунення дефектів. Застосовують три нормативних рівні утримання: високий, середній, задовільний і один ненормативний – незадовільний.

Кількісний показник рівня утримання, названий індикатором рівня утримання – ІРУ, який слугує критерієм вибору найкращого з досліджених варіантів стратегії утримання дороги, визначають для m експлуатаційних рівнів обслуговування відповідно даним табл. 2 за обраний звітний період (місяць) за формулою:

$$I_{RU} = 100 - \sum_{i=1}^{i=m} \sum_{j=2}^{j=5} (k_j \cdot q_{ij}) / [\sum_{i=1}^{i=m} q_{i1} + \sum_{j=2}^{j=5} (k_j \cdot q_{ij})] \cdot 100\%. \quad (1)$$

Відповідні нормативним характеристикам експлуатаційних рівнів утримання інтервали значень ІРУ наведені в табл. 3 та 4.

Сума утримань C_p з виплат підряднику за надані кожного місяця послуги обчислюють в залежності від кількості штрафних балів b_i , (зокрема, дробової), які нараховують за один випадок несвоєчасного усунення дефекту, і вартості



одного балу vb , що встановлена в контракті, і кількості усунутих дефектів q_{ij} , грн.:

$$C_p = vb \cdot \sum_{i=1}^{i=m} b_i \cdot \sum_{j=2}^{j=5} (k_j \cdot q_{ij}). \quad (2)$$

Таблиця 2

Кількість усунутих дефектів в інтервалах контрактних строків реагування t_k

Назва показника	Інтервали контрактних строків реагування t_k				
	$t \leq t_k$	$t_k < t \leq 2t_k$	$2t_k < t \leq 3t_k$	$3t_k < t \leq 4t_k$	$t > 4t_k$
Коефіцієнти значущості, k_j		$k_2=1$	$k_3=3$	$k_4=4$	$k_5=5$
Кількість усунутих дефектів, шт	q_1	q_2	q_3	q_4	q_5

Джерело: [6]

Таблиця 3

Класифікація рівнів утримання автомобільних доріг

Рівень утримання ¹	Узагальнена характеристика рівня утримання
Високий (за договором і фактичний)	Утримання дороги забезпечує підтримку споживчих властивостей дороги на максимально можливому рівні. Кожен елемент дороги утримується в стані, який забезпечує цілодобовий, безперебійний і безпечний рух транспортних засобів. Дорожньо-транспортні пригоди через незадовільні дорожні умови, які залежать від дефектів утримання доріг, відсутні. Приймаються найменш можливі строки реагування. Не допускається перевищення строків реагування за договором. Значення показника оцінки рівня утримання складає 100 %
Середній (за договором і фактичний)	Утримання дороги забезпечує підтримку споживчих властивостей дороги на середньому рівні. Кожен елемент дороги утримується в стані, який забезпечує цілодобовий, безперебійний і безпечний рух транспортних засобів. Дорожньо-транспортні пригоди через незадовільні дорожні умови, які залежать від дефектів утримання доріг, відсутні. Приймаються середні строки реагування. Значення показника оцінки рівня утримання складає не менше 90 %
Задовільний (за договором і фактичний)	Утримання дороги забезпечує допустимий рівень безпеки руху відповідно до ДСТУ 3587. Можливі випадки тимчасового обмеження руху транспортних засобів на окремих ділянках за умовами їх утримання. Дорожньо-транспортні пригоди з супутніми незадовільними дорожніми умовами, що залежать від дефектів утримання доріг, відсутні. Приймаються задовільні строки реагування. Значення критерію оцінки рівня утримання складає не менше ніж 85 %
Незадовільний (виключно фактичний)	Значення критерію оцінки рівня утримання складає менше 85 %

Примітка 1. Класифікація може бути застосована для окремої складової дороги, окремого елемента дороги або виду діяльності (озеленення, зимове утримання тощо)

Джерело: [6]

ІРУ визначається по факту забезпечення цільового рівня утримання у кожний місяць протягом часу дії довгострокового контракту (рис. 2).



Таблиця 4

Значення критерію рівнів утримання доріг

Рівень утримання	Значення показника рівня утримання ІРУ
Високий	дорівнює 100 %
Середній	від 90 % включно та менше ніж 100 %
Задовільний	від 85 % включно та менше ніж 90 %
Незадовільний	менше ніж 85%

Джерело: [6]

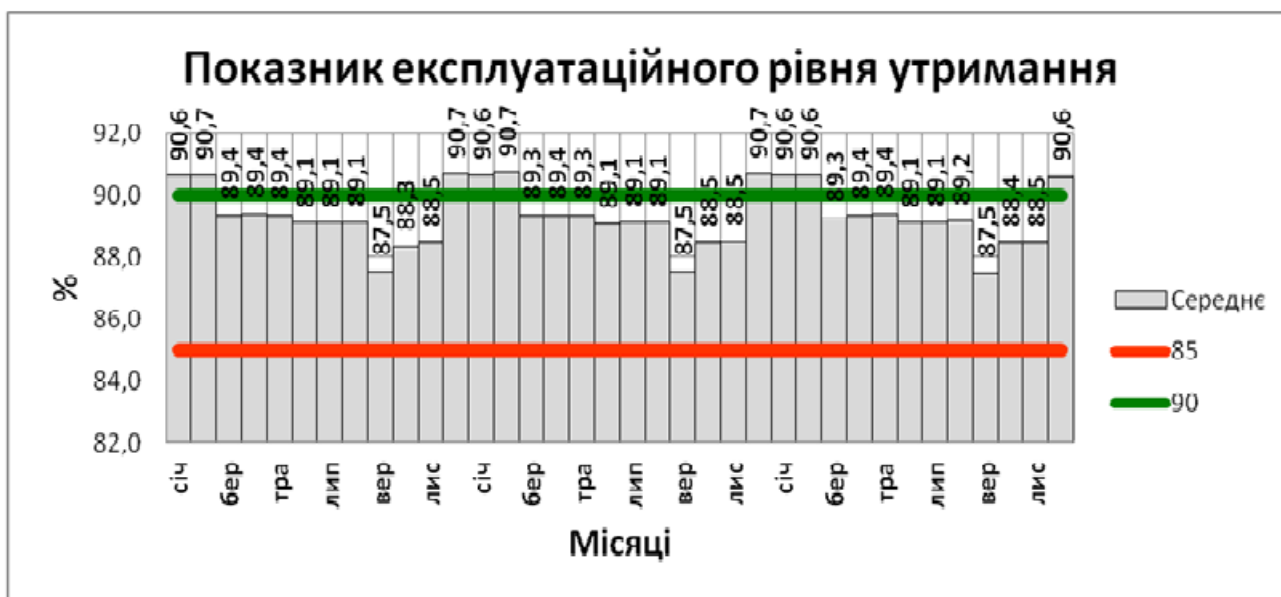


Рис. 2. Динаміка ІРУ протягом дії довгострокового договору

Джерело: авторська розробка

Виникає питання – який експлуатаційний рівень утримання (ЕРУ) слід призначити проєктанту (задовільний, середній або високий) для окремих ділянок дороги? На нашу думку, критерієм призначення ЕРУ є пріоритет – важливість ділянки для користувачів доріг, яка визначається поточною і перспективною інтенсивністю і складом дорожнього руху та їх соціально-економічною значимістю. Цілком очевидно, що вартість забезпечення рівня утримання зростає при підвищенні цього рівня за рахунок зменшення строку реагування з усунення дефектів, що, в окремих випадках, потребує залучення додаткових трудових та технічних ресурсів (наприклад, при зимовому утриманні).

Вирішення проблеми обґрунтування у проєктній документації технічних рішень з експлуатаційного утримання автомобільної дороги на основі довгострокових контрактів за принципом забезпечення їх експлуатаційного стану відповідно до нормативно-правових актів, норм та стандартів має суттєві обтяження, які притаманні фізичним процесам зносу елементів складових доріг, а саме, випадковим (стохастичним) характером виникнення певної кількості дефектів, їх конкретних рівнів серйозності та розповсюдження, а також моментів виникнення. Наприклад, кількості снігопадів, ожеледі, раптових пошкоджень знаків, бар’єрних огорожень тощо).



Проблемою також є обмаль спостережених даних стосовно часу, за який дефект був усунутий, так як при традиційному утриманні задача збирання таких спостережень в смислі рівнів обслуговування не ставилась, отже отримати належну кількість спостережень, достатню для статистичних висновків, вельми проблематично.

На сьогодні відсутні також і моделі прогнозування майбутньої кількості дефектів елементів доріг, за виключенням моделей найбільш відомих транспортно-експлуатаційних показників: рівності, коефіцієнту зчеплення покриття, рідше колійності.

Всі означені причини примушують широко застосовувати експертні оцінки шуканої прогнозованої кількості дефектів та обсягів робіт та/або послуг і тривалості їх усунення.

Пропонується розроблювати проектну документацію за алгоритмом, який включає наступні кроки:

1. Отримати дані про об'єкт з усіх можливих інформаційних джерел:
 - з паспорту автомобільної дороги (якщо є і не застарів);
 - з матеріалів оперативного обліку та статистичної звітності дорожньо-експлуатаційних організацій, які раніш утримували об'єкт;
 - з матеріалів обліку та звітності служб автомобільних доріг в областях;
 - з матеріалів науково-дослідних та проектних інститутів (Аналітична експертна система управління мостами – АЕСУМ, Система управління станом покриття – СУСП, систем обліку ДТП тощо);
 - даних відповідних уповноважених органів Національної поліції;
 - даних зацікавлених організацій (у тому числі з власників інженерних комунікацій, що проходять вздовж дороги або перетинають її);
 - оприлюднених результатів наукових досліджень тощо;
 - інших доступних джерел корисних даних.

По кожному пусковому комплексу необхідно скласти таблиці за формою табл. 5.

Таблиця 5

Загальні дані про пусковий комплекс

Назва ділянки	Головні параметри					Роки (останні)			
	Від км+	До км+	Довжина, км	Категорія	Інтенс. руху, авт./добу	Паспортизації, о бстеження	Будівництва / реконструкції	Капітального ремонту	Поточного ремонту
Ділянка 1	417+598	430+000	12.402	I6	15000	2000	2005	2015	2019
Ділянка 2	430+000	453+483	23.483	I6	12000	2000	2007	-	2016
Під'їзд до аеропорту	0+000	5+224	3.334	I6	15000	2000	2005	2015	2019

Джерело: авторська розробка

2. Виконати обстеження об'єкту в необхідному обсязі для отримання даних:



- про наявну кількість елементів всіх складових об’єкту (дороги) та кількість відсутніх елементів доріг, які потрібно встановити у відповідності з нормативними вимогами;
- про експлуатаційний стан елементів складових дороги, який характеризується наявністю зафіксованих під час обстеження дефектів (фрагмент наведено на рис. 3);
- виміряти фактичний модуль пружності дорожнього одягу, рівність покриття та коефіцієнт зчеплення для подальшого прогнозування капітальних та поточних середніх ремонтів;
- встановити перелік мостів (шляхопроводів, естакад включно), які потребують обстеження і виконати їх обстеження для оцінки технічного стану (рис. 4).

РОБОЧА ТАБЛИЦЯ ВИХІДНИХ ДАНИХ

Рівень вимог		2		міжнародні та національні			
Рівень утримання 3		задовільний		інтенсивність до 7000 авт./добу			
		Дані як приклад					
Код ЕРО	Критерій рівня втручання з усунення дефекту	Сезон	Вимір часу	Строк реагування за ДСТУ	Штрафні бали за перевищення строку реагування	Середня вартість усунення, грн	Орієнтовна кількість за сезон
t1	Земляне полотно						
t1п1	Узбіччя неукріплені (без твердого покриття), розділювальні смуги						
1т01	Руйнування ґрунтової поверхні узбіч, розділювальних смуг глибиною більше ніж 5 см	P	діб	10	1,00	100,00	10,00
1т02	Розділювальні смуги і неукріплені частини узбіччя, невідокремлені від зупиночної (укріпленої) смуги бортовим каменем, не повинні бути нижчими за рівень прилеглої крайки проїзної частини більше ніж на 5,0 см	P	діб	10	1,00	100,00	10,00
1т03	Підвищення розділювальних смуг або неукріпленої частини узбіччя над рівнем прилеглої крайки зупиночної (укріпленої) смуги в разі відсутності бортового каменю	B	діб	10	1,00	100,00	10,00

Рис.3. Фрагмент таблиці вихідних даних

Джерело: авторська розробка

Значення автомобільних доріг	Всього мостів		Внесено до АЕСУМ		%
	шт	м	шт	м	
державного значення	5 844	191 953	4 135	153 940	70.8
з них міжнародні	1 293	64 473	1 025	54 188	79.3
національні	1 053	34 882	941	32 062	89.4
регіональні	1 066	33 814	904	31 431	84.8
територіальні	2 432	58 783	1 265	36 259	52.0

Рис. 4. Зведення про відсоток обстежених мостів в АЕСУМ

Джерело: авторська розробка

Далі необхідно скласти таблицю за формою (табл. 6).



Таблиця 6

Наявність елементів складових доріг пускового комплексу

Складова	Елемент складової	Тип елементу	Одиниця виміру	Фактична кількість	Відсутня кількість
Земляне полотно	Узбіччя	Укріплені	1000 м ²	280	
		Не укріплені	1000 м ²		
	Укоси насипів та виїмок	Укріплені	1000 м ²	80	
		Не укріплені	1000 м ²	120	10
	Водовідвід	Кювети укріплені	1 м	1500	2000
		Кювети не укріплені	1 м	25000	
		Лотки, швидко токи	1 м	500	
		Перепади	шт.	100	
		Водобійні колодязі	шт.	20	
		Гратки для затримки сміття	шт.	250	
		Трубчаті дрени	шт./м	500/5000	
		Оглядові і водостічні колодязі	шт.	50	
І т.д, і т.п.					
Дорожній одяг	Покриття	Асфальтобетон	1000 м ²	600	
		Цементобетон	1000 м ²	400	
Тощо					
І т.д, і т.п.					

Джерело: авторська розробка

3. Розрахувати рік майбутнього капітального ремонту, а також поточного середнього ремонту (а може і двох). Строк дії довгострокового контракту повинен бути в інтервалі часу між капітальними ремонтами і може включати не більше двох поточних середніх ремонтів на одній тій самій ділянці дороги. Стосовно поточних середніх ремонтів слід розробити відповідну технічну документацію у складі проектної документації на технічні рішення з експлуатаційного утримання об'єкту на основі довгострокового контракту і визначити гарантійний строк експлуатації об'єкта після проведення ремонтів окремих ділянок або елементів дороги. Скласти відповідну таблицю за формою табл. 7. Рішення про включення ремонтів у склад завдань довгострокового контракту приймає його замовник.

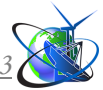
Таблиця 7

Прогноз поточних середніх ремонтів на пусковому комплексі

Назва ділянки поточного середнього ремонту. Короткий опис робіт	Від км +	До км +	Довжина, км	Категорія	Прогноз інтенсивності руху, авт./добу	Прогнозований рік ремонту	Кошторисна вартість, тис. грн.
Ділянка 1.	417+598	430+000	12.402	Іб	18000	2000	
Ділянка 2	430+000	453+483	23.483	Іб	14000	2000	
Під'їзд до аеропорту	0+000	5+224	3.334	Іб	18000	2000	

Джерело: авторська розробка

4. Визначити усереднену кількість випадків дефектів кожного виду за строк дії довгострокового договору і усереднену вартість усунення кожного з



дефектів і на цій основі сформувавши акт дефектів, якщо потрібно.

Причиною такого підходу є невизначеність обсягів робіт та/або послуг на етапі розробки проектної документації щодо технічних рішень до довгострокових контрактів, отже немає іншого шляху для визначення кількості дефектів та обсягів робіт з їх усунення крім експертних оцінок досвідчених спеціалістів з утримання доріг, які добре обізнані з умовами експлуатації ділянок доріг пускових комплексів, особливо представників служби автомобільних доріг в області.

5. Обґрунтувати критерії призначення цільових експлуатаційних рівнів утримання характерним (однорідним) ділянкам об'єкту, розрахувати їх значення та встановити для кожної ділянки об'єкту.

На нашу думку, в основу встановлення цільових рівнів утримання слід покласти пріоритети ділянок доріг з однорідними умовами, які визначаються середньорічною середньодобовою інтенсивністю руху транспортних засобів, необхідністю забезпечення нормативної швидкості, комфорту та безпеки руху.

6. Визначити обсяги робіт та/або послуг з утримання об'єкту для кожного пускового комплексу окремо через використання редактованих в п. 4) робочих таблиць вихідних даних і скласти відповідну кошторисну документацію, необхідну для визначення ціни довгострокового контракту замовником.

7. При розрахунку кошторисної вартості передбачити використання прогресивних технологій, нових матеріалів, сучасних технічних засобів організації та безпеки дорожнього руху, улаштування:

- дорожнього огороження металевого бар'єрного типу та мостового огороження з ефективним антикорозійним захистом;
- горизонтальної дорожньої розмітки із сучасних матеріалів, стійких до зношення;
- дорожніх знаків із застосуванням плівки з підвищеними фотометричними характеристиками.

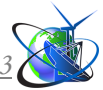
8. Розробити варіанти стратегії довгострокового утримання (на 5, 7 років): превентивну, корективну, затримки з узгодженням зі строками виконання ремонтів.

Висновки.

В дослідженні було розглянуто підходи до використання довгострокових контрактів при утриманні автомобільних доріг, які ґрунтуються на принципі забезпечення їх експлуатаційного стану. Світовий досвід дозволяє стверджувати, що застосування саме довгострокових контрактів до утримання автомобільних доріг призводить до значного економічного ефекту.

Розроблений покроковий алгоритм використання довгострокових контрактів дозволить більш ґрунтовно приймати управлінські стратегічні рішення щодо збереження мережі автомобільних доріг.

Найбільш перспективною, на нашу думку, є превентивна стратегія довгострокового утримання – завчасного виконання робіт з усунення дефектів, коли дефекти ще не досягли граничних розмірів рівня втручання, для упередження прогресу їх розвитку. Це стосується так званих кумулятивних пошкоджень та деформацій, що накопичуються поступово (тріщини, вибоїни,



корозія тощо). Ця стратегія хоча і більш вартісна, проте вона виключає нарахування штрафних балів, а значить не допускає виникнення сум утримань з платежів підряднику.

Література:

1. Performance-Based Contracting for Maintenance. TRB's National Cooperative Highway Research Program (NCHRP) Synthesis 389: Performance-Based Contracting for Maintenance [Електронний ресурс] // 2011. - Режим доступу: <http://www.trb.org/Main/Blurbs/161949.aspx>.

2. Performance-Based Contracts for Management and Maintenance of Roads (PMMR). Introduction and Overview of PMMR. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www-esd.worldbank.org/pbc_resource_guide/Docs-latest%20edition/TrainingMaterials/Module010Introduction0and0overview.pdf.

3. Станкевич Н. Содержание и улучшение дорожной инфраструктуры с помощью контрактов, основанных на показателях качества работ [Електронний ресурс] / Н. Станкевич, Н. Кюреши, Ц. Кейроз // Транспортный бюллетень TN-27. – Вашингтон (США): Всемирный банк. – Сентябрь, 2009. – Режим доступу: http://www-esd.worldbank.org/pbc_resource_guide/Docs-latest%20edition/PBC/PBC_final_Russian_Jan16_2006.pdf.

4. Soliño A. S. Optimizing performance-based mechanisms in road management: an agency theory approach [Електронний ресурс] / Antonio Sánchez Soliño // EJTIR 15(4), 2015, - pp. 465-481. – Режим доступу: http://www.tbm.tudelft.nl/fileadmin/Faculteit/TBM/Onderzoek/EJTIR/Back_issues/15.4/2015_04_04.pdf.

5. Laffont J.-J. A Theory of Incentives in Procurement and Regulation [Електронний ресурс] / Jean-Jacques Laffont and Jean Tirole // MIT, Cambridge, London, Lecture Notes Text 14, 1993. – 22 p. – Режим доступу: https://tu-dresden.de/die_tu_dresden/fakultaeten/vkw/iad/die_tu_dresden/fakultaeten/fakultaet_wirtschaftswissenschaften/bwl/ee2/lehrstuhlseiten/ordner_lehre/ordner_ss_06/ordner_energiwirtschaft_4_ss_06/Lecture_Notes_Laffont_Tirole.pdf.

6. Виконати аналіз та розробити вимоги до усунення дефектів елементів доріг при реалізації довгострокових контрактів з поточного дрібного ремонту та експлуатаційного утримання автомобільних доріг загального користування / Звіт про науково-дослідну роботу № 49-15 від 19 червня 2015 р. № державної реєстрації 0115U001654. – 2015.

7. МР В.3.2-02070915-844:2014 «Методичні рекомендації з управління станом автомобільних доріг на основі довгострокових контрактів з поточного дрібного ремонту та утримання доріг за показником рівня їх обслуговування» / Канін О.П., Соколова Н.М., Харченко А.М., Шпиг А.Ю., Маковська Ю.А., Шкарівська Н.Ю. // Укравтодор. К.: 2014.

8. Канін О.П. База даних рівнів обслуговування в управлінні довгостроковими контрактами на основі кінцевих показників якості доріг / О.П. Канін, А.М. Харченко, Н.М. Соколова, А.Ю. Шпиг // Автомобільні дороги і дорожнє будівництво. Науково-технічний збірник. – К.: НТУ, 2015. – Вип. 94. – С. 124-134.



Abstract. Approaches to the use of long-term contracts in the maintenance of roads, which are based on the principle of ensuring their operational condition, are considered. The main problems of road maintenance using traditional contracts are identified and the advantages of long-term contracts are outlined, based on world experience. Based on the theoretical analysis, a step-by-step algorithm for using long-term contracts based on qualitative indicators has been developed.

It is determined that the most promising is a preventive strategy of long-term maintenance - early implementation of work to eliminate defects, when the defects have not yet reached the maximum level of intervention, to prevent the progress of their development. This applies to so-called cumulative damage and deformations that accumulate gradually. This strategy, although more expensive, but it eliminates the accrual of penalty points, and thus prevents the occurrence of deductions from payments to the contractor.

Keywords: long-term contract, level of service, operational condition, roads, maintenance

Стаття відправлена: 27.11.2020 р.

© Канін О.П, Харченко А.М,
Соколова Н.М., Шпиг А.Ю., Заворотний С.М.



УДК 626.82

IMPROVING WATER SUPPLY OF DRAINAGE SYSTEMS OF THE HUMID ZONE BY CREATING ACCUMULATING TANKS ПІДВИЩЕННЯ ВОДОЗАБЕЗПЕЧЕНОСТІ ДРЕНАЖНИХ СИСТЕМ ГУМІДНОЇ ЗОНИ ШЛЯХОМ СТВОРЕННЯ АКУМУЛЮЮЧИХ ЄМКОСТЕЙ

Voropay G.V. / Воропай Г.В.

Ph.D. in Engineering Sciences/к.т.н.

ORCID: 0000-0002-5004-0727

Institute of water problems and land reclamation NAAS, Kyiv, str. Vasylykivska, 37, 03022

Інститут водних проблем і меліорації НААН, Київ, вул. Васильківська, 37, 03022

Анотація. Встановлено, що в умовах змін клімату, зростаючого дефіциту водних ресурсів забезпечення ефективного управління водним режимом осушуваних ґрунтів можливе шляхом підвищення водозабезпеченості меліоративних систем, що досягнуто завдяки створенню резервних об'ємів води в акумулюючій ємкості за рахунок накопичення поверхневого та дренажного стоку. Наведено результати досліджень формування місцевого дренажного стоку на ділянках меліоративної системи «Ромен» (Сумська обл.) та розрахунків потенційного регульованого об'єму акумулювання води в акумулюючій ємкості.

Ключові слова: дренажна система, осушувані ґрунти, зміни клімату, акумулююча ємкість

Вступ. Практика експлуатації дренажних систем гумідної зони України свідчить про те, що останнім часом змінилася водність меліорованих територій, скоротилися водні запаси в басейнах малих річок-водоприймачів, що призвело до суттєвої зміни режиму ґрунтових вод та ускладнення регулювання водного режиму на осушуваних землях [1,2,3].

У таких умовах ефективне управління водним режимом осушуваних ґрунтів при вирощуванні сільськогосподарських культур можливе лише за умови підвищення водозабезпеченості дренажних систем.

На сьогодні на дренажних системах відсутні технічні рішення, які б дозволяли створювати гарантовані об'єми води для проведення зволожувальних заходів впродовж вегетаційного періоду [4]. Тому в основу наукових досліджень покладено гіпотезу про можливість підвищення водозабезпеченості дренажних систем шляхом створення акумулюючих ємкостей для накопичення дренажно-скидних і частково поверхневих вод та їх використання на зволоження вирощуваних культур у посушливі періоди.

Метою досліджень є підвищення водозабезпеченості дренажних систем гумідної зони шляхом створення акумулюючих ємкостей для накопичення резервних об'ємів води за рахунок поверхневого та дренажного стоку та гарантованого вологозабезпечення вирощуваних сільськогосподарських культур впродовж всього вегетаційного періоду.

Методика і результати досліджень. Дренажний стік у витратній статті водного балансу ґрунту має значну питому вагу і за об'ємом складає більше ніж 50 % від сумарного водоспоживання вирощуваних культур [4]. Визначення його величини має велике практичне значення не тільки для проектування дренажу, але і для вирішення питань двостороннього регулювання водного



режиму дренажних ґрунтів та визначення розрахункових об'ємів води для проведення зволожувальних заходів.

Основними показниками дренажного стоку є модуль стоку, його об'єм за певний проміжок часу та тривалість. Теоретично ці показники можливо визначити, використовуючи залежності, які ґрунтуються на теорії руху води до дренажу, запропоновані О.М. Костяковим, Х.О. Писарьковим, А.Г. Івицьким, К.Я. Кожановим, С.Ф. Аверьяновим, Є.С. Марковим та ін. [4,5].

Оскільки теоретичний метод визначення дренажного стоку має ряд недоліків, тому для вирішення практичних завдань доцільно використовувати нормативи дренажного стоку, отримані на основі багаторічних натурних досліджень.

Модуль дренажного стоку найбільш адекватно визначається, як показали результати досліджень, за даними А. М. Янголя, З. О. Забачиної, за залежністю [4]:

$$q^{(i)} = q_0^{(i)} \cdot k_i \cdot k_j \cdot k_d$$

де $q_0^{(i)}$ – фактичний (визначається експериментально) модуль стоку на "i" та "j"-й період (передпосівний, паводковий; $i, j = 1, 2$); $k_{i,j}$ – поправочні коефіцієнти на зазначені періоди; k_d – поправочні коефіцієнти, які визначаються з урахуванням відстані між дренажами та водопроникності ґрунту.

Встановлено залежності для визначення модулів дренажного стоку для різних природно-кліматичних умов регіону Полісся України та розроблено алгоритм розрахунку параметрів водоакумулюючих ємкостей для різної забезпеченості атмосферними опадами.

Основою для гідравлічних розрахунків параметрів водоакумулюючих ємкостей є визначення модуля дренажного стоку в найбільш напружені періоди роботи дренажу (весняний, передпосівний; літній паводковий) та площі водозбору (осушуваного модуля).

Натурні дослідження щодо водозабезпеченості територій дренажних систем, визначення особливостей формування місцевого дренажного стоку та розрахунків потенційного регульованого об'єму акумулювання води проведені на ділянках меліоративної системи «Ромен» (Роменський р-н, Сумська обл.).

Дослідження включали визначення динаміки метеорологічних факторів (температури повітря, кількості опадів), вологості ґрунту в зоні аерації, рівня ґрунтових вод (РГВ), дренажного стоку, рівня і об'єму води в акумулюючій ємкості.

Об'єктами для проведення досліджень є дві ділянки площею 14,1 та 8,2. Вирощувана культура – багаторічні трави.

Меліоративна система включає русловий шлюз, акумулюючу ємкість, відкриту та закриту мережу. Наповнення акумулюючої ємкості здійснюється шляхом збору дренажно-скидних вод та самопливом з магістрального каналу (р. Ромен). Подача води на зволоження з ємкості на ділянки проводиться також самопливом (рис.1).

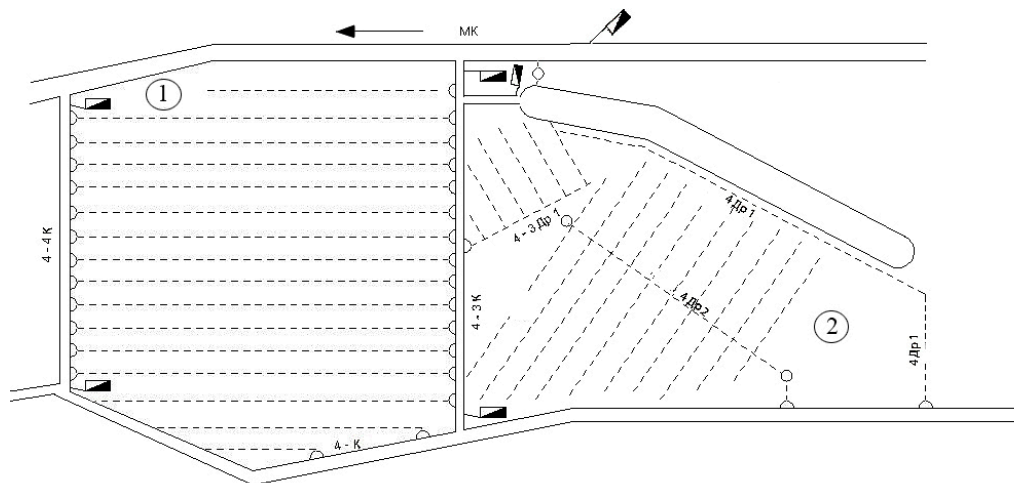
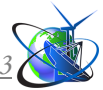
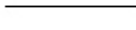






Рис. 1 Схема меліоративної системи «Ромен»:

1 – ділянка № 1; 2 – ділянка № 2;

Умовні позначення:

	– МК (магістральний канал)		– шлюз - регулятор
	– відкритий канал		– акумулююча ємкість
	– дренажна мережа		

Забезпеченість вегетаційного періоду опадами становить 57%. Аналізуючи погодні умови, можна відмітити нерівномірний розподіл опадів як по місяцях, так і по декадах вегетаційного періоду, наявність тривалих бездошових періодів з екстремальними значеннями температури повітря.

У період проведення досліджень на двох ділянках при вирощуванні багаторічних трав першого та другого укосів фактичний РГВ знаходився в середньому в межах 0,5–0,7 м і не виходив за межі оптимального, що зумовило формування оптимальної вологості (75–80 % від повної вологоємності) та, відповідно, і вологозапасів в шарі ґрунту 0–0,5 м.

Для підтримання оптимального РГВ та вологості ґрунту на ділянках проводили зволоження, об'єм якого становить: у квітні – 4,95; травні – 2,2; червні – 3,3; липні – 6,6; серпні – 2,2 тис. м³.

На контрольній ділянці, де додаткове зволоження не проводили, у період вирощування трав першого укосу підтримання оптимального РГВ та, відповідно і вологості ґрунту, було можливим тільки до середини травня. У подальшому, при вирощуванні трав другого укосу РГВ знаходився нижче допустимих меж. Відповідно, в цей же період у кореновому шарі ґрунту не було забезпечено і оптимальну вологість.

Акумулювання води за рахунок дренажного стоку відбувалося, в основному, у весняний період, коли середнє значення модуля дренажного стоку становило 0,41 л/с (березень) та 0,43 л/с (травень). Можливість для акумулювання дренажного стоку була ще у червні (модуль дренажного стоку 0,29 л/с). У середньому за вегетаційний період поточного року модуль дренажного стоку становив 0,22 л/с, що дозволяє акумулювати водні ресурси в середньому до 575 м³/місяць.



Упродовж вегетаційного періоду здійснювали контроль за рівнем та об'ємом води в акумулюючій ємкості. Динаміка об'єму води в акумулюючій ємкості впродовж вегетаційного періоду представлена на рис. 2.

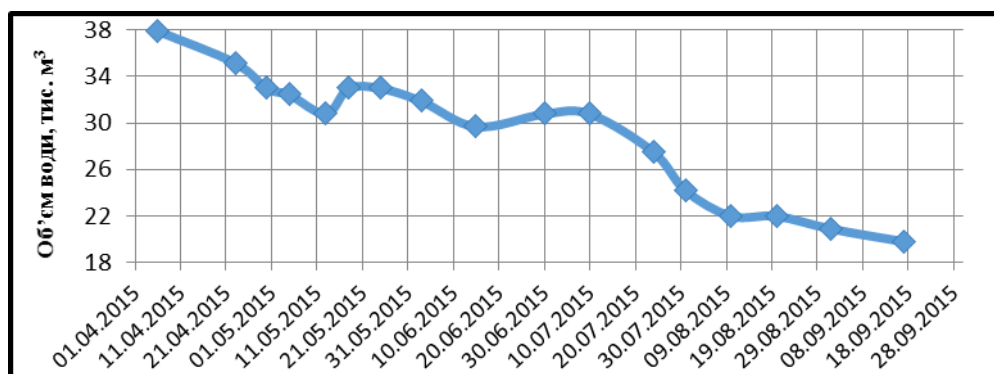


Рис. 2 Динаміка об'єму води в акумулюючій ємкості впродовж вегетаційного періоду на меліоративній системі «Ромен».

Із можливого потенційного об'єму акумулювання дренажного стоку для наповнення акумулюючої ємкості використано 3,3 тис. м³, що пояснюється технічними та технологічними обмеженнями існуючої осушувально-зволожувальної мережі.

Потенційний об'єм акумулювання дренажного стоку з площі 14,9 га становить 46,3 тис.м³, що є достатнім для зволоження території пілотних ділянок, оскільки фактичний об'єм води, поданий на зволоження, становить 21,45 тис.м³. Отже, в умовах середнього за забезпеченістю опадами вегетаційного періоду при вирощуванні багаторічних трав за рахунок акумулювання дренажного стоку можливо повністю компенсувати витрати води на проведення зволожувальних заходів.

Результати досліджень щодо підвищення водозабезпеченості на ділянках меліоративної системи «Ромен» представлено в табл. 1.

Таблиця 1.

Результати досліджень щодо підвищення водозабезпеченості на ділянках меліоративної системи «Ромен» (Сумська обл.)

№ п/п	Найменування показників	Кількість
1	Об'єм акумулюючої ємкості	50 тис. м ³
2	Об'єм води: в акумулюючій ємкості: - на початок вегетаційного періоду; - на кінець вегетаційного періоду.	37,95 тис. м ³ 19,8 тис. м ³
3	Об'єм води, який подано: на зволоження; на наповнення ємкості.	21,45 тис. м ³ 3,3 тис. м ³
4	Об'єм дренажного стоку	46,3 тис. м ³
5	Модуль дренажного стоку: середній; максимальний.	0,22 л/с 0,42 л/с
6	Модуль дренажного стоку (розрахунковий): середній; максимальний.	0,21 л/с 0,41 л/с



7	Об'єм дренажного стоку з площі 14,9 га	283 м ³ /добу
8	Розрахунковий об'єм дренажного стоку з площі 14,9 га	270 м ³ /добу
9	Урожайність багаторічних трав на зелену масу: на пілотних ділянках; на ділянці без зволоження.	350 ц/га 235 ц/га
10	Підвищення врожайності багаторічних трав	30 %

Висновки. В умовах змін клімату, зростаючого дефіциту водних ресурсів забезпечення ефективного управління водним режимом осушуваних ґрунтів можливе шляхом підвищення водозабезпеченості меліоративних систем, що досягнуто завдяки створенню резервних об'ємів води в акумулюючій ємкості за рахунок накопичення поверхневого та дренажного стоку.

Результати досліджень на меліоративній системі «Ромен» свідчать, що в умовах середнього за кількістю опадів вегетаційного періоду (забезпеченість опадами 57%) при вирощуванні багаторічних трав потенційний об'єм акумулювання дренажного стоку з площі 14,9 га є достатнім для зволоження території пілотних ділянок і становить 46,3 тис. м³, при цьому фактичний об'єм води, поданий на зволоження, склав 21,45 тис. м³.

Література:

1. Дегодюк С.Е., Дегодюк Е.Г. Спеціалізація землеробства в Україні залежно від змін клімату // Збірник наукових праць Національного наукового центру “Інститут землеробства УААН”. К.: ВД “ЕКМО”, 2008. Спецвипуск. С. 69–77.
2. Яцык А.В., Бышовец Л.Б. Роль прудов и водохранилищ в водохозяйственном комплексе Украинской ССР // Мелиорация и водное хозяйство. 1989. №71. С. 33–39.
3. Воропай Г.В., Яцык М.В., Мозоль Н.В. Сучасний стан та перспективи розвитку осушувальних меліорацій в умовах змін клімату // Меліорація і водне господарство. 2019. № 2. С. 31–39.
4. Методологічні основи підвищення водозабезпеченості меліоративних систем шляхом створення акумулюючих ємкостей / М. В. Яцык та ін. // Меліорація і водне господарство. 2015. Вип. 102. С. 54–58.
5. Брусилковский Ш.И., Козлов Е.М. Влияние глубины и расстояний между дренами на водный режим супесчаных почв // Мелиорация переувлажненных земель. 1976. Т. 26. С. 79–90.

References:

1. Degodjuk, S. E., & Degodjuk, E. G. (2008). Spetsialisatsiia semlerobstva v Ukrayini salezhno vid smin klimaty [Specialization of agriculture in Ukraine depending on climate change]. Natsionalnyj naukovyj tsentr «Instytut semlerobstva UAAN». Kyiv: VD EKMO, Spetsvypusk, 69–77. [in Ukrainian].
2. Yatsyk, A.V., & Byshovets, L.B. (1989). Rol prudov i vodokhranilishh v vodokhozyaistvennom komplekse Ukrainskoi SSR [The role of ponds and reservoirs in the water management complex of the Ukrainian SSR]. Melioratsiia i vodne hospodarstvo, 71, 33–39. [in Russian]
3. Voropay, G.V., Yatsyk, M.V., & Mozol, N.V. (2019). Suchasnyy stan ta perspektyvy



rozvytku osushuval'nykh melioratsiy v umovakh zmin klimatu [Current state and the prospects of development of drainage reclamation in a changing climate]. Melioratsiia i vodne hospodarstvo, 2, 31–39. [in Ukrainian].

4. Yatsyk, M.V., Voropay, G.V., Topolnik, T.I., & Shushkevych, Yu.A. (2015). Metodolohichni osnovy pidvyshhennia vodozabespechenosti melioratyvnykh system shliakhom stvorennia akumuluyuchykh yemkosti [Methodological bases of increase of water supply of reclamation systems by creation of accumulating capacities]. Melioratsiia i vodne hospodarstvo, 102, 54–58. [in Ukrainian].

5. Brusilovskyi, Sh.I., & Kozlov, Ye. M. (1976). Vliyaniye glubiny mezhdru drenami na vodnyi rezhym supeschanykh pochv [Effect of depth and distance between drains on the water regime of sandy loam soils]. Melioratsiia pereuvlazhnennykh zemel, 26, 79–90. [in Russian].

Abstract. *It is established that in the conditions of climate change, growing deficit of water resources ensuring effective management of water regime of drained soils is possible by increasing water supply of reclamation systems, which is achieved by creating reserve volumes of water in the storage tank due to surface and drainage. The results of research on the formation of local drainage runoff in areas of the reclamation system "Romen" (Sumy region) and calculations of the potential regulated volume of water accumulation in the storage tank are presented.*

Key words: *drainage system, drained soils, climate change, storage capacity*

Статтю відправлено: 27.11.2020

© Воропай Г.В.



УДК 7.05:728.1.012.1+004.8

**FEATURES OF INNOVATIVE HOTEL DESIGN
ОСОБЛИВОСТІ ІННОВАЦІЙНОГО ДИЗАЙНУ ГОТЕЛІВ****Poliakova O.V. / Полякова О.В.***c.art studies., as.prof. / к.мист., доц.*

ORCID: 0000-0002-1357-9045

Kornienko A.O. / Корнієнко А.О.*Kyiv National University of Technology and Design,**Kyiv, Nemyrovycha -Danchenka Street, 2, 0101**Київський національний університет технологій та дизайну,**Київ, вул. Немировича-Данченка, 201011*

Анотація. У статті визначаються особливості інноваційного дизайну готелів на базі досвіду застосування сучасних технологій в готельних середовищах різних країн. При проведенні дослідження було застосовано аналіз і систематизацію наукової, науково-методичної та науково-популярної літератури по темі роботи, узагальнення і класифікацію елементів системи інноваційних технологій і функціонально-планувальних рішень сучасних готелів на основі аналізу міжнародного досвіду проектування даних об'єктів. В ході дослідження було узагальнено класифікацію готелів відповідно до типів готельних житлових середовищ, їх розташування в системі готельного комплексу, визначені особливості дизайну інтер'єру готелів з використанням інноваційних технологій. Розроблено пропозиції щодо методики дизайну інтер'єру інноваційного готельного середовища. На базі запропонованої методики формування дизайну інтер'єру готельного середовища, можливе створення і реалізація в Україні сучасних проектів готельних комплексів з використанням інноваційних технологій. Результати проведеного наукового дослідження можуть бути використані в подальшому для розвитку цієї теми як для нового будівництва, так і при реконструкції існуючих об'єктів.

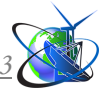
Ключові слова: інтелектуальне керування середовищем, інноваційний дизайн готелів, інноваційні технології, дизайн інтер'єру, готельні житлові середовища, готельний комплекс.

Вступ.

В даний час відбуваються зміни в економічному, політичному, соціокультурному житті нашої країни. У світі спостерігаються швидкі темпи розвитку міст, технологій, транспорту, засобів комунікацій, які охоплюють всі сфери життя суспільства. Швидкий розвиток технологій сприяє зростанню кількості електронних пристроїв, що зараз стали невід'ємною частиною нашого життя. Все більшої розповсюженості набуває застосування інноваційних технологій в житловому середовищі для полегшення повсякденних функціональних процесів мешканців, що неодмінно впливає на дизайн і формування інтер'єру.

В галузі гостинності технології розвиваються відповідно стрімко. Це пов'язано з тим, що перед готельєрами стоять два основні завдання: отримати якомога більше клієнтів, організувавши максимальну кількість продажів, і завоювати гостя, зробивши його постійним клієнтом. Невід'ємною складовою вирішення цих задач є інноваційні рішення, що вимагають від готелів модернізації як в технологіях, так і в свідомості.

Основними перешкодами до впровадження інноваційних технологій є: вартість інноваційної розробки, необхідність адаптації до неї підприємства і



переважна зосередженість керівників на отриманні доходу з поточної діяльності підприємства [10]. Однак модернізація дизайну готельних середовищ та впровадження інноваційних рішень дозволить отримати більший дохід власнику у майбутньому. Сьогодні, у час високої конкуренції між готелями, дуже складно зацікавити і залучити нових клієнтів тільки комфортними номерами, гарними краєвидами та додатковими послугами. Тому впровадження інноваційних технологій в дизайн готельного середовища дозволить збільшити кількість відвідувачів, бути конкурентоспроможними та підвищити рентабельність діяльності. Це робить тему актуальною для дослідження і пропозицій практичної реалізації широкому спектру готелів України, що потребують реновації.

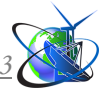
Аналіз попередніх досліджень.

Вивченню питань щодо впровадження інноваційних технологій в готельну індустрію приділяється багато уваги у працях як вітчизняних, так і зарубіжних учених. Значний внесок у дослідження проблем розвитку, управління та функціонування інноваційних технологій в готельне господарство зробили М. Бортницька, Д.І. Басюк, А. Литовка, Н. П. Бондар, І. В. Герман, А. П. Руденко, Г. А. Негода, О. В. Шикіна, М. О. Рябенька, Н. М. Влащенко та ін. Проблеми автоматизації готельних підприємств висвітлено в роботах Юрченко О. О., Абрамова А. Г., Прогодський О. М., Абрамова А. Р., Гудзовата О. О. та ін. У статті Брижаченко Н.С. [2] розглянуті прийоми застосування мультимедійних об'єктів в інтерактивному просторі. У працях Шурманса, Хервіга та Аартса розглядаються сучасні інноваційні технології та як вони поступово й всебічно поглинають всі сфери та розповсюджуються по всьому світу, а також як вони впливають на мистецтво та дизайн [11]. Сеохін Кім [12] у статті висвітлює проблеми та перспективи інтеграції інтерактивних технологій в систему розумного будинку, що надасть можливості для створення адаптивного середовища. Завдяки системі розумного будинку інтерактивні технології можуть бути максимально автоматизовані, що дозволить вивести сучасний інтер'єр технологічно на новий рівень. Однак попри всебічне вивчення проблем розвитку інноваційних технологій в підприємства готельного господарства, чимало питань залишається невирішеними, зокрема недостатньо розглянуто впровадження інноваційних технологій в дизайн інтер'єру готельного житлового середовища.

Метою дослідження є аналіз інноваційних технологій, призначених для вирішення функціональних задач діяльності готелю, а також їх застосування в інтер'єрі. В процесі дослідження мають бути вирішеними наступні завдання: проаналізувати досвід застосування інноваційних технологій в зарубіжних готелях та в Україні; провести загальний огляд інноваційних технологій для управління готелем; визначити особливості дизайну інтер'єру готелів з використанням інноваційних технологій.

Результати досліджень.

Готель за визначенням П. Пуцентейло – це підприємство, що надає людям, які знаходяться поза домівкою, комплекс послуг, найважливішими серед яких однакою мірою є послуга розміщення і харчування [8]. За своїми



функціональними властивостями готелі також поділяють за кількістю надання послуг, комфортабельності номерів, розміщення готелю, що відповідають певним категоріям, до яких слід віднести. У залежності від призначення готелі поділяються на такі: готелі, мотелі, ротелі, ботелі, флотелі, кемпінги, флайтелі, туристичні котеджі, шале, бунгало, турбази. Готелі та мотелі відносять до основних засобів розміщення, решту до додаткових, як зазначає І.І. Винниченко [3].

Готель – традиційний тип готельного підприємства, що розташовується, як правило, у великому місті, що має великий штат обслуговуючого персоналу, що надає широкий набір додаткових послуг і високий рівень комфорту.

Класифікація готелів по місцю розташування:

1) готелі, розташовані в межах міста (у центрі, на окраїні). Центральними є практично всі готелі ділового призначення, готель люкс, готелі середнього класу;

2) готелі, розташовані на морському узбережжі.

3) готелі, розташовані в горах. Звичайно це невеликі готелі в мальовничій гірській місцевості на туристському маршруті в найбільш зручному місці відпочинку. Гірський готель, як правило, має у своєму розпорядженні необхідне спорядження для літнього й зимового, наприклад альпіністським і гірськолижним інвентарем, доступом до підйомників [6].

Отже, готелі за місцем розташування поділяються на: мотелі, плавучі готелі, флайтелі, розташовані в центрі, на околицях міста, біля туристичних об'єктів, в лісі, на морському узбережжі, під водою. За плануванням готелі можуть складатись з однієї будівлі або комплексу будівель. Номери для відпочинку розташовуються всі в одній будівлі або кожний номер може виступати окремим будинком.

Все більше у нашій країні розвивається туристично-готельна індустрія. Слід зазначити, що готельний і ресторанний комплекс є найважливішим елементом соціальної сфери, що відіграє велику роль у підвищенні ефективності суспільного виробництва і відповідно, зростання життєвого рівня і достатку населення. Через велику кількість конкурентів на ринку кожному готелю слід мати своє власне обличчя, неповторну особливість, що відрізняє його від інших і робить його унікальним. Саме з цієї причини готельні оператори створюють бренди, які доповнюють специфічними художніми композиціями, декоративними прийомами оздоблення, впроваджують інноваційні технології.

До сучасних інноваційних напрямів проектування в дизайні інтер'єру належать: адаптивний дизайн інтер'єру, використання технологій віртуальної реальності, використання 3D моделювання та друку, технології ресайклінгу, екології дизайну інтер'єру, енергозберігаючі технології, теплопостачання і енергопостачання інтер'єру з використанням відновлюваних джерел та технології рекуперації, нові напрямки функціональної організації та ергономіки інтер'єру, багатофункціональні трансформовані універсальні простори, створення швидко монтованих інтер'єрів та інтер'єрів для людей з інвалідністю, системи автоматизованого управління, створення нових типів



інтер'єрів [5].

Адаптивний дизайн інтер'єру має властивість пристосовуватись до змін умов експлуатації, що продовжує термін актуальності інтер'єру.

Актуальне використання технологій віртуальної реальності для проектування функціональних зон в інтер'єрі, застосування 3D моделювання та друку в процесі створення проекту. Важливими є оптимізація, універсальність, збільшення термінів актуальності дизайнерських рішень, економія ресурсів.

Використання технологій 3D друку для виготовлення меблів, обладнання, комунікацій, оздоблювальних матеріалів, новітніх матеріалів, технологій для реалізації сучасних проектних рішень в інтер'єрі.

Технології ресайклінгу – це здійснення будь-яких технологічних операцій, пов'язаних зі зміною фізичних, хімічних або біологічних властивостей відходів, з метою підготовки їх до екологічно безпечного зберігання, перевезення, утилізації чи видалення, повторне використання або повернення в обіг відходів виробництва чи сміття.

Використання в екологічному інтер'єрі енергозберігаючих технологій, екологічних матеріалів та технологій для обробки, меблів та обладнання. Одним із вимог до сучасного інтер'єру є зниження споживання енергетичних ресурсів. Багато виробників зайняті створенням енергоактивних інтер'єрів, конструкцій, обладнання, оздоблювальних матеріалів, які мають властивості накопичення та виробництва електричної та теплової енергії.

Сучасні напрями функціональної організації інтер'єру. Багатофункціональні, адаптивні, трансформовані, універсальні простори.

Проектування інтер'єру для людей з інвалідністю має відповідати спеціальним нормам з ергономіки та функціональній організації простору. Інтер'єр має бути адаптивним, меблі та устаткування інтер'єру мають бути універсальними з можливістю використання людьми з інвалідністю.

Візуальний вплив на дизайн мають технології 3D друку, трансформовані універсальні простори, адаптивний інтер'єр для людей з особливими потребами, екологічний інтер'єр. Всі інші напрями не мають візуального впливу на дизайн, але покращують функціональне користування середовищем.

Використання в інтер'єрі нових типів оздоблювальних матеріалів за допомогою нанотехнологій та 3D-друку. Наприклад, декоративні матеріали, «квітучі» шпалери із спеціальною термофарбою, що змінюють свій колір і малюнок, відповідно до зміни температури, спеціальні композити, здані пропускати світло і змінювати своє забарвлення, 3D панелі, «розумний» текстиль, що здатний реагувати та адаптуватись до середовища, смарт скло, що здатне змінюватись від прозорого до напівпрозорого. Науковці Швецької текстильної школи Університету Бороса розробили скатертину, яку можна використати для зарядки мобільного телефону. Енергія передається безпосередньо з текстильної поверхні до телефону без необхідності шукати зарядний кабель або розетку [4]. Приклад використання смарт-скла — скляний куб, здатний виходити за межі будівлі на висоті 88 поверху Eureka Towers, Мельбурн, Австралія (рис.1). Коли він виступає на 3 м, скло стає прозорим, надаючи можливість відвідувачам огляд Мельбурна с висоти 275 м [13].



Створення швидкомонтованих, універсальних адаптивних інтер'єрів та багатофункціональних трансформованих просторів та меблів. Наприклад, трансформований простір, представлений на міжнародній виставці з дизайну в Лондоні в 2016 р. [8]. За допомогою сенсорного керування підлога складається, меблі скриваються, перегородки ховаються, простір стає вільним. Ще один приклад використання музейного простору – експозиційні вітрини, що трансформуються в мультимедійні екрани. Проект представлений в музеї Аушвіц-Биркенау в Освенцимі, Польща [13].



Рис. 1. Eureka Towers, Мельбурн, Австралія

Вмонтована каркасна конструкція характерна кріпленням до певної поверхні (Рис. 2), наприклад до стелі або стіни. Такі конструкції надзвичайно функціональні, тому що їх можна прибрати у вмонтовану для цього нішу, і не займати додатковий простір, коли ліжко не використовується. Це не тільки звільняє простір, але й не перенавантажує інтер'єр непотрібними предметами [1].



Рис 2. Трансформовані меблі

Комплексний підхід до формування безбар'єрного простору для людей з інвалідністю передбачає: використання міцних меблів, відповідних до способу життя та антропометрії людини, наявність спеціалізованого обладнання. Інтер'єр має бути ергономічним, функціональним та адаптивним.

Екологічні матеріали і технології для обробки, меблів та обладнання. Спостерігається комплексний підхід до проектування житлового простору:



кольорова гамма, екологічні матеріали, особливий температурний режим. Для деяких готелів екологія перетворилася на концепцію їх діяльності. Наприклад, готельна група «Inter Continental» анонсувала перший цілковито екологічний готель. Готелі бренду «Innovation Hotel» використовують для своєї інфраструктури лише сонячну енергію, а також постійний обсяг води, яка після вжитку очищається й знову потрапляє у водопровід. Вітряки забезпечують необхідну кількість електроенергії для задоволення потреб готелів. Невеликі парки, розміщені на даху, допомагають зберегти приміщення прохолодним у спекотні місяці та захистити від холоду взимку. Сьогодні у світі налічується близько 4 тис. готелів, які в той чи інший спосіб намагаються знизити рівень шкоди довкіллю. Серед них виділяється готель «Inter Continental Thalasso Spa» на Бора-Бора, який спеціальними водозабірними системами піднімає з глибин океану майже крижану воду і використовує її для охолодження приміщень, а також «Inter Continental Willard» у Вашингтоні, який застосовує електрику тільки вітряних електростанцій [7]. Ще один приклад – готель «Friend House» (с. Кіровське, Україна), побудований із спеціальних екологічних матеріалів (Рис. 3). Перед початком будівництва було проведено спеціальне дослідження інформаційно-енергетичного поля. Саме це зробило готель таким, ніби він є частиною природи. Перелік матеріалів для будівництва: глина, черепашник, дерево, очерет. Номери виглядають як печери с отворами, через які потрапляє світло [14].

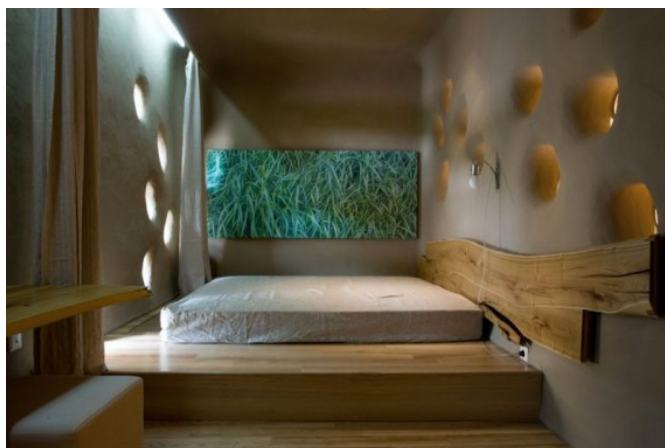
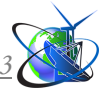


Рис. 3. Екологічний готель «Friend House», с. Кіровське, Україна

Висновки. Літературний аналіз вітчизняних і зарубіжних видань, науково-дослідних праць та публікацій, пов'язаних із темою дослідження, дозволив проаналізувати сучасний стан вивченості питання, розглянути приклади проектування інноваційного готельного середовища у світі та виявити проблеми, що потребують поглибленого вивчення та вирішення. На основі систематизації проаналізованого матеріалу сформовано класифікації та пропозиції щодо методики проектування інноваційного готельного середовища.

Література:

1. Босий І. М. Принципи та прийоми трансформації меблів. Графоаналітична модель еволюції меблів-трансформерів. Традиції та новації у вищій архітектурно-художній освіті 1 (2018): 7-16..туризму в регіоні.



2. Брижаченко Н. С. Мультимедійний принцип формування інтерактивного предметно-просторового середовища // Традиції та новації у вищій архітектурно-художній освіті. - 2015. - Вип. 4. - С. 7–12.
3. Винниченко І.І. Середовище тур бізнесу. Навчальний посібник.// І. Винниченко. – К.: Академперіодика. 2006. – 220 с.
4. Кизимчук, О. П., І. В. Єрмоленко, Є. С. Троян. Розумний текстиль в інтер'єрі. Сучасний стан легкої і текстильної промисловості: інновації, ефективність, екологічність. Херсонський національний технічний університет, 2017.
5. Кузнецова І. О. Інноваційні напрями в дизайні інтер'єру / І. О. Кузнецова, І. О. Русаков, О. В. Руденко, К. О. Гербич // Теорія та практика дизайну. - 2017. - Вип. 12. - С. 157-165.
6. Левкович У. Види готелів та їх рівень комфорту надання послуг маркетологами для туристів в ринкових умовах. Молодь і ринок 4 (2014): 166-171.
7. Негода Г.А. Аналіз зарубіжного досвіду розвитку підприємств готельного господарства.
8. Пупышева, Р. А. Инновационные технологии в дизайне интерьера. Фундаментальные и прикладные аспекты развития современной науки. 2020.
9. Пуцентейло П.Р. Економіка і організація туристично-готельного підприємництва. Навчальний посібник. – К.: Центр учбової літератури. 2007.
10. Черноусова Н.Ю. Основные направления внедрения инновационных технологий в сфере гостеприимства. Воронеж 2011. 102 с.
11. Aarts E., Harwig R. and Schuurmans M., “Ambient Intelligence,” The Invisible Future: The Seamless Integration of Technology Into Everyday Life, McGraw-Hill Companies, New York, 2001, pp. 235-250.
12. Kim S., (2015) A Study for Building Smart Home Environment Based on Modular Equipment Design Concept. Art and Design Review, 3, 42-48. doi: 10.4236/adr.2015.32007.
13. Смарт-стекло. URL: <http://agplus.com.ua/articles/smart-smart-steklo.html> (дата доступу: 20.11.2020).
14. Екологічно чистий готель Friend House в Україні — Укрбіо. URL: <https://dom.ukr.bio/ua/articles/6525/> (дата доступу: 20.11.2020).

Abstract. *The purpose of the article is to define the features of innovative hotel design based on the experience of using modern technologies in hotels of different countries. In conducting the study were used next methods: analysis and systematization of scientific, methodical and popular scientific literature on the subject of research, synthesis and classification of elements of the system of innovative technologies and functional planning solutions of modern innovative hotels on the basis of international experience of designing given objects.*

During the research of scientific literary sources of domestic and foreign authors, the classification of hotels according to the types of hotel living spaces, their location in the system of hotel complex was generalized. The features of the interior design of hotels with the use of innovative technologies have been defined, depending on the style. The classification of hotels according to the types of hotel residential spaces, their location in the hotel complex system is generalized. The features of the interior design of hotels with the use of innovative technologies have been defined. We have developed proposals on how to design an innovative hotel space.



On the basis of the formulated principles and proposed methodology of interior formation, it is possible to create and implement modern projects of hotel premises using innovative technologies in Ukraine, which meet high requirements for given type of structures. The results of the scientific research carried out can be used in the further development of this topic in real design, both in new construction and in the reconstruction of existing objects. The approaches to their design that can be used in the practical activity of the designer are justified.

Keywords: *automated management systems, innovative hotel design, innovative technologies, hotel complex.*

Науковий керівник: *к. мист., доц. Полякова О.В.*

Стаття відправлена: 30.11.2020 р

© Корнієнко А.О., Полякова О.В.



УДК 004.942:624.074:624.042.7

**SYSTEM OF MONITORING THE TECHNICAL CONDITION OF WHARF
USING BUILDING INFORMATION MODELING****СИСТЕМА МОНИТОРИНГУ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ПРИЧАЛУ З
ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНОЛОГІЇ ІНФОРМАЦІЙНОГО МОДЕЛЮВАННЯ****Bezushko D. / Безушко Д.І.***c.t.s., as.prof. / к.т.н., доц.*

ORCID: 0000-0003-2215-1136

Dorofeyev V. / Дорофєєв В.С.*d.t.s., prof. / д.т.н., проф.*

ORCID: 0000-0002-2412-4134

*Odessa National Maritime University, Odessa, Mechnikova 34, 65029**Одеський національний морський університет, Одеса, вул.Мечникова 34, 65029***Klovanych S. / Клованич С.Ф.***d.t.s., prof. / д.т.н., проф.*

ORCID: 0000-0002-1668-6217

*Faculty of Geodesy, Geospatial and Civil Engineering**University of Warmia and Mazury in Olsztyn, ul. Prawocheskiego 15, 10-720 Olsztyn, Poland**ВармінскоМазурський університет в г. Ольштын (Польща)*

Анотація. Робота присвячена визначенню алгоритму побудови інформаційної моделі системи моніторингу за технічним станом причальної гідротехнічної споруди з використанням та аерофотометрії. Моніторинг – один з інструментів, що дозволяє знизити ризик виникнення аварійних ситуацій на ГТС, та створює умови своєчасного виконання протиаварійних та ремонтних робіт. Вихідними даними для системи моніторингу технічного стану споруди повинна стати її модель інформаційний аналог, геометричні розміри можна отримати з проекту споруди, але це може призвести до відмінності від фізичного об'єкту. Краще використовувати нульовий відлік сканування. Далі при кожному наступному обстеженні споруди данні вносяться в аналітико-інформаційну модель та порівнюються з розрахунковими та граничними значеннями. Автоматично робиться висновок, у разі аварійної ситуації інформуються всі відповідальні особи.

Ключові слова: причал, моніторинг технічного стану, аерофотометрія.

Вступ.

Вартість ремонту гідротехнічних споруд в деяких випадках досягає вартості будівництва нової споруди, а часом перевищує її. Аварії гідротехнічних споруд можуть відбуватися у зв'язку з помилками при проектуванні або будівництві також аварії можуть виникати при зміні умов експлуатації, старінні матеріалів або при непередбачених ситуаціях, що можуть спричинити гибель людей та фінансові втрати.

Питаннями, пов'язаними із запобіганням збільшення числа аварій гідротехнічних споруд, займаються представники різних шкіл по всьому світу [1-4], для вирішення прикладних завдань використовуються теоретичні знання, а також досвід і знання, отримані при будівництві та експлуатації гідротехнічних споруд. У світовій практиці використовується великий перелік різноманітних конструкцій і форм причальних гідротехнічних споруд. Найпоширенішими конструкціями є набережні виконані з металевого шпунта, які використовують як в морській, так і в річковій гідротехніці.



Моніторинг – один з інструментів, що дозволяє знизити ризик виникнення аварійних ситуацій на ГТС, та створює умови своєчасного виконання протиаварійних та ремонтних робіт. Тому створення системи моніторингу технічного стану причалу з використанням технології інформаційного моделювання є **актуальним завданням**.

Мета роботи – розробити алгоритм побудови інформаційної моделі системи моніторингу за технічним станом причальної гідротехнічної споруди з використанням та аерофотометрії.

На даний час при визначенні технічного стану гідротехнічних споруд необхідно керуватися наступними нормативними документами:

- Правила технічної експлуатації портових ГТС НД 31.3.003-2005 [5];
- Правила технічної експлуатації річкових портових ГТС [6];
- Інструкція з інженерного обстеження і паспортизації портових гідротехнічних споруд НД 31.3.002-2003 [7];
- ДБН В.2.4-3:2010 Гідротехнічні споруди. Основні положення [8].

Але за умови державної політики у сфері будівництва з впровадження інформаційного моделювання до 2030 року слід внести значні зміни в ці нормативні документи.

Основна частина.

Розглянемо варіант побудови інформаційної моделі «Система моніторингу технічного стану причалу на вже побудованому причалі Рис.1.

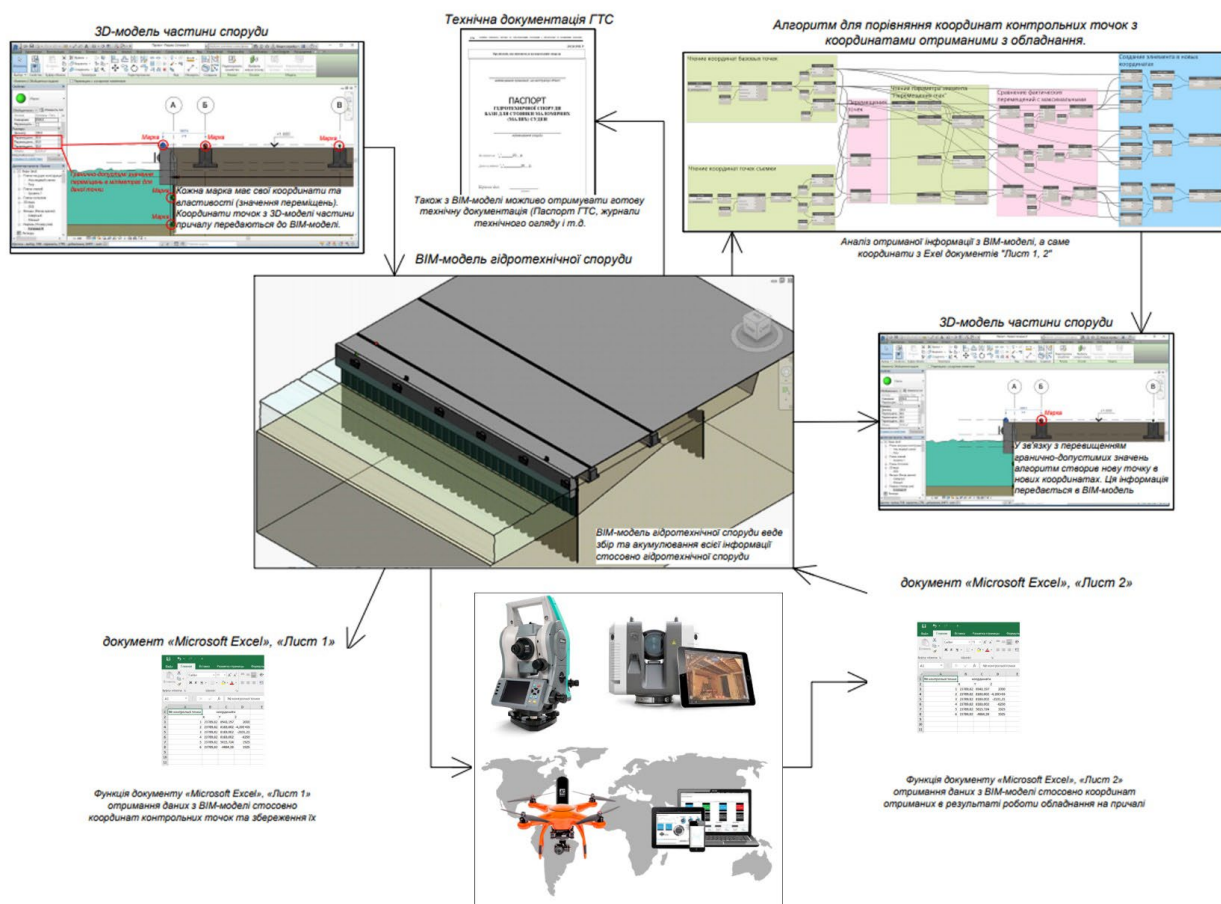
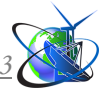


Рис. 1. Схема системи моніторингу технічного стану причалу з використанням технології інформаційного моделювання



Будівництво інформаційної моделі починається з ознайомлення з технічною документацією, а саме: з проектною документацією, паспортом причалу, виконавчою документацією, журналами технічного огляду та інше. Вихідними даними для системи моніторингу технічного стану споруди повинна стати її модель інформаційний аналог, геометричні розміри можна отримати з проекту споруди, але це може призвести до відмінності від фізичного об'єкту. Краще використовувати нульовий відлік сканування (в якості приладів можуть використовуватись лазерні сканери, для більш точної моделі, точність до 1мм, більш грубу аерофотометрію (точність 2-5 см), середній варіант аерофотометрія з лідар технологією точність 0.5-1см. Такий підхід дасть можливість отримати початкові данні з вже існуючими дефектами. Після цього можливо приступати к створенню BIM-моделі на базі 3D-моделі об'єкта. Оскільки BIM-модель це не тільки 3D-модель об'єкта а також база даних, після її створення в неї завантажують всю технічну документацію (проектна документація, виконавча документація, результати технічних оглядів) після цього кожен хто має доступ до цього файлу може знайти всю необхідну йому інформацію по цьому об'єкту.

Наступний крок розрахункова схема споруди, що є невід'ємною складовою інформаційної моделі з відповідними геометричними розмірами, властивостями ґрунту, та сполученням навантажень. Далі введення в аналітико-інформаційну модель відповідних маркерів з координатами, розрахунковими та граничними значеннями деформацій. При цьому граничні значення деформацій повинні враховувати деформації, що вже виникли за час експлуатації результати інспекторських обстежень. Більш детально розглянемо встановлення гранично допустимих значень деформацій. Для цього необхідно в створеній BIM-моделі, а саме на 3D-моделі створити контрольні марки на прикладі деформаційних марок, які встановлюються на причальній споруді на швартовних масивах, температуро-осадових швах. Контрольні марки виконують функцію як деформаційних так і опорних марок. Контрольні марки в залежності від місця розташування, та характеристик якими їх наділили виконують різні функції наприклад: якщо розташувати контрольну марку на лінії кордону та наділити її максимальними переміщеннями в площині (X, Y, Z) то ця марка буде виконувати функцію деформаційної марки також можливо наділити її гранично-допустимими значеннями, що в свою чергу дасть можливість фіксувати перевищення гранично-допустимих значень, з подальшим встановлення причини їх виникнення, BIM-модель дає можливість створення різних контрольних точок з різними характеристиками, які в поєднанні з новітнім обладнанням будуть виконувати моніторинг технічного стану причальної споруди в автоматичному режимі у разі необхідності.

Далі при кожному наступному обстеженні споруди данні вноситься в аналітико-інформаційну модель та порівнюються з розрахунковими та граничними значеннями. Автоматично робиться висновок, у разі аварійної ситуації інформуються всі відповідальні особи.

Фіксація перевищення гранично-допустимих значень відбувається за допомогою спеціального програмного забезпечення. Створюється алгоритм обробки натурних вимірювань та порівняння їх з інформацію до BIM-моделі, в



цей момент активується алгоритм, який порівнює отриману інформацію з обладнання з інформацією, яка знаходиться в ВІМ-моделі, а саме з гранично-допустимий відхиленнями, і тут є декілька варіантів розвитку подій: перший – отримана інформація (координати) з обладнання не перевищують гранично допустимі значення, тоді нічого не відбувається окрім фіксації, і спостереження ведуться далі; другий варіант – отримані дані перевищують гранично допустимі значення відбувається фіксація події, оповіщення експлуатуючого персоналу, створення нового об'єкта (контрольної марки) з характеристиками отриманими в результаті події. Новостворену марку можливо буде розглянути як в цифрову так і графічному варіанті. Цифрову інформацію можливо буде розглянути як в табличній формі, так і в журналі технічного огляду в цьому варіанті буде зафіксовано час створення (час коли відбулася подія) та координати точки. Графічний варіант – як тільки відбулася подія алгоритмом створює на 3D-моделі марку іншого кольору або форми в залежності від налаштування, з іншими координатами отриманими в ході фіксації перевищення встановлених значень.

Таким чином для аналізу технічного стану конструкції було створено два алгоритми:

- перший виконує функцію з створення документа «Microsoft Excel», знаходження контрольних точок в ВІМ-моделі, зчитування з контрольних точок координат, розділення координат на окремі площини, заповнення таблиці «Microsoft Excel» таким чином, щоб кожна координата мала своє місце. Цей алгоритм дає змогу фіксувати дані, отримані під час роботи обладнання;

- другий алгоритм безпосередньо виконує функцію аналізу отриманої інформації шляхом зчитування інформації з документу «Microsoft Excel», аналізуючи переміщення в точках, порівнюючи отримані дані з обладнання з контрольними точками побудованими в ВІМ-моделі, які в свою чергу мають гранично-допустимі значення переміщень. Після порівняння, у разі перевищення гранично-допустимих значень відбувається побудова нової точки з своїми координатами в ВІМ-моделі, що дає змогу графічно оцінити переміщення точки.

Висновок.

Маючи в розпорядженні спеціалізоване обладнання, ВІМ-модель та два алгоритми, експлуатуюча організація може виконувати моніторинг та аналіз технічного стану гідротехнічної споруди з використанням технології інформаційного моделювання та аерофотометрії..

Список використаних джерел

1. Metzger A. T. Measurement of marine vessel berthing parameters // A. T. Metzger, J. Hutchinson, J. Kwiatkowski/ M:Marine Structures № 39. – С. 350–372.
2. Lee S. Y. Effects of foundation damage and water-level change on vibration modal parameters of gravity-type caisson structure// Lee S. Y., Kim J. T. / Science China Technological Sciences, 58(2), 2015.- P.316–329. (doi:10.1007/s11431-014-5748-1).
3. Van der Linden G. W., Emami-Naeini A., Kosut R. L., Sedarat H. and Lynch



J. P. Optimal sensor placement for health monitoring of civil structure// Van der Linden G. W., Emami-Naeini A., Kosut R. L., Sedarat H., Lynch J. P./ Proceedings of the 2011 American Control Conference. (doi:10.1109/acc.2011.5991121).

4. Ichii K., Kitade K., Kawano M. and Taguchi I. Surface Wave-Based Health Monitoring Method for a Sheet Pile Quay Wall// Ichii K., Kitade K., Kawano M., Taguchi I./ International Journal of Structural Stability and Dynamics, 14(05), 2014.-1440009. (doi:10.1142/s0219455414400094).

5. НД 31.3.003-2005 Правила технічної експлуатації портових гідротехнічних споруд [Електроний ресурс] <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1191-05#Text> (дата звернення: 23.11.2020).

6. Положення про організацію та порядок здійснення державного технічного нагляду за судноплавними гідротехнічними спорудами та гідротехнічними спорудами портів, суднобудівних та судноремонтних заводів, що знаходяться в експлуатації [Електроний ресурс] <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1174-03#Text> (дата звернення: 23.11.2020).

7. НД 31.3.002-2003 Інструкція з інженерного обстеження і паспортизації портових гідротехнічних споруд.

8. ДБН В.2.4-3:2010. Гідротехнічні споруди. Основні положення.- К: Мінрегіонбуд України, 2010.- 37с.

References:

1. Metzger A. T. Measurement of marine vessel berthing parameters // A. T. Metzger, J. Hutchinson, J. Kwiatkowski / M: Marine Structures № 39. - P. 350–372.

2. Lee S. Y. Effects of foundation damage and water-level change on vibration modal parameters of gravity-type caisson structure // Lee S. Y., Kim J. T. / Science China Technological Sciences, 58 (2), 2015.- P.316–329. (doi: 10.1007 / s11431-014-5748-1).

3. Van der Linden GW, Emami-Naeini A., Kosut RL, Sedarat H. and Lynch JP Optimal sensor placement for health monitoring of civil structure // Van der Linden GW, Emami-Naeini A., Kosut RL, Sedarat H. , Lynch JP / Proceedings of the 2011 American Control Conference. (doi: 10.1109 / acc.2011.5991121).

4. Ichii K., Kitade K., Kawano M. and Taguchi I. Surface Wave-Based Health Monitoring Method for a Sheet Pile Quay Wall // Ichii K., Kitade K., Kawano M., Taguchi I. / International Journal of Structural Stability and Dynamics, 14 (05), 2014.-1440009. (doi: 10.1142 / s0219455414400094).

5. Sun 31.3.003-2005 Rules of technical operation of port hydraulic structures [Electronic resource] <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1191-05#Text> (access date: 23.11.2020).

6. Regulations on the organization and procedure for state technical supervision of navigable hydraulic structures and hydraulic structures of ports, shipbuilding and ship repair plants in operation [Electronic resource] <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1174-03#Text> (appeal date: 23.11.2020).

7. Sun 31.3.002-2003 Instruction on engineering inspection and certification of port hydraulic structures.

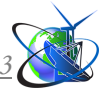
8. DBN B.2.4-3: 2010. Waterworks. Basic provisions.- K: Ministry of Regional Development of Ukraine, 2010.- 37p.

Abstract. *The work is devoted to the definition of the algorithm for building an information model of the monitoring system for the technical condition of the mooring hydraulic structure using and aerial photometry. Monitoring is one of the tools that reduces the risk of accidents on the GTS, and creates the conditions for timely implementation of emergency and repair work. The initial data*



for the system of monitoring the technical condition of the structure should be its model information analogue, the geometric dimensions can be obtained from the design of the structure, but this can lead to differences from the physical object. It is best to use a zero scan count. Then, at each subsequent inspection of the structure, the data are entered into the analytical and information model and compared with the calculated and limit values. The conclusion is automatically made, in case of an emergency all responsible persons are informed.

Key words: *wharf, technical condition monitoring, aerial photometry.*



УДК 712

THE NEED TO CREATE REGISTERS OF ESPECIALLY VALUABLE TREES**НЕОБХІДНІСТЬ СТВОРЕННЯ РЕЄСТРІВ ОСОБЛИВО ЦІННИХ ДЕРЕВОСТАНІВ****Vakulyk I.I. / Вакулик І.І.***s.ph.s., as.prof. / к.ф.н., доц.*

ORCID: 0000-0002-4812-7719

*National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine;**Heroyiv Oborony, 15, Kyiv, 03041**Національний університет біоресурсів і природокористування України;**вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ, 03041*

Анотація: У роботі презентовано особливості застосування міждисциплінарного підходу, який було використано у процесі роботи над створенням реєстрів особливо цінних деревостанів із погляду їх естетичної, виховної, навчально-пізнавальної, бальнеологічної тощо функцій. Укладання єдиного державного реєстру цінних рослин, а особливо вікових дерев і кущів, акумулюватиме у собі інформацію про зелені насадження як природні пам'ятки та сприятиме їх визнанню як складових культурного надбання України.

Ключові слова: міждисциплінарний підхід, ботанічна номенклатура, деревостан, інвентаризація, каталог, дендрофлора, охорона довкілля.

Вступ. Швидкоплинність нинішнього життя тією чи іншою мірою не лише впливає на розвиток сучасної науки, але й прямо пропорційно віддзеркалюється у систематизації знань, узагальнюючи причинно-наслідкові явища, підтверджуючи або спростовуючи висунуті гіпотези. Відтак міждисциплінарний підхід, дедалі частіше застосовуваний у науковому обігові, за влучним висловом А.Колота, «одна з яскраво виражених прикмет сьогодення, за якою – майбутнє наукових досліджень і розвиток вищої школи» [5].

Об'єктивні тенденції інтеграційних процесів в сучасній науці та освіті, посилення взаємозв'язків і взаємодії гуманітарних і природничих знань актуалізують необхідність їх всебічного вивчення [2]. Відтак використання міждисциплінарного підходу у вирішенні проблеми створення реєстрів особливо цінних деревостанів у парках і скверах сприятиме збереженню біорізноманіття з опертям на діючі програмні документи, та Цілі сталого розвитку (2016-2030), яких дотримується більшість країн світу.

Аналіз літературних джерел. Робота ґрунтується на усебічному врахуванні світового досвіду, який застосовують при вивченні різних аспектів дослідження ландшафту. Так, зокрема, праці А. Ode, M. S. Tveit, G. Fry, B. Jessel дозволили виділити поняття «історичності» і «багатство ландшафту»; питання особливостей дослідження об'єктів культурної спадщини узагальнено в роботі B. Sowinska-Swierkosz, в якій автор аналізує показники культурної спадщини; аналізу соціальних і культурних процесів, що зумовлюють формування об'єктів міського ландшафту, присвячено працю N. Jankovic; на понятті «колективної пам'яті» як «типовій характеристиці міських предметів матеріальної культури» наголошував M. Halbwachs. Відповідно нами було враховано історичний, соціокультурний та ідеологічний контексти (див. праці



J.Appleton, S. Güngör, A. Polat, M. Hofmann, J. Westermann, I. Kowarik) формування взаємозв'язків між компонентами дослідження міських парків.

Основна частина. Наприкінці минулого століття Програма ООН з довкілля презентувала усьому світові Конвенцію з біологічного різноманіття, яка повинна зберігати та сприяти його раціональному використанню. Відтоді у світовому масштабі охорона біорізноманіття набула величезних обертів – неодноразово висувались проекти [4], спрямовані на екологічний захист природного середовища. Долучилися до даної проблематики і науковці Національного університету біоресурсів і природокористування України.

Міждисциплінарний підхід до вирішення запропонованої проблематики уможливив уперше опрацювання єдиної методики лінгвістичного описування назв зелених насаджень на основі термінологічних стандартів, виокремлення та обґрунтування новітніх принципів створення реєстрів особливо цінних деревостанів у парках і скверах та розроблення на їх основі класифікації реєстрів та рекомендацій до їх укладання. Запропоновані види реєстрів нові, вони мають різне науково-методичне і дидактичне призначення, однак водночас важливі для реалізації державної політики у сфері охорони довкілля і просування України на міжнародному рівні. Практична цінність реєстру розглядалась як уніфікована система.

Нами здійснено лінгвістичний опис зелених насаджень парків і скверів м. Києва з оперттям на семантику і структуру номінацій. Укладений нами каталог слугуватиме пропагуванню і утвердженню української мови, забезпеченню якісними підручниками фаховою лексикою, зростанню наукової культури у публікаційній етиці, спілкуванню фахівців на міжнародному рівні; сприятиме формуванню навичок, необхідних для проведення авкціонів ідей на термінологічних засадах, науково-технічній співпраці закладів вищої освіти та державних установ, які регулюють відносини у сферах соціальної культури та виконують адміністративну діяльність. Окрім узвичаєних методів аналізу, описового методу, а також маршрутного методу використано метод інтегральної оцінки для порівняльної характеристики особливостей зелених об'єктів та вибіркового методу для ранжування синонімічних назв.

Такий підхід дав можливість дослідити й лінійні характеристики багатовікових історичних дерев; окреслити перспективи щодо реконструкції насаджень на територіях, котрі охороняються законом; упровадити єдину концепцію для укладання переліку рекреаційних пам'яток та власне самих зелених насаджень, які виконують естетичну, виховну, навчально-пізнавальну, бальнеологічну функції [1].

Укладені картотеки концентрують інформацію про режим збереження популяцій та необхідні заходи щодо їх охорони, подають уточнення щодо наукового значення, фіксують місця зростання рідкісних деревостанів. Пропонуємо зазначати їх власну назву, ботанічну, подавати історичну довідку та заходи, необхідні для збереження вікових пам'яток. Розроблені і запропоновані принципи опису зелених насаджень повинні не лише відображати позицію носія мови і культури, але й сприяти формуванню



системи ціннісних культурних орієнтацій; систематизувати інформацію, пов'язану із формуванням, інвентаризацією, унормуванням, кодифікацією і стандартизацією назв зелених насаджень як складника ботанічної термінології; узагальнювати доступну інформацію про цінні рослини парків і скверів; концентрувати територіальне та добровільне об'єднання підприємницьких структур, які тісно співпрацюють із науковими (освітніми) установами, громадськими організаціями та органами місцевої влади. А запропонована методика реєстрів удоступнить існуючу інформацію та стане сучасним викликом диджиталізації життєвого простору людини, що сприятиме економічному розвитку регіонів.

Формування таких реєстрів необхідно з метою збереження цінних деревостанів, а відтак потрібно постійно вносити зміни у вже існуючі каталоги, здійснювати постійний моніторинг за цінними з погляду культурної, естетичної, історичної та інших цінностей деревостанами, адже система зелених насаджень населених пунктів є частиною єдиного екосоціального простору. Дотримання такої позиції допоможе упроваджувати Європейські екологічні норми та правила урбоекології до стандартів сучасного життя. Створення подібних реєстрів в Україні допомагатиме громадам, природоохоронним інституціям відстежувати ті зелені насадження, що мають природоохоронну, наукову, історичну і господарську цінність і потребують захисту. Укладання єдиного державного реєстру цінних рослин, а особливо вікових дерев і кущів, акумулюватиме у собі інформацію про зелені насадження як природні пам'ятки та сприятиме їх визнанню як складових культурного надбання України.

Висновки і перспективи. Тому сміливо можна говорити про необхідність створення інформаційної бази [2] для організації раціонального використання озелених територій; проведення інвентаризації зелених насаджень; виявлення особливо цінних порід дерев, чагарників, тих, що занесено до Червоної книги, пам'ятки природи тощо; виготовлення паспортних табличок для дерев та кущів; укладання інвентарної (реєстрової) книги із зазначенням усіх видів та різновидів; укладання паспорта зелених насаджень, що і є науково-обґрунтованим результатом. Застосування розробленої методики на практиці необхідне також для: опису методики (алгоритму) створення реєстру; написання методичних розробок щодо укладання каталогу рослин-пам'яток природи з історичними відомостями про них; укладання двомовного словника (латинсько-українського та українсько-латинського) назв дерев та кущів; формування фондів [6] наукових матеріалів щодо ведення боротьби зі шкідливими чужорідними видами рослин, що негативно впливають на формування екологічної ситуації в країні; проведення різних видів навчань, семінарів, при обміні досвідом працівників НУБІП України з іншими установами, підприємствами та організаціями.

Література:

1. Kushnir, A. I.; Vakulyk, I. I. Цінність унікальних вікових дерев - пам'яток природи. Біоресурси і природокористування, [S.l.], v. 10, n. 3-4, p. 176-182.



Режим доступу: <http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Bio/article/view/11270>

2. Vakulyk, I. I. Naukove myslennja ta joho vplyv na stanovlennja naukovoji kartyny svitu [Scientific thinking and its influence on the formation of a scientific world]. Visnyk Dnipropetrovs'koho universytetu imeni Al'freda Nobelja, 2012. Vyp. 3, 145-154.

3. Vakulyk, I. I. Lihvistyčni aspekty naukovoji komunikaciji u synxroniji ta diaxroniji [Linguistic aspects of scientific communication in synchrony and diachronic]. К.: Print Servis, 2015. 280.

4. Василюк, О. Навіщо нам біорізноманіття і як його нам зберегти. UNDP UKRAINE. 2017. Режим доступу: <https://www.ua.undp.org/content/ukraine/uk/home/ourperspective/ourperspectivearticles/2017/12/28/why-do-we-need-biodiversity-.html>

5. Колот, А. Міждисциплінарний підхід як передумова розвитку економічної освіти та науки. Вісник Київського університету імені Тараса Шевченка. Економіка. 2014. Вип. 5. С. 18-22.

6. Пушкар В.В., Кушнір А.І., Суханова О.А., Вакулик І.І. Ландшафтна архітектура, дизайн середовища, садлово-паркове-господарство: Термінологічний словник-довідник. К.: ЦП «КОМПРИНТ», 2019. 432с.

References

1. Kushnir, A. I., Vakulyk, I. I. (2018) Tsinnist unikalnykh vikovykh derev – pamiatok pryrody [Value of unique old trees - a natural monument]. 10. 3-4. URL:: <http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Bio/article/view/11270>

2. Vakulyk, I. I. Naukove myslennja ta joho vplyv na stanovlennja naukovoji kartyny svitu [Scientific thinking and its influence on the formation of a scientific world]. Visnyk Dnipropetrovs'koho universytetu imeni Al'freda Nobelja, 2012. Vyp. 3, 145-154.

3. Vakulyk, I. I. Lihvistyčni aspekty naukovoji komunikaciji u synxroniji ta diaxroniji [Linguistic aspects of scientific communication in synchrony and diachronic]. К.: Print Servis, 2015. 280.

4. Vasyliuk, O. Navishcho nam bioriznomanittia i yak yoho nam zberehty [Why do we need biodiversity and how to preserve it]. UNDP UKRAINE. 2017. Access mode: <https://www.ua.undp.org/content/ukraine/uk/home/ourperspective/ourperspectivearticles/2017/12/28/why-do-we-need-biodiversity-.html>

5. Kolot, A. Mizhdystsyplinarnyi pidkhid yak peredumova rozvytku ekonomichnoi osvity ta nauky [Interdisciplinary approach as a prerequisite for the development of economic education and science]. Visnyk Kyivskoho universytetu imeni Tarasa Shevchenka. Ekonomika [Bulletin of the Taras Shevchenko University of Kyiv. Economy]. 2014. Vip. 5. P. 18-22.

6. Pushkar, V. V., Kushnir, A. I., Sukhanova, O. A., Vakulyk, I. I. Landshaftna arkhitektura, dyzain sere dovyyshcha, sadlovo-parkove-hospodarstvo: Terminolohichni slovnyk-dovidnyk [Landscape architecture, environmental design, garden-park-economy: Terminological dictionary-reference book]. К.: СР "Компринт", 2019. 432р.

Abstract. *The paper presents the features of the interdisciplinary approach, which was used in the process of creating registers of especially valuable stands in terms of their aesthetic, educational, educational, cognitive, balneological, etc. functions. Compiling a single state register of valuable plants, especially old trees and shrubs, will accumulate information about greenery as a natural monument and promote their recognition as part of the cultural heritage of Ukraine.*

Key words: *interdisciplinary approach, botanical nomenclature, stand, inventory, catalog, dendroflora, environmental protection.*

Стаття надіслана: © Вакулик І.І.



UDC [368.02 + 336.71]: 336.76.009.6 (477)

**INTERACTION OF INSURANCE AND BANKING SEGMENTS IN THE
MARKET OF FINANCIAL SERVICES OF UKRAINE****Artimonova I.V.***Candidate of Economic Sciences**ORCID: 0000-0003-1054-1356***Drahan O.O.***Candidate of Economic Sciences**ORCID: 0000-0001-6431-8825***Tkachenko K.V.***Candidate of Economic Sciences**ORCID: 0000-0002-0369-3100**Bila Tserkva National Agrarian University, Bila Tserkva, Soborna Square, 8/1, 09117*

Abstract *The article reveals the essence and role of the relationship between banks and insurance companies. The types and forms of interaction between banks and insurance companies are highlighted. The directions of further development of interaction of banking institutions and insurance companies of Ukraine are determined.*

Key words: *banking institution, insurance company, financial services market, insurance, insurance risks, credit risk.*

The formation of the financial services market in Ukraine and the promising challenges of economic development put forward new requirements for the stability and scale of the banking system. As a result, cooperation in the field of insurance and banking has become widespread and active, due to mutual interests for both banking institutions and insurance companies.

Relationships between banks and insurance companies operate to produce competitive products and meet the quality needs of customers in financial services. Research of the basics of insurance of financial and credit operations and analysis of the organization and functioning of the financial supermarket as an effective model of cooperation is a very important issue today.

The principles of interaction between banking institutions and insurance companies in the financial market and the study of risks during integration are studied in the works of V. Vukolova [1], A. Gryshchenko [2], L. Donets [3], A. Yermoshenko [4], I. Mikhailovskaya [5], N. Penkal [6], L. Sloboda [7] and many other scientists.

The purpose of the study is to substantiate the theoretical foundations and develop practical recommendations for the interaction of banks and insurance companies in the financial market of Ukraine.

The activity of an economic entity is inextricably linked to the concept of risk, as it covers any type of activity in the field of financial services, especially for the activities of banks and insurance companies that operate in a large group of risks.

Currently, the scientific financial and economic literature covers various types of banking and insurance risks. In accordance with the Methodological Recommendations, the National Bank of Ukraine proposed the distribution of risks that each bank should manage (Table 1).



Table 1

Types of banking risks identified by the National Bank of Ukraine

Type of risk	Risk characteristics
Credit risk	Existing or potential risk to income and capital arising from the inability of the obligor to meet the terms of any financial agreement with the bank or otherwise meet the obligation.
Liquidity risk	It is defined as the present or potential risk to income and capital that arises from a bank’s inability to meet its obligations in a timely manner without incurring unacceptable losses.
Interest rate risk	Existing or potential risk to income or capital arising from adverse changes in interest rates.
Market risk	Existing or potential risk to income and capital arising from adverse fluctuations in the value of securities and commodities and foreign exchange rates.
Currency risk	Existing or potential risk to income and capital arising from adverse fluctuations in foreign exchange rates and bank metal prices.
Reputation risk	Existing or potential risk for income and capital, which arises due to unfavorable perception of the image of the financial institution by customers, counterparties, shareholders.
Legal risk	Existing or potential risk to income and capital arising from a bank's breach or non-compliance with laws, regulations, agreements, practices or ethics, and the possibility of ambiguity.
Strategic risk	Existing or potential risk to revenue and capital arising from incorrect management decisions, improper implementation of decisions and inadequate response to changes in the business environment.

Source: compiled by the author based on [8]

Thus, risk management, on which the financial performance of the bank depends, is to optimize them, while risk management, which does not depend on the effectiveness of the bank, is to minimize them.

The European Insurance Committee identifies the following groups of risks inherent in insurance companies (Table 2).

Table 2

Typical risks identified by the European Insurance Committee

Technical risks	Investment risks	Non-technical risks
Current risks: - risk of insufficiency of insurance reserves; - reinsurance risk; - risk of significant losses; - operating risk costs. Specific risks: - growth risk; - liquidation risk.	- risk of asset impairment; - risk of insufficient liquidity of assets; - interest rate risk; - investment valuation risk; - the risk of investing in others - companies.	- management risk; - risk associated with the fulfillment of obligations to third parties; - the risk of underpayment from third parties; - general business risk.

Source: compiled by the author on the basis of [9, p. 79]

Having considered the groups of risks that are inherent in banking institutions and insurance companies and identified by the National Bank of Ukraine and the European Insurance Committee, we propose the risks of interaction between banking institutions and insurance companies (Fig. 1).



Fig.1. Risks of interaction between banking institutions and insurance companies

The advantages of the interaction of banks and insurance companies are an objective assessment of risks; the ability to combine technical means used for risk assessment and management; qualified personnel and the ability to combine them for assessment and risk management. Consider the main functions of banking institutions and insurance companies in Fig. 2.

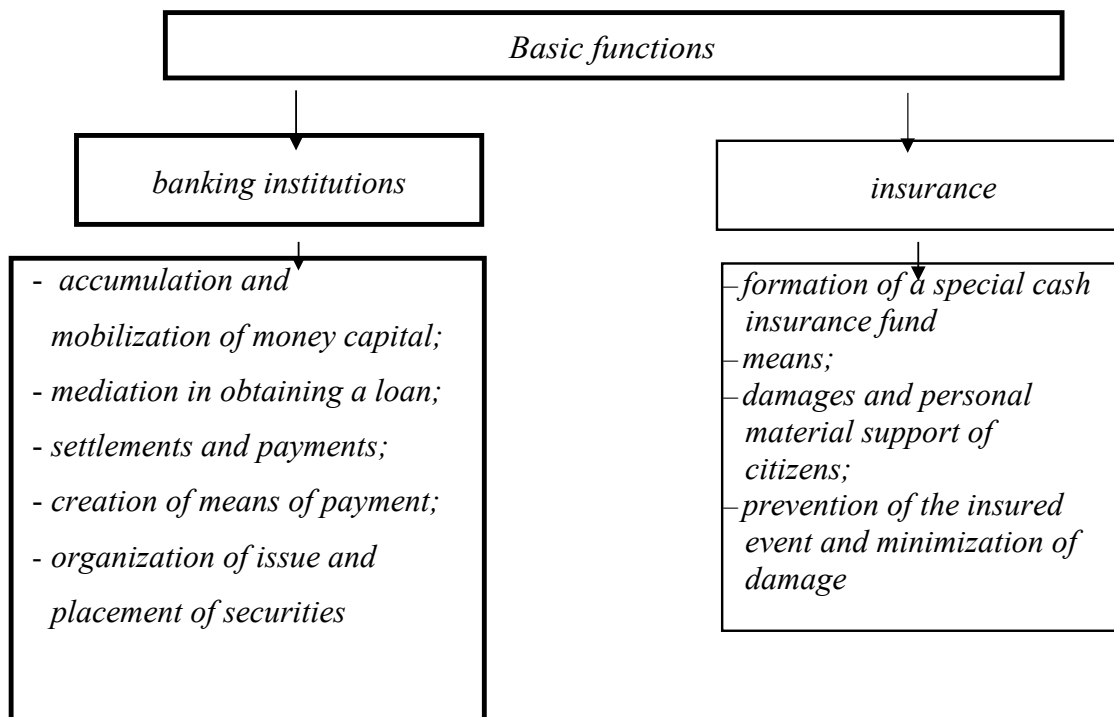


Fig. 2. Functions of banks and insurance companies

The main function of insurance companies is to provide insurance protection by accepting insurance risks from policyholders and payment in a timely manner and in full insurance indemnity based on risk management. A specific function performed by banking institutions in the process of their interaction with insurance companies is



the function of organizing money turnover. Banking institutions provide settlement and cash services to both insurance companies and their customers, and insurance companies offer protection to banks from possible losses from low-quality business transactions that are likely to incur risk.

Ensuring the stability and development of the banking system occurs when banking institutions take the following measures: increase the level of capitalization, reduce the level of risk of current operations and form the necessary reserves for risks on active operations, improve the quality of assets and liabilities, and ensure their growth, optimize costs and revenues in order to increase efficiency.

A distinctive feature of the bank, which characterizes it as a financial intermediary, is the relatively small share of own funds, but the decisive role in shaping its resource potential is given to liabilities.

Given the analysis of banking institutions and insurance companies, we can conclude that in recent years the volume of their activities tends to increase, as well as have a significant impact on the stabilization of the financial market.

The main reasons for cooperation and mutual interest between insurance companies and banking institutions are as follows [8, p. 289–290].

Ability to expand customers by each of the entities. The exchange of information about them, the provision of services to them only by institutions of one system is now a priority for both parties in conditions of increased competition.

1) Diversification of capital, increasing the rate of return on investment resources. The insurance industry is one of the most profitable and dynamic among other industries, with significant investment resources that can be used to invest in industry by both insurers and servicing banks, provided that the bank controls the insurance company.

2) The need to accumulate all cash flows in one system. Every large company or bank pays significant amounts of compulsory and voluntary insurance.

3) Ability to provide customers with a full range of banking and insurance services. At the same time, these services must be of high quality, guaranteed and attractive.

4) The possibility of using a regional network of institutions, especially beneficial to insurers to sell insurance products through banks.

The analysis allows us to identify the following advantages and disadvantages from the standpoint of banking institutions and insurance companies in their interaction (Fig. 3).

The mutual benefit from cooperation is so great that the direction of interaction of banks with insurance companies - bank insurance - is now developing.

Carrying out research on the basis of scientific and practical developments [9, p. 109], we can note that the main directions of further development of interaction between banking institutions and insurance companies are as follows:

- introduction of a flexible pricing policy and a mechanism for selling vehicles in installments;
- growth in the volume of mortgage lending operations by intermediaries of banks;
- change in the nature of financial and economic relations between the banking



and industrial sectors in connection with the emergence of financing through the instruments of the stock market and the debt market;

- introduction of new, stricter rules for regulating banking activities, in particular recommendations for determining the level of capital adequacy;
- loss of monopoly position of banks in the field of financial services to both private and corporate clients;
- formation of incentives to change the strategic behavior of banks in the market of financial resources.

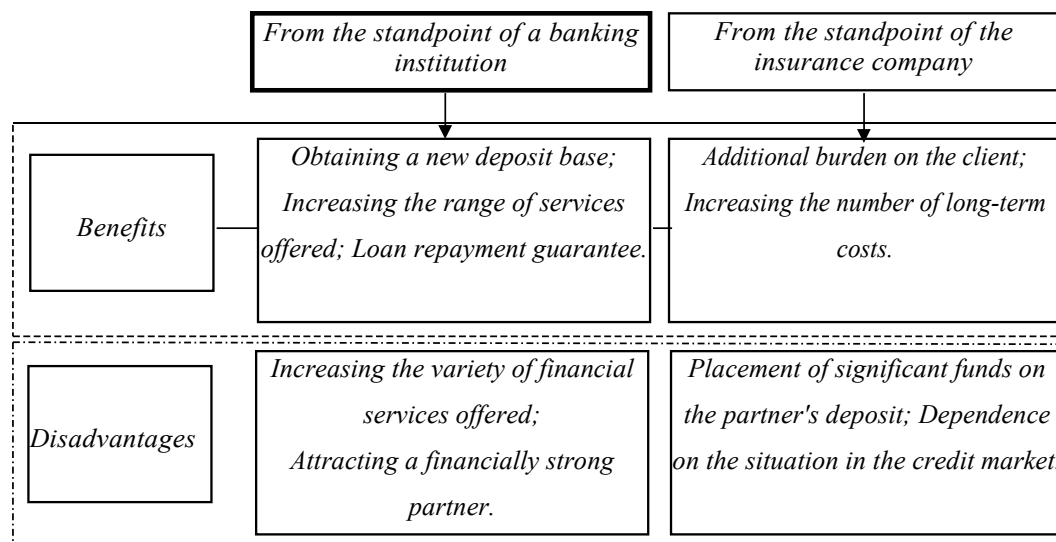


Fig. 3. Advantages and disadvantages of interaction between banks and insurance companies

Thus, the success of the interaction between banks and insurance companies in many cases depends on the ability of the bank and the insurer to respond in a timely manner to threats that exist in the financial market and can directly affect the economic interests of financial intermediaries. Given the study, we can conclude that the interaction of banking institutions and insurance companies in Ukraine has a great potential for development. Although banks and insurance companies currently cooperate on a limited scale, all this can be seen as a basis for further cooperation in the financial sector of Ukraine.

REFERENCE

1. Vukolov V. Information risks in public administration / V. Vukolov [Electronic resource]. - Access mode: <http://www.dbuapa.dp.ua/zbirnik/2010-02/10vvvrdu.pdf>.
2. Grishchenko A. Risk management in commercial banks of Ukraine: dis. Cand. econ. Science: special. 08.00.08 "Money, finance and credit" / A. Grishchenko; Kyiv National University of Technology and Design. - K., 2009. - 205 p.
3. Substantiation of business decisions and risk assessment: [textbook. manual] / [L. Donets, O. Shepelenko, S. Barantseva and others]; for general ed. L. Donets. - K.: ІТУПІ, 2012. - 472 p.
4. Yermoshenko A. Distribution of financial products in the context of interaction between insurers and banks / A. Yermoshenko // Bulletin of KNTEU. -



2010. - № 3. - P. 49–56.

5. Mikhailovska I. Factors of development of interaction of insurance and banking business services / I. Mikhailovska // Visnyk of Khmelnytsky National University. Economic sciences. - 2014. - № 4. - Т. 2. - pp. 232–236.

6. Penkal N. Analysis of the banking sector and its impact on the stability of the financial market / N. Penkal // World of Finance. Economic thought. - 2015. –№ 3. – pp. 94–104.

7. Sloboda L. International requirements for capital and the use of derivative financial instruments in assessing and hedging the risks of banking / L. Sloboda // Financial instruments: assessment and reflection in the reporting of banks: [monograph] / col. aut. for general ed. R. Slavyuk. - 2015. - UBS. - 385 p.

8. Insurance: theory and practice: [teaching method. manual] / [N. Vnukova, V. Uspalenko, L. Vremenko and others]; for general ed. N. Granddaughter. - H.: Burun Kniga, 2004. - 376 p.

9. Yermoshenko A. The mechanism of financial security of insurance companies: dis. Cand. econ. Science: special 08.06.01 "Economics, organization and management of enterprises" / A. Yermoshenko. - K., 2006. - 203 p

Статья отправлена: 27.10.2020 г.

© Drahan O.O.



UDC 338.43.01: 636

FINANCES OF ENTERPRISES UNDER THE CONDITIONS OF AGRICULTURAL RELATIONS**Gutko L.M.***Candidate of Economic Sciences / к.е.н., доцент.*

ORCID: 0000-0002-4048-7904

Drahan O.O.*Candidate of Economic Sciences*

ORCID: 0000-0001-6431-8825

Zubchenko V.V.*Candidate of Economic Sciences / к.е.н., доцент.*

ORCID: 0000-0002-1292-1726

Bila Tserkva National Agrarian University, Bila Tserkva, Soborna Square, 8/1, 09117

The article covers the finances of the enterprise as the basis of the financial system of the country, as they significantly affect its economic condition, which requires improving the financial performance of economic entities of all forms of ownership in all spheres of activity.

Keywords: *financial relations of the enterprise; income; monetary funds; agricultural sector; state financial support; financial regulation; financial resources.*

The immediate area of financial relations of enterprises are the processes of primary distribution of the value of gross domestic product ($c + v + m$), when it is distributed to the cost of material costs "c", the required product "v", the additional product "m". At the same time various incomes, monetary funds are formed. With the help of finance in social production there is a movement of money, which takes a specific form of financial resources that accumulate in business entities and in the state [1].

The movement of cash flows quantitatively reflects all stages of the process of reproduction through the formation, distribution and use of cash income, trust funds. Thus, finance is a reliable indicator of the emergence of cost imbalances: cash shortages, defaults, misuse of funds, losses and other negative phenomena in the financial and economic activities of the enterprise. In other words, finance has the potential ability to control financial and economic activities, as finance is able to objectively reflect the quantitative and cost proportions of production and sales of products, works and services.

The directions and use of financial resources are related to the use of the obligations of enterprises to the financial and credit system and business entities. In a market economy, when companies have to solve the problems of financial support of their own production, economic and investment activities, the role of enterprise finance increases significantly.

By optimizing the distribution and redistribution of gross domestic product both at the enterprise level and at the national level, the stability of the country's economy is ensured.

At the macroeconomic level, the finances of enterprises ensure the formation of the country's financial resources through the budget and extra-budgetary funds.

The object of state influence is the financial resources of economic entities.



Among the problems that hinder the active functioning of the country's economy is the limited financial resources and technological need for them at the level of 100 billion dollars. [2].

The financial situation of many enterprises remains difficult: more than 50% of the total number of enterprises, and in the agro-industrial complex - 86%, remain unprofitable. Some of these enterprises support their activities through the accumulation of debts, primarily due to non-payment for consumed energy and significant debts to the budget, and free use of material resources of the state reserve [3]. This situation is currently deepening in the agricultural sector and requires immediate action to remedy the financial situation of agricultural enterprises.

The following reasons can serve as a justification for state support of agriculture: ensuring the national security of the state as the main industry - food producer; development of rural areas as an important socio-economic factor; prices and incomes in agriculture, which are interrelated with the financial stability of the agricultural sector; creation of ecologically clean food production on the basis of a unique land resource and innovative technologies.

The inability of market regulators to fully ensure the efficient functioning of agriculture has led to significant financial costs for domestic businesses and imbalances in the agricultural market. Agriculture has a unique set of characteristics, such as inelastic demand, the speed of technological change, competitive structure and a high level of "fixed" assets, which create non-equilibrium conditions for its operation [4]. Therefore, without the state financial support of an agricultural enterprise, it is impossible to conduct expanded reproduction and achieve a balance of own finances. Traditionally, there are two main sources of financial support for agriculture: providing expanded production due to high prices for agricultural raw materials and food products, ie this source is attributed to the consumer, or through budget payments, ie through taxpayers.

The arguments of substantiation of the state support of agriculture which have developed in the European community are directions:

- direct budget expenditures to economic entities, which include support for market prices, payments based on farmers' total incomes, intermediate production costs, payments for product quality and other budget expenditures that directly stimulate production activities;

- budget support for rural areas related to environmental protection, construction of engineering and communication facilities, construction of social and domestic facilities, measures to improve the demographic situation in rural areas;

- general services to agriculture. These are financing of agrarian science and education, inspection services, protection of plants and animals, selection in plant growing and animal husbandry, information and consulting services, etc .;

- structural support of agriculture (investment projects), through the use of leasing, direct state participation in projects.

The last three areas belong to the measures that are not subject to reduction within the WTO and are not limited in funding, therefore, these areas should be concentrated in the financial state influence on the development of agriculture in Ukraine.



Ultimately, the pursued economic policy should allow to create an effective agro-industrial complex that meets both domestic needs and the needs of agricultural exports. However, the transformation processes in the agricultural sector are unlikely to be successfully implemented unless measures are taken to change the conditions and factors that determine the patterns of the reproduction process in agriculture, which can significantly inhibit (and actually inhibit) progressive initiatives.

The transition to effective competitive activity of the agricultural sector is impossible without the successful implementation of the state's main economic functions: ensuring efficiency, equity and promoting macroeconomic growth and stability.

Characteristic features of the state climate with stable viability of the economy and its regulation are planning at all levels of government, introduction of state methods of influencing the macroeconomic environment, formation of an appropriate economic mechanism for regulating the activities of economic entities and their relationships.

The state, which owns the means of production and the main owner, must ensure a perfect financial system and an effective financial policy in order to ensure its economic role. The main institutional conditions should be:

- formation and regular process of observance of procedures of acceptance and execution of budgetary decisions concerning directions of budgetary taxes;
- creation of an accessible information and monitoring system for financial operations of the state to ensure transparency of control and audit of the intended use of public funds [5].

The inability of the market mechanism to ensure the efficient distribution of income and other financial resources is an important reason for state support for agricultural enterprises, but the feasibility of this support in each case requires economic justification. Research shows that the state has a special role to play in ensuring the financial stability of economic entities. Moreover, the feasibility of its intervention is most noticeable in the following positions:

- development of investment and innovation activities under the condition of improving the quality of modern scientific and technical level of industries;
- development of communication infrastructure with the real needs of market participants;
- financing of science-intensive technologies, science, education, health care;
- temporary protection of domestic producers from competition;
- openness and transparency of financial support, control and audit.

"The main purpose of state regulation is to provide conditions for a stable, continuous process of reproduction of the national economy as a whole, an integrated system and achieve on this basis the growth of economic efficiency at the macro level and international competitiveness and economic security" [6]. The state with the help of various methods and tools stimulates economic growth, restrains inflation, ensures the stability of the national currency, etc., determines the conditions of the necessary proportions and scales of development. Forecasting, strategic planning and programming are important conditions for the implementation of state functions of management and regulation of socio-economic processes, as confirmed by the



practice of economic development of leading countries.

Budget programming is an integral part of the programming of the national economy in the part that is implemented by the budget. It is the main element of the complex of financial impact on a particular business entity. In general, we have depicted the system of public financial influence on the agricultural sector of agriculture.

The selected strategic budget priorities are key benchmarks that are under the direct control of the country's top leadership. Budget programs aimed at implementing strategic priorities should receive state support. Strategic priorities are balanced with the directions of socio-economic development of the country, with financial resources taking into account the cyclical fluctuations of the national and world economies.

State financial support of agricultural enterprises and innovative development of the agro-industrial complex is implemented through targeted programs. A set of interrelated tasks and measures of targeted programs aimed at solving the most important problems of individual industries, including agriculture, or regions, is carried out using the State Budget.

Information and analytical support of financial regulation of industry development, management and analysis of the efficiency of investment of financial resources provides monitoring of macro indicators. It provides an assessment of the current state of national and sectoral economies, determines the course and results of the impact of finance on the functioning of the economy, ie monitors the effectiveness of state regulation.

Monitoring of macro indicators is one of the most effective tools for information and analytical support of efficient use of financial resources. They include:

- macro indicators of socio-economic development;
- reporting on revenues to the budgets of all levels by sources of formation;
- data on the administration of tax and customs payments;
- state financing of expenditures made from the budgets of all levels;
- attraction of internal and external borrowings to budgets of all levels and definition of sources for their repayment and service;
- debt policy;
- results of financial control;
- state target programs;
- capital transfers and capital expenditures;
- financial plans of public sector enterprises, etc.

Regular forecasting, planning and programming of the economy and its sectors on the basis of a system of monitoring indicators is a necessary condition for effective regulation of state funds.

To "overcome" this figure, experts say, there are several areas of effort. This is, firstly, an increase in budget investment; secondly, stimulating various forms of accumulation of funds; third, achieving symmetry between the flow and structure of savings, as well as the flow and structure of investments; fourth, the use of the potential of external borrowing.



State support for industries should be selective in accordance with the priorities of economic development and provide for measures for the agricultural sector:

- introduction of benefits for banks that lend to priority industries and innovation programs;
- creation of special financial institutions for targeted lending;
- introduction of special mechanisms for recalculation of bills of exchange of enterprises in the central bank;
- tax incentives to raise funds for development purposes;
- development of the stock market, credit unions, investment companies, specialized mortgage, construction, cooperative and pension financial institutions and balancing the structure of the Ukrainian financial sector.

Using special financial mechanisms and instruments, resources are directed to those industries and to those needs that affect the type of economic development and give a signal to the market about the general nature of financial goals and objectives. In these actions, it is important to properly use the areas of economic relations associated with the movement of funds to bring the economy to positive results. That is, financial mechanisms are a way of conducting business in accordance with objective laws. After all, financial mechanisms need personification, ie each industry has its own set of financial mechanisms in relation to industry specifics. And a wide range of areas of development needs priorities for funding.

The importance and necessity of financial support for business entities in agriculture is due to the socio-economic and natural features of their operation and world experience in the development of the agro-industrial complex. The amount of state support depends on two main factors: the real need for such support for agriculture; financial capabilities of the state.

REFERENCE

1. Finance of enterprises: a textbook / A.M. Podderogin, M.D. Bilyk, L.D. Buryak and others. - 5th ed., Revised and supplemented. - K, 2004. - 546 p.
2. Rybak, S. Financial aspects of economic growth in Ukraine / S. Rybak, L. Lazernyk // Economy of Ukraine. - №3. - 2007. - pp. 22-32.
3. Shatska, S. Influence of the tax system on the financial condition of enterprises / S. Shatska // Bulletin of Kyiv State University of Technology and Design. - 2001. - №2.- pp. 5-10.
4. Hathaway, D. Government and Agriculture: Economic Policy in a Democratic Society. New York, The Macmillan Company, 1963, p.126
5. Priorities of budget policy and economic growth in Ukraine / M. Ya. Azarov, F. Yaroshenko, V. M. Geets and others. - K. : NDFI, 2004. - 114 p.
6. International economic development strategies: a textbook./Ed. Yu. V. Makogon. - K. : Knowledge, 2007 -. 71 p.

Статья отправлена: 27.09.2020 г.

© Drahan O.O.



APPLICATION ARCHITECTURE FOR SELF-MANAGEMENT АРХІТЕКТУРА ДОДАТКІВ ДЛЯ САМОМЕНЕДЖМЕНТУ

Semenenko Y.S./Семененко Ю.С

Postgraduate/Аспірант

West Ukrainian National University, Ternopil, 11 Lvivska str., 46000

Західноукраїнський національний університет, м.Тернопіль, вул.Львівська 11, 46000

Анотація. В роботі досліджується поняття самоменеджменту та основні принципи самоменеджменту. Розглядається можливість автоматизації та вдосконалення самоменеджменту з допомогою мобільного додатку та створюється архітектура для мобільного додатку.

Ключові Слова. Самоменеджмент, Менеджмент, Мобільний додаток, Архітектура мобільного додатку

Вступ

В умовах ринкової економіки, що пов'язані з посиленням конкурентної боротьби, виникає необхідність пошуку підприємствами таких конкурентних переваг, які б забезпечили стабільне положення на ринку і дозволили досягти ефективності діяльності у довготривалій перспективі. Одним із дієвих шляхів рішення цих завдань є удосконалення окремих аспектів управління персоналом.

Так, ефективності праці можна досягти за рахунок реалізації унікальних індивідуальних здібностей працівників, зокрема, їх знань, умінь, навичок, особистісних властивостей, що виявляються в їх організаційній поведінці. До того ж, слід враховувати, що реалізація індивідуальних властивостей працівників і усіх його компетенцій може відбуватися по-різному залежно від обставин, що склалися на підприємстві.

Розвиток особистості працівників заснований на тому, що люди з високим рівнем особистої майстерності домагаються вищих результатів. Розвиток організації – це розвиток її працівників. До якостей організації, що навчається, так само відносять здатність до зміни мислення співробітників – співробітників нового типу. Одним з перспективних напрямів менеджменту стає самоменеджмент, який є послідовним і цілеспрямованим використанням керівником (фахівцем і так далі) випробуваних методів і практичних прийомів роботи в повсякденній діяльності для підвищення ефективності виконуваних процедур і операцій, досягнення намічених цілей.

Проблематика та проблема самоменеджменту є новою та може розглядатись з багатьох аспектів. В своїх дослідженнях В.І.Андреев розкриває особливість розвитку творчої особистості шляхом впливу та контролю людини на саму себе. Т.Р.Гуменникова в своїх працях коли розглядає підготовку магістрантів до особистісно-орієнтованої діяльності в вихованні займається аналізом самоменеджменту творчого зростання. В своїх роботах Н.П. Лукашевич пропонує розглядати самоменеджмент в двох паралельних площинах: адаптація і розвиток, як незмінні і важливі елементи розвитку ділової кар'єри людини.



В той самий час не можна констатувати, що проблема самоменеджменту є до кінця не вивченою та вимагає більш детального дослідження. Всі існуючі програмні засоби є недосконалими та потребують вдосконалення і постійного оновлення.

Основна частина

Самоменеджмент, як напрямок менеджменту, виник у відповідь на зміни в управлінській ситуації в світі:

- зростання масштабів і динаміка змін в світі, підприємстві та бізнесі вимагають від менеджера вивчення нових підходів і навичок керування, попередження можливостей власного відставання, забезпечення безперервності саморозвитку;
- зростання невизначеності, тиску і напуженості в різних формах життєдіяльності організації і пов'язаних із цим стресів вимагають від менеджерів уміння управляти собою;
- перетворення творчого потенціалу працівника в найважливіший капітал організації висуває вимогу збереження і розвитку цього потенціалу, у тому числі і самих працівників;
- вичерпання можливості багатьох традиційних шкіл і методів керування ставить менеджерів перед необхідністю освоєння сучасних управлінських прийомів переоцінки свого потенціалу, роботи над його розвитком.

Причин виникнення самоменеджменту як науки дуже багато, всі вони пов'язані з економічними змінами в світі та змінами в системах управління багатьох компаній.

- 1) Конкуренція – постійно зростають масштаби і динаміка змін в бізнесі та економіці. Такі зміни вимагають від менеджменту освоєння нових навичок керування. Боротьби з власним відставанням.
- 2) Часті стреси, через напруженість та високий темп роботи які є нормою для більшості фірм та компаній. Для того щоб їх позбутись, менеджер повинен вміти ефективно керувати собою.
- 3) Творчий потенціал працівника – найдорожче надбання компанії.

Функції самоменеджменту (відповідно до концепції Зайверта) графічно можна відобразити з вигляді своєрідного «кола правил». З допомогою цих функцій щодня сучасний менеджер вирішує велику кількість завдань та проблемних ситуацій.

В зовнішньому колі виділені 5 таких функцій:

- постановка цілей – аналіз формування та досягнення власних цілей;
- планування – розробка планів і альтернативних шляхів досягнення поставлених цілей;
- прийняття рішень – прийняття рішень в відповідності до завдань які виконуються та цілей які поставленні;
- організація діяльності менеджера – організація діяльності з метою досягнення поставлених цілей;
- контроль – самоконтроль та контроль досягнення цілей, за потреби корегування самих цілей;

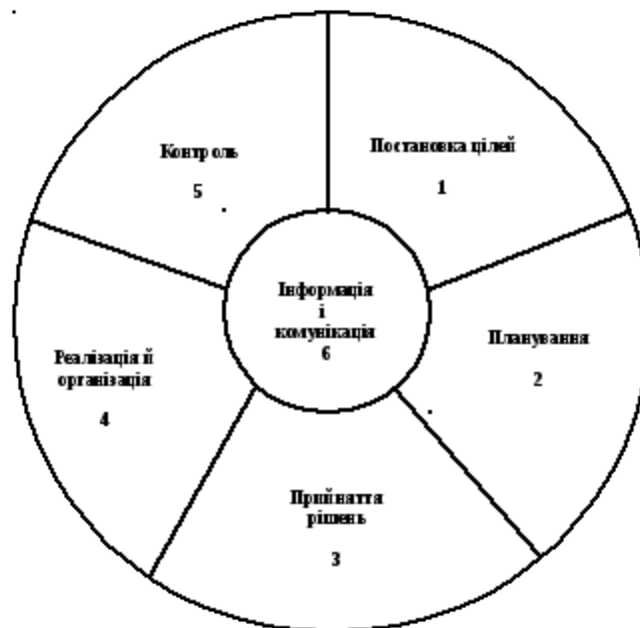


Рис.1. Коло правил: Функції самоменеджменту

Класична система персонального менеджменту включає в себе такі основні шість етапів:

- постановка цілей – аналіз та формування особистих цілей, та вибір кількісних ознак їх досягнення;
- збір та обробка інформації – збір інформації та її обробка відповідно до вибраного плану дій. На основі зібраної інформації надалі формується план подальших дій;
- планування – розробка планів та альтернативних варіантів діяльності які повинні привести до цілі;
- прийняття рішень по запланованих справах для досягнення виставлених раніше критеріїв успіху;
- реалізація рішень які були прийняті раніше та організація їх виконання, включають в себе складання розпорядку дня та організацію процесу роботи з метою досягнення цілей;
- контроль (самоконтроль та контроль результатів, в випадку необхідності – коректування цілей).

Систему персонального менеджменту можна характеризувати в вигляді моделі вимог до якостей особистості та її вміння керувати собою. Таку модель можна організувати з семи блоків.

1. Особиста організованість, пунктуальність.
2. Самодисципліна. Постійна цілеспрямованість діяльності.
3. Знання техніки особистої роботи та наукової організації праці.
4. Мотивація людського потенціалу на реалізацію цілей.
5. Здатність бути здоровим та працездатним.
6. Здатність сформулювати та реалізувати життєві цілі.
7. Особистий самоконтроль.

Враховуючи загальносвітовий рівень інформатизації та те, що мобільний телефон став незамінною частиною нашого життя, є доцільним розробка мобільного додатку який спростить процес самоменеджменту.

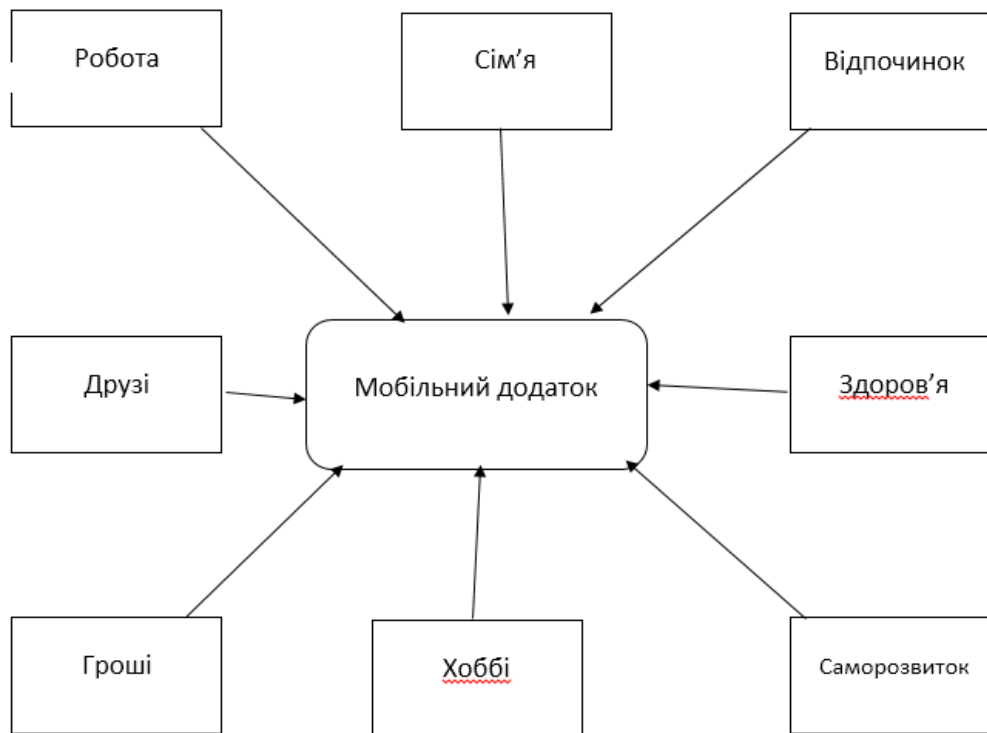


Рис.2. – Модель мобільного додатку

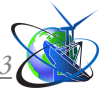
Можемо вивести показники які характеризують, що додаток є дійсно якісним:

1) Час запуску. Важливою характеристикою мобільного додатку є час його запуску. Враховуючи те, що мобільним додатком користуються нетривалі проміжки часу, час запуску є одним з ключових показників для мобільних додатків. У випадку мобільного додатку, яким користувач збирається користуватись менше 20 с. очікування навіть 6 с. є недозвеною розкішшю.

2) Відгук пристрою. Сприймаючи мобільні пристрої у вигляді електронних іграшок, люди очікують від них відповідної поведінки. Якщо користувач натискає на маніпулятор, він очікує моментальної реакції від додатку, якщо цього не відбувається він пробує це зробити повторно, якщо і вдруге нічого не стається це негативно впливає на користувацький досвід. Ідеальним варіантом відгуку пристрою є моментальне виконання операції, як альтернатива підтвердження отримання вказівки.

3) Фокусування уваги на окремих завданнях. Ще однією важливою умовою яка визначає якість мобільного додатку – є ступінь його спеціалізації. Для будь-якої програми повинен бути чітко визначений перелік завдань які даний додаток вирішує. Операції які при цьому здійснюються повинні виконуватись максимально швидко та потребувати мінімальної кількості вказівок. Тому в мобільних додатках часто передбаченні спеціальні кнопки, які відповідають за вирішення окремих завдань.

4) Налаштування взаємодії з зовнішніми середовищами інформації. Важливо щоб у додатку відповідним чином враховувались особливості інформаційних джерел, що обслуговують мобільні пристрої, і здійснюється перевірка того, що інформація надається в тій формі, яка відповідає даному пристрою.



5) Однаковості стилю інтерфейсу. Якщо враховувати те, що будь-який мобільний пристрій відрізняється компактністю і самодостатністю, бажання користувачів працювати з інтерфейсом, який не залежить від характеру розв'язуваних за допомогою пристрою завдань, виглядають цілком природними.

6) Відмінність в архітектурі. І оперативна і власна пам'ять мобільного пристрою налаштовані на те, щоб довготривало зберігати тільки ті дані які використовуються найчастіше та потенційно є найбільш корисні для користувача.

Основні функції якими повинен володіти мобільний додаток:

- 1) Робота – враховуючи те, що наш потенційний користувач є менеджером або керівником, основним завданням мобільного додатку в даній сфері буде забезпечення таких функцій: планування, тайм-менеджмент, ведення контактів, планування задач.
- 2) Сім'я – враховуючи те, що наш потенційний користувач є керівником або власником бізнесу, скоріш за все він обмежений в часі та немає достатньо часу для спілкування з сім'єю. Основним завданням мобільного додатку в даній сфері буде можливість забезпечення таких функцій: можливість спілкуватись з рідними та дітьми, можливість обміну фотографіями, можливість створювати спільні групи для спілкування.
- 3) Відпочинок – враховуючи зайнятість потенційного користувача завдання додатку спростити процес пошуку, бронювання та використання готелів і автомобілів.
- 4) Здоров'я – наш потенційний користувач уважно слідкує за власним здоров'ям та прагне залишатись в хорошій фізичній формі.
- 5) Саморозвиток – наш потенційний користувач постійно прагне рухатись вперед та розвиватись.
- 6) Хоббі – потенційний користувач постійно прагне вивчати щось нове та розвивати своє хоббі.
- 7) Гроші – наш потенційний клієнт веде активне життя і користується фінансовими інструментами.

На основі отриманих даних можемо створити схему мобільного додатку який задовільнить потреби потенційного користувача.

Висновки.

Самоменеджмент дає можливість керівникові підприємства визначитися з процесом управління з точки зору оптимізації власних управлінських завдань, побудувати власні процеси стратегічного та тактичного управління, отримуючи значно кращі результати праці. Це вимагає інноваційного підходу у безпосередній роботі керівника підприємства та підвищеному впливі на колектив, що зобов'язує мотивувати, розвивати та навчати підлеглих.

Самоменеджмент має перспективи розвитку, якщо до соціального управління залучаються талановиті люди, які завдяки своєму інтелекту і творчому потенціалу здатні створити умови для досягнення головної мети соціально відповідальної організації – це підвищення якості життя його працівників.



В даній роботі нами було виведено поняття самоменеджменту, основні його поняття та завдання. Ми проаналізували мобільні додатки які дають можливість для самоменеджменту та розробили схему роботи мобільного додатку який об'єднує всі можливості для самоменеджменту.

Література:

1. Акімова Т. А. Теорія організації: навч. посібник/ Т. А. Акімова. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010. - 367 с.
2. Алексєєва М. А. Планування діяльності фірми: навч. посібник / М. А.
3. Балабанова Л.В. Організація праці менеджера: навч. посіб. / Л.В.Балабанова, О.П. Сардак. – К.: Професіонал, 2017. – 407 с.
4. Бодуан Ж. Управление и менеджмент компании. Паблицрилейшнз: предмет и мастерство. - М.: «Инфра», 2001. - 240 с.
5. Буров В.П., Морошкин О.К. «Бизнес-план. Методика составления реальный пример» - М: ЦИПКК, 2005. - 201с.
6. Буняк Н.М. Самоменеджмент як мистецтво саморозвитку особистості / Н.М. Буняк // [Електронний ресурс] Глобальні та національні проблеми економіки. – 2017, № 8. – Режим доступу: <http://global-national.in.ua/archive/18-2017/36.pdf>
7. Величко В. Етапи розробки бізнес-плану підприємства// Економіка України. – 2012. - № 5. - С. 42-48.
8. Вітлінський В.В., Наконечний С.І. Ризик у менеджменті. – К.: ТОВ “Борисфен-М”, 1996. – 336 с.



УДК 65.012.23:640.43

«SKBARA» - IS AN INNOVATIVE CONTROL SYSTEM TO USE IN BARS, RESTAURANTS, HOTELS AS AN APPROACH TO INCREASE COMPETITIVE EDGE/INDEX**ІННОВАЦІЙНА СИСТЕМА КОНТРОЛЮ БАРУ «СКБАРА» ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА****Koshshoi O. S. / Кошшої О. С.****Nikitina T. A. / Нікітіна Т. А.***Ph.D., Associate Professor / к.е.н., доцент,**National University of Food Technology, Kyiv, Volodymyrska, 68, 01033**Національний університет харчових технологій, Київ, Володимирська, 68, 01033*

Анотація. У статті обґрунтовано необхідність впровадження інновацій; досліджено застосування технології контролю бару як інноваційної діяльності у сфері послуг готельно-ресторанного господарства; розкрито інноваційні різновиди системи, які застосовуються в закладах готельно-ресторанного господарства; наведено переваги різновидів системи, а також охарактеризовано їхні функції та можливості, що впливають на конкурентоспроможність ресторану в цілому.

Ключові слова: бар, готельно-ресторанний бізнес, інновації, конкурентоспроможність, автоматизація, контроль.

Вступ. Нині ресторанний бізнес стрімко розвивається, з кожним роком збільшується кількість закладів ресторанного господарства. Кожен власник зацікавлений у максимальному прибутку і відсутності економічних втрат, які пов'язані з шахрайством та крадіжками персоналу. Як показує практика, традиційні методи – бесіди, планерки, раптові перевірки, навіть, встановлення відеокамер, не дають бажаного результату, адже винахідливість нечесних працівників зростає паралельно з технологіями управління. На сучасному ринку представлені більше 100 систем контролю, які, як правило, не виправдовують залучені зусилля та кошти. Торгова марка «СКБАРА» - пропонує рішення в забезпеченні контролю над розливом напоїв на барі і оптимізації роботи закладу, що дозволяє підвищити рівень закладу і принести власнику максимальний прибуток.

Системи контролю бару потрібні для того, щоб швидше обслуговувати гостей закладу, чітко наливати різновиди напоїв відповідно калькуляційній карті та відстеження крадіжок зі сторони співробітників тощо.

Основний текст. Інноваційний процес являє собою сукупність процедур і засобів, за допомогою яких наукове відкриття, ідея перетворюється в соціальне, у тому числі, освітнє нововведення. Поняття «нововведення» є суміжним з поняттям «інновація», але не тотожним й при цьому є його обов'язковою складовою.

В якості інновації готельно-ресторанні господарства використовують системи контролю закладу в цілому, в тому числі і бару. Отже, розглянемо детальніше систему контролю бару «СКБАРА».

Система контролю «СКБАРА» дає можливість врахувати кожне замовлення, який отримав бармен. «СКБАРА» дозволяє налити лише ту



кількість напою, яка закладена в калькуляційній карті і фіксує значення, коли бармен не долив необхідну кількість напою.

Система «СКБАРА» має 4 різновиди обліку наявних напоїв в барі:

- «eBarMan» - контроль розливу алкоголю;
- «eBeer» - контроль продажу пива в барі (магазині);
- «eCola» - контролю продажів Post-Mix напоїв;
- «eCoffee» - контроль продажу кави.

Розглянемо більш докладно переваги вище зазначених систем різновидів системи «СКБАРА».

Система «СКБАРА eBarMan» - професійна система контролю продажів алкоголю в барі. Завдяки їй, весь алкоголь в барі не доступний для барменів. Алкоголь запечатаний або гейзерами або закритий в спеціальних резервуарах. Розлив можливий тільки після пробиття чеку або заведення замовлення в систему автоматизації ресторану. Система «СКБАРА» забезпечує повний контроль робочого місця бармена.

Технологія «eBarMan» є наступною. Пляшки, що знаходяться на барі, оснащуються гейзерами з електронними мікрочіпами, що дозволяє тримати алкоголь в закритому для бармена доступі. Для того, щоб налити алкоголь необхідно спочатку внести замовлення в систему автоматизації ресторану, тільки після цього бармен зможе налити тільки ту порцію, яка була задана в системі. Система запам'ятовує до 500 брендів і дозволяє встановити будь-яку кількість порцій на напій.

Якщо в процесі наливу пляшка закінчилася, а порція ще не завершена, бармену відводиться певний час, за яке він зможе замінити пляшку і долити решту.

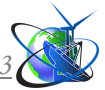
Функція приготування коктейлів є головним помічником при роботі з великою кількістю клієнтів. Бармену залишається вибрати на дисплеї необхідний коктейль, а система сама підкаже, які компоненти необхідно використовувати. Вбудована функція таймінгу дозволить встановити час, за яке бармен повинен налити коктейль.

Рішення «СКБАРА eBarMan» дозволяє здійснювати:

- повний контроль за продажами алкоголю;
- збільшення швидкості обслуговування;
- збільшення якості обслуговування;
- гарантія для клієнта якості алкоголю.

Основними перевагами використання «СКБАРА eBarMan» є наступні:

- контроль над продажем алкоголю: без проведення замовлення по касі, система нічого «не налле»;
- збільшення залишків: максимальна точність кожної порції, за рахунок зменшення похибки до 1%;
- збільшення швидкості обслуговування: бармену не потрібно більше запам'ятовувати інгредієнти коктейлів. Найчастіше бармени забувають рецептуру коктейлів, вони починають шукати його в калькуляційній карті або згадувати, що затягує процес обслуговування. чим довше очікує гість своє замовлення, тим менше він витратить у закладі;



- немає пияцтву на роботі: більше немає п'яних барменів, через них заклад несе величезні втрати;
- відсутність розбавлення дорогого алкоголю дешевшим або водою - відсутність втрати якості алкоголю для закладу - в подальшому немає втрати клієнтів закладу;
- немає більше крадіжок в барі: на етапі прийому на роботу, відразу можна виявити співробітника, який прийшов за «легкими» грошима.

Далі розглянемо більш докладно різновид системи «СКБАРА eBeer», яка є автоматизованою системою контролю за продажами розливного пива.

Система «СКБАРА eBeer» може контролювати до 15 кранів розливного пива. Все пиво знаходиться в закритому стані і розлити його можливо тільки після введення замовлення в систему обліку ресторану. «eBeer» встановлюється на існуючу пивну систему бару, переробляти в барі нічого не потрібно. В середньому таку систему можна встановити і налаштувати за 3-5 годин. Для споживача в барі нічого не зміниться, крім якості обслуговування.

Рішення «СКБАРА eBeer» дозволяє здійснювати:

- контроль за продажами пива;
- збільшення швидкості обслуговування;
- контроль за розміром порції.

Основними перевагами використання «СКБАРА eBeer» є наступні:

- контроль за продажем пива: без проведення замовлення по касі, система нічого «не налле»;
- збільшення залишків за рахунок того, що система прибирає піноутворення, при заміні кеги не потрібен злив пива;
- збільшення швидкості обслуговування: бармен може одночасно наливати кілька сортів пива або ж може обслуговувати кілька клієнтів;
- швидкісна насадка «fast beer», збільшує швидкість розливу пива до 5секунд;
- вбудований датчик закінчення кеги: коли закінчується кега, розлив пива зупиняється, і після заміни кеги "СКБАРА eBeer" доливає в келих відсутній обсяг.

Розглянемо різновид системи «СКБАРА eCola», яка є автоматизованою системою контролю продажів Post-Mix напоїв в барах.

Вся Post-Mix система перебуває в закритому режимі і розлив можливий тільки після введення замовлення в систему обліку бару ресторану.

Система «СКБАРА eCola» дозволить налити тільки той розмір порції, який був заданий заздалегідь в системі, при цьому похибка становитиме менше 1%, це дозволить вести повний облік Post-Mix напоїв в закладі.

Рішення «СКБАРА eCola» дозволяє здійснювати:

- контроль за продажами post-mix напоїв;
- збільшення швидкості обслуговування;
- контроль за розміром порції.

Аналогічною до системи «СКБАРА eCola» є система «СКБАРА eCoffee», яка розглянута нижче.

Система «СКБАРА eCoffee» - професійна система контролю продажів кави. «eCoffee» повністю інтегрована з «R-keeper» і має підключення з



автоматичними і напівавтоматичними кавомашинами.

Рішення «СКБАРА eCoffee» дозволяє здійснювати:

- контроль за продажами кави;
- збільшуємо швидкість обслуговування;
- контроль за розміром порції.

Деякі кави машини обладнані спеціальними лічильниками порцій кави, але при цьому процес обліку в автоматизації ресторану все одно проходить окремо. Система «СКБАРА eCoffee» дозволить об'єднати касовий термінал і кави машину, і більше ні одна чашка кави не буде приготовлена без відома власника. Поки замовлення не буде внесений до POS-термінал, система не дозволить заварити каву.

Компанія «NEW PROJECT» представляє Торгову марку «СКБАРА» на ринку України з квітня 2013 року. За цей період було оснащено кілька різноформатних закладів в різних регіонах країни від караоке-бару в м.Луганськ до гірськолижного курорту в Карпатах. Після впровадження системи контролю бару в заклад готельно-ресторанного господарства було відразу помітно її переваги.

Отже, розглянувши різновиди системи «СКБАРА» можемо виділити основні переваги: повний контроль наливу напоїв; збільшення швидкості обслуговування; мінімізація витрат за рахунок точного розливу напоїв; запобігання злодійства зі сторони співробітників; підвищення лояльності клієнтів; збільшення прибутку за рахунок точно розливу та унеможливлення стороннього розливу напою; доступ до звітності в режимі on-line; надається достатньо довга гарантія на обслуговування системи; відмінна інтеграція з усіма системами автоматизації барів і ресторанів; можливість обслуговування системи «СКБАРА» цілодобово.

За оцінками науковців [1, 2, 3] застосування системи контролю бару «СКБАРА» призводить до наступних економічних ефектів: збільшується продаж елітного алкоголю на 10-15% так як гості стають більш впевнені в якості продукції і обсязі замовленого алкоголю; збільшується оборот алкоголю на 10-30%, при цьому похибка при наливанні складе менше 1% (за ДСТУ дозволена допустима похибка 2,5%), цю функцію забезпечує контролююче кільце, в яке вбудований зчитуючий лазер.

Система «СКБАРА eBeer» показує наступні економічні ефекти: в середньому контроль над продажами пива «eBeer» збільшує оборот на 15-20% (згідно зі статистичними даними ресторанів, обладнаних системою «СКБАРА eBeer»); збільшує залишки за рахунок нейтралізації піни при зміні кеги (коли пиво в кеге закінчується, в пивопровод спрямовується вуглекислий газ, який із залишками пива утворює стійку піну, що заповнює лінію. Коли кегу змінюють, необхідно злити піну і ще кілька пива, в середньому втрати складають від 0,5 до 1 літра на кегу. Відповідно, при установці системи «eBeer», економія складає близько 3,5-5% пива з кожної кеги).

Висновки. Застосування інновацій, дає можливість зробити роботу



закладу ресторанного господарства більш ефективною та підвищити його конкурентоспроможність, знайти нові резерви для поліпшення якості обслуговування відвідувачів, покращити іміджу ресторану, збільшити кількість постійних гостей.

В ході дослідження було: обґрунтовано необхідність впровадження інновацій; розглянуті чотири різновиди обліку наявних напоїв в барі системи «СКБАРА»; визначено переваги системи; охарактеризовано їхні функції та можливості, що впливають на конкурентоспроможність готельно-ресторанного бізнесу в цілому. Також виявлено низку економічних ефектів, яким слугує застосування системи контролю бару «СКБАРА».

Література:

1. Контроль бару: готове рішення для збільшення прибутку // Well Rest URL: <http://wellrest.com.ua/kontrol-bara-gotovoe-reshenie-dlya-uvelicheniya-pribyli/>
2. Система контролю бару «СКБАРА» // Дата Крат URL: <https://www.datakrat.ru/solutions/sistema-kontrolya-bara-skbara>
3. СИСТЕМА КОНТРОЛЮ БАРУ «СКБАРА» // TERRA EXPO.com URL: <http://terra-expo.com/company/skbara-12914>
4. СИСТЕМИ "СКБАРА" // СКБАРА. Системы контроля бара URL: <https://www.skbara.com/>
5. Система контроля бара СКБАРА // Рестоучет URL: <http://www.restouchet.ru/sistema-kontrolya-bara-skbara/>
6. «СКБАРА»: унікальна система контролю бару // Restoranoff.ru URL: https://restoranoff.ru/equipment/technology/skbara_intervyu/

References:

1. Kontrol' baru: hotove rishennya dlya zbil'shennya prybutku // Well Rest URL: <http://wellrest.com.ua/kontrol-bara-gotovoe-reshenie-dlya-uvelicheniya-pribyli/>
2. Systema kontrolyu baru «SKBARA» // Data Krat URL: <https://www.datakrat.ru/solutions/sistema-kontrolya-bara-skbara>
3. SYSTEMA KONTROLYU BARU «SKBARA» // TERRA EXPO.com URL: <http://terra-expo.com/company/skbara-12914>
4. SYSTEMY "SKBARA" // SKBARA. Systemy kontrolya bara URL: <https://www.skbara.com/>
5. Systema kontrolya bara SKBARA // Restouchet URL: <http://www.restouchet.ru/sistema-kontrolya-bara-skbara/>
6. «SKBARA»: unikal'na systema kontrolyu baru // Restoranoff.ru URL: https://restoranoff.ru/equipment/technology/skbara_intervyu/

Abstract. The article justifies the needs of innovations implementation; have been investigating the bar control technologies as innovative activities in hotel and restaurant business; have been revealed the concept of innovative variety of systems which are used in hotel and restaurant business; have been demonstrated the advantages of systems variety and described functions and possibilities that have an impact on competitiveness of restaurant business in general.

Keywords: bar, hotel and restaurant business, innovations, competitiveness, automation, control.

Стаття відправлена: 17.11.2020 г.

© Кошшої О.С., © Нікітіна Т.А.



GLOBALIZATION AS A FACTOR FOR COMPETITION BETWEEN EDUCATIONAL SERVICES

Levcovich Lavan L.

*Ph. D student in institute of international relations of Moldova (IRIM)
Ben Shanan College, Israel.*

Abstract: *The education services in the recent years get a new and dynamic environment. this are a result of a lot of changes and influence by the globalization and radical changes, which have taken place in the last decade in the world. the pace and depth of the changes, and technological developments, have a direct impact on both the educational human capital and on the perception and the managerial organizational service. The competitiveness between academic institutes, schools, and educational services leads educational leaders to adopt a managerial strategy that places the customer at the center. in this article, the author will try to present the Reasons, outcomes and influence of the EFQM model of excellence, and its impact on the educational establishment - in the case of Israel.*

Key words: *Education Services, Globalization, Competitive Advantage, Management Systems in Education*

Introduction

The education institutes in the western world-work in new and dynamic environment. it is the result of the radical changes that have taken place in the last decade in the world, in society and in education. The pace and depth of the changes, and technological developments, have a direct impact on both the educational human capital and on the perception and the managerial organizational service. The competitiveness between schools leads educational leaders to adopt a managerial strategy that places the customer at the center.

Main text

According to Baker [1], there are two clear insights. The first one is there are two critical criteria in schools are the teaching staff and the customer. The second, in order to improve performance and to improve the achievements in schools, a marketing business strategy based on quality of excellence and outcome thinking should be formulated. From the experience of the author of the article, we understood that the gap between the way how the world conducts outside the school and the educational life within the school. The gap included patterns of thought, action, and direction for outcome. Trend of marketing in educational services. All schools today understand that they must engage in marketing relationships and strive to satisfy the customer, but it is not clear who are the customers and who are the partners what is the innovative pedagogy and what is the right strategy for any educational organization. It also commits principals and teachers to change ways of thinking and management patterns. This difficulty is what brought the gap between the theory and actual performance, because all schools are marketed in one form or another, whether consciously or not, but only a few have an approach and an organized marketing strategy. Most of the educational staff is ignorant regarding this approach, which leads to conflicting activities: On the one hand, the schools focus on advertising and sales promotion activities, with the understanding that in an era of competition there is no escape from this. On the other hand, teachers and principals do not sympathize penetrating of concepts from the business marketing world to the field of education,



and interpret this as an act that contradicts the principles of education [3].

Jagodowski in her article, "**6 Steps to a Successful School Marketing Plan**" [12] Indicate that times have changed, and many schools are finding that they need to engage in strong marketing tactics to thrive in today's market. That means more schools than ever are looking to develop marketing plans to guide them. Unfortunately, for those institutions building a school marketing plan for the first time, it can be overwhelming to get started. Marketing plans are the roadmap to success for your school, keeping you on track with your initiatives throughout the year and, ideally, the next several years. School marketing plans streamline what you do and outline why you're doing it. Validating these important decisions is important for gaining support for the plan and ensuring that you continue to move forward with positive progress. The traditional marketing plan format can be daunting, but building a "modified" school marketing plan can be super simple.

The impact of the EFQM's Model approach on the marketing of educational systems (The Israeli case). Whilst there are numerous management tools and techniques commonly used, the EFQM Excellence Model provides a holistic view of the organization and it can be used to determine how these different methods fit together and complement each other. The Model can therefore be used in conjunction with any number of these tools, based on the needs and function of the organization, as an overarching framework for developing sustainable excellence [9]. They have to be creative and innovative in order to remain valuable in such an environment, each organization should continuously innovate and improve its activities on a quality infrastructure that should be maintained consistently and systematically. Innovation requires constant improvement of the quality infrastructure. The intensification of globalization, the rapid changes in technology, and new lifestyles create for the organizations many strategic opportunities for change and growth [3]. Advanced information technology and global changes are accelerating factors for the biggest management revolution - quality management. This has an organizational, educational and economic impact. Each organization maintains professional autonomy in determining the quality indices, interpretation of the findings and recommendations for improvement in order to achieve main qualitative results. The performance examining refers to nine criteria that are divided into "enablers" and "results". "ENABLERS" include the five components of inputs that each organization that aspires to excellence must invest in and even to measure its investments according to them: leadership, policy and strategy, employees, partnerships and resources, processes.

The "results" include results the four results components according to which the organization evaluate its achievements: results for employees, results for customers, results for the society / the community, main results of performance [11]. The idea to implement the Excellency Model in order to market the educational services is not an original idea of Israel's educational institutions. [10].

The marketing of the educational services in Israel is a topic that appears quite often in the agenda of the entire educational system. Some claim that the marketing of educational institutions is a natural process, as a part of the changes that are undergone by the educational system, and that it shall further increase as long as the



globalization shall be integrated within the world of education and turn into a starting point for collaborations within the educational institutions. *How did it happen that the world of education combines competency within educational surroundings? What are the reasons that cause the process of marketing educational institutions to become more and more accelerated?*

A quick review of a great deal of resources shows that there is a range of reasons which are accustomed to the world of marketing consumerism which also currently exists in other disciplines.

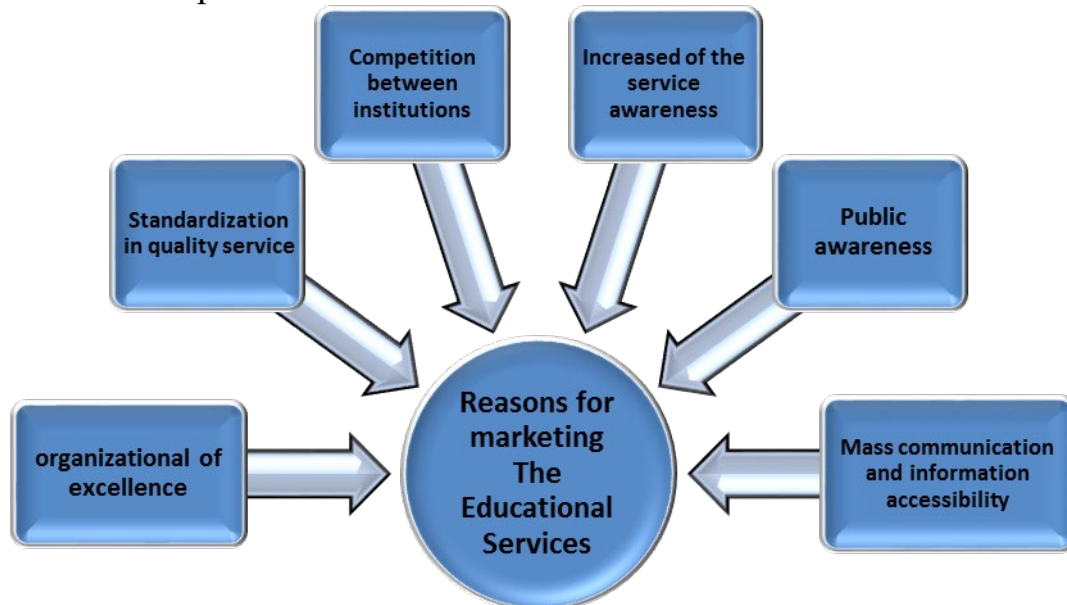


Figure 1. Possible reasons for the transferal to the marketing of educational services

Source: Made by the Author from source [2]

The education system in Israel, in a similar manner to international education systems, is of processed nature, and since its products are not always understood by all, they are subject to interpretation and affected by many factors. The emphasis, at most, should be about the process rather than the products, such as the input rather than the output. Most of the time, the emphasis should be placed on the process and not on the products, and, in addition, more input rather than output. This trend has led to a situation in which anyone who has any connection to education (a parent, a teacher, a principal) is able to quantify the products and, in doing so, to compare amongst various educational institutions.

Yet another reason is that the entrance of foundations and private contributors to the educational system, mostly during the last quarter of the twentieth century, had been accompanied, many times, by the demand for evaluation, and, on occasion, a distinctive part of the programs' budget was allocated for that purpose. This figure allowed the interested parties to examine not only the educational output of the institution based on standard, international exams, but also based on what the institution has to offer. In the field values, the Ministry of Education officials were considering issues such as integration and narrowing of gaps. In the pedagogical field, the Ministry's officials had to assure a uniform level of educational institutions with a given geographic location.



To summarize, we are currently witnessing aggressive marketing processes of educational institutions with intent and knowledge that the system is at the standpoint in which the Israeli educational system is still based on a strong, public infrastructure. The majority of learning hours and system budgeting are paid for by public sources, and a very little part of it is paid for by private bodies. On the other hand, for three decades now, there is a very slowly progressing trend of privatization of the educational system. The weight of the "market forces" – parents and private bodies in the way the education is composed and paid for is constantly increasing. The privatization expresses a process of the consumerism (competition, commercialization) of education: The application of the market rules on the educational perception as a civilian right as well as a means of forming equality.

References

- [1] Baker, S. (2015). *Making Marketers Accountable: Failure of Marketing Education?* Cranfield School of Management, Cranfield University, UK. (p; 322 – 335).
- [2] Finch, D. Nadeau, J. Norm, O (2012). *The Future of Marketing Education*. Publish by Practitioners Perspective Journal, London, UK. (p; 52 – 54).
- [3] Fishbein, A (2009). *Suddenly everyone is marketing*. The "echo" of Education Press, Vol - 83 (7), (p; 94-97).
- [4] Fowler, K. et- al (2018). *Enhancing Students Marketing Information Literacy*. Publish by Marketing Education, Vol 6 (11), (p; 13 – 19).
- [5] Management & Marketing Web- site:
<http://www.gettingsmart.com/2017/01/6-steps-successful-school-marketing-plan/>
(Date of Visit: 14.11.2020).
- [6] Optalka, Y. (2011) *Fundamentals of the Education Administration - Leadership and Management in an Educational Organization*. Publish by "Pardes press", Second Edition, (p; 289-356).
- [7] Ronen, Z. (2011) *The advantages in winning-winning culture and how to build such a culture*. Excellence in Business, Press by Ronen Publishing. (p; 11 – 13).
- [8] The EFQM Organization - <http://www.efqm.org/the-efqm-excellence-model>
(Date of visit: 12.11.2020).
- [9] Vitenberg, Y (2004). *Implementing the system for organizational excellence (EFQM –Model)*. Unit for Quality Planning and Control Ministry of Education Haifa District Israel. (p; 76 – 95).
- [10] Zemach, S, Shapira – Lishchinski, A (2017). *The connections between teachers' perceptions of the school's authentic leadership and their sense of psychological empowerment, and behaviors of withdrawal and civic behavior*. "Megamot" Press, Israel. (p; 126 – 156).
- [11] Simchon, O. Grinberg, A. (2017). *To stay on the wheel*. Publish by Niv – Books, Tel – Aviv, Israel, (p; 106-125).
- [12] Jagodowski, S. *6 Steps to a Successful School Marketing Plan*. Press by Management web- <http://www.gettingsmart.com/2017/01/6-steps-successful-school-marketing-plan> (visit in 10.11.2020).



UDC 519.8:330.4

**ASSESSMENT OF CHANGES IN THE EXCHANGE RATE IN UKRAINE
AND ITS IMPACT ON THE STANDARD OF LIVING IN THE COUNTRY****Bohdaniuk O.V.***PhD, as. prof./ к.е.н., доцент
ORCID: 0000-0002-8354-9933***Lebedko A.V.***Student / студентка**National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Heroiv Oborony, 15, 03041
Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ, Героїв Оборони, 15, 03041*

Abstract. *The article analyzes the dynamics of changes in exchange rates in Ukraine for the period from 2004 to 2020, in the context of major currencies. The main reasons for fluctuations in the exchange rate are indicated, including the crisis phenomena in the country, the period of political and economic instability, the Revolution of Dignity and other internal and external factors of influence. The main ways of solving the issues related to currency instability in the country are proposed.*

Key words: *currency, exchange rate, National Bank of Ukraine, Ukraine, foreign currency.*

Introduction.

A significant indicator of economic development of the country, as well as an indicative characteristic of the currency, is the exchange rate. The exchange rate is the expressed value of the currency of one country in the currency of another country. The exchange rate plays the role of an indicator of the currency sector on the financial market. The exchange rate for exchange participants is the conversion factor of one currency into another, but its economic content is the purchasing power of currencies, which expresses the average national levels of prices for goods, services and investments. The official exchange rate in Ukraine is set by the National Bank of Ukraine in accordance with the results of trading on the UICE. It is the main exchange rate in the country. It is used by all residents and non-residents of Ukraine during all transactions of purchase and sale of foreign currency, in settlements with the budget and customs, as well as accounting transactions in foreign currency. In order for people to feel the economic and political stability within the country, to see that their state is authoritative among others, our state must as soon as possible think about how to ensure stability for our national currency. Therefore, the main purpose of writing the article was to assess the dynamics of the exchange rate in Ukraine and its impact on the living standards of population.

Main text.

The National Bank of Ukraine provides daily information on the state of the exchange rate, as well as provides an opportunity to view the archive of currencies for the year under analysis. In order to study the change in the exchange rate and its impact on living standards of the population of Ukraine, we analyze the dynamics of the hryvnia exchange rate on average one year against the US dollar, euro and Russian ruble, because these currency units are the main exchange rates of hryvnia. The dynamics of the hryvnia exchange rate against the world's leading currencies in 2000-2020 is shown in Fig.1 [1].

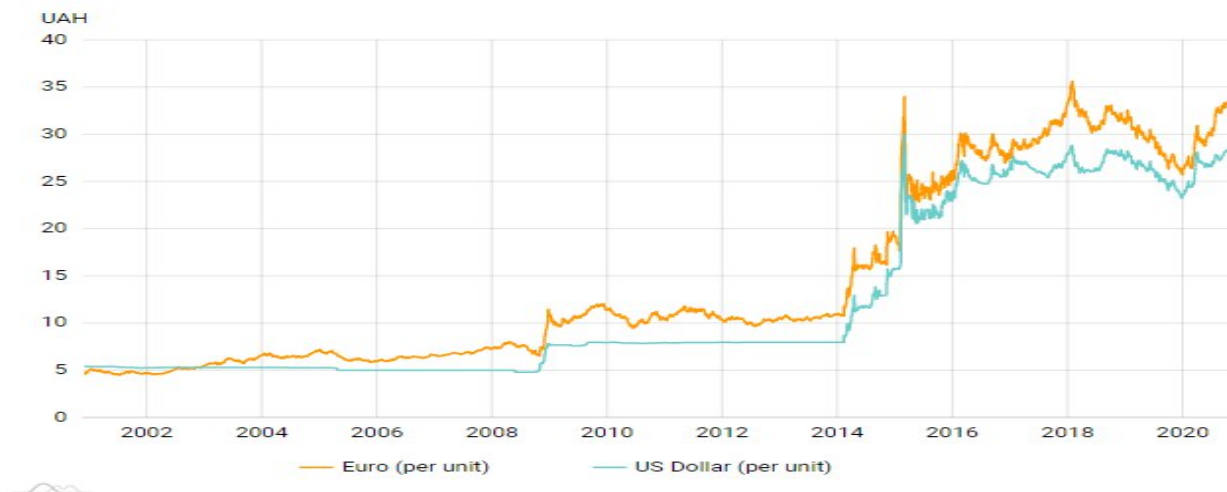


Fig. 1. Dynamics of the official exchange rate of hryvnia to the US dollar and the euro in the period from 2000 to 2020

In 2010, compared to 2000, the exchange rate of the Ukrainian hryvnia against the euro increased by 7.2605 hryvnias (per 1 euro), which is 257.3%. Comparing 2010 with 2020, we can observe that then for one euro it was necessary to pay 21.5598 hryvnias more (per 1 euro), in percentage it is 281.5%. If we compare 2000 with 2020, today the exchange rate has increased by 28.8203 hryvnias per 1 euro, or by 724.5%.

The maximum price for 1 euro in the period from 21.11.2000 to 21.11.2020 was held from 27.01.2018 to 28.01.2018 and amounted to 35.6642 hryvnias for 1 euro. At the same time, the minimum euro exchange rate for the entire period was fixed in the period from 08.07.2001 to 09.07.2001 and amounted to 4.5109 hryvnias for 1 euro.

Analyzing the dynamics from 2000 to 2010, we can see that the US dollar against the Ukrainian hryvnia increased by 2.5529 hryvnia (per 1 US dollar), or by 147%. Comparing 2010 with 2020, the exchange rate increased by 20.2672 hryvnia (per 1 US dollar), which is 353.7%. During the period from 2000 to 2020, the value of one dollar increased by 22.8201 hryvnias (per 1 US dollar), which is 519.7%.

The lowest price for 1 US dollar, in the period from 2000 to 2020, was recorded on August 19, 2008 and amounted to 4.8431 hryvnias for one US dollar. The highest price for the analyzed period was on February 26, 2015. Then for 1 US dollar it was necessary to pay 30,0102 Ukrainian hryvnias.

The official website of the National Bank of Ukraine provides data on the exchange rate of the Russian ruble to the hryvnia starting from January 4, 2004, so we will analyze the following chart of the dynamics of the Russian ruble against the Ukrainian hryvnia in 2004-2020 (Fig.2.) [1].

During the analyzed period from 2004 to 2020, in general, the price for one Russian ruble increased by 0.1892 hryvnias, which is 204.5%. The lowest price was observed in the period from 01.01.2004 and lasted until 04.01.2020 and amounted to 0.1810 hryvnias for 1 Russian ruble. The highest point of the price indicator reached on January 26, 2018 and did not change until January 28, 2018, then for 1 Russian ruble they asked for 0.5140 hryvnias.

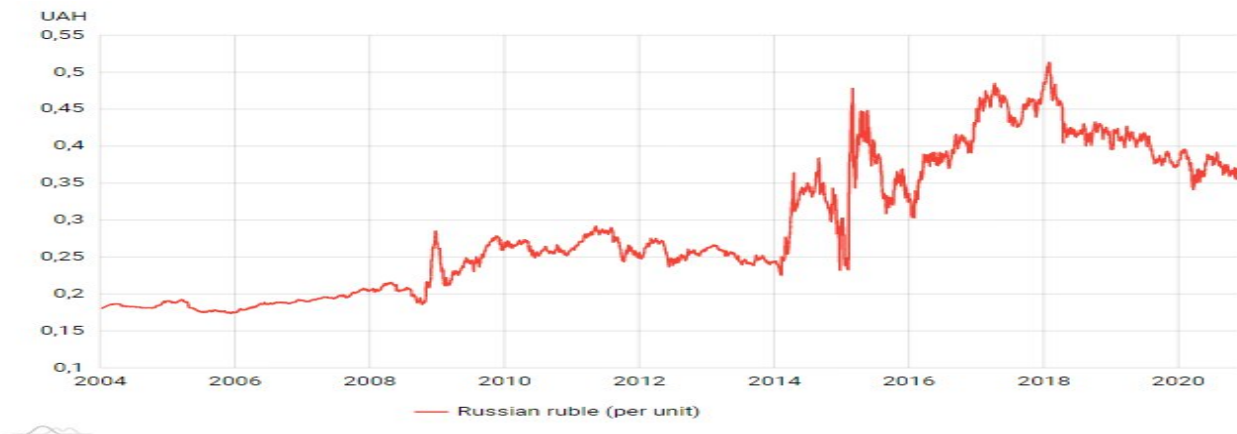


Fig.2. Dynamics of the official exchange rate of hryvnia to the Russian ruble in the period from 2004 to 2020

Analyzing the above graphs on the dynamics of the Ukrainian hryvnia to the euro, US dollar, Russian ruble, we can conclude that the exchange rate before the beginning of 2014 was with slight fluctuations, but then there was a sharp rise and the rate grew at breakneck speed. Even the global crisis of 2008 did not affect the hryvnia as much the annexation of Crimea and Revolution of Dignity in Ukraine. Since then, the hryvnia has begun to fall sharply and initially reached 15 hryvnia per dollar. February 26, 2015 is a historic date for Ukraine, because on this day the hryvnia exchange rate reached a historic low - over 30 hryvnias for \$ 1. However, then the currency began to strengthen and since then no significant fluctuations have been observed.

The most significant factors that directly affect the exchange rate in Ukraine are [2]: state budget deficit; balance of payments of the country; money supply in the country (growth in the country by 1% of the money supply leads to an instantaneous increase by 1% of domestic prices, while the purchasing power parity mechanism provides a corresponding depreciation of the national currency by 1% and vice versa); the level of real interest rates; the level of gross domestic product; inflation rate; the degree of development of the stock market; the degree of use of a particular currency in the European market and in international settlements. Usually, the change in the exchange rate in the country is influenced by several factors.

Conclusions.

Changing of the exchange rate directly affects the living standards of the population, so that people feel economic and political stability within the country, feel that their state is authoritative among others, the government must as soon as possible think about how to ensure stability for our national currency. During the whole period of Ukraine's independence, various changes related to the Ukrainian hryvnia took place. This is the hyperinflation in 1993, which as of December 1993 was 10,156%. Hyperinflation was stopped due to the introduction of a new currency - the hryvnia. In 1998, 2008 and 2014, the Ukrainian hryvnia experienced quite serious devaluations. Thus, one of the main responsibilities of the state is to ensure the stability of the national currency in the country. Some economists believe that the hryvnia is one of the most undervalued currencies in the world. According to the Big



Mac index, calculated by the Economist since 1986 on the basis of how many dollars it takes to buy a Big Mac [3]. According to the Economist in January 2020, one Big Mac in Ukraine costs 57 UAH against \$ 5.67 in the United States. According to these data, the Ukrainian hryvnia depreciated by 58.1%. Therefore, we consider that the government should take under its strict control the regulation of market prices and the formation of the daily exchange rate. In order for an anti-inflation policy to be effective, it is necessary to draw up a well-thought-out plan and follow it.

References.

1. NBU materials: publications. URL: [http // www.bank.gov.ua](http://www.bank.gov.ua).
2. Faryna O. A System Dynamics Model of Ukraine's Monetary Sector. URL: <http://www.systemdynamics.org/conferences/2014/proceed/papers/P1452.pdf>
3. Obstfeld M. The Trilemma in History: Tradeoffs among Exchange Rates, Monetary Policies, and Capital Mobility. *The Review of Economics and Statistics*. MIT Press, 2004. Vol. 87 (3). P. 423–438.

Аннотация. В статье проанализирована динамика изменения валютных курсов в Украине за период с 2004 г. по 2020 г., в разрезе основных валют. Указано на основные причины колебания курса, включающие кризисные явления в стране, период политической и экономической нестабильности, Революцию Достоинства и другие внутренние и внешние факторы влияния. Предложены основные пути решения вопросов, связанных с нестабильностью валюты в стране.

Ключевые слова: валюта, валютный курс, Национальный банк Украины, Украина, иностранная валюта.

Стаття направлена: 23.11.2020 р.
© Богданюк О.В., Лебедько А.В.



УДК 330.366.01(045)

THE GENESIS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN DIGITAL TRANSFORMATION**ГЕНЕЗИС УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ**

Dankanych A.A./ Данканыч А. А

ORCID: 0000-0002-7461-5249

Mukachev State University, Mukachevo, Uzhgorodskaya, 26, 2, 89600

Мукачевский государственный университет, Мукачево, Ужгородская, 26, 89600

Аннотация. Процессы хозяйственной деятельности с 1970 по 2020 гг. эволюционировали из ограниченного использования цифровых технологий (в качестве средств автоматизации отдельных операций) к их сплошному внедрению во все сферы производства, обмена или переработки благ. Целью исследования является логическая идентификация базовых этапов развития устойчивого развития хозяйственной деятельности, как системы взглядов в условиях цифровой трансформации. Исследование позволяет: 1) осуществить условную детализацию генезиса устойчивого развития хозяйственной деятельности; 2) выделить основную хронологию движения предпринимательства к цифровой трансформации; 3) обозначить направления развития цифровых технологий, которые способствуют цифровой трансформации хозяйственной деятельности.

Базовой основой исследования стало особого рода систематизация, которая основана на условном делении исторического процесса устойчивого развития на определённые хронологические периоды. В условном делении исторического процесса по устойчивому развитию хозяйственной деятельности нами выделены следующие хронологические периоды: с 1970 по 1980 гг. (зарождение идей устойчивого развития в условиях развития технологий автоматизации); с 1980 по 2014 гг. (возникновение систем взглядов на устойчивое развитие хозяйственной деятельности в условиях развития высоких технологий и соответствующей им техники); с 2014-х гг. и до сегодняшнего момента (построение моделей устойчивого роста хозяйственной деятельности в мире в условиях развития цифровых инфраструктур). Перспективы исследования состоят в разработке уровней мэттинга переориентации национальной системы управления процессами предпринимательства на устойчивое развитие в условиях цифровой трансформации.

Ключевые слова: хозяйственная деятельность; устойчивое развитие; цифровая трансформация; автоматизация.

Ведение. Процессы хозяйственной деятельности с 1970 по 2020 гг. эволюционировали из ограниченного использования цифровых технологий (в качестве средств автоматизации отдельных операций) к их сплошному внедрению во все сферы производства, обмена или переработки благ. Учитывая, что в общем понимании цифровые технологии, это любые технологии, основанные на передаче сигналов в виде программы, к одному из направлений эволюции хозяйственной деятельности следует относить и ее миграцию на мощности облачных сервисов.

Так, концепция устойчивого развития в ее первоначальном виде возникла в результате общественного осознания потребности в экологизации хозяйственной деятельности и ответственного социально-экономического развития бизнеса, которое началось еще в 1970-х гг. Первоначально такое осознание было свойственно лишь отдельным предпринимателям, в связи с



высокой ценой электронно-вычислительной аппаратуры и оборудования. Например, в 1771 г., английский предприниматель Р. Аркрайт, с целью экологизации хозяйственной деятельности, полностью автоматизировал прядильную фабрику, простейшие механизмы которой приводилась к действию гидроэнергией. В 1921 г. машиностроительная корпорация А.О. Smith запустила автоматизированную фабрику по производству автомобильных рам, в частности действовало 4-ре производственные линии, построенные в форме прямоугольника с комплексом конвейера. В 1959 г., Техасо's Port Arthur НПЗ провел автоматизацию целого ряда производственных процессов вредных производств на основе программируемых логических контроллеров SIMATIC G (SIMATIC G часто рассматривают как первое поколение «модульных систем бесконтактного управления»).

В процессе своего развития очерченная концепция постоянно трансформировалась и эволюционировала. При этом базовым продуцентом эволюции было осознание необходимости преобразований хозяйственной деятельности и природное расширение содержания цифровых технологий. Это обозначило цель исследования, которую нами конкретизировано как логическая идентификация базовых этапов развития устойчивого развития хозяйственной деятельности, как системы взглядов в условиях цифровой трансформации. Исследование позволяет: 1) осуществить условную детализацию генезиса устойчивого развития хозяйственной деятельности; 2) выделить основную хронологию движения предпринимательства к цифровой трансформации; 3) обозначить направления развития цифровых технологий, которые способствуют цифровой трансформации хозяйственной деятельности.

Методика исследования. Для идентификация базовых этапов развития устойчивого развития хозяйственной деятельности в условиях цифровой трансформации использовались традиционные специальные исторические методы исследования, включая историко-системный метод и метод исторической периодизации. Базовой основой исследования стало особого рода систематизация, которая основана на условном делении исторического процесса устойчивого развития на определённые хронологические периоды. Так, в условном делении исторического процесса по устойчивому развитию хозяйственной деятельности нами выделены следующие хронологические периоды: с 1970 по 1980 гг. (зарождение идей устойчивого развития в условиях развития технологий автоматизации); с 1980 по 2014 гг. (возникновение системы взглядов на устойчивое развитие хозяйственной деятельности в условиях развития высоких технологий и соответствующей им техники); с 2014-х гг. и до сегодняшнего момента (построение моделей устойчивого роста хозяйственной деятельности в мире в условиях развития цифровых инфраструктур). Нами констатировано, что именно эти периоды имеют отличительные особенности, которые определяются в зависимости от избранного основания (критерия периодизации).

Основной текст. В условном делении исторического процесса по устойчивому развитию хозяйственной деятельности нами выделены отличительные особенности 3-х хронологических периодов.



Хронологический период с 1970 по 1980 гг. В этот период наблюдалось зарождение идей устойчивого развития в условиях развития технологий автоматизации, среди которых: АСУ ТП (автоматизированная система реализующая оперативное управление и контроль за техническими объектами в процессе производства и ряда других операций) и АСУ П (автоматизированная система обеспечивающая комбинаторику производства)

Так, основные события, сформировавшие генезис устойчивого развития хозяйственной деятельности с 1970 по 1980 гг. представлены на рис. 1.

Основные события, которые привели к цифровой трансформации - возникновение АСУ ТП (РСК, ПЛК, SCADA) АСУ П (MIS, MES и LIMS)					
Основные события эволюции системы взглядов	1970 г. →	1972 г. →	1974 г. →	1976 г. →	1980 г.
	Идеи концепции	Идея системного кризиса развития	Расширение концепции на уровень предпринимателя, развитие технологии автоматизации		
	1970-1972 гг. потребность ответственного социально-экономического развития бизнеса	1972-1974 гг. - применение новых технологий для более эффективной хозяйственной деятельности	1974-1976 гг. - идеи ограничения ресурсов в технологическом процессе	1976-1980-гг. понимание условий эффективного управления производством	1980-1887 гг. понимание потребности в совершенствовании хозяйственной деятельности, раскрытии ее новых возможностей

Идеи устойчивого развития в условиях развития технологий автоматизации

Рис. 1. Основные события, сформировавшие генезис устойчивого развития хозяйственной деятельности с 1970 по 1980 гг. (разработан на основе [1;4,5])

Примечание / РСК - распределенная система управления; ПЛК - логический контроллер (аппаратный модуль) SCADA - диспетчерское управление (ориентация на человека-оператора) MIS - системы поддержки принятия решений; MES - системы управления производством; LIMS-системы управления лабораторной информацией.*

Хронологический период с 1980 по 2014 гг. В этот период происходит формирование системы взглядов на устойчивое развитие хозяйственной деятельности в условиях развития высоких технологий и соответствующей им техники (работы, промышленные сети, APS, APC, ERP, SCADA / НМИ). При этом основные события, сформировавшие генезис устойчивого развития хозяйственной деятельности нами разделены на 2-а блока исторических событий:

1 блок - с 1980 по 1993 гг. Этот блок обобщает события, которые привели к признанию «триединого подхода к устойчивому развитию» и формированию необходимости в особом инструментарии синергии составных устойчивого развития. Основные события этого блока приведены на рис. 2.

2 блок с 1993 до 2014 гг. Этот блок обобщает события, которые привели к систематизации концепции устойчивого развития хозяйственной деятельности, принятию высоких технологий и энергии из возобновляемых источников. Основные события этого блока приведены на рис. 3.

Хронологический период с 2014 г. и по настоящий момент. В этот период



идет формирование моделей устойчивого роста хозяйственной деятельности в условиях развития цифровых инфраструктур (облачные вычисления, мобильные технологии и технологии на основе цифровые инфраструктуры). Основные события, сформировавшие генезис устойчивого развития хозяйственной деятельности с приведены на рис. 4.

Основные события, которые привели к цифровой трансформации - возникновение потребности в особом инструментарии для обеспечения экологичности, безопасной продукции

Основные события эволюции системы взглядов	1983 г. → Комиссия Брундтланд	1987 г. → Первое толкование категории	1987 . →. Триединая концепция	1992 г. → Конференция в Рио-де-Жанейро	1993 г. → Конференция окружающей среды и развития	До 1997 р. Совет управляющих ЮНЕП роль ведущего глобального природоохранно го органа
Первичное формирование определения категории устойчивое развитие, признание мировым сообществом триединой концепции устойчивого развития, закрепление ее принципов						Переход к «развитию без разрушения»
Основные события эволюции устойчивого развития хозяйственно й деятельности	1980-1983 гг.* Призывы к переходу к «развитию без разрушения»	1983-1987 гг.* Всемирной стратегии сохранения природы, концепция устойчивого развития получила распространение в законодательстве развитых стран.	1987-1992 гг. Конференциях по защите окружающей среды	1987-1992 гг. Применение термина «лучшие доступные технологии»	1992-1993 гг. Вторая редакция ВСОП («Забота о планете Земля - Стратегия устойчивого жизни», 1991г.), Введение понятия: экологичности, безопасной продукции, а также термина «наилучшие доступные технологии»	
Введением в законодательство терминов «наилучшие доступные технологии»				Признание потребности в особом инструментарии для синергии с которой станут возможны качественные изменения		

Рис. 2. Основные события, сформировавшие генезис устойчивого развития хозяйственной деятельности с 1980 по 1993 гг. (разработано на основе [4, 5])

Примечание /* Подавляющее большинство видов деятельности экономических субъектов зависела от энергии грязных угольных ТЭС но не возобновляемых ресурсов.

Согласно современным представлениям об идеальной модели равновесия социальных, экономических, экологических составляющих развития ее достижению будет способствовать такая хозяйственная деятельность предпринимателей, которая ориентирована [2]: 1) в экономической плоскости на аспекты максимизации потока совокупного дохода Хикса-Линдаля; 2) в социальной плоскости на аспекты сохранения стабильности социальных и культурных систем; 3) в экологической плоскости на аспекты сохранения жизнеспособности экосистем. На каждом из этих этапов содержание категории устойчивого развития хозяйственной деятельности, как базового концепта трансформировалось и расширялось [3; 4]. Вместе с тем до последнего 3 этапа отмечено отсутствие определения категории «устойчивого развития хозяйственной деятельности», что связано с отсутствием консенсуса относительно базовой категории устойчивое развитие.



Основные события, которые привели к цифровой трансформации - принятие высоких технологий и энергии из возобновляемых источников - возникновение APS, ERP, SCADA / НМИ, работы, промышленные сети *

Основные события эволюции системы взглядов	1993-1997 гг. →	1999 г. →	2002 г. →	2005 г. →	2012 г.
	Конференции ООН, на которых приняты основные программы устойчивого развития	Глобальный договор	Йоханнесбургский план Всемирный саммит ООН по устойчивому развитию	Концепция социальной ответственности и снижения загрязнения воздуха, Европа	РЮ + 20 «Зеленая экономика в контексте устойчивого развития и ликвидации бедности» и «Институциональные рамки».
	Систематизация концепции, формирование экологического законодательства, возможности практической интеграции принципов устойчивого развития в бизнес			Поощрение бизнеса учитывать интересы общества	
Основные события эволюции устойчивого развития хозяйственной деятельности	1994-1999 гг.	1999-2005 гг.		2012-2014 гг.	
	Энергетическая паспортизация, маркировка электроприборов, оборудования	Экологизация хозяйственной деятельности на основе высоких технологий и соответствующей им техники			
	Экологизация хозяйственной деятельности на основе высоких технологий и соответствующей им техники не всегда является социально ориентированной и может нести угрозу стабильности социальных систем.				

Рис. 3. Основные события, сформировавшие генеза устойчивого развития хозяйственной деятельности с 1993 по 2014 (разработан на основе [4; 5])

*Примечание / * APS (программное обеспечение для производственного планирования) APC (программное обеспечение для бизнеса), ERP (планирование ресурсов, в частности Планирование ресурсов предприятия, Oracle E-Business Suite, JD Edwards и PeopleSoft Enterprise), SCADA / НМИ (диспетчерское управления и сбор данных)), промышленные сети (телекоммуникационная сеть, соединяет распределены датчики, исполнительные механизмы, промышленные контроллеры в единую сеть для промышленной автоматизации).*

Согласно систематизации современных подходов к категории устойчивого развития, характерного для 3-х этапов следует отметить, что устойчивое развитие определяется как:

- регулируемый процесс гармонизации социальных, экономических, экологических составляющих развития;
- идеальная модель равновесия социальных, экономических, экологических составляющих развития;
- поиск равновесия социальных, экономических, экологических составляющих развития;
- парадигма выживания человечества за счет равновесного состояния социальных, экономических, экологических составляющих;
- последовательность циклов эволюционного изменения социальных, экономических, экологических составляющих;
- идеальные условия жизни, отличаются устойчивостью равновесия социальных, экономических, экологических составляющих.



Основные события, которые привели к цифровой трансформации - быстрое расширение инфраструктуры цифровых технологий в мире			
	2014-2018 гг.	2019 г.	2019- 2025 г.
Основные события эволюции системы взглядов	усилия большинства стран, направленные на широкое внедрение высоких технологий и цифровых технологий	саммит G20 в г.. Осака (Япония).	Ожидается, формирование НЕЙРОНЕТА
<i>Распространение робототехники, программирование, искусственного интеллекта, создание "гигабит-сообщества", а именно гигабитной связи для социально-экономических объектов, развертывание бесперебойного 5G, развитие конкуренции и защита прав субъектов цифрового рынка</i>			
Основные события эволюции устойчивого развития хозяйственной деятельности	С 2012 и по настоящий момент		
	<i>отсутствие определения категории «устойчивого развития хозяйственной деятельности», выделение 2-х возможных сценариев устойчивого развития хозяйственной деятельности в условиях цифровой трансформации: инерционный (эволюционный) целевой (форсированный)</i>		

Рис. 4. Основные события, сформировавшие генезис устойчивого развития хозяйственной деятельности с 2014 и по настоящий момент (составлено на основе [4])

Примечание / инфраструктуры цифровых технологий, в частности (фиксированная инфраструктура широкополосного доступа в Интернет; мобильная инфраструктура связи и широкополосного доступа радио инфраструктура; инфраструктура спутниковой связи; вычислительная инфраструктура; инфраструктура кибербезопасности), сервисная инфраструктура (в частности: идентификации и доверия; открытых данных; государственных услуг; e-коммерции и e-бизнеса; транзакционно-процессинговая; функциональная; геоинформационная).*

Выводы и рекомендации. Процесс гармонизации, поиск равновесия, изменения циклов эволюции - это составляющие развития, интегрирующие необратимое, направленное, закономерное изменение составляющих развития общества. В связи с этим устойчивое развитие рассматривается нами как концепт, который эволюционирует. Результатом развития может быть достижение / не достижение постоянного равновесия составляющих развитие общества или формирование качественных условий жизни. Таким образом, категория устойчивого развития - это процесс социального, экономического, экологического развития общества, направленный на достижение устойчивой модели его равновесия.

Перспективы исследования состоят в разработке уровней маппинга переориентации национальной системы управления процессами предпринимательства на устойчивое развитие в условиях цифровой трансформации.

Литература:

1. Брундланд Г. Наше спільне майбутнє: Міжнародна комісія з навколишнього середовища і розвитку / Г. Брундланд. – Оксфорд : Оксфорд Юніверсіті Пресс, 1987. – 125 с.



2. Кузьміна О. С. Аналіз підходів до трактування поняття “сталій розвиток” / О.С. Кузьміна // Вісник Хмельницького національного університету, 2015. - № 5, Т. 1 . – С. 13-21.

3. Свистун К. О. Генезис поняття «сталій розвиток» та підходи до його запровадження / К. О. Свистун // Молодий вчений, К., – 2017. – № 2. – С. 326-333.

4. Філіпішина Л. М. Еволюція концептуальних підходів до формування стратегії сталого економічного розвитку промислових підприємств / Л.М. Філіпішина // Вісник Приазовського Державного Технічного університету, 2017. – Вис. 34. – С. 172-180.

5. Stavins, R., Wagner, A., Wagner, G. Interpreting Sustainability in Economic Terms: Dynamic Efficiency Plus Intergenerational Equity / R. Stavins, A. Wagner, G. Wagner // Economic Letters. — 2003. — Vol. 79 (3). — P. 339–343.

References

1. Brundtland, G. (1987), "Our Common Future: International Commission on Environment and Development". - Oxford: Oxford University Press, p. 125

2. Kuzmina, O.S. (2015), "Analysis of approaches to the concept of sustainable development", *Bulletin of Khmelnytsky National University*, vol. 1, no 5, pp. 13-21.

3. Svistun, K.O. (2017), "Genesis of the concept of "sustainable development" and approaches to its implementation", *Young scientist*, K., vol 2, pp. 326-333.

4. Filipishina, L.M. (2017), "Evolution of conceptual approaches to the formation of a strategy for sustainable economic development of industrial enterprises", *Bulletin of the Azov State Technical University*, vol. 34, pp. 172-180.

5. Stavins, R., Wagner, A., Wagner, G. (2003), Interpreting Sustainability in Economic Terms: Dynamic Efficiency Plus Intergenerational Equity, *Economic Letters*, vol. 79 (3), pp. 339–343.

Abstract. Business processes from 1970 to 2020 have evolved from the limited use of digital technology (as a means of automating individual transactions) to its full-scale application in all areas of production, exchange or processing of benefits. Given that, generally speaking, digital technologies are any technology based on the transmission of program signals, one of the trends in economic activity should include its migration to the power of cloud services. Thus, the concept of sustainable development in its original form emerged from the public awareness of the need for greening economic activity and responsible socio-economic development of business, which began in the 1970s. Initially, this awareness was limited to a single entrepreneur, owing to the high cost of computing equipment and equipment. The aim of the research is the logical identification of the basic stages of development of sustainable economic activity as a system of views in the context of digital transformation. The study allows: 1) to carry out a conditional detail of the genesis of the sustainable development of economic activity; 2) to identify the main chronology of the movement of entrepreneurship towards digital transformation; 3) identify areas of digital development that facilitate the digital transformation of economic activity.

The basic basis of the study was a special kind of systematization, which is based on the conditional division of the historical process of sustainable development into certain time periods.

In the conditional division of the historical process on the sustainable development of economic activities we have identified the following time periods: from 1970 to 1980 (Emergence of ideas for sustainable development in the context of the development of automation technologies); from 1980 to 2014. (formation of a system of views on the sustainable development of economic activity under conditions of development of high technologies and corresponding technology); since 2014. and up to the present (building sustainable growth models in the world with the development



of digital infrastructures). We have noted that it is precisely these periods that have distinctive features, which are determined according to the chosen ground (the criterion of periodicity).

From 1970 to 1980. This period saw the emergence of ideas for sustainable development in the context of the development of automation technologies, among which: AS TA (automated system for operational management and control of technical facilities during production and a number of other operations) and ACS P (Automated System to Support Combinatorics).

From 1980 to 2014. Chronological period from 1980 to 2014. During this period, a system of views on the sustainable development of economic activity under conditions of development of high technologies and corresponding technologies (work, industrial networks, APS, APS, ERP, SCADA / NMI) is formed.

Since 2014. and up to the present. During this period, models of sustainable economic growth are emerging in the context of the development of digital infrastructures (cloud computing, mobile and digital infrastructure-based technologies).

According to the systematization of contemporary approaches to the category of sustainable development characteristic of the third phases, it should be noted that sustainable development is defined as: The regulated process of harmonizing the social, economic and environmental dimensions of development; An ideal model for balancing the social, economic and environmental dimensions of development; Balancing the social, economic and environmental dimensions of development; The paradigm of human survival through the equilibrium of social, economic and environmental dimensions; The sequence of cycles of evolutionary changes in the social, economic and environmental dimensions; The ideal living conditions are characterized by a stable balance of social, economic and ecological components.

The process of harmonization, the search for equilibrium, and changes in evolutionary cycles are the components of development that integrate irreversible, directed and lawful changes in the components of the development of society. Therefore, sustainable development is seen by us as a concept that is evolving.

The prospects for the study are to develop levels of mapping to reorient the national system of entrepreneurship management towards sustainable development in the context of digital transformation.

Key words: business; sustainable development; digital transformation; automation.

Научный руководитель: к.е.н., доц. Королович О.О.

Статья отправлена: 10.01.2020 г.

© Данканыч А. А



УДК 65.012.23:640.43

**APPLICATION OF OXYGYPERTHERMIA SERVICE AS AN INNOVATION
IN HOTEL BUSINESS****ЗАСТОСУВАННЯ ПОСЛУГИ ОКСІГІПЕРТЕРМІЇ ЯК ІННОВАЦІЇ В ГОТЕЛЬНОМУ
БІЗНЕСІ****Holoborodko O.O./Голобородько О.О.****Nikitina T.A./Нікітіна Т. А.***Ph.D., Associate Professor / к.е.н., доцент,**National University of Food Technology, Kyiv, Volodymyrska, 68, 01033**Національний університет харчових технологій, Київ, Володимирська, 68, 01033*

***Анотація.** Публікація актуалізує необхідність постійного впровадження інновацій. Робота містить дослідження застосування технології оксигіпертермії, як інновації в готельному бізнесі. У статті доведено позитивний вплив на економічний результат діяльності готелю від застосування оксигіпертермії як додаткової готельної послуги.*

***Ключові слова:** оксигіпертермія, готельний бізнес, інновації.*

Вступ.

Сучасні форми інновацій швидко розвиваються і впроваджуються в готельну індустрію. В Україні обслуговування, що надається готельними господарствами гостям, не відповідає світовому рівню. Тому важливо слідкувати за інноваційними програмами, для покращення конкурентоспроможності готельного господарства. Інновації – це візитівка для готелю, цим ми можемо підвищити дохід і отримати гарні відгуки від гостей. Тому було вибрано інноваційну програму оксигіпертермії для готельних підприємств. Саме ця інновація на нашу думку зможе збільшити привабливість готелю, особливо для іноземних туристів, які втомлюються через перевантаження в дорозі. Камера оксигіпертермії має позитивний вплив для людей з проблемами нервової системи і перевтоми. Нажаль, в наш час, ці проблеми з'являються все частіше, тому у якості інновації діяльності готельного підприємства ми пропонуємо процедуру оксигіпертермії, яка зможе допомогти гостям готелю з питаннями здоров'я.

Основний текст.

Інноваційний процес – це сукупність процедур та засобів для перетворення наукових відкриттів та ідей у суспільство (включаючи освітні інновації).

Інновації є рушійною силою для подальшого розвитку готельного бізнесу, не тільки дозволяючи компанії зайняти передові позиції у своїх сегментах ринку, а й відповідати світовим стандартам готельних послуг.

В Україні досить мало готелів, які можуть прийняти іноземних туристів, і не можуть запропонувати інноваційні підходи до послуг, які надаються в них. Тому, ми вирішили запропонувати інноваційну програму оксигіпертермії.

Оксигіпертермія – це абсолютно нова методика комплексної та комбінованої терапії, проведення якої можливо тільки в кисневій капсулі.

Процедура оксигіпертермії прискорює процеси метаболізму і регенерації, підсилює клітинну активність і надає антисептичний ефект. Також процедура сприяє швидкому проникненню кисню та активних речовин, нанесених на



поверхню шкіри у вигляді локальних аплікацій в глибокі шари епідерми, лімфатичну і кровоносну системи. Посилюється циркуляція крові, збагаченої киснем, що сприяє детоксикації, очищенню та поліпшенню регенеративних функцій органів, а комплексний вплив на лімфатичну систему стимулює імунітет [1].

Гості готелю отримують наступні позитивні ефекти від процедури оксигіпертермії:

1. значно прискорюється виведення токсинів;
2. знижується емоційна напруга, покращується настрій;
3. підвищується працездатність, фізична витривалість, підвищується концентрація уваги;
4. відновлюється здоровий сон при різних формах безсоння;
5. профілактика розвитку інфекцій в післяопераційний період;
6. омолоджується шкіра;
7. активізується процеси метаболізму в шкірі;
8. запобігає поява вікових гіперпігментації і сприяє їх освітленню;
9. підвищується бар'єрні функції шкіри, відновлюючи пошкоджену шкіру після хімічних пілінгів, лазерного шліфування та інших радикальних процедур догляду, а також після надмірної інсоляції [2].

На прикладі готелю New Awaji [3] в Японії було зроблено аналіз, який показав цінність запровадження інновації процедури оксигіпертермії. Кількість гостей у 2019 році готелю зросла на 23% в порівнянні з 2018 роком [3], саме завдяки цій інновації. Також зріс і потенційний дохід від інновації. В цій країні актуальна проблема перевтоми адже, як відомо навіть з'явився термін в японській мові – каросі (яп. 過労死 — *Karōshi*, «смерть від перепрацювання»). Цей термін не є медично підтвердженим. Цей опис стосується випадків смерті або серйозних негативних наслідків для здоров'я людини, а саме гіпертонія та склероз з напруженням від тяжкої праці, які надалі спричиняють захворювання серцево-судинної системи (інфаркт міокарда).

Загальною особливістю випадків каросі є надмір праці та стрес. Довгі години роботи є нормою для японців. Після аналізу всіх випадків каросі в Японії між 1974-1990 роками, люди, які працювали понад 60 годин на тиждень та не використовували і половини відпустки – помирали. Жертвами каросі є не тільки літні люди, а й бізнесмени, які досягають 40-ка років. Один з жертв каросі став прем'єр-міністр Японії, Обучі Кейзо [4].

Знижений вміст кисню в тканинах, крові, є одним з первинних чинників в процесі старіння. У шкірі, як і в кровоносній і лімфатичній системах в стані нестачі кисню сповільнюється синтез білків, у тому числі колагену, еластину і т.д. Як правило, в юності оксигенація організму достатня для повноцінної функції клітин. Однак для компенсації процесів старіння в організмі необхідна додаткова оксигенація. Оксигіпертермія сприяє швидкому проникненню кисню в глибокі шари шкіри, лімфатичну і кровоносну системи.

Також капсули оксигіпертермії – наймовірно ефективна і популярна технологія для корекції фігури, що використовується в тисячах центрів естетичної медицини по всьому світу. Ефективність сеансів довели вчені та



підтвердили практичними результатами протягом останніх 5 років. Зниження ваги через нормалізацію обміну речовин – єдиний правильний шлях для отримання довгострокового результату.

Капсули оксигіпертермії допомагають знизити вагу і підтримувати його в нормі природним чином, коли спалювання калорій і стимуляція метаболізму відбуваються одночасно.

Також є ще декілька готелів в Світі, в яких використовується послуга оксигіпертермії. Один з них готель в Японії Toukouen [5], який позиціонує себе, як сімейний готель на березі Японського моря. В цьому готелі є два види камер оксигіпертермії, які користуються великою популярністю серед гостей. Аналізуючи відвідуваність процедури оксигіпертермії, можна стверджувати, що кожен гість отримує велику кількість енергії та ефект повної релаксації, що не раз вказано у відгуках вдячності до готелю Toukouen.

Wind Creek – США, штат Алабама, готель-казино [6]. Тут є 6 камер оксигіпертермії, гості граючи в казино вони витрачають багато сил та енергії, а завдяки послугі оксигіпертермії отримують відпочинок, який їм потрібен. В США дана послуга не з дешевих, година такого сеансу коштує 115\$[6], але завдяки поєднанню розумового навантаження та відпочинку, готель отримує фінансовий прибуток від інновації оксигіпертермії.

Готель Bergs в Латвії – це ексклюзивний міні-готель в центрі Риги, в якому є послуга оксигіпертермії [7]. На сайті готелю вказано позитивний вплив на здоров'я гостя, який обирає саме процедуру оксигіпертермії. Проаналізувавши відгуки гостей готелю, ми дослідили, що велика кількість з них приїжджають відпочити закордону. Камера оксигіпертермії в готелі Bergs, є тільки в одному номері, і саме його, по статистиці, іноземці обирають найчастіше, адже після тривалого перельоту їм хочеться відпочити.

Готель Sana Spa в Болгарії класифікується, як курортний готель з власним SPA - центром [8]. Тут є широкий вибір процедур для відпочинку. А також тут є камера оксигіпертермії, яка працює тут з 2017 року. Завдяки інноваційній послугі оксигіпертермії кількість відвідувачів зросла на 12% порівняно з 2016 роком [8], цим самим збільшивши дохід готелю Sana Spa.

Також капсула оксигіпертермії присутня в Villa Dionysus Citi Centre, яка знаходиться у відомому на весь Світ курортному місті Карлові Вари, Чехія [9]. Станом на 2020 рік апартаменти займають перше місце в пошуку за рейтингом в Карлових Варах, міжнародного сайту резервувань готелів – Trip Advisor [10]. В цьому є також вплив камери оксигіпертермії, адже ця послуга є тільки в Villa Dionysus Citi Centre, що робить її унікальною серед конкурентів в курортному місті.

У таблиці 1 показано вартість на інноваційну послугу оксигіпертермії у вище названих готелів, станом на 2020 рік.

Проаналізувавши цінову політику на послугу оксигіпертермії вищезазначених готелів, ми можемо спостерігати, що найвища ціна в Wind Creek з США, а найнижча в Sana Spa з Болгарії. Середня ціна на послугу складає 75\$ за одну годину процедури.



Таблиця 1

Ціни на послугу оксигіпертермії за годину станом на 2020 рік [складено автором за джерелами 3,5,6,7,8,9].

Готель	Ціна, \$
New Awaji	60
Toukouen	55
Wind Creek	115
Bergs	80
Sana Spa	50
Villa Dionysus Citi Centre	90

Висновки.

Застосування інноваційних технологій робить готельні заклади більш конкурентоспроможними. На нашу думку, інноваційна програма оксигіпертермії може зайняти свою нішу серед послуг готельного господарства. Проаналізували готелі, в яких була застосована інноваційна програма оксигіпертермії. Визначили позитивний вплив наявності послуги оксигіпертермії на попит на готельні послуги в готелях з різних країн Світу, а саме: New Awaji, Toukouen, Wind Creek, Bergs, Sana Spa, Villa Dionysus Citi Centre. Таким чином, завдяки наявності послуги оксигіпертермії готель зможе привабити нових гостей, і тим самим збільшити дохід від реалізації готельних послуг.

Література:

1. Оксигипертермия // tonuscenterplus URL: <https://tonuscenterplus.ru/service/oksigipertermija/>
2. Оксигипертермия - это совершенно новый метод комплексной и комбинированной терапии// Clinica Lmeda URL: <https://clinicalmeda.ru/kosmetologiya/oksigipertermiya/>
3. The oxyhen therapy works on your skin cells, preventing your skin from aging and keeping it young looking // Hotel New Awaji URL : <https://www.newawaji.com/>
4. Каросі чи кароші (яп. 過勞死 — *Karōshi*, «смерть від перепрацювання»)// Wikipedia URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Каросі>
5. Introduction of oxygen capsule // toukouen URL // <http://www.toukouen.com/en/>
6. Oxygen under light pressure aids in the delivery of age defying ingrredients while leaving the skin with the cooling and calming effect // Windcreekatmore.com URL // <https://windcreekatmore.com>
7. Oxygen therapy – providing your body with a 99% pure oxygen // hotelbergs URL // <https://www.hotelbergs.lv/en/>
8. The oxygen activates the regenerative properties of tissues at the cellular level // Sana-spa hotel URL // <http://sanaspahotels.bg/en/>
9. Капсула оксигипертермии «Alpha SlimLine Oxygen»// Villa Dionysus URL// <https://www.villadionysus.cz/>



10. Villa Dionysus // Tripadvisor URL // <https://www.tripadvisor.com>

References:

1. Oksigipertermiya // tonuscenterplus URL:
<https://tonuscenterplus.ru/service/oksigipertermija/>
2. Oksigipertermiya - eto sovershenno novyy metod kompleksnoy i kombinirovannoy terapii// Clinica Lmeda URL: <https://clinicalmeda.ru/kosmetologiya/oksigipertermiya/>
3. The oxyhen therapy works on your skin cells, preventing your skin from aging and keeping it young looking// Hotel New Awaji URL // <https://www.newawaji.com/>
4. Karosí abo karoshi (yap. 過勞死 — Karōshi, «smert' vid perepratsyuvannya»)// Wikipedia URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Karosi>
5. Introduction of oxygen capsule // toukouen URL : <http://www.toukouen.com/en/>
6. Oxygen under light pressure aids in the delivery of age defying ingredients while leaving the skin with the cooling and calming effect // Windcreekatmore.com URL // <https://windcreekatmore.com>
7. Oxygen therapy - providing your body with a 99% pure oxygen // hotelbergs URL // <https://www.hotelbergs.lv/en/>
8. The oxygen activates the regenerative properties of tissues at the cellular level // Sana-spa hotel URL // <http://sanaspahotels.bg/en/>
9. Kapsula oksigipertermii «Alpha SlimLine Oxygen»// Villa Dionysus URL// <https://www.villadionysus.cz/>
10. Villa Dionysus // Tripadvisor URL // <https://www.tripadvisor.com>

Abstract. *The publication highlights the need for continuous innovation. The work contains research on the application of oxyhyperthermia technology as an innovation in the hotel business. The impact of oxyhyperthermia services on the hotel guest. The article proves the positive impact on the economic performance of the hotel from the use of oxyhyperthermia as an additional hotel service.*

Keywords: *oxyhyperthermia, hotel, innovations.*



<http://www.moderntechno.de/index.php/meit/article/view/meit14-03-067>

DOI: 10.30890/2567-5273.2020-14-03-067

INNOVATIVE ASPECTS OF EXPERT ASSESSMENT OF QUALITY AND SAFETY OF GOODS IN CUSTOMS

ІННОВАЦІЙНІ АСПЕКТИ ЕКСПЕРТНОЇ ОЦІНКИ ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕЧНОСТІ ТОВАРІВ В МИТНІЙ СПРАВІ

Chorna T. O. / Чорна Т.О.

Ph. D., as. prof. / к. х. н., доц.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3497-2858>

Slepchenko O. S. / Слєпченко О. С.

student / студент

Fursova M. D. / Фурсова М. Д.

student / студент

*Kharkiv Institute of Trade and Economics of Kyiv National University of Trade and Economics,
Kharkiv, Otakara Yarosha str. 8, 61045*

Харківський торговельно-економічний інститут Київського національного торговельно-економічного університету, Харків, Отакара Яроша 8, 61045

Анотація. Найважливішим напрямом державної політики України є митна політика. Розгляд інноваційних аспектів європейського досвіду в питаннях митної справи, розробка та удосконалення експертних методів, впровадження їх в роботу митних структур України є проблемою актуальною. В роботі розглядаються питання впровадження у сучасні митні структури України інноваційних аспектів європейського досвіду в митній справі, митному контролі, митній експертизі.

Ключові слова: митна політика, митна справа, митна експертиза, європейські митні структури, якість, безпека харчових продуктів, експертна оцінка.

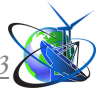
Вступ.

В умовах сучасного євроінтеграційного розвитку України процеси реформування та перезавантаження відбуваються практично у всіх галузях державотворення. Насамперед це стосується економічних питань, як глобальних державницьких так і мікроекономічних. Найважливішим напрямом державної політики України є митна політика. Розгляд інноваційних аспектів європейського досвіду в питаннях митної справи, в питаннях митного контролю, митної експертизи, розробка та удосконалення вітчизняних експертних методів, впровадження їх в роботу митних структур України є питаннями актуальними та своєчасними.

Основний текст

Різновидом державної політики виступає митна політика України, що зазначено у статті 5 Митного Кодексу України від 13.03.2012 № 4495-VI, а саме «Державна митна політика - це система принципів та напрямів діяльності держави у сфері захисту митних інтересів та забезпечення митної безпеки України, регулювання зовнішньої торгівлі, захисту внутрішнього ринку, розвитку економіки України та її інтеграції до світової економіки. Державна митна політика є складовою частиною державної економічної політики»[1].

Головною функцією української митної політики є забезпечення захисту національних інтересів, національної безпеки України в політичній, економічній, соціальній, екологічній та інших сферах. Митна політика базується на базових національних інтересах та аспектах державної політики



національної безпеки [2].

Чинне законодавство підпорядковує реалізацію та стратегію найважливіших програм, а саме економічних, як у зовнішній так і у внутрішній сферах державної діяльності. Згідно з Положенням «Про Державну митну службу України» визначаються завдання митних органів і, зокрема, ДМСУ, серед яких найпершими є захист економічних інтересів України та сприяння розвитку зовнішньоекономічних зв'язків [3]. Одним із найважливіших аспектів національної безпеки будь-якої європейської країни є захист населення від неякісної продукції, що може потрапляти на ринок країни в режимі імпорту. Перевезення харчових продуктів здійснюється на підставі Законів України «Про безпечність та якість харчових продуктів», «Про захист прав споживачів», «Про забезпечення санітарного та епідеміологічного контролю», «Про зовнішню економічну діяльність», «Про державне регулювання імпорту сільськогосподарської продукції», «Про стандартизацію та сертифікацію», «Про удосконалення контролю якості та безпеки харчових продуктів», «Про ввезення громадянами на митну територію України продуктів харчування рослинного і тваринного походження» та інших нормативних актів. Ці документи, з метою захисту прав споживачів та попередження реалізації продукції, небезпечної для життя та здоров'я громадян, забезпечують здійснення постійного контролю за якістю та безпечністю харчових продуктів які ввозяться на митну територію України, та які експортуються з України, відносно їх відповідності нормативним документам [4].

У Конституції України закріплений євроінтеграційний напрямок, тому сучасним митним структурам доцільно знайомитись та впроваджувати досвід країн-членів ЄС щодо удосконалення митного контролю, розгляду інноваційних аспектів, надання фахової експертної оцінки якості та безпечності товарів, які потрапляють на вітчизняний ринок. Саме тому розгляд інноваційних аспектів європейського досвіду в митній експертизі, розробка та удосконалення вітчизняних експертних методів, впровадження та втілення їх в роботу сучасних митних структур України є питаннями актуальними та своєчасними.

Митний кодекс України (ст. 4 п.13) визначає що: заходи нетарифного регулювання зовнішньоекономічної діяльності - не пов'язані із застосуванням мита до товарів, що переміщуються через митний кордон України, встановлені відповідно до закону заборони та/або обмеження, спрямовані на захист внутрішнього ринку, громадського порядку та безпеки, суспільної моралі, на охорону здоров'я та життя людей і тварин, охорону навколишнього природного середовища, захист прав споживачів товарів, що ввозяться в Україну, а також на охорону національної культурної та історичної спадщини. Та (ст. 4 п.13^{*}) заходи офіційного контролю це є фітосанітарний контроль, ветеринарно-санітарний контроль, державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, здоров'я та благополуччя тварин, що проводяться згідно із законодавством України"[1].

Важливим аспектом в організаційній структурі ДМСУ є відокремлення



підрозділів митної експертизи, як окремої ланки, що дислокуються в територіальних управліннях. Основне їх завдання – проведення митного дослідження параметрів товарів, що підлягають перевірці. В роботі митників завжди актуальними залишалась процедура відбору проб товарів, що переміщуються через митний кордон, аналіз супровідної документації та матеріалізованих джерел інформації. Ключовою функцією підрозділів митної експертизи є класифікація товару та коригування його реальної вартості, встановлення походження, екологічної безпеки, хімічного складу тощо [4].

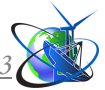
Під митною експертизою сучасні дослідники пропонують розуміти спеціалізований метод дослідження, який дає змогу за наявності певних підстав сформулювати експертний висновок щодо параметрів досліджуваного об'єкта під час перетину ним кордону, хімічного аналізу, класифікації згідно з УКТЗЕД, кількісних та якісних характеристик, встановлення відповідності вимогам чинного законодавства та подальших правових дій відповідно до отриманих висновків. Суб'єктами митної експертизи є спеціальні структури, підпорядковані безпосередньо Голові ДМСУ, – так звані експертні підрозділи, що розташовані по всій території країни, відповідно до спеціалізації митної експертизи [4]. Митна експертиза призначається для вирішення питань пов'язаних з наданням фахової експертної оцінки завдяки проведенню сучасних фізико-хімічних досліджень товарів, класифікації товарів згідно з УКТЗЕД, товарознавчої експертизи, документальної експертизи.

У рамках ЄС на базі Митного союзу, який був заснований у 1968 році, були послідовно створені єдиний внутрішній ринок, а потім економічний і валютний союз. Митний союз став відправним етапом для подальшого розвитку ЄС і чималою мірою сприяв його перетворенню для інших європейських країн [5]. Відповідно до сучасних вимог українського євроінтеграційного вектора в питаннях митної політики сформовано план дій з реформування митниці, а саме:

1. Удосконалення процедур та методів роботи митних лабораторій у відповідності до європейських стандартів якості. Розробка та реалізація методології та процедур здійснення лабораторних досліджень. Розробка процедур та стандартів для працівників митних лабораторій (в т.ч. забезпечення правил безпеки, охорони праці). Здійснення аналізу щодо можливості реалізації механізмів здійснення лабораторних досліджень за допомогою залучення зовнішніх лабораторій (аутсорсинг).

2. Вдосконалення порядку здійснення лабораторних досліджень. Перегляд нормативних актів з питань здійснення лабораторних досліджень (з моменту відбору, направлення до лабораторії зразків та до моменту отримання лабораторіями цих зразків):

- порядок та умови відбору зразків та роботи з ними;
- збереження інформації про зразки, аналізи, результати, висновки;
- збільшення строку зберігання контрольних зразків у разі судових спорів, заяви декларанта тощо);
- пломбування зразків;
- порядок та умови доставки зразків (можливість залучення на умовах



аутсорсингу транспортних операторів). Розробка методології та технічних рішень щодо здійснення лабораторних досліджень.

3. Підвищення інституційної спроможності митних лабораторій. Здійснення аналізу інституційних потреб митних лабораторій. Розробка та затвердження інструкцій та кваліфікаційних вимог для працівників митних лабораторій з чітким встановленням прав, обов'язків, та відповідальності. Встановлення належного матеріального забезпечення для працівників митних лабораторій. Проведення навчальних заходів для працівників митних лабораторій.

4. Впровадження мобільних лабораторій. Підготовка правових засад для функціонування мобільних лабораторій. Забезпечення мобільних лабораторій обладнанням та програмним забезпеченням.

5. Забезпечення митниць обладнанням та спеціалізованим програмним забезпеченням для здійснення лабораторного дослідження. Встановлення механізмів належного фінансування лабораторій (виділення коштів на придбання та ремонт обладнання). Розробка механізму поетапного впровадження нових технологій та зняття з експлуатації застарілих технологій та обладнання. Оснащення митниць приладами для здійснення експрес-досліджень [6].

Теоретико-методологічні та науково-практичні розробки, що проводяться у теперішні часи вітчизняними дослідниками доводять не тільки доцільність, а й необхідність використання сучасних інструментальних методів дослідження якості товарів для ідентифікації товарів та виявлення фальсифікованої продукції [7,8,9].

Згідно з українським законодавством продукт вважається фальсифікованим, якщо йому навмисно надано окремих властивостей, але який не може бути ідентифікований, як продукт, за який він видається. Встановити факт фальсифікації можна під час ідентифікації продукту. Стрімкий розвиток новітніх технологій та фальсифікації відбуваються паралельно, тобто способи фальсифікації та методи її виявлення вдосконалюються одночасно [10]. В ході проведення експертних досліджень окремих продовольчих та непродовольчих товарів нами були застосовані сучасні хроматографічні методи (газорідинна, високоефективна рідинна хроматографія), атомно-адсорбційний та спектрофотометричний методи аналізу. Також були використані «гібридні методики», що засновані на перехресному аналізі двох різних методів дослідження. Отримані результати мають майже стовідсоткову доказову базу щодо ознак фальсифікації продукції. Як логічний наслідок, виникає негайна потреба у розробці та удосконаленні експрес-методів дослідження для термінових митних операцій, що вимагає сьогодення, створення мобільних експрес-лабораторій щодо дослідження якості та безпечності товарів, розробці сучасної нормативної документації, обміну інформації та досвідом з відповідними митними структурами Європейського Союзу.

Висновки.

В роботі розглянуті інноваційні аспекти розвитку взаємовідносин в межах митної політики, митного контролю, митної експертизи країн-членів ЄС та



України. Визначені напрямки та шляхи удосконалення митних експертиз. Обґрунтовано моделі використання сучасних інструментальних методів дослідження в сучасній митній експертизі.

Література:

1. Кодекс митний від 13.03.2012 № 4495-VI, «Митний кодекс України»
2. Дубініна А. А., Сорокіна С. В., Зельніченко О. І. Митна справа: Підручник. — К.: Центр учбової літератури, 2010. — 320 с.
3. «Положення про Державну митну службу України» Постанова Кабінету Міністрів України від 18.07.2007 № 940 зі змінами і доповненнями.
4. Mel'nyk O. G., Khmarenko V. S. Customs examination: essence, appointments and types// Науковий вісник НЛТУ України. – 2012. – Вип. 22.6 с. 142 – 146.
5. Петрова І. Митна служба Німеччини в інтегрованій системі митних служб європейського союзу / І. Петрова // Адміністративне право і процес. Підприємництво, господарство і право, 2019. – Вип. 1. – С.121 – 126.
6. https://www.kmu.gov.ua/storage/app/imported_content/news/doc
7. Chorna T. Qualimetric Model of Assessment of Quality and Security of Goods/ T. Chorna, ... // Path of Science. 2020. Vol. 6, No 4. - P.2001-2012.
8. Chorna T. Modern aspects of safety assessment of foodstuff / T.Chorna, D.Yanushkevych, V. Afanasieva // Path of Science. 2018. Vol.4, No 4. - P.4001-4012.
9. Chorna T. O. Modern aspects of determination of quality and security of food raw materials and food products / T. O. Chorna // New Technologies of Food Production: Raw Materials, Additives, Quality; monograph [T. O. Chorna, Karyna Svidlo, et al.]. – Riga: LAP LAMBERT Academic Publishing. 2018. – P. 433-461.
10. Притульська Н. В. Ідентифікація продовольчих товарів: теорія і практика: Монографія – К.: КНТЕУ, 2007. – 192 с.

Abstract. *The most important direction of Ukraine's state policy is customs policy. Consideration of innovative aspects of European experience in customs matters, development and improvement of expert methods, their implementation in the work of customs structures of Ukraine is an urgent problem. The paper considers the issues of introduction into modern customs structures of Ukraine of innovative aspects of European experience in customs, customs control, customs examination.*

Key words: *customs policy, customs business, customs expertise, European customs structures, quality, food safety, expert assessment.*

Статья отправлена: 27.11.2020 г.

© Чорна Т. О.



УДК 65.014.1:006.015.5

ANALYSIS OF THE ASPECTS OF THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM OF THE VETERINARY MEDICINE LABORATORY

АНАЛІЗ АСПЕКТІВ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ЛАБОРАТОРІЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ

Bondarenko V.V. / Бондаренко В.В.
master's student / студент магістратури.

Silonova N.B. / Сілонова Н.Б.
c.b.s., as.prof / к.б.н., доцент.

<https://orcid.org/0000-0002-4835-1008>

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine,
Kyiv, Heroiv Oborony, 15, 03041

Національний університет біоресурсів і природокористування України,
Київ, Героїв Оборони, 15, 03041

Анотація. В роботі розглядаються підходи до визначення середовища лабораторії як важливий аспект системи управління якістю. Запропоновані підходи дозволяють розглядати пріоритетні можливості, загрози, сильні і слабкі сторони організації і те, як різні фактори зовнішнього середовища, як на рівні держави, так і в регіональному оточенні можуть вплинути на діяльність організації цілому.

Ключові слова: внутрішнє та зовнішнє середовище організації, SWOT-аналіз, система управління якістю

Вступ.

Сучасний ринок лабораторних послуг є високо конкурентним. Це змушує шукати різні шляхи підвищення ефективності діяльності. Якісна продукція та послуги, що надаються ветеринаром у діагностичні лабораторії є прикладами того, як застосовуються критерії управління та забезпечення якості і на які можуть впливати події на міжнародній торговій арені та вимоги вільного ринку. В деяких випадках, відповідність міжнародним стандартам якості вимагається національним законодавством, в інших випадках торговими партнерами. З чого випливає, що якість поданих аналітичних даних може вирішально вплинути на рішення, що стосуються популяції людей та тварин якості та безпечності продуктів тваринного походження, як на національному, так і на міжнародному рівні. Лабораторія являє собою складну систему, в роботі якої бере участь багато елементів: персонал, інфраструктура, методики вимірювань, процеси, обладнання, методи роботи, документація та ін. Система якості лабораторії - це набір взаємопов'язаних і взаємодіючих елементів, що забезпечують досягнення належних лабораторних показників.

Складність системи вимагає, щоб всі елементи працювали правильно, а їх взаємодія було скоординовано. Основна мета системи якості лабораторії - гарантувати точність, надійність і своєчасність подання результатів випробувань, аналізу, досліджень або тестування

Система управління якістю - систематичний, процесно-орієнтований підхід, спрямований на досягнення заданого рівня якості в лабораторії [1].

Метою роботи є проаналізувати ряд аспектів системи управління якістю в умовах лабораторій ветеринарної медицини.



Перелік нормативних вимог до системи управління якістю в лабораторії включає: ISO / IEC 17025 "General requirements for the competence of testing and calibration laboratories" - Загальні вимоги до компетентності випробувальних та калібрувальних лабораторій; ISO 15189 "Medical laboratories - particular requirements for quality and competence" - Лабораторії медичні. Додаткові вимоги до якості і компетентності; ISO / IEC 17043 "Conformity assessment - general requirements for proficiency testing" - оцінка відповідності. Основні вимоги до проведення перевірки кваліфікації; ISO 13528 "Statistical methods for use in proficiency testing by interlaboratory comparison" - Статистичні методи. Застосування при експериментальній перевірці компетентності за допомогою міжлабораторних порівняльних випробувань; OECD GLP "OECD principles on good laboratory practice" - Організація економічного співробітництва і розвитку. Принципи належної лабораторної практики; ISO Guide 34 "General requirement for the competence of reference material producers" - Загальні вимоги до компетентності виробників стандартних зразків.

Ці стандарти визначають загальні вимоги до різних типів лабораторій: випробувальним, аналітичним, медичним, дослідницьким. Крім загальних існують стандарти, які регламентують окремі питання системи якості для кожного типу лабораторій.

Аспекти системи управління якістю розроблялися в умовах приватної ветеринарної лабораторії, яка була створена в березні 2004 року з метою впровадження прогресивної ветеринарної лабораторної діагностики в домашніх, диких і сільськогосподарських тварин, як логічне продовження процесів технічного прогресу в світі в області медицини і ветеринарії.

Побудова системи управління якістю, зокрема впровадження документованих процедур, базується на стандартах ISO серії 9000, ефективна робота з яким стандартом дозволить вирішити дуже багато завдань і створити правильний проект побудови СУЯ. Але при побудові такого проекту є ряд проблем [2]:

- координування робіт зі створення та функціонування СУЯ;
- розподіл повноважень і відповідальності в СУЯ;
- документування СУЯ;
- функціонування процесів управління якістю та їх взаємодія з іншими процесами СУЯ;
- визначення сфери поширення СУЯ і вибір області сертифікації.

Стандарт ISO 9001 містить вимогу щодо визначення середовища організації. Аналіз зовнішнього середовища доцільно проводити за допомогою відомих методів стратегічного аналізу, таких як: SWOT-аналіз, STEEP- або PEST-аналіз, методика T.E.M.P.L.E.S. (Technology, Economics, Market, Politics, Laws, Ecology, Society). Зазначені методи дозволяють розглянути найбільш важливі можливості, загрози, сильні і слабкі сторони організації і те, як різні фактори зовнішнього середовища (як на рівні держави, так і в регіональному оточенні) впливають (вплинуть в майбутньому) на діяльність організації. Також важливим елементом є розгляд факторів та умов, що впливають на реалізацію цілей організації. SWOT-аналіз є методом стратегічного планування, що



полягає у виявленні факторів внутрішнього і зовнішнього середовища організації і поділі їх на чотири категорії: Strengths (сильні сторони), Weaknesses (слабкі сторони), Opportunities (можливості), Threats (загрози).

Сильні (S) і слабкі (W) сторони є факторами внутрішнього середовища об'єкта аналізу, (тобто тим, на що сам об'єкт здатний вплинути); можливості (O) і загрози (T) є факторами зовнішнього середовища (тобто тим, що може вплинути на об'єкт ззовні і при цьому не контролюється об'єктом).

Сильні сторони (S)	Слабкі сторони (W)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Широкий асортимент послуг 2. Наявність сучасного і високоякісного діагностичного обладнання 3. Висока якість лабораторної діагностики 4. Наявність унікального програмного забезпечення якості аналітичного процесу 6. Високий рівень контролю якості лабораторної діагностики в структурі менеджменту організації 7. Спеціально створена система навчання нових співробітників 8. Керівництво орієнтоване на впровадження СУЯ 9. Належне робоче середовище та приміщення 10. Високий рівень внутрішньої дисципліни 	<ol style="list-style-type: none"> 11. Висока ціна на лабораторний послуги 12. Відсутність стійкої практики оцінки ступеня впливу результатів роботи лабораторної мережі на показники здоров'я пацієнтів 13. Незначний приток молодих кваліфікованих кадрів 14. Низький рівень знань персоналу у сфері якості 15. Відсутність тісного зворотного зв'язку з клієнтами 16. Низький рівень внутрішніх аудитів 17. Бар'єри між структурними підрозділами 18. Недостатній рівень впровадження інноваційних технологій 19. Залежність від інвесторів
Можливості (O)	Загрози (T)
<ul style="list-style-type: none"> – Розширення послуг лабораторії – Наявність цікавих ідей і їх постійне підживлення (креативність провідних фахівців) – Підвищення рівня інноваційної діяльності – Підвищення рівня професійності кадрів – Збільшення кількості клієнтів, орієнтованих на якість послуг – Наявність на ринку сучасного випробувального обладнання 	<ul style="list-style-type: none"> – Жорстокість конкуренції; – Неприятливі зрушення в курсах валют; – Інфляційні процеси; – Зміни в законодавстві; – Неприятлива зміна податкової політики – Зміна форм соціального взаємодії між зацікавленими сторонами по питанням підготовки кадрів в області лабораторної діагностики – Нестабільність фінансово – економічної ситуації у державі – Активність конкурентів

Рис.1 Матриця SWOT – аналізу для лабораторії ветеринарної медицини

Згідно представленого аналізу контекст організації являє собою перелік внутрішніх і зовнішніх факторів, які впливають або можуть впливати на систему менеджменту лабораторії. Представлення контексту у вигляді документуваної інформації було здійснено, у вигляді окремого документуваного списку, що включає опис внутрішніх та зовнішніх факторів. Визначені фактори зовнішнього та внутрішнього середовища також були враховані при розробленні документуваної процедури визначення контексту, де встановлено порядок проведення цієї діяльності.



Висновок

Таким чином, ветеринарні діагностичні лабораторії є постачальниками вкрай важливих аналітичних даних, які використовуються при контролі стану здоров'я тварин та програмах моніторингу у національних та міжнародних систем ветеринарної сертифікації у всьому світі. Ступінь належного забезпечення вищезазначеного, залежить від здатності лабораторій забезпечувати надійні результати випробувань та взаємне визнання цієї діяльності, що неможливо здійснити без імплементації ефективної системи управління.

Література:

1. ISO 9001, Quality Management System-Requirements. Geneva: ISO; 2015.
2. Van den Heuvel, J., Koning, L., Bogers, Ad J. J. C., Berg, M., and van Dijen, M. E. M. An ISO 9001 Quality Management System in A Hospital, Bureaucracy or Just benefits. International Journal of Health Care Quality Assurance 2005; 18(5): 361-369.
3. SWOT-анализ и стратегическое планирование. [Електронний ресурс] - Режим доступу: /www.swot-analysis.ru/index 2.html

***Abstract.** The paper considers approaches to defining the laboratory environment as an important aspect of the quality management system. The proposed approaches allow us to consider the priority opportunities, threats, strengths and weaknesses of the organization and how various environmental factors, both at the state level and in the regional environment can affect the activities of the organization as a whole.*

***Keywords:** internal and external environment of the organization, SWOT-analysis, quality management system*

Статья отправлена: 30.11.2020 г.

© Бондаренко В.В.



УДК 005:006.83:631.1

QUALITY MANAGEMENT SYSTEM IN AGRICULTURAL PRODUCTION AND FEATURES OF INTERNAL AUDIT IMPLEMENTATION СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ У СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОМУ ВИРОБНИЦТВІ ТА ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ВНУТРІШНЬОГО АУДИТУ

Rudenko L.I. / Руденко Л.І.

master's student / студент магістратури.

Silonova N.B. / Сілонова Н.Б.

c.b.s., as.prof / к.б.н., доцент.

<https://orcid.org/0000-0002-4835-1008>

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine,

Kyiv, Heroiv Oborony, 15, 03041

Національний університет біоресурсів і природокористування України,

Київ, Героїв Оборони, 15, 03041

Анотація. В роботі розглядається якість продукції як важливий фактор підвищення ефективності виробництва. Впровадження внутрішнього аудиту є найвищою формою контролю керівництвом рівня якості як продукції, так і організації і управління виробництвом. Створення саме такої служби контролю на підприємстві дозволить керівнику підприємства налагодити ефективний контроль за його підрозділами; виявити резерви і найбільш перспективні напрями розвитку виробництва; підвищити кваліфікаційний рівень працівників. Таким чином, ефективний внутрішній аудит сприятиме успішному розвитку компанії в умовах жорсткої конкурентної боротьби та посилення впливу різного роду ризиків на діяльність підприємства.

Ключові слова: сільськогосподарське виробництво система управління якістю, система менеджменту якості, внутрішній аудит, елементи системи управління.

Вступ.

Поліпшення якості як одне із завдань в системі якості підприємства являє собою постійну управлінську діяльність підприємства, спрямовану на підвищення, якості її виготовлення, вдосконалення елементів виробництва і самої системи якості підприємства. В умовах конкурентного ринку підприємство зацікавлене в отриманні результатів, кращих в порівнянні з раніше встановленими нормами. Забезпечення оптимального функціонування системи якості підприємства є основою його конкурентоспроможності.

Одним з найбільш дієвих інструментів, що дозволяє виявити можливості підвищення підприємства, і, отже, одним з конкурентних переваг підприємства може стати внутрішній аудит[3].

Разом із діючою системою управління якості, потрібно вести внутрішній аудит. В свою чергу він сприятиме зменшенню невідповідностей, покращить якість не тільки продукції, а й цілої системи управління. Саме тому впровадження внутрішнього аудиту є доцільним. Проведення внутрішнього аудиту на підприємстві дозволить покращити контроль підрозділами, виявити недоліки та сильні сторони розвитку виробництва, а також підвищити кваліфікаційний рівень працівників, що призведе до більш якісної роботи на підприємстві.

Для функціонування сільськогосподарського виробництва та сучасного управління і менеджменту необхідно здійснювати внутрішньогосподарський



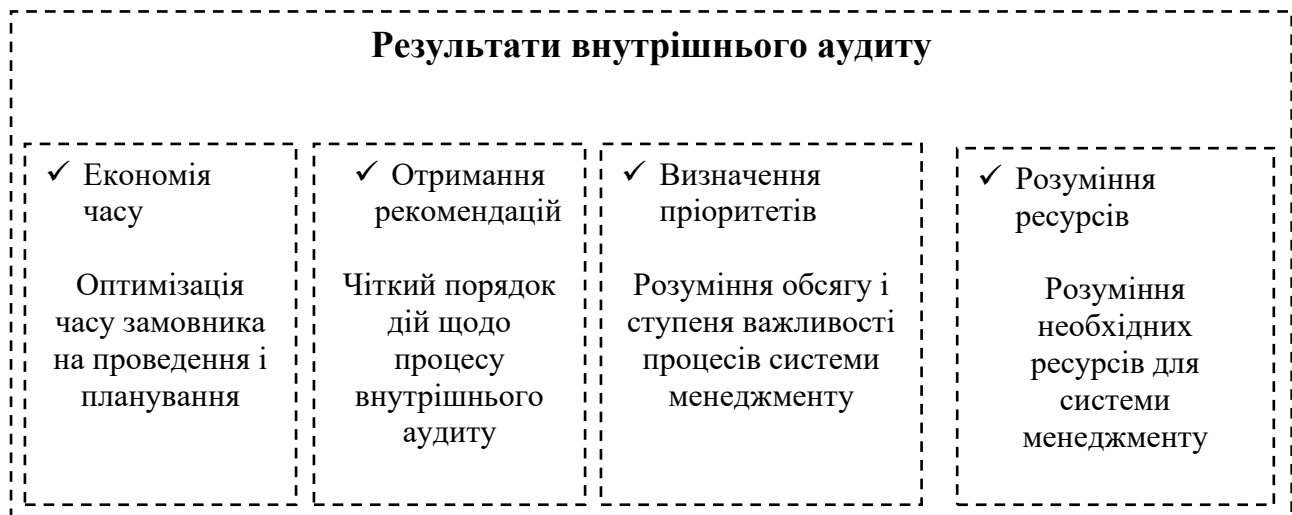
аудит [2].

Метою є дослідження елементів системи управління якістю. Під час виконання роботи, для досягнення поставленої мети виконали огляд наукової, нормативно правової, методичної інформації, поставлені такі основні завдання: визначення поняття системи управління якістю та її показники; сільськогосподарське підприємство; розрахунок економічної ефективності підвищення ефективності управління якістю сільськогосподарської продукції; шляхи підвищення ефективності управління якістю сільськогосподарської продукції в підприємстві [1,2].

Сільськогосподарське виробництво досить актуальне в цей час, воно займає досить велике місце в суспільстві. Сільське виробництво є сировинною базою харчової промисловості також виробляється продукти харчування, які є важливими для життя людей. Попит на сільськогосподарську продукцію постійно зростає тому завжди потрібно вдосконалювати та розвивати підприємство та дбати про якість своєї продукції.

Важливим пунктом організаційного забезпечення процесу управління якістю має стати аудит якості. Аудит має багато переваг (рисунок 1). Аудит показує послідовність проведених заходів, які виявляють невідповідність продукції і дає змогу передбачити можливість коригувальних і запобіжних дій для покращення роботи підприємства [3].

Кожне підприємство має підвищувати якість своєї продукції так, як це є необхідною умовою для розвитку підприємства. Якісна продукція гарантує більший успіх підприємству. Тому виробники мають замислюватися над цим.



Авторська розробка

Рис. 1 Результати внутрішнього аудиту

Результат дослідження полягає у подальшому розвитку теоретичних, методичних і практичних положень процесу підвищення ефективності управління якістю продукції сільськогосподарського підприємства. Обґрунтування шляхів удосконалення якості сільськогосподарської продукції в підприємстві, розрахунок економічної ефективності удосконалення управління якістю продукції сільського господарства [1].



За результатами внутрішнього аудиту приймаються рішення про поліпшення процесу виробництва продукції та підвищення її якості. Здійснення внутрішнього аудиту на підприємстві це перевірка діяльності підрозділу та здійснення можливих дій для вдосконалення. Якісне здійснення внутрішнього аудиту залежить від організації його процесу, який би внаслідок своєї діяльності приносив би максимальну користь підприємству.

За методологічну основу дослідження взято методи аналізу, синтезу та узагальнення, наукового пізнання, а також спеціальні методи дослідження, метод міжгалузевих зв'язків; статистичний метод. Теоретичною і методологічною основою для написання роботи стали нормативноправові документи, наукові праці вітчизняних та зарубіжних учених з питань управління якістю продукції, та стандарти ISO серії 9000.

Мета стандарту ISO 9001 та 9000 передбачає, щоб організація або підприємство створили таку систему, яка забезпечувала б постійну якість з точки зору задоволеності вимогам клієнта. Особливістю стандартів є те, що вони висувають вимоги не до якості продукції прямо, а до системи організації управління виробництвом [4].

Стандарт встановлює вимоги, за якими організація повинна довести свою здатність систематично надавати продукцію, яка задовольняє вимоги замовника та регламенту нормативної документації. Простими словами це сукупність процедур, методик, протоколів, планів, звітів та ряду інших задокументованих процесів, об'єднаних в систему, з метою зробити результат Вашої роботи якісним, і також удосконалити цю якість в подальшому [5].

Якість продукції повина бути оптимальною, тобто такою, що максимально задовольняє потреби споживачів. Тому побудова ефективної системи управління якістю є надзвичайно важливим об'єктом подальших досліджень [1].

Висновки.

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що зроблені висновки та теоретичні узагальнення, одержані в процесі дослідження результати, які полягають в конкретних рекомендаціях з підвищення ефективності системи управління якістю продукції аграрних підприємств. Створення внутрішнього аудиту на підприємстві дозволить запропонувати шляхи для забезпечення якості процесу виробництва, керівнику виробництва налагодити ефективний контроль за його підрозділами; виявити резерви і найбільш перспективні напрями розвитку виробництва; підвищити кваліфікаційний рівень працівників.

Таким чином, ефективний внутрішній аудит сприятиме успішному розвитку підприємства. Тому подальше дослідження буде спрямоване на вивчення та впровадження внутрішнього аудиту.

Література:

1. Абрамова О. В. Управління якістю: класифікація витрат для забезпечення системи якості / О. В. Абрамова // Бізнесінформ. – 2011. – №6. – С. 82-85.



2. Анісімова Л. Удосконалення систем менеджменту якості в умовах глобалізації ринку / Л. Анісімова // Вісник Київського національного університету ім. Тараса Шевченка. Економіка. – 2009. – № 110. – С. 30-37.

3. Дорош Н.І. Сутність та призначення внутрішнього аудиту / Н.І. Дорош // Вісник ЖДТУ. – 2006. – № 1(35). – С. 41-46.

4. Системи управління якістю за ISO 9001 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.certsystems.kiev.ua/uk/iso-9001/sistemi-upravlinnya-yakistyu-za-iso-9001.html>.

5. Кардаш В. Я. Стандартизация и управление качеством продукции. – К.: Вища школа, 2001. – 189с.

Abstract. *The paper considers product quality as an important factor in improving production efficiency. The introduction of internal audit is the highest form of management control over the quality of both products and the organization and management of production. Creation of such control service at the enterprise will allow the head of the enterprise to establish effective control over its divisions; identify reserves and the most promising areas of production development; to raise the qualification level of employees. Thus, effective internal audit will contribute to the successful development of the company in conditions of fierce competition and increase the impact of various risks on the enterprise.*

Key words: *agricultural production quality management system, quality management system, internal audit, elements of management system.*

Статья отправлена: 30.12.2020 г.

© Руденко Л.І.



УДК 342.9:35.072.2

COMPARATIVE AND LEGAL ANALYSIS OF THE LEGAL DEFINITION OF «NADRA» ON THE EXAMPLE OF LEGISLATION OF FOREIGN COUNTRIES, IN THE CONTEXT OF THE CONTROL OF CONTROLLED CONTROL

ПОРІВНЯЛЬНО-ПРАВОВИЙ АНАЛІЗ ПРАВОВОЇ ДЕФІНІЦІЇ «НАДРА» НА ПРИКЛАДІ ЗАКОНОДАВСТВА ЗАРУБІЖНИХ КРАЇН, В КОНТЕКСТІ ДОСЛІДЖЕННЯ КОНТРОЛЬНО-НАГЛЯДОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У СФЕРІ НАДРОКОРИСТУВАННЯ В УКРАЇНІ

Machuska I.B./ Мачуська І. Б.

с. l.s ., as.prof./ к.ю.н., доцент

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6441-8356>

Vadym Hetman Kyiv National University of Economics

«ДВНЗ "Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана»

Анотація. Стаття присвячена дослідженню теоретичних проблем правової категорії «надра» у контексті здійснення контрольно-наглядової діяльності у сфері надрокористування в Україні та зарубіжних країнах.

Зазначено, що поняття «надра» містяться в нормативно-правових актах багатьох країн. В статті проаналізовано зміст законодавчого визначення поняття «надра». Автором проаналізовано складові частини законодавчого визначення «надра». Встановлено, що законодавче визначення поняття «надра» не в повній мірі відображає зміст поняття. Доведено, що питання щодо визначення дифініції «надра» залишається дискусійним і в сучасній юридичній науці.

Автором проаналізовано поняття «надра», за законодавством країн СНД, а саме: Республіки Казахстан, Киргизької Республіки, Республіки Білорусь, Республіки Таджикистан; Республіки Узбекистан; Республіки Молдова Азербайджанській Республіці. Автором встановлено, що визначення дифініції «надра» за законодавством країн СНД мають багато спільних рис, у тому числі і із ст.1 Кодексу України про надра.

Автором досліджені норми європейського законодавства у сфері надрокористування. Доведено, що на відміну від країн СНД, держави ЄС мають різні точки зору на визначення поняття «надра». Встановлено, що нарівні із поняттям «надра», нормативні акти країн ЄС застосовують дифініції - «гірський простір», «мінеральні ресурси», «ресурси надр».

Досліджено, що гірниче законодавство країн, що належать до англосаксонської правової сім'ї (США, Канада, Великобританія), також, мають різний погляд на визначення поняття «надра». З'ясовано, що законодавство Канади застосовує поняття «поверхневі та підповерхневі землі», законодавство США містить поняття «мінеральні угіддя», законодавчі акти Великобританії не застосовують поняття «надра».

Зроблено висновок, що законодавство України та країн СНД мають схожі погляди на визначення поняття «надра». Держави ЄС та держави, що належать до англосаксонської правової сім'ї (США, Канада, Великобританія) не мають єдиного підходу до визначення поняття «надра».

Ключові слова: надра, корисні копалини, надрокористування, охорона та використання надр, контрольно-наглядова діяльність.

Вступ.

Мінеральна-сировинна база складає основу економіки кожної держави. України є унікальним геологічним регіоном світу, формування якого відбувалося впродовж 3,7 млрд. років. Займаючи площу в 603,7 тис. км², вона здатна забезпечити близько 5% світових потреб у мінеральній сировині.



Незважаючи на значний мінерально-сировинний потенціал країни, інститут надрокористування має значні недоліки. Сучасна ситуація у сфері надрокористування залишається складною і вимагає невідкладного поліпшення. Одним із вагомих чинників подолання кризового становища в економіці України є належне забезпечення потреб економіки в мінерально-сировинних ресурсах та ефективно їх використання.

У цьому контексті, особливого значення набуває вдосконалення правового регулювання у сфері надрокористування, шляхом усунення розбіжностей у трактуванні юридичних та геологічних термінів та їх однакового формулювання. Таким чином, точність понятійного апарату і однакове тлумачення термінів є найважливішим фактором, що забезпечує єдину практику застосування законодавства як у сфері надрокористування так і у взаємопов'язаних із ними галузях права.

Аналіз останніх досліджень та публікацій.

Дослідження правової категорії «надра», розглядалися у працях таких вчених, а саме: Гавриша Н. С., Кізьякова І., Кіріна Р. С., Макаренко О. Ю., Медведєвої Н. П., Олійника О. М., Сурілової О. О., Шульги Є. В., Шем'якова О. П., Філатової В. К.; окремі аспекти дослідження понятійно-категоріального апарату в адміністративному, гірничому, екологічному праві належать - Погрібному О. О., Світличному О. П., Шемшученко Ю. С., Щербіні О. М.

Постановка проблеми.

Метою статті є теоретичне дослідження правової категорії «надра» у контексті здійснення контрольної-наглядової діяльності у сфері надрокористування в Україні та зарубіжних країнах.

Аналіз останніх досліджень та публікацій.

Дослідження правової категорії «надра», розглядалися у працях таких вчених, а саме: Гавриша Н. С., Кізьякова І., Кіріна Р. С., Макаренко О. Ю., Медведєвої Н. П., Олійника О. М., Сурілової О. О., Шульги Є. В., Шем'якова О. П., Філатової В. К.; окремі аспекти дослідження понятійно-категоріального апарату в адміністративному, гірничому, екологічному праві належать - Погрібному О. О., Світличному О. П., Шемшученко Ю. С., Щербіні О. М.

Виклад основного матеріалу.

Поняття «надра» містяться в нормативно-правових актах багатьох країн. Водночас, питання щодо визначення дифініції «надра» залишається дискусійним і в сучасній юридичній науці. Доцільно погодитись з думкою Світличного О.П., що у визначених поняттях є чимало правових колізій і не узгоджених принципів позицій [1, с.114].

Відповідно до ст. 1. Кодекс України про надра, надра - це частина земної кори, що розташована під поверхнею суші та дном водоймищ і простягається до глибин, доступних для геологічного вивчення та освоєння [2].

Доцільно зазначити, що законодавче визначення дефініції «надра» не у повній мірі розкриває зміст поняття та його ознаки як об'єкту правовідносин у сфері надрокористування. Поняття «надра» є в першу чергу поняттям геологічним, у такому випадку, юридична категорія «надра» повинна враховувати певні особливості цього природного ресурсу з точки зору геології.



Поняття «надра» містяться в нормативно-правових актах багатьох країн. Так, поняття «надра» зазначені у законодавстві країн СНД, а саме: ст. 1 Закону Республіки Казахстан «Про надра та надрокористування» [3]; ст. 3 Закону Киргизької Республіки «Про надра» [4]; ст. 1. Кодекс про надра Республіки Білорусь [5]; ст. 1.1. Закону «Про надра» республіки Таджикистан [6]; Законі «Про надра» республіки Узбекистан [7]; ст. 1 Кодексу про надра Республіки Молдова [8]; законодавстві про надра Азербайджанській Республіці [9, с. 4-26].

Слід відмітити, що поняття «надра», за законодавством країн СНД мають багато спільних рис, у тому числі і із ст.1 Кодексу України про надра. Оскільки законодавство про надра в Україні та країнах СНД приймалось на початку 90-х років, на нашу думку, цей збіг у змісті правових норм можна пояснити впливом пострадянської практики, де норми права союзних республік мали однаковий зміст.

Особливого значення для України, у контексті адаптації вітчизняного екологічного законодавства до вимог ЄС, набуває дослідження норм європейського законодавства. На відміну від пострадянських країн та країн СНД, держави ЄС мають різні точки зору на визначення поняття «надра».

Юридична дефініція «надра» за законодавством Італійської Республіки (*Definizione legislativa del sottosuolo*) зазначена у ст. 840 Цивільного кодексу Італії (Р.Д. 16 березня 1942 р., №262), являє собою - комплекс шарів ґрунту, що лежать під поверхнею землі, а також розташовані нижче дна моря, в яких містяться приховані різні види корисних копалин [10].

В інших законодавчих актах Італійської Республіки, також містяться положення щодо поняття «надра». Так, відповідно до Положення «Про надання надр у концесію та одержання дозволів на комунальні землі» (*Regolamento per la concessione del sottosuolo e autorizzazione per il suolo comunale*) CAPO I. ART. 2., зазначено поняття «надра» [11].

Таким чином, італійське законодавство під поняттям «надра» розуміє – простір, місцезнаходження (мінерали, води, печери, археологічні знахідки), а також або види діяльності (розкопки, відкриття і вирошування резервуари, будівництво свердловин і тунелів [12].

Основним законодавчим актом Франції, що регламентує відносини у сфері надрокористування, є Гірничий кодекс (1995 г.). Французький гірничий кодекс безпосередньо не містить дефініції «надра». Водночас, у положенні Р. I. ART 6. зазначено поняття «мінеральних ресурсів» [13].

Гірниче законодавство Республіки Польща представлено Законом «Геологічне і гірниче право» («*Prawo geologiczne i górnictwo*») від 9 червня 2011р. [14].

Закон «Геологічне та гірниче право» (*Prawo geologiczne i górnictwo*) не містить безпосередньо поняття «надра». Водночас, в Art. 6. (*Katalog pojęć ustawowych*) застосовує такі поняття як, «розкопаний мінерал»; «родовище корисних копалин» [15].

Основним законодавчим актом, що регулює гірничі відносини в Федеративній Республіці Німеччина, є Федеральний Гірничий закон ФРН від 13 серпня 1980 р. (*Federal Mining Act of 13 August 1980*). Відповідно до положень



Р. 4. Під дефініцією «надра» законодавець розуміє територію, що є предметом ліцензії на розвідку, або власності на видобуток, є частиною земної кулі, обмежений прямими лініями на поверхні і перпендикулярними поверхнями на певну глибину, якщо тільки межі області дії цей закон вимагає іншого розмежування. [16].

Федеральний гірничий закон 1999 р. (MinroG) Республіки Австрія, що є основним законодавчим актом австрійського гірничого законодавства не застосовує дефініцію «надра», водночас, використовує такі поняття як мінеральні ресурси, мінерал, мінеральна сировина [17].

Гірничий закон Словенії 2010 р. застосовує термін «гірський простір», під яким розуміють - простір на поверхні і під землею, що складається з землі, призначеної для експлуатації мінеральних ресурсів і доступу до землі [18]. На наш погляд, термін «гірський простір» має аналогію з поняттям «надра». Також, Гірничий закон Словенії, застосовує поняття: земля доступу, мінеральні ресурси, мінеральна сировина. [18].

Гірничий закон XLVIII Угорщині (1993 р.) визначає право на видобування корисних копалин та термальних вод, не містить поняття «надра», водночас, Р. 3 (1) Закону застосовує поняття «мінеральні ресурси» та «мінеральна сировина» [19].

Основним законодавчим актом у сфері надрокористування Литовської Республіки є Закон «Про надра» від 5 липня 1995 р. г. № I-1034. Відповідно до ст. 3, «ресурси надр – частина природних ресурсів, що охоплює елементи будови та складу надр, котрі можуть бути використані, у зв'язку з чим змінюється їх кількість та якість» [20].

Таким чином, на відміну від положень законодавства України та країн СНД щодо визначення поняття «надра», нормативні акти країн ЄС не мають однакового підходу щодо трактування вищезазначеної правової дефініції.

Гірниче законодавство країн, що належать до англосаксонської правової сім'ї (США, Канада, Великобританія) [21], також, має власні погляди на дефініцію «надра».

Доцільно зазначити, що законодавство США в галузі надрокористування регулюється рядом федеральних законів, а саме: Загальним законом про гірничу справу 1872 року (GML) [22]; Законом про національну екологічну політику (NEPA) (The National Environmental Policy Act (NEPA) [23].

Загальний закон про гірничу справу 1872 року (GML) (The General Mining Law of 1872 (GML) є основним законодавчим актом у сфері надрокористування, Законодавство США оперує рядом понять, а саме: «мінеральні угіддя» (the mineral estate); «родовище корисних копалин» (mineral deposit'); «цінне родовище корисних копалин» (valuable mineral deposit). Водночас, Загальний закон про гірничу справу 1872 року (GML) ACT OF MAY 10, 1872 (The General Mining Law 1872), водночас, безпосередньо не містить поняття «надра» [22].

Зміст правової дефініції «надра» розкривається в положеннях законодавства США про природні ресурси, надра – це все, що знаходиться нижче рослинного шару поверхні Землі та ґрунту – єдиної юридичної межі,



протягності надр вглиб Землі в ньому не встановлюється [24, с. 772]. Базуючись на положеннях екологічного законодавства, надра та поверхня земельної ділянки, що лежить над ними, утворюють єдиний об'єкт, щодо якого здійснюється право власності. Цей об'єкт визначений як «вся конусоподібна частина Земної кулі, утворена поверхнею її ділянки та радіусами, проведеними від неї до центра Землі» [25, с. 381].

Правове регулювання надрокористування Канади регулюється Гірничим Законом, який безпосередньо не містить поняття «надр», в той же час, застосовує поняття «поверхневі та підповерхневі землі», https://www.lawsonlundell.com/media/news/135_CanadianMiningLaw.pdf. Закон «Про кварцову гірничу промисловість» [26] застосовує дифініцію «територіальні землі» - землі під «місцем розташування», обладнання для видобування, транспортування та перевезення.

У силу сформованих традицій, для Великобританії велике значення мають норми «common law» (загального права) і система прецедентів. З 20-х рр. Екологічна політика Великобританії ґрунтується насамперед на якісних характеристиках об'єктів навколишнього природного середовища. Визнано за необхідне проведення оцінки навколишнього природного середовища до початку проектування будь-якого будівництва, а в подальшому – періодичного контролю за станом навколишнього природного середовища [27, с. 121].

Правове регулювання надрокористування у Великобританії регулюється такими документами а саме, актами (законами) і нормативними актами. До Актів (законів) – (А). відносяться: Акт про шахти і кар'єри, 1954 р. [28]; Акт про Акт про навколишнє середовище, 1995 р. [29]. Водночас, вище зазначені нормативні акти не містять поняття «надра».

Висновки.

Таким чином, законодавство України про надра, трактує дефініцію «надра», як частина земної кори, що розташована під поверхнею суші та дном водоймищ і простягається до глибин, доступних для геологічного вивчення та освоєння, що на нашу думку не у повній мірі розкриває зміст поняття та його ознаки як об'єкту правовідносин у сфері надрокористування.

Аналогічне по своєму змісту поняття «надр» міститься у законодавстві країн СНД (колишніх пост радянських країн), а саме: Республіки Казахстан, Киргизьї, Білорусьї, Таджикистану, Узбекистану та Молдови.

На відміну від положень законодавства України та країн СНД щодо визначення поняття «надра», нормативні акти країн ЄС не мають однакового підходу щодо трактування вищезазначеної правової дефініції. Так, законодавство Італійської Республіки дає визначення поняття «надра»; Французький гірничий кодекс безпосередньо не містить дефініції «надра»; Гірниче законодавство Республіки Польща застосовує поняття «розкопаний мінерал»; Федеральний Гірничий закон Федеративної Республіки Німеччина розкриває дефініцією «надра»; Федеральний гірничий закон Республіки Австрія, не застосовує дефініцію «надра», водночас, використовує такі поняття як мінеральні ресурси, мінерал, мінеральна сировина; Гірничий закон Словенії застосовує термін «гірський простір»; Гірничий закон Угорщині використовує



поняття «мінеральні ресурси»; законодавець Литовської Республіки використовує поняття «ресурси надр».

Література:

1. Світличний О.П. Адміністративні правовідносини у сфері земельних ресурсів України: проблеми теорії та практики правозастосування: Монографія. Донецьк: Державне видавництво «Донбас». 2011. 410 с.
2. Про надра: Кодекс України від 27 липня 1994 року № 132/94-ВР.
3. Закон Республіки Казахстан «Про надра та надрокористування» от 27 января 1996 г. № 2828. Ведомости Верховного Совета Республики Кыргызстан. 1992. № 2. Ст. 49.
4. Ведомости Верховного Совета Республики Кыргызстан. 1992. № 2. Ст. 49.
5. Кодекс Республіки Білорусь про надра 14 июля 2008 г. № 406-З URL: http://etalonline.by/?type=text®num=Hk0800406#load_text_none_1.
6. Закон «Про надра» республіки Таджикистан від 20 червня 1994 р. № 983. URL: http://base.spinform.ru/show_doc.fwx?rgn=2136.
7. Закон «Про надра» республіки Узбекистан ввід 23 вересня 1994 р. № 2018-XII. URL: http://base.spinform.ru/show_doc.fwx?rgn=815.
8. Кодекс про надра Республіки Молдова від 2 лютого 2009 р. №3-XVI. URL: http://base.spinform.ru/show_doc.fwx?rgn=27435.
9. Козьяков И.Н. Недропользование в странах СНГ: сравнительно-правовой анализ: монография в 2 кн. Киев: ООО «Имидж Принт». Кн. 2: Законодательные акты. 2009. 520 с.
10. Articolo 840 Codice civile (R.D. 16 marzo 1942, n.262). Articolo 840 Codice civile (R.D. 16 marzo 1942, n.262).
11. Regolamento per la concessione del sottosuolo e autorizzazione per il suolo comunale per la posa delle infrastrutture per la sistemazione o realizzazione dei servizi tecnologici a rete (Deliberazione Consiglio Comunale n. 114 del 14/12/2004). CAPO I Razionalizzazione degli interventi nel sottosuolo ART. 2. URL: http://ww2.gazzettaamministrativa.it/opencms/export/sites/default/_gazzetta_amministrativa/amministrazione_trasparente/_campania/_san_giorgio_a_cremano/010_dis.
12. Profili civilistici di diritto minerario. URL: <http://old.giappichelli.it/stralci/9210993.pdf>.
13. Code Minier (the French Mining Code) гірничий кодекс. URL: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?cidTexte=LEGITEXT000006071785>.
14. Prawo geologiczne i górnictwo: Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. (Dz.U. 2011 Nr 163 poz. 981). URL: <http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU2011163098>.
15. Prawo geologiczne i górnictwo: Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. (Dz.U. 2011 Nr 163 poz. 981).: <http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU2011163098>.
16. Federal Mining Act of 13 August 1980 (Federal Law Gazette I p. 1310) (Bundesberggesetz). URL: http://www.gesetze-im-internet.de/englisch_bbergg/.
17. Mineralrohstoffgesetz. Kundmachungorgan BGBl. I № 38/1999. Bundesgesetzblatt für die Republik Österreich. 1999. URL: <https://www.ris.bka.gv.at/Dokument.wxe?Abfrage=Bundesnormen&>



Dokumentnummer=NOR40111602.

18. Razglašam Zakon o rudarstvu (ZRud-1), ki ga je sprejel Državni zbor Republike Slovenije na seji 13. julija 2010. URL: <http://www.uradni-list.si/1/content?id=99233>.

19. Act XLVIII of 1993 on Mining. URL: <http://www.mbh.hu/Miningact.pdf>.

20. Закон «Про надра» Литовської Республіки від 5 липня 1995 р. г. № I-1034. URL: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.63163?jfwid=-je7i1szj2>.

21. Begg DKH, Fischer S, Dornbusch R, 2003, Economics, London, Publisher: McGraw-Hill, 634 p.

22. 30 USC Sections 21 to 54. URL: <https://www.loc.gov/item/uscode1952-003030002/>.

23. 42 USC Sections 4321-4370m-12. URL: <https://www.law.cornell.edu/uscode/text/42/4370m>

24. Environmental Law. From Resources to Recovery/ Ed. by C. Campbell-Mohl. ST. PAUL MINN, 1993. P. 772.

25. Environmental Justice: Legal Theory and Practice. 2nd Edition . Barry E. Hill; The Environmental Law Institute, Washington DC. Publisher: Beveridge & Diamond. P.C. 2006. 500 p.

26. QUARTZ MINING ACT URL: <http://www.gov.yk.ca/legislation/acts/qumi.pdf>.

27. Улютіна О.А. Міжнародні правові стандарти у сфері охорони навколишнього природного середовища та природокористування. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. 2014. Вип. 197. Ч. 2. С. 118-123.

28. Акт про шахти і кар'єри, 1954 р. URL: http://www.legislation.gov.uk/ukpga/1954/70/pdfs/ukpga_19540070_en.pdf.

29. A Guide to the Environmental Protection Act 1990. Business Information Factsheet. BIF060 · March 2016. https://growthhub.swlep.co.uk/docs/librariesprovider2/default-document-library/sustainable-business/a-guide-to-the-environmental-protection-act-1990.pdf?sfvrsn=1a4b6459_0.

The article is devoted to the study of theoretical problems of the legal category of "subsoil" in the context of control and supervision activities in the field of subsoil use in Ukraine and foreign countries.

It is noted that the concept of "subsoil" is contained in the regulations of many countries. The article analyzes the content of the legislative definition of "subsoil". The author analyzes the components of the legislative definition of "subsoil". It is established that the legislative definition of the concept of "subsoil" does not fully reflect the meaning of the concept. It is proved that the question of defining the definition of "subsoil" remains controversial in modern legal science.

The author analyzes the concept of "subsoil", according to the legislation of the CIS countries, namely: the Republic of Kazakhstan, the Kyrgyz Republic, the Republic of Belarus, the Republic of Tajikistan; The Republic of Uzbekistan; Of the Republic of Moldova to the Republic of Azerbaijan. The author found that the definition of "subsoil" under the laws of the CIS countries have many common features, including Article 1 of the Subsoil Code of Ukraine.

The author studies the norms of European legislation in the field of subsoil use. It is proved



that, unlike the CIS countries, the EU states have different views on the definition of "subsoil". It is established that along with the concept of "subsoil", EU regulations apply definitions - "mountain area", "mineral resources", "subsoil resources".

It is studied that the mining legislation of the countries belonging to the Anglo-Saxon legal family (USA, Canada, Great Britain) also has a different view on the definition of "subsoil". It has been found that Canadian law applies the term "surface and subsurface land", US law contains the term "mineral land", and British legislation does not apply the term "subsoil".

It is concluded that the legislation of Ukraine and the CIS countries have similar views on the definition of "subsoil". EU states and states belonging to the Anglo-Saxon legal family (USA, Canada, Great Britain) do not have a single approach to the definition of "subsoil".

Key words: bosom, minerals, subsoil, protection and use of mineral resources.

Стаття відправлена: 26.10.2020 г.



УДК 340.13 : 004.056.5

CURRENT PROBLEMS OF ORGANIZATIONAL AND LEGAL SUPPORT OF CYBER SECURITY OF THE STATE BORDER GUARD SERVICE OF UKRAINE**АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ОРГАНІЗАЦІЙНОГО ТА ПРАВОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КІБЕРБЕЗПЕКИ ДЕРЖАВНОЇ ПРИКОРДОННОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ****Basarab O.T. / Басараб О.Т.***Candidate of Law Sciences, / к.ю.н.*

ORCID: 0000-0001-7839-6955

Basarab O.K. / Басараб О.К.*Candidate of Technical Sciences, / к.т.н.*

ORCID: 0000-0001-7839-6955

*National Academy of the State Border Guard Service of Ukraine named after Bohdan Khmelnytsky,**Khmelnytsky, Shevchenko, 46, 29000**Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана**Хмельницького, Хмельницький, Шевченка, 46, 29000***Larionova I.T. / Ларіонова І.Т.***postgraduate/aspirant*

ORCID: 0000-0001-7006-6476

*Kharkiv National University of Internal Affairs, Kharkiv, L.Landau, 27, 61080**Харківський національний університет внутрішніх справ, Харків, Л.Ландау, 27, 61080*

Анотація. Стаття присвячена вивченню актуальних проблем організаційного та правового забезпечення кібернетичної безпеки у Державній прикордонній службі України, з огляду на сучасні виклики сьогодення. Визначено, що безпечне функціонування інтегрованої інформаційно-телекомунікаційної системи прикордонного відомства потребує надійного захисту та повинно забезпечуватись шляхом здійснення цілої низки організаційних та правових заходів. Проаналізовано сутність та загальний зміст організаційного та правового аспектів у сфері забезпечення кібернетичної безпеки у Державній прикордонній службі України. За результатами дослідження визначено основні проблемні питання організаційного та правового забезпечення кібербезпеки прикордонного відомства.

Ключові слова: кібернетична безпека, Державна прикордонна служба України, прикордонне відомство, організаційне та правове забезпечення, інформаційно-телекомунікаційна система.

Вступ

В умовах неспинного розвитку та активного застосування комп'ютерних технологій у сучасному світі, проблема безпечного функціонування інформаційно-телекомунікаційних систем набуває неабиякого значення.

Так, за даними Ради національної безпеки і оборони, у 2020 році в Україні зафіксували близько 1 мільйон випадків кіберзагроз. Серед них - мережеві атаки, спроби мережевого сканування, спроби WEB-атак, фішинг, DDoS-атаки, поширення шкідливого програмного забезпечення [1].

Особливо гостро постає зазначене питання, коли мова йде про захист інформаційних мереж державного сектору безпеки і оборони, оскільки, у такому випадку, несанкціоноване втручання може стати загрозою національній безпеці держави.

Інформаційно-телекомунікаційна система Державної прикордонної служби



України (далі – ДПС України) також зазнавала впливу комп'ютерного вірусу, однак проблема була вчасно локалізована [2].

З огляду на зазначене, дослідження сучасного стану організаційного та правового забезпечення кібербезпеки ДПС України та виявлення актуальних питань, що потребують розв'язання, набуває особливого значення.

Аналіз останніх наукових досліджень і публікацій свідчить про те, що проблема кібернетичного захисту неодноразово знаходила своє відображення у працях Божок С. Г., Діордіци І. В., Ліпкана В. А., Коваленка Н. В., Кормича Б. А., Кушнір І. П., Максименка Ю. Є., Стрельбіцького М. А., Юдіна О.К. та інших.

Однак, незважаючи на велику кількість публікацій з цієї тематики, питання організаційного та правового забезпечення кібербезпеки у ДПС України все ще потребує додаткового вивчення.

Метою і завданням наукової статті є дослідити сучасний стан організаційного та правового забезпечення кібербезпеки у ДПС України та визначити актуальні питання, що потребують вирішення.

Основний текст

На сьогоднішній день у ДПС України функціонує інтегрована інформаційно-телекомунікаційна система «Гарт» (далі – ІТС «Гарт»), яка складається із інформаційно-телекомунікаційних систем, що діють як єдине ціле і забезпечують обробку інформації за відповідними видами оперативно-службової діяльності.

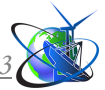
ІТС «Гарт» призначена для створення єдиного інформаційного простору та електронної системи управління Державної прикордонної служби України, а також виконання завдань з підвищення ефективності управління органами ДПС України під час охорони державного кордону.

Віртуальний простір, у межах якого циркулює інформація, з використанням ІТС «Гарт» являє собою кібернетичний простір (кіберпростір) ДПС України [3], який, з огляду на численні кіберзагрози, потребує належної кібернетичної безпеки.

Відповідно до ст. 1 Закону України «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України», кібербезпека – це захищеність життєво важливих інтересів людини і громадянина, суспільства та держави під час використання кіберпростору, за якої забезпечуються сталий розвиток інформаційного суспільства та цифрового комунікативного середовища, своєчасне виявлення, запобігання і нейтралізація реальних і потенційних загроз національній безпеці України у кіберпросторі [4].

З огляду на зазначене, ефективне забезпечення кібербезпеки ДПС України неможливе без запровадження цілої низки взаємопогоджених організаційних та правових заходів, направлених на забезпечення безпечного функціонування ІТС «Гарт» прикордонного відомства.

У науковій літературі під організаційними заходами, частіше всього розуміють сукупність різноманітних за своєю природою конкретних організаційних дій, покликаних організувати ефективну діяльність організації [5]. Серед форм організаційної діяльності визначають колективні, чи



індивідуальні дії, що знаходять свій прояв у оперативно-організаційних, чи матеріально-технічних операціях [6, с.11].

У питанні забезпечення кібербезпеки ДПС України, організаційний компонент, на нашу думку, має за мету забезпечити належне функціонування інститутів кібербезпеки ДПС України та повинен включати в себе сукупність правил, процедур та заходів щодо:

- проектування системи кібербезпеки ДПС України;
- формування кадрового ресурсу фахівців у зазначеній галузі діяльності;
- створення необхідної технічної бази у сфері кіберзахисту та кібероборони;
- розробка відповідного науково-методичного забезпечення кібербезпеки, включаючи прогнозування, оцінку ризиків та методику протидії кіберінцидентам.

На сьогоднішній день організаційна компонента у сфері забезпечення кібербезпеки ДПС України потребує деякого удосконалення. Це пов'язано, у першу чергу, з необхідністю створення у прикордонному відомстві власної стратегії кібербезпеки, відповідно до якої визначався подальший вектор розбудови та розвитку безпечного функціонування ІТС «Гарт».

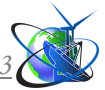
Також, на сьогоднішній момент, важливим є нарощування кадрового потенціалу фахівців з кібербезпеки, обізнаних не тільки у питаннях функціонування інформаційно-телекомунікаційних систем, але й у специфіці діяльності прикордонного відомства. Пропозиції щодо підготовки зазначеної категорії фахівців нами викладалися у попередніх публікаціях [7, с.16-18].

Провідну роль у забезпеченні безпеки віртуального простору ДПС України відіграє наявність та впровадження новітніх технологій у сфері кіберзахисту та кібероборони. Морально та технічно застаріла комп'ютерна техніка не зможе протистояти кібернетичним загрозам та викликам сьогодення. Цей висновок підтверджується результатами нашого опитування, де 93 % респондентів висловились за необхідність модернізації комп'ютерних ресурсів.

Очевидно, що вирішення будь-яких важливих питань, особливо безпекових, повинно мати міцне наукове підґрунтя, яке б включало в себе провадження науково-дослідної діяльності, з метою розробки різного роду моделей, методів та методик щодо протидії кіберінцидентам, а також нарощування відповідного науково-методичного апарату у галузі кібербезпеки ДПС України. У контексті зазначеного хотілося б навести цілком справедливую думку О. Н. Ярмиша, який зазначає, що будь-які перетворення повинні мати системний, заснований на наукових засадах характер [8, с.16].

Основним завданням правового забезпечення кібербезпеки ДПС України, на нашу думку, є створення якісної системи законодавства, з метою урегулювання суспільних відносин у даній сфері, а також надання управлінським рішенням організаційного характеру законної сили. На переконання Т. В. Назарчук, саме завдяки правовому механізму відбувається урегулювання правовідносин між суб'єктами управлінської діяльності [5].

Правове забезпечення кібербезпеки ДПС України, на нашу думку, має включати:



- ✓ концептуальні правові підходи щодо формування мети, принципів та завдань ДПС України у сфері забезпечення кібербезпеки;
- ✓ порядок правового урегулювання суспільних відносин у сфері кібербезпеки ДПС України;
- ✓ правовий статус суб'єктів забезпечення кібербезпеки ДПС України;
- ✓ визначення правових інструментів з метою гарантування прав та свобод та законних інтересів громадян;
- ✓ встановлення методів контролю та засобів державного примусу у разі порушення законодавства з питань кібербезпеки.

Вищезазначені питання знайшли своє відображення у низці нормативно-правових актів, що регулюють суспільні відносини у сфері кібербезпеки ДПС України, у Конституції України, законах України («Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах» від 05.07.1994, «Про інформацію» від 02.10.1992, «Про Державну прикордонну службу України» від 03.04.2003, «Про телекомунікації» від 18.11.2003, «Про захист персональних даних» від 01.06.2010, «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України» від 05.10.2017, «Про національну безпеку України» від 21.06.2018), указах Президента України (Концепція розвитку сектору безпеки і оборони України, від 14.03.2016 № 92/2016, «Про Стратегію кібербезпеки України» від 15.03.2016 № 96/2016, «Про затвердження доктрини інформаційної безпеки України» від 25.02.2017 № 47/2017), Постановах Кабінету Міністрів України («Про затвердження правил забезпечення захисту інформації в інформаційних, телекомунікаційних та інформаційно-телекомунікаційних системах» від 29.03.2006 № 373, «Про затвердження порядку формування переліку інформаційно-телекомунікаційних систем об'єктів критичної інфраструктури» від 23.08.2016 № 563, «Про затвердження загальних вимог до кіберзахисту об'єктів критичної інфраструктури» від 19.06.2019 № 518), наказах та розпорядженнях Міністерства внутрішніх справ України та Адміністрації Державної прикордонної служби України (наказ Головного центру зв'язку, автоматизації та захисту інформації АДПСУ від 15.05.2018 №10од. «Про затвердження положення про центр кібербезпеки Головного центру зв'язку, автоматизації та захисту інформації», Концепція програми інформатизації системи Міністерства внутрішніх справ України на 2018-2020 роки від 05.11.2018 року № 18 КМ) тощо.

Аналіз норм вищезгаданого законодавства дозволяє зробити висновок про те, що на сьогоднішній день нормативна база у сфері кібербезпеки ДПС України являє собою систему ієрархічно побудованих нормативно-правових актів різної юридичної сили. Разом з тим, актуальними залишаються наступні проблемні питання у цій сфері, зокрема:

- чинна нормативно-правова база у сфері кібербезпеки не у повній мірі урегульовує порядок організації кібернетичної безпеки ДПС України;
- незважаючи на функціонування у прикордонному відомстві автономної ІТС «Гарт», відсутні спеціальні нормативно-правові акти з кібербезпеки ДПС України, які б враховували технічний потенціал прикордонної інформаційно-телекомунікаційної мережі;



- відсутній концептуальний документ, який би відображав подальшу стратегію розбудови системи кібербезпеки ДПС України.

Висновки

Беручи до уваги вищевикладене, вважаємо за можливе зробити висновок про те, що в умовах постійних кібернетичних загроз, забезпечення кібербезпеки ДПС України є особливо важливим та таким, що потребує пристальної уваги, оскільки потребує вирішення низки актуальних проблем як організаційного, так і правового характеру, основними з яких є:

- відсутність науково обґрунтованого концептуального документу щодо подальшої розбудови та розвитку системи кібербезпеки ДПС України;
- важливість формування кадрового резерву фахівців з кібербезпеки прикордонного відомства;
- наявність застарілих технічних засобів;
- недостатнє наукове супроводження процесу розбудови системи кібербезпеки ДПС України;
- недостатнє правове регулювання кібербезпеки ДПС України загальними нормативно-правовими актами;
- відсутність спеціальних нормативно-правових актів у сфері безпечного функціонування ІТС прикордонного відомства.

Результати нашого дослідження не вичерпують проблематики у сфері правового забезпечення кібербезпеки ДПС України, тому перспективи подальших наших розвідок будуть спрямовані на пошук шляхів щодо вирішення актуальних проблем організаційного та правового характеру у цій сфері.

Література:

1. Національний координаційний центр кібербезпеки посилює співпрацю із міжнародними виробниками кібер-технологій // Рада національної безпеки і оборони України URL: <https://www.rnbo.gov.ua/ua/Diialnist/4658.html> (дата звернення: 27.10.2020)
2. Кіберварта // Державна прикордонна служба України URL: https://dpsu.gov.ua/upload/file/ru_36_2018.pdf (дата звернення: 06.06.2020).
3. Басараб О.Т., Басараб О.К., Ларіонова І.Т. Щодо визначення поняття «кібербезпека Державної прикордонної служби України» – теоретико-правовий аспект // Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія : юридичні науки: електрон. наук. фах. вид.. 2019. №3.
4. Закон України «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України» від 05.10.2017 № 2163-VIII // Відомості Верховної ради. 2017 р. № 45. Ст. 403.
5. Назарчук Т.В., Косіюк О.М. Менеджмент організацій. Київ: Центр учбової літератури, 2016. 560 с.
6. Надолишній П.І. Теорія та історія державного управління: Опорний конспект лекцій. Одеса: ОРІДУ НАДУ, 2006. 132 с.
7. Басараб О.Т., Басараб О.К., Ларіонова І.Т. Нормативно-правові основи щодо перспектив підготовки фахівців кібербезпеки Державної прикордонної служби України // Підготовка поліцейських в умовах реформування системи



МВС України : тези V міжнародної науково-практичної конференції. Харків: Вид-во ХНУВС, 2020. С. 16-18.

8. Ярмиш О.Н. Реформа правоохоронної системи в сьогоденній Україні: здобутки, втрати, перспективи // Актуальні проблеми кримінального права, процесу, криміналістики та оперативно-розшукової діяльності: тези Всеукраїнської науково-практичної конференції. Хмельницький: Вид-во НАДПСУ, 2017. С. 16.

References:

1. The National Cyber Security Coordination Center is stepping up cooperation with international cyber technology vendors. (2020, August 07). Retrieved October 27, 2020, from <https://www.rnbo.gov.ua/ua/Diialnist/4658.html>

2. Cyberguard. (2018, September 28). Retrieved June 06, 2020, from https://dpsu.gov.ua/upload/file/pu_36_2018.pdf

3. Basarab, O., Basarab, O., & Larionova, I. (2019). About definition of the notion "cyber security of the State Border Guard Service of Ukraine" - theoretical-legal aspect. Bulletin of the National Academy of the State Border Guard Service of Ukraine. Series: Legal Sciences (electronic Edition). doi:<https://doi.org/10.32453/2.vi3>

4. Law of the Ukraine "On the basic principles of cybersecurity in Ukraine" of 05.10.2017 Volume 2163-VIII.

5. Nazarchuk, T., & Kosijuk, O. (2016). Management of Organizations. Kiev: Center for Educational Literature.

6. Nadolishniy, P. (2006). Theory and history of public administration: Reference lecture notes. Odessa: ORIDU NADU.

7. Basarab, O., Basarab, O., & Larionova, I. (2020). Regulatory framework for the prospects of training cybersecurity specialists of the State Border Guard Service of Ukraine. Training of Police Officers in the Conditions of Reforming the System of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine: Abstracts of the V International Scientific-practical Conference, 16-18.

8. Yarmish, O. (2017). Reform of the law enforcement system in today's Ukraine: Gains, losses, prospects. Current Issues of Criminal Law, Process, Criminology and Operational and Investigative Activities: Abstracts of the All-Ukrainian Scientific-practical Conference, 16.

Abstract. *The article is devoted to the study of current problems of organizational and legal support of cyber security in the State Border Guard Service of Ukraine, taking into consideration current challenges of today. It is determined that the safe functioning of the integrated information and telecommunication system of the Border Agency needs reliable protection and should be ensured through the implementation of a number of organizational and legal measures. The essence and general content of organizational and legal aspects in the field of cyber security in the State Border Guard Service of Ukraine are analyzed. According to the results of the research, the main problematic issues of organizational and legal support of cyber security of the Border Agency have been identified.*

Key words: *cyber security, the State Border Guard Service of Ukraine, Border Agency, organizational and legal support, information and telecommunication system.*

Статья отправлена: 27.10.2020 г.

© Басараб О.Т., Басараб О.К., Ларіонова І.Т.



УДК 34.03

**THEORETICAL ASPECTS AND METHODS OF INVESTIGATION OF
CRIMES COMMITTED ON THE INTERNET****ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ТА МЕТОДИКА РОЗСЛІДУВАННЯ ЗЛОЧИНІВ,
ВЧИНЕНИХ У МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ****Lukomska A.A. / Лукомська А.А.***cadet group DR-945 / курсант гр. ДР-945***Myroshnychenko V.O. / Мирошніченко В.О.***scientific director / науковий керівник**c.t.s., as.prof. / к.т.н., доц.*ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-7508-737X>*Dnepropetrovsk State University of Internal Affairs**Ukraine, Dnipro city, Gagarin Ave. 26, 49005**Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ**Україна, м. Дніпро, пр. Гагаріна 26, 49005*

Анотація. У статті розкривається поняття інтернет-злочинності, визначення специфіки правопорушень, що вчиняються у мережі Інтернет, їх видів та форм, аналіз негативних наслідків даного виду злочинності та розгляд методів боротьби з ними.

Ключові слова: шахрайство, вчинене з використанням мережі «Інтернет», комп'ютерні злочини, криміналістична характеристика, способи вчинення шахрайств, типові слідчі ситуації, тактика слідчого огляду комп'ютерних систем та їх елементів, тактика використання спеціальних знань, профілактика злочинів.

Вступ.

На початку ХХІ ст. інформаційне середовище суспільства перетворилося на визначальний фактор політичного, соціально-економічного та культурного розвитку. Тому при вирішенні регіональних, державних, міжнародних та міжрегіональних, а також глобальних проблем слід враховувати не тільки стан інформаційного середовища, але і ступінь її впливу на всі сфери суспільного життя.

Широке використання сучасних інформаційних технологій у суспільстві та державних структурах висуває необхідність вирішення проблем інформаційної злочинності якої однією з основних у рамках державного регулювання системи національної безпеки.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Глобалізація відкритих комп'ютерних і телекомунікаційних мереж, швидке зростання світового ринку інформаційних технологій, продуктів і послуг, формування міжнародного інформаційного простору створюють передумови для порушення традиційних механізмів забезпечення геополітичної цілісності держав, мають серйозний вплив на деякі елементи державності і національних правових систем. Зараз на рівні держави відбувається усвідомлення значення міжнародно-правових механізмів та підвищення ролі моральної компоненти в регулюванні інформаційних відносин в суспільстві.

При формуванні такого базису слід враховувати всі особливості відносин, що складаються між об'єктами при інформатизації та використанні інформаційних і телекомунікаційних технологій та інформаційних ресурсів.



Варто зазначити, що ці особливості нові для інституту права і впливають практично на всі аспекти інформаційних відносин, які все глибше проникають в усі сфери суспільного життя.

До даних особливостей можна віднести наступне:

- інформація обмінюється в електронній цифровій формі, що в поєднанні з можливою легкістю і оперативністю її створення, поширення, модифікації або знищення визначає проблему забезпечення доказів і відповідно створює умови об'єктивного ускладнення захисту прав та інтересів осіб.

- створення і розвиток інформаційних ресурсів і систем в Інтернеті та інших мережах електрозв'язку, а також поширення інформації в цих мережах відбувається виключно в рамках прийнятих технічних стандартів і протоколів, що визначає високу значимість технічних норм для характеру відносин і їх регулювання.

- існуючий рівень технологій обміну інформацією дозволяє здійснювати його в режимі реального часу (без помітної тимчасової затримки для суб'єктів відносин);

- суб'єкти відносин розподілені в просторі, в зв'язку з чим виникає проблема визначення юрисдикції регулювання відносин з боку різних держав і адміністративно-територіальних утворень;

- в якості суб'єктів інформаційних відносин виступають особи, які розповсюджують і споживають ту чи іншу інформацію, і особи, які володіють засобами поширення цієї інформації і є інформаційними посередниками (провайдерами - англ. provider - постачальниками послуг Інтернету), які підключають користувачів до мережі через свої комп'ютери;

- широкі можливості і затребуваність механізмів саморегулювання, при яких власники інформації і власники інформаційних ресурсів (провайдери) можуть регулювати і контролювати обмін інформацією.

- високі технічні, освітні, культурні вимоги до суб'єктів інформаційних відносин і одночасно зайва віра в можливості інформаційних і телекомунікаційних технологій і в безпеку відносин, що виникають при їх використанні.

Тож, на сьогоднішній день, глобальна всесвітня мережа, що об'єднує мільйони комп'ютерів у транснаціональну єдину систему Інтернет, відкриває широкі можливості для спілкування та обміну інформацією будь-якого характеру. Це, в свою чергу, зумовило виникнення нового типу суспільних відносин — відносин в Інтернет-середовищі, які підносять на якісно новий рівень розвитку всі сфери життєдіяльності, зокрема економіку, державне управління, мистецтво, науку, освіту, тощо. Втім, на рівні з позитивними здобутками, Інтернет середовище характеризується побічними, негативними явищами криміногенного характеру, до яких відносять порушення авторських прав, розповсюдження і збут творів, що пропагують культ насильства і жорстокості, порнографічних предметів, наркотичних засобів, вимагання, шахрайство через Інтернет та інші види як традиційних, так і власне комп'ютерних злочинів. Технологія вчинення таких злочинів із використанням



мережі Інтернет надзвичайно ускладнює процес розслідування порівняно з розслідуванням такої категорії злочинів, вчинюваних у звичайних умовах. Зазначеним слід пояснювати необхідність вивчення методичних і практичних питань розслідування злочинної діяльності в мережі Інтернет.

Інформаційні мережі типу «Інтернет» - вельми зручний майданчик для підготовки і здійснення інформаційно-терористичних і інформаційно-кримінальних дій. У ньому можуть розповсюджуватися пропагандистські матеріали злочинних організацій, рецепти виготовлення вибухових і отруйних речовин, зброї, нарешті, витончених алгоритмів здійснення суто інформаційних злочинів за допомогою комп'ютерного обладнання (розповсюдження шкідливого програмного забезпечення, крадіжка номерів кредитних карт і банківських рахунків, злом паролів, порушення авторських прав, Ddos атаки та ін.).

Практична цінність результатів криміналістичних наукових досліджень в інформаційній сфері залежить, насамперед, від того, наскільки глибоко і повно науці вдається проникнути в механізм злочину, показати порядок і шляхи інформації про нього, добування інформації та розшифрування її [1, с. 98]. Механізм злочину виражає функціональну сторону злочинної діяльності, без аналізу змісту якої, послідовності етапів злочинної діяльності, не можна усвідомити кореляційний зв'язок, зіставити наявні про конкретний злочин дані з системою узагальнених відомостей про раніше розслідувані злочини вказаного виду [2, с. 67]. Це дозволяє визначити інші елементи криміналістичної характеристики, доки не відомі в конкретному розслідуванні, що можуть бути використані для висунування слідчих версій — наприклад, про коло осіб, серед яких потрібно шукати злочинця; про конкретну особу злочинця, про джерела доказів і місця їх перебування, про інші важливі обставини злочину [3, с. 9; 4, с. 36]. Сам факт учинення злочинів через мережу Інтернет багато в чому зумовлює особливості механізму злочину, а відповідно й способи збирання та дослідження інформації про нього.

В результаті узагальнення судово-слідчої практики та аналізу наукової літератури щодо особливостей розслідування комп'ютерних злочинів можна назвати певні об'єктивні передумови розроблення методики розслідування злочинів, учинених у мережі Інтернет.

По-перше, при розробленні криміналістичної характеристики злочинів, вчинених у мережі Інтернет, важливо типізувати механізм учинення таких злочинів залежно від змісту послуг або угод, наданих чи укладених суб'єктами, що постраждали від злочинних дій, та виду інформаційно-комунікаційних технологій, через які така подія сталася в мережі Інтернет.

У технічному плані мережа Інтернет становить сукупність інформаційних ресурсів і систем, з'єднаних за допомогою електров'язку, обмін інформацією в яких здійснюється на базі єдиної системи стандартів і протоколів. У ній власники інтернет-ресурсів мають можливість розміщувати власну інформацію або інформацію третіх осіб за допомогою різноманітних технологій і систем, а користувачі наділені можливістю одержувати цю інформацію різними методами, з-поміж яких переважає доступ до інформаційних ресурсів (сайтів) у



мережі Інтернет і використання електронної пошти. Так, з'явившись спочатку як суто технічний спосіб передачі інформації, середовище Інтернет перетворилося на глобальне соціальне явище.

По-друге, при розробці криміналістичної методики розслідування злочинів, учинених у мережі Інтернет, необхідно виходити з транснаціонального характеру технології такої злочинної діяльності.

Враховуючи природу електронного середовища, на практиці існує проблема юрисдикції мережі, каналами якої, наприклад, протиправно пересилають об'єкти авторського права. Саме цим варто пояснювати транснаціональний (екстериторіальний) характер технології вчинення злочинів у мережі Інтернет.

По-третє, при розробці криміналістичної методики розслідування злочинів, учинених у мережі Інтернет, необхідно запропонувати нові та вдосконалені тактичні засоби збирання доказів електронного походження, що містяться в мережі Інтернет.

Так, в Інтернет-середовищі обмін інформацією відбувається в електронній цифровій, або віртуальній формі. Саме тому в юридичній літературі часто використовують такий термін як «віртуальний простір», що визначають як модельований за допомогою комп'ютера інформаційний простір, де містяться дані про осіб, предмети, факти, події, явища і процеси, представлені в математичному, символічному або будь-якому іншому вигляді і що перебувають у процесі руху локальними і глобальними комп'ютерними мережами; або ж відомості, що зберігаються в пам'яті будь-якого фізичного або віртуального пристрою, а також іншого носія, спеціально призначеного для їх зберігання, обробки і передачі [5].

З метою подальшого розроблення методики розслідування злочинів, учинених у мережі Інтернет, доцільно виділити такі об'єктивні передумови її розроблення:

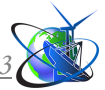
1) типізація механізму вчинення таких злочинів безпосередньо залежить від змісту послуг або угод, наданих чи укладених суб'єктами, що постраждали від злочинних дій, та виду інформаційно-комунікаційних технологій, через які така подія сталася в мережі Інтернет;

2) окремі тактичні засади розроблюваної методики зумовлені транснаціональним характером технології такої злочинної діяльності;

3) в методиці необхідно запропонувати нові та вдосконалити наявні тактичні засоби збирання доказів електронного походження, що містяться в мережі Інтернет;

4) із застосуванням методики повинно бути розв'язано низку загальнотеоретичних питань побудови криміналістичних методик, які базуються на Кримінальному процесуальному кодексі України, що набрав чинності у листопаді 2012 року.

Чинним Кримінальним Кодексом України встановлена відповідальність за несанкціоноване втручання в роботу електронно-обчислювальних машин (комп'ютерів), автоматизованих систем, комп'ютерних мереж чи мереж електрозв'язку (ст. 361); створення з метою використання, розповсюдження або



збуту шкідливих програмних чи технічних засобів, а також їх розповсюдження або збут (ст. 361-1); несанкціоновані збут або розповсюдження інформації з обмеженим доступом, яка зберігається в електронно-обчислювальних машинах (комп'ютерах), автоматизованих системах, комп'ютерних мережах або на носіях такої інформації (ст. 361); несанкціоновані дії з інформацією, яка оброблюється в електронно-обчислювальних машинах (комп'ютерах), автоматизованих системах, комп'ютерних мережах або зберігається на носіях такої інформації, вчинені особою, яка має право доступу до неї (ст. 362); порушення правил експлуатації електронно-обчислювальних машин (комп'ютерів), автоматизованих систем, комп'ютерних мереж чи мереж електрозв'язку або порядку чи правил захисту інформації, яка в них оброблюється (ст. 363); перешкоджання роботі електронно-обчислювальних машин (комп'ютерів), автоматизованих систем, комп'ютерних мереж чи мереж електрозв'язку шляхом масового розповсюдження повідомлень електрозв'язку (ст. 363-1).

В Україні на законодавчому рівні приймаються відповідні закони та нормативні акти, які регулюють відносини в цій сфері. Станом на початок 2019 р. до правової основи кібернетичної безпеки України входять такі нормативноправові акти: Конституція України, Кримінальний кодекс України, закони України «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України», «Про інформацію», «Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах», «Про основи національної безпеки» та інші закони, Доктрина інформаційної безпеки України, Конвенція Ради Європи про кіберзлочинність та інші міжнародні договори, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України [6].

Висновки

Аналіз розглянутої проблеми дозволяє зазначити, що інтеграція інформаційних технологій в діяльність органів Національної поліції України дозволяє удосконалити механізми управління, забезпечує належне функціонування правоохоронних органів, а саме, оперативного отримання доступу до певних відомостей, необхідних для виконання їх службових завдань, кваліфіковано здійснювати їх аналіз, використовувати досягнення науково-технічної думки для оптимізації слідчих дій. Розвиток комп'ютерних технологій дає змогу для створення нових методів роботи, підвищення професіоналізму кожного працівника правоохоронних органів. Але рішення поставленого завдання вимагає комплексного підходу (юридичного та технічного).

Інтернет не має кордонів, тому завдання слід вирішувати в рамках міжнародної взаємодії фахівців технічного та юридичного профілю. Міжнародне співробітництво у розслідуванні кіберзлочинів (насамперед використання механізмів, передбачених Угодою між Україною та Європолем про оперативне та стратегічне співробітництво) можна вважати основним напрямом подолання існуючого розриву між розвитком інформаційних технологій та відповідного правового регулювання, спрямованого на захист інтересів особи, суспільства і держави. Для здійснення ефективного



протистояння з кіберзлочинністю на національному і міжнародному рівнях, необхідно адекватно оцінювати зміни процесуальних норм ведення розслідування і переслідування в судовому порядку, а також враховувати вимоги часу і потреби практики.

Список використаних джерел:

1. Танасевич В.Г. О криминалистической характеристике преступлений. В.Г. Танасевич, В.А. Образцов. Вопросы борьбы с преступностью. — М.: Юрид. лит., 1976. — Вып. 25. — С. 94–104.
2. Белкин Р.С. Курс криминалистики: учеб. пособие [для вузов]. Р.С. Белкин. — 3-е изд., дополненное. — М.: ЮНИТИ-ДАНА; Закон и право, 2001. — 837 с.
3. Бахин В.П. Криминалистическая методика: лекция. В.П. Бахин. — К., 1999. — 26 с.
4. Клименко Н.И. Криминалистические знания в системе профессиональной подготовки следователя. Н.И. Клименко. — К.: Вища школа, 1990. — 103 с.
5. Кіпа О. Правопорушення в мережі Інтернет. О. Кіпа. Часопис Київського університету права. — 2010. — № 4. — С. 346–349.
6. Кібербезпека: вразливі моменти. URL: <https://yurgazeta.com/publications/practice/inshe/kiberbezpeka-vrazlivi-momenti.html> (дата звернення: 29.02.2020).

***Abstract.** The article reveals the concept of Internet crime, determining the specifics of offenses committed on the Internet, their types and forms, analysis of the negative consequences of this type of crime and consideration of methods to combat them.*

***Keywords:** fraud committed using the Internet, computer crimes, forensic characteristics ways of committing fraud are typical investigative situations tactics of investigative inspection of computer systems and their elements, tactics of using special knowledge, crime prevention.*

Стаття відправлена 29.10.2020 р.

© Мирошніченко В.О., Лукомська А.А.



УДК 346

THE IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON THE ACTIVITIES OF BANKING INSTITUTIONS ВПЛИВ ПАНДЕМІЇ COVID-19 НА ДІЯЛЬНІСТЬ БАНКІВСЬКИХ УСТАНОВ

Vozniakovska K.A. / Возняковська К. А.

d.j.s., as.prof. / д.ю.н., доц.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0351-7107>

Chernivtsi Law Institute

National University Odessa Law Academy, Chernivtsi, st. G. Skovorodi, 7

Чернівецький юридичний інститут

Національного університету «Одеська юридична академія»,

м. Чернівці, вул. Г.Сковороди, 7

Анотація. Обмежувальні заходи, введені в усьому світу для протидії пандемії Covid-19, безсумнівно, негативно впливають і на економіку. Уряди та центральні банки розробляють рішучі антикризові заходи для підтримки громадян, малого та середнього бізнесу, основних галузей економіки. Застосовуються різні інструменти держави, які дозволяють врятувати від банкрутства цілі сектори економіки, включаючи банківський сектор. Відповідно, аналіз повноважень центральних банків при подоланні економічних наслідків пандемії Covid-19 є актуальним та своєчасним. Розглянуті також і основні етапи впровадження НБУ оновлених регуляторних вимог до банків на 2021–2024 роки. В результаті дослідження дійшли висновку, що існує потреба у гармонізації застосування методології економічної інтерпретації закону, яка визначає повноваження центрального банку при прийнятті відповідних рішень.

Ключові слова: Центральний банк, подолання економічних наслідків, пандемія Covid-19, Національний банк України, дефолт, кредити, фінансовий стрес.

Пандемія Covid-19 продовжує випробовувати світ - кількість померлих перевищує 1,3 млн., економіка знаходиться в критичному стані, а масове безробіття стає цілком реальною перспективою.

Негативно пандемія COVID-19 вплинула і на банківську сферу. Хоча банки, як правило, мали буфер капіталу та ліквідності до настання пандемії. Це, разом із безпрецедентною кількістю заходів реагування, допомогло стримати банківський сектор в такий непростий час.

Центральні банки в країнах з розвинутою економікою швидко і наполегливо відреагували на пандемію Covid-19 і застосували весь спектр кризових інструментів. Банківська політика була зосереджена насамперед на зменшенні фінансового стресу та забезпеченні плавного потоку кредитів приватному нефінансовому сектору [1]). В країнах з менш розвинутою економікою - ситуація набагато гірша, через слабкість і нестабільність економіки та відсутність відповідних повноважень у центральних банків. В сучасному світі постійно вводяться нові правові обмеження свободи обігу капіталу, вводяться заходи фінансового моніторингу як відповідь держави на глобалізацію економічної діяльності, що дозволяє ухилятися від сплати податків, розміщувати активи в офшорах, використовувати «брудні гроші». Крім того, економічним системам бракує єдності у підходах до незалежності центральних банків, що може вплинути на особливості монетарної політики з точки зору подолання економічних наслідків епідемії Covid-19.



Варто зазначити, що роль центральних банків змінилась і посилилась після фінансової кризи 2008 року і набула особливого значення сьогодні в контексті економічної кризи, спричиненої пандемією Covid-19. Світову практику реакції Центробанків на пандемію Covid-19 було розглянуто в окремому дослідженні [2].

Щодо України, то криза в економіці та політиці, яка поглинула Україну в 2014 році, вплинула на закріплення в Законі України «Про НБУ» норми, які слугують правовою основою для оперативних і надзвичайних повноважень НБУ для забезпечення стійкості банківської системи в таких умовах.

Зокрема, в грудні 2014 року Закон «Про НБУ» було доповнено статтею 7-1 такого змісту: «Національний банк України за наявності ознак нестійкого фінансового стану банківської системи, виникнення обставин, що загрожують стабільності банківської та/або фінансової системи країни, має право визначати тимчасові особливості регулювання та нагляду за банками або іншими особами, які можуть бути об'єктом перевірки Національного банку України, у тому числі особливості підтримання ліквідності банків, застосування економічних нормативів, формування та використання резервів для відшкодування можливих втрат за активними операціями банків, запроваджувати обмеження на їх діяльність, у тому числі обмежувати або забороняти видачу коштів з поточних та вкладних (депозитних) рахунків фізичних та юридичних осіб, а також обмежувати або тимчасово забороняти проведення валютних операцій на території України, зокрема операцій з вивезення, переказування і пересилання за межі України валютних цінностей». Тобто, законодавець визнав право НБУ вводити тимчасові особливості регулювання та нагляду, які поширюються на всі форми банківської діяльності. Варто зазначити. Що ці положення положення необхідно використовувати ефективно і при пандемії Covid-19, яка поглинула весь світ і Україну.

На сьогодні НБУ заохочує банки вчасно реагувати на економічні проблеми, зумовлені пандемією коронавірусної хвороби COVID-19. Для цього регулятор надіслав банкам лист з низкою рекомендацій для роботи з позичальниками (встановлення умов «кредитних канікул»), а також тимчасово запровадив особливі правила застосування вимог Положення «Про визначення банками України розміру кредитного ризику за активними банківськими операціями». Відповідно до затверджених правил кредити, які обслуговувались станом на 1 березня 2020 року та будуть реструктуризовані до кінця вересня 2020 року, не вважатимуться такими, на які поширюються окремі ознаки дефолту [7].

В юридичній літературі висловлені пропозиції щодо позитивних рис незалежності повноважень НБУ, зазначається необхідність визначення на законодавчому рівні меж, в яких повинні діяти відповідні органи [4]. На жаль, питання, якими мають бути ці межі, залишається невирішеним, оскільки саме їх існування суперечить банківській діяльності в економічному сенсі. На сам факт вирішення цього питання впливає також той факт, що традиційно в пострадянських країнах (до яких належить і Україна) відбувається заміна розуміння поняття «регулювання» поняттям «адміністративний примус». Це



штучно виводить економічні стимули поза рамки регулювання, хоча де-факто така діяльність центрального банку також є регулятивною. Це має дозволити систематичне вирішення питання про те, яким чином НБУ повинен використовувати свої повноваження, приймаючи рішення про надання допомоги українським банкам для подолання економічних наслідків епідемії Covid-19.

Якщо звернутися до економічної науки, то варто зазначити, що проводячи відповідну грошово-кредитну політику, НБУ, поряд із регуляторними інструментами рефінансування, використовує специфічні методи рефінансування, зокрема такі, як надання стабілізаційного кредиту [5]. Такий (стабілізаційний) кредит Національного банку відноситься до механізмів рефінансування, які використовуються НБУ для більш ефективного врегулювання грошового ринку та управління ліквідністю банківської системи.

Також із року в рік лунають пропозиції щодо посилення контролю з боку НБУ за використанням банками коштів рефінансування [10, с. 100]. Варто врахувати і проблему забезпечення відповідного контролю, коли посилення самого контролю нічого не може дати, оскільки не удосконалено правоохоронну систему та не встановлено чітких меж контролю, а це і окреслює свободу ринкових відносин та виключає оперування грошовими активами з боку банків у замінний спосіб (мова йде про ті випадки, коли власні та запозичені кошти не спрямовуються на подолання кризи, а використовуються для придбання валюти та виведення валютних ресурсів за кордон, при цьому кошти рефінансування заповнюють відповідну прогалину ліквідності без шансу реально вплинути на відновлення платоспроможної роботи банку).

Варто зазначити, що Національний банк України в вересні 2020 року запланував запровадити дистанційний підхід до інспекційних перевірок у банках [6]. А в черговому випуску Звіту про фінансову стабільність (Звіт схвалено Комітетом з фінансової стабільності Національного банку України 22 червня 2020 року) велику увагу було зосереджено на аналізі впливу пандемії COVID-19 та пов'язаних з нею карантинних заходів на економіку та фінансовий сектор України [3].

7 жовтня 2020 року НБУ оприлюднив основні етапи впровадження оновлених регуляторних вимог до банків на 2021–2024 роки [8]. Серед основних вимог зазначені наступні:

- запровадження коефіцієнта чистого стабільного фінансування (NSFR). На сьогодні в Україні запроваджено коефіцієнт покриття ліквідністю (LCR). Норматив NSFR стимулюватиме банки покладатися на стабільні та довгі за строками джерела фінансування, зменшуючи свою залежність від короткострокового фінансування;

- визначення строків активації буфера консервації капіталу та буфера системної важливості. Запровадження вимог щодо формування цих буферів капіталу було тимчасово зупинене в березні 2020 року через розгортання коронакризи;

- імплементація вимог щодо запровадження процесів ICAAP/ILAAP



(оцінка достатності внутрішнього капіталу та внутрішньої ліквідності). Банківські установи визначатимуть потребу в капіталі та запасі ліквідності для покриття усіх суттєвих ризиків, притаманних їх діяльності;

- запровадження мінімальних вимог щодо покриття капіталом операційного та ринкового ризиків;

- приведення структури капіталу банків у відповідність до міжнародних стандартів; тощо [8].

Зазначені зміни, метою яких є підвищити фінансову стійкість як кожного окремого банку, так і банківського сектору загалом, ґрунтуються на міжнародних стандартах регулювання діяльності банків, визначених Базельським комітетом та директивами ЄС.

Отже, наразі не зрозуміло, яким буде профіль відновлення економіки від наслідків пандемії Covid-19. Відповідь на це питання, безумовно, сформує те, що буде з банківською системою, і висвітлить реальний масштаб проблем.

Таке середовище становить загрозу платоспроможності багатьох споживачів через втрату доходу та зростання безробіття; тенденція до зростання судових спорів з установами, а отже, і скарги до керівника.

В контексті ж подолання економічних наслідків пандемії Covid-19 зростає потреба у розширенні повноважень центральних банків у всьому світі, включаючи Україну. Така гармонізація передбачає застосування методології економічної інтерпретації закону, яка визначає повноваження центрального банку при прийнятті відповідних рішень. В умовах низької процентної ставки та низької прибутковості, де залишається ризик "другої хвилі", банкам доведеться зосередитись на потребах клієнтів, одночасно сприяючи підвищенню ефективності та підвищенню стійкості.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Cavallino, P. & Fiore, de F. (2020), «Central banks' response to Covid-19 in advanced economies», BIS ulletin, 21. In <https://www.bis.org/publ/bisbull21.pdf> (дата звернення 20.11.2020)

2. Возняковська К. (2020), «COVID-19: Як центральні банки реагують на пандемію», *SCIENTIFIC COLLECTION «INTERCONF»* | № 1(31). <https://interconf.top/documents/2020.10.6-8.pdf> (дата звернення 19.11.2020)

3. Звіту про фінансову стабільність. URL: bank.gov.ua/admin_uploads/article/FSR_2020-H1.pdf?v=4 (дата звернення 20.11.2020).

4. Кобильнік Д. А. Деякі міркування стосовно дискреційних повноважень органів, що здійснюють фінансову діяльність в Україні *Теорія і практика правознавства*. - 2015. - Вип. 2. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/tipp_2015_2_20 (дата звернення 20.11.2020).

5. Кузьмак О. М. (2010), «Забезпечення стійкості банківської системи шляхом рефінансування», *Наукові записки*. Вип. 13. - С. 287-294. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nznuoa_2010_13_35.

6. Національний банк планує запровадити дистанційний підхід до інспекційних перевірок у банках. URL:



<https://bank.gov.ua/ua/news/all/natsionalniy-bank-planuye-zaprovaditi-dstantsiyniy-pidhid-do-inspektsiynih-perevirok-u-bankah> (дата звернення 18.11.2020).

7. НБУ рекомендує банкам реструктуризувати кредити позичальникам, які постраждали через пов'язані із пандемією обмеження. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/nbu-rekomenduye-bankam-restrukturizuvati-krediti-pozichalnikom-yaki-postrajdali-cherez-povyazani-iz-pandemiyeyu-obmejennya> (дата звернення 10.11.2020).

8. Оновлено план упровадження регуляцій для банків у 2021–2024 роках. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/onovleno-plan-uprovadjennya-regulyatsiy-dlya-bankiv-u-2021-2024-rokah> (дата звернення 21.11.2020).

9. Про Національний банк України: Закон України від 20.05.1999 № 679-XIV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/679-14#Text> (дата звернення 21.11.2020).

10. Чайковський Я. (2012), «Рефінансування банків як метод регулювання Національним банком України банківської системи в умовах виходу з фінансової кризи». *Економічний аналіз*. 2012. Вип. 10. Ч. 3. С. 107-111.

References:

1. Cavallino, P. & Fiore, de F. (2020), «Central banks' response to Covid-19 in advanced economies», BIS ulletin, 21. In <https://www.bis.org/publ/bisbull21.pdf>

2. Vozniakovska K. (2020), «COVID-19: Yak tsentral'ni banky reahuyut' na pandemiyu», *SCIENTIFIC COLLECTION «INTERCONF»* | № 1(31). <https://interconf.top/documents/2020.10.6-8.pdf>

3. Zvitu pro finansovu stabil'nist'. URL: bank.gov.ua/admin_uploads/article/FSR_2020-H1.pdf?v=4

4. Kobylnyk, D. A. (2015). Some considerations regarding the discretionary powers of bodies engaged in financial activities in Ukraine. *Theory and practice of jurisprudence*, 2 In http://nbuv.gov.ua/UJRN/tipp_2015_2_20

5. Kuzmak, O. M. (2010). Ensuring the stability of the banking system through refinancing. *Financial system of Ukraine*, 287- 294. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nznuoa_2010_13_35.

6. Natsional'nyy bank planuye zaprovadyty dystantsiynyy pidkhd do inspektsiynikh perevirok u bankakh. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/natsionalniy-bank-planuye-zaprovaditi-dstantsiyniy-pidhid-do-inspektsiynih-perevirok-u-bankah>

7. BU rekomenduye bankam restrukturyzuvaty kredyty pozychal'nykam, yaki postrazhdaly cherez pov'yazani iz pandemiyeyu obmezhenya. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/nbu-rekomenduye-bankam-restrukturizuvati-krediti-pozichalnikom-yaki-postrajdali-cherez-povyazani-iz-pandemiyeyu-obmejennya>.

8. Onovleno plan uprovadzhennya rehulyatsiy dlya bankiv u 2021–2024 rokakh URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/onovleno-plan-uprovadjennya-regulyatsiy-dlya-bankiv-u-2021-2024-rokah>

9. Pro Natsional'nyy bank Ukrayiny: Zakon Ukrayiny vid 20.05.1999 № 679-XIV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/679-14#Text>

10. Chaykovs'kyu YA. (2012), «Refinansuvannya bankiv yak metod rehulyuvannya Natsional'nym bankom Ukrayiny bankivs'koyi systemy v umovakh vykhodu z finansovoyi kryzy». *Economic analysis*. 2012. Vip. 10. Ch. 3. S. 107-111.

Abstract. Restrictive measures imposed around the world to counter the Covid-19 pandemic undoubtedly have a negative impact on the economy. Governments and central banks are developing strong anti-crisis measures to support citizens, small and medium-sized businesses, and key sectors of the economy. Various state instruments are used to save entire sectors of the



economy, including the banking sector, from bankruptcy. Accordingly, the analysis of the powers of central banks in overcoming the economic consequences of the Covid-19 pandemic is relevant and timely. The main stages of the NBU's implementation of the updated regulatory requirements for banks for 2021–2024 are also considered.

Central banks in developed economies have responded quickly and persistently to the Covid-19 pandemic and used a full range of crisis instruments. It is worth noting that the role of central banks has changed and strengthened since the 2008 financial crisis and has become particularly important today in the context of the economic crisis caused by the Covid-19 pandemic.

Today, the NBU encourages banks to respond in a timely manner to economic problems caused by the COVID-19 coronavirus pandemic. The legal literature suggests the positive features of the independence of the NBU's powers, and the need to define at the legislative level the limits within which the relevant bodies should operate.

The next issue of the Financial Stability Report focused on the impact of the COVID-19 pandemic and related quarantine measures on Ukraine's economy and financial sector. Unfortunately, the question of what these limits should be remains unresolved, as their very existence contradicts banking in the economic sense. The very fact of resolving this issue is also influenced by the fact that traditionally in post-Soviet countries (including Ukraine) the understanding of the concept of "regulation" is being replaced by the concept of "administrative coercion".

The study concluded that there is a need to harmonize the application of the methodology of economic interpretation of the law, which determines the powers of the central bank in making appropriate decisions.

Key words: Central Bank, Overcoming Economic Consequences, Covid-19 Pandemic, National Bank of Ukraine, default, loans, financial stress.

Статья отправлена: 23.11.2020 г.

© Возняковська К.А.



УДК 34.342.7

**INVESTIGATION OF OFFENSES IN THE REGION OF
IMPLEMENTATION OF NATIONAL SECURITY MEASURES AND
DEFENSE REPULSION AND DETERRENCE OF ARMED AGGRESSION
OF RUSSIAN FEDERATION IN DONETSK AND LUHANSK REGIONS.
PROBLEMS AND SOLUTIONS IN THE CONTEXT OF LEGAL
REGULATION OF THE SYSTEM OF CRIMES AGAINST PEACE AND
SECURITY OF MANKIND**

**РОЗСЛІДУВАННЯ ПРАВОПОРУШЕНЬ У РАЙОНІ ЗДІЙСНЕННЯ ЗАХОДІВ ІЗ
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ І
ОБОРОНИ, ВІДСІЧІ І СТРИМУВАННЯ ЗБРОЙНОЇ АГРЕСІЇ РОСІЙСЬКОЇ
ФЕДЕРАЦІЇ У ДОНЕЦЬКІЙ ТА ЛУГАНСЬКІЙ ОБЛАСТЯХ. ПРОБЛЕМИ ТА
ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ В
КОНТЕКСТІ ПРАВОВОЇ РЕГЛАМЕНТАЦІЇ СИСТЕМИ ЗЛОЧИНІВ ПРОТИ МИРУ
ТА БЕЗПЕКИ ЛЮДСТВА**

Blystiv T.I. / Блистів Т.І.

*Applicant of the National Academy of the State Border Guard Service of Ukraine
named after B. Khmelnytsky / здобувач Національної академії*

Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького

ORCID: 0000-0002-4550-3758

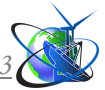
*National Academy of the State Border Guard Service of Ukraine named after Bohdan Khmelnytsky,
Khmelnytsky, Shevchenko, 46, 29000*

*Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана
Хмельницького, Хмельницький, Шевченка, 46, 29000*

Анотація. У статті розглядаються шляхи врегулювання за законодавчому рівні питання допуску слідчих, дізнавачів та прокурорів до району здійснення заходів із забезпечення національної безпеки і оборони, відсічі і стримування збройної агресії Російської Федерації у Донецькій та Луганській областях шляхом внесення змін до чинного законодавства України.

Встановлено, що негайного вирішення на законодавчому рівні потребують питання забезпечення можливості здійснення уповноваженими особами органів досудового розслідування та прокуратури повноважень у кримінальних провадженнях щодо правопорушень, вчинених в районі здійснення заходів із забезпечення національної безпеки і оборони, відсічі і стримування збройної агресії Російської Федерації у Донецькій та Луганській областях, зокрема через обов'язковість допуску дізнавачів, слідчих і прокурорів до цього району, а також надання їм відповідного сприяння.

Визначено, що у період здійснення заходів із забезпечення національної безпеки і оборони, відсічі і стримування збройної агресії Російської Федерації у Донецькій і Луганській областях з метою захисту інтересів держави з питань зміцнення обороноздатності прокурори військових прокуратур у порядку, визначеному Генеральним прокурором, на тимчасово окупованих територіях Донецької і Луганської областей мають отримати певні права, що повинні враховувати конституційні функції, які покладено Основним законом України на прокуратуру. А відповідно до норм Конституції України прокуратура в Україні здійснює лише: 1) підтримання публічного обвинувачення в суді; 2) організацію і процесуальне керівництво досудовим розслідуванням, вирішення відповідно до закону інших питань під час кримінального провадження, нагляд за негласними та іншими слідчими і розшуковими діями органів правопорядку; 3) представництво інтересів держави в суді у виключних випадках і в порядку, що визначені законом. До того ж згідно з частиною



третьою статті 2 Закону України «Про прокуратуру», на прокуратуру не можуть покладатися функції, не передбачені Конституцією України. .

Доведено, що вирішення питання на законодавчому рівні про притягнення винних осіб до кримінальної відповідальності за злочини проти миру, безпеки людства та міжнародного правопорядку також вже давно на часі, як і усунення недоліків кримінально правового регулювання у цій сфері.

Крім того існує проблема з формуванням компетентних кадрів сучасного рівня, здатних знати не тільки національне законодавство, але і особливості міжнародного кримінального права щодо злочинів проти миру, безпеки людства та міжнародного правопорядку.

Ключові слова: *правове регулювання, збройний конфлікт, тимчасово окуповані території, система військової юстиції, уповноважені особи органів досудового розслідування та прокуратури, слідчі, дізнавачі, прокурори, міжнародне кримінальне право, злочини проти миру, безпеки людства та міжнародного правопорядку.*

Вступ.

Питання забезпечення можливості здійснення уповноваженими особами органів досудового розслідування та прокуратури повноважень у кримінальних провадженнях щодо правопорушень, вчинених у районі здійснення заходів із забезпечення національної безпеки і оборони, відсічі і стримування збройної агресії Російської Федерації у Донецькій та Луганській областях, зокрема через обов'язковість допуску дізнавачів, слідчих і прокурорів до цього району з надання їм відповідного сприяння, а також запровадження ефективної роботи системи військової юстиції.

Аналіз останніх публікацій за проблемою. Існує достатньо інформації з проблематики, однак з наукової точки зору проблема забезпечення правового регулювання допуску дізнавачів, слідчих і прокурорів до району здійснення заходів із забезпечення національної безпеки і оборони, відсічі і стримування збройної агресії Російської Федерації у Донецькій та Луганській областях через запровадження ефективної роботи системи військової юстиції досліджується вперше.

Метою статті є дослідження та вироблення пропозицій для вдосконалення роботи системи військової юстиції, правових засад для належного забезпечення та врегулювання питання допуску дізнавачів, слідчих і прокурорів до району здійснення заходів із забезпечення національної безпеки і оборони, відсічі і стримування збройної агресії Російської Федерації у Донецькій та Луганській областях

Основний текст

В Україні триває період здійснення заходів із забезпечення національної безпеки і оборони, відсічі і стримування збройної агресії Російської Федерації у Донецькій і Луганській областях з метою захисту інтересів держави з питань зміцнення обороноздатності. Для забезпечення національної безпеки і оборони, відсічі і стримування збройної агресії Російської Федерації у Донецькій та Луганській областях використовуються сили і засоби (особовий склад та спеціалісти окремих підрозділів, військових частин, зброя, бойова техніка, спеціальні і транспортні засоби, засоби зв'язку та телекомунікацій, інші матеріально-технічні засоби) Збройних Сил України, інших утворених відповідно до законів України військових формувань (Служби безпеки України,



Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України, Національної гвардії України, Державної прикордонної служби України, Управління державної охорони України, Державної спеціальної служби транспорту), правоохоронних органів спеціального призначення, Міністерства внутрішніх справ України, Національної поліції України, розвідувальних органів України, центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері цивільного захисту, а також працівники закладів охорони здоров'я [1].

Так, у Законі України «Про правовий режим воєнного стану» від 07.04.2015 № 273-VIII [2] було чітко визначено підстави та випадки утворення військових адміністрацій, а вже у Законі України «Про військово-цивільні адміністрації» від 03.02.2015 №141-VIII дано саме визначення військово-цивільним адміністраціям як тимчасовим державним органам у селах, селищах, містах, районах та областях, що діють у складі Антитерористичного центру при Службі безпеки України, які призначені для забезпечення дії Конституції та законів України, забезпечення безпеки і нормалізації життєдіяльності населення, правопорядку, участі у протидії диверсійним проявам і терористичним актам, недопущення гуманітарної катастрофи в районі проведення антитерористичної операції [3].

Отже, для забезпечення дії Конституції та законів України, забезпечення разом із військовим командуванням запровадження та здійснення заходів правового режиму воєнного стану, оборони, цивільного захисту, громадського порядку та безпеки, охорони прав, свобод і законних інтересів громадян були утворені тимчасові державні органи - військові адміністрації.

Однак слід визнати, що на сьогодні існуюча система правоохоронних органів у воєнній сфері є недосконалою та потребує додаткових заходів правового забезпечення інтересів держави у сфері оборони та національної безпеки України, що мають на меті організацію своєчасного і адекватного реагування на кризові ситуації, які загрожують національній безпеці і обороні.

З початком функціонування слідчих підрозділів Державного бюро розслідувань, військова прокуратура втратила можливість здійснення досудового розслідування, а відповідні кримінальні провадження, у тому числі про злочини щодо збройної агресії Російської Федерації та її сателітів, які перебували у провадженні слідчих військової прокуратури, передані слідчим органам Національної поліції, Державного бюро розслідувань, Служби безпеки України. Проте, на ці органи чинним законодавством не покладається комплексне завдання забезпечення законності у Збройних Силах України та інших військових формуваннях.

Військова служба правопорядку у Збройних Силах України також немає жодних повноважень по здійсненню розслідування військових злочинів і притягнення винних осіб до кримінальної відповідальності та фактично вимушена займатися лише профілактикою скоєння військових злочинів у Збройних Силах України.

До того ж органи досудового розслідування та прокуратури позбавлені можливості здійснювати на належному рівні повноваження у кримінальних



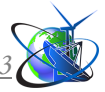
провадженнях щодо правопорушень, вчинених у районі здійснення заходів із забезпечення національної безпеки і оборони, відсічі і стримування збройної агресії Російської Федерації у Донецькій та Луганській областях, зокрема, через відсутність законодавчо визначеного обов'язку допускати дізнавачів, слідчих та прокурорів до району здійснення таких заходів.

Зазначене, насамперед, не сприяє вчасному та якісному документуванню у районі здійснення заходів із забезпечення національної безпеки і оборони, відсічі і стримування збройної агресії Російської Федерації у Донецькій та Луганській областях фактів: загибелі чи поранення громадян України та інших осіб унаслідок обстрілів; проявів сепаратизму; терористичної діяльності; участі осіб у незаконних збройних формуваннях, їх фінансування та підтримки у будь-який спосіб; пошкодження будівель і споруд; забруднення землі, вод; порушення прав і свобод людини і громадянина тощо.

У зв'язку з цим є необхідність у врегулюванні за законодавчому рівні питання допуску слідчих, дізнавачів та прокурорів до району здійснення заходів із забезпечення національної безпеки і оборони, відсічі і стримування збройної агресії Російської Федерації у Донецькій та Луганській областях, шляхом внесення змін до чинного законодавства України.

Так, негайного вирішення на законодавчому рівні потребують питання забезпечення можливості здійснення уповноваженими особами органів досудового розслідування та прокуратури повноважень у кримінальних провадженнях щодо правопорушень, вчинених у районі здійснення заходів із забезпечення національної безпеки і оборони, відсічі і стримування збройної агресії Російської Федерації у Донецькій та Луганській областях. Відповідного врегулювання потребує питання допуску дізнавачів, слідчих і прокурорів до району здійснення заходів із забезпечення національної безпеки і оборони, відсічі і стримування збройної агресії Російської Федерації у Донецькій та Луганській областях, який повинен здійснюватися у порядку, визначеному Командувачем об'єднаних сил.

У період здійснення заходів із забезпечення національної безпеки і оборони, відсічі і стримування збройної агресії Російської Федерації у Донецькій і Луганській областях з метою захисту інтересів держави з питань зміцнення обороноздатності прокурори військових прокуратур у порядку, визначеному Генеральним прокурором, на тимчасово окупованих територіях Донецької і Луганської областей мають отримати певні права, що повинні враховувати конституційні функції, які покладено Основним законом України на прокуратуру. А відповідно до норм Конституції України прокуратура в Україні здійснює лише: 1) підтримання публічного обвинувачення в суді; 2) організацію і процесуальне керівництво досудовим розслідуванням, вирішення відповідно до закону інших питань під час кримінального провадження, нагляд за негласними та іншими слідчими і розшуковими діями органів правопорядку; 3) представництво інтересів держави в суді у виключних випадках і в порядку, що визначені законом [4]. До того ж, згідно з частиною третьою статті 2 Закону України «Про прокуратуру», на прокуратуру не можуть покладатися функції, не передбачені Конституцією України [5].



Вирішення питання на законодавчому рівні про притягнення винних осіб до кримінальної відповідальності за злочини проти миру, безпеки людства та міжнародного правопорядку також вже давно на часі, як і усунення недоліків кримінально правового регулювання у цій сфері.

Попри те, що перелік злочинів проти миру і безпеки людства в Україні загалом відповідає нормам міжнародних договорів, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України, що стосуються встановлення відповідальності за вчинення таких злочинів, проте існують певні розбіжності між міжнародно-правовими нормами та нормами вітчизняного права [6]. Передусім очевидною є неузгодженість об'єктів складів військових злочинів, передбачених розділом XIX КК України, як воєнних злочинів за міжнародним гуманітарним правом.

Аналіз наукових поглядів та нормативних актів, що регламентують різні аспекти, пов'язані із відповідальністю за вчинення злочинів проти миру і безпеки людства, дає можливість зробити висновок, що такі злочини утворюють систему, яка встановлена міжнародним і національним правом.

Розглядаючи систему злочинів проти миру і безпеки людства, яка закріплена у Кримінальному кодексі України, слід звернути увагу на деякі проблемні моменти, які викликають дискусію у сучасній юридичній науці [7].

Таким чином, важливою умовою ефективності зусиль будь-якої держави у протидії вчиненню злочинів проти миру і безпеки людства та й загалом злочинності є адекватна сучасним умовам законодавча регламентація системи таких злочинів, з урахуванням як міжнародного досвіду та відображенням на національному рівні новітніх підходів до формулювання складів злочинів.

Крім того, існує проблема з формуванням компетентних кадрів сучасного рівня, здатних знати не тільки національне законодавство, але і особливості міжнародного кримінального права щодо злочинів проти миру, безпеки людства та міжнародного правопорядку, ступінь імплементації міжнародно-правових актів в кримінальне законодавство; умінь і навичок, необхідних для застосування норм кримінального права за злочини проти миру, безпеки людства, міжнародного правопорядку в діяльності правоохоронних органів і юрисдикції судів. Тут слід зазначити, що Тренінговий центр прокурорів України, який створено на базі Національної академії прокуратури України має вирішити проблему формування компетентних кадрів у цій сфері [8].

Отже, на часі відновлення функціонування системи військової юстиції, яка ґрунтуватиметься на сформованих світовою практикою засадах.

Висновки.

Ефективність розслідувань правопорушень у районі здійснення заходів із забезпечення національної безпеки і оборони, відсічі і стримування збройної агресії Російської Федерації у Донецькій та Луганській областях залежить від своєчасного нормативно-правового забезпечення можливості здійснення уповноваженими особами органів досудового розслідування та прокуратури повноважень у кримінальних провадженнях щодо правопорушень, вчинених в районі здійснення заходів із забезпечення національної безпеки і оборони, відсічі і стримування збройної агресії Російської Федерації у Донецькій та



Луганській областях, зокрема через обов'язковість допуску дізнавачів, слідчих і прокурорів до цього району з надання їм відповідного сприяння, а також запровадження ефективної роботи системи військової юстиції.

Література:

1. Закон України «Про особливості державної політики із забезпечення державного суверенітету України на тимчасово окупованих територіях у Донецькій та Луганській областях» від 18.01.2018 № 2268-VIII // Відомості Верховної Ради. 2018 р. № 10, Ст. 54.

2. Закон України «Про правовий режим воєнного стану» від 12.05.2015 № 389-VIII // Відомості Верховної Ради. 2015 р. № 28. Ст. 250.

3. Закон України «Про військово-цивільні адміністрації» від 03.02.2015 № 141-VIII // Відомості Верховної Ради. 2015р. № 13. Ст. 87.

4. Конституція України від 28.06.1996 № 254к/96-ВР // Відомості Верховної Ради України. 1996 р. № 30. Ст. 141.

5. Закон України «Про прокуратуру» від 14.10.2014 № 1697-VII // Відомості Верховної Ради. 2015 р. № 2-3. Ст. 12.

6. Додатковий протокол до Женевських конвенцій від 12 серпня 1949 року, що стосується захисту жертв міжнародних збройних конфліктів (Протокол I), від 8 червня 1977 року // rada.gov.ua URL:

https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_199#Text (дата звернення: 26.11.2020).

7. Кримінальний кодекс України від 05.04.2001 № 2341-III // Відомості Верховної Ради України. 2001 р. № 25-26. Ст. 131.

8. Постанова Кабінета Міністрів України «Деякі питання реалізації законодавчих актів України щодо першочергових заходів із реформи органів прокуратури» // kmu.gov.ua URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/deyaki-pitannya-realizaciyi-zakonodavchih-aktiv-ukrayini-shchodo-pershochergovih-zahodiv-iz-reformi-organiv-prokuraturi-175030320> (дата звернення: 26.11.2020).

References:

1. Law of the Ukraine "On the peculiarities of the state policy on ensuring the state sovereignty of Ukraine in the temporarily occupied territories in Donetsk and Luhansk regions" of 18.01.2018 Volume 2268-VIII.

2. Law of the Ukraine "On the legal regime of martial law" of 12.05.2015 Volume 389-VIII.

3. Law of the Ukraine "On civil-military administration" of 03.02.2015 Volume 141-VIII.

4. Constitution of Ukraine of 28.06.1996 Volume 254к/96-ВР.

5. Law of the Ukraine "On Prosecution" of 14.10.2014 Volume 1697-VII.

6. Additional Protocol to the Geneva Conventions of 12 August 1949, and relating to the Protection of Victims of International Armed Conflicts (Protocol I), of 8 June 1977. (1977). Retrieved November 26, 2020, from https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_199#Text.

7. Criminal Code of Ukraine of 05.04.2001 Volume 2341-III.

8. Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine "Some issues of legislative acts of Ukraine on urgent measures to reform the prosecution". (2020). Retrieved November 26, 2020, from <https://www.kmu.gov.ua/npas/deyaki-pitannya-realizaciyi-zakonodavchih-aktiv-ukrayini-shchodo-pershochergovih-zahodiv-iz-reformi-organiv-prokuraturi-175030320>.



Abstract. *The article is devoted to problems of legal regulation of admission of investigators and prosecutors to the area of implementation of national security measures and defense repulsion and deterrence of armed aggression of Russian Federation in Donetsk and Luhansk regions and ways of their solutions.*

Thus, the issue of ensuring the possibility for authorized persons of pre-trial investigation bodies and prosecutors to execute powers in criminal proceedings of offenses committed in the mentioned regions needs to be solved at the legislative level immediately.

It is proved that during the period of implementation of national security measures and defense repulsion and deterrence of armed aggression of Russian Federation in Donetsk and Luhansk regions military prosecutors in accordance with the procedure established by the General Prosecutor must be given certain rights defined by the Constitution of Ukraine at the temporarily occupied territories: maintaining public prosecution in court; organization and procedural management of pre-trial investigation, resolution of other issues during criminal proceedings, supervision of investigative actions of law enforcement agencies; representation of state interests in court in exceptional cases and in the manner prescribed by law. Criminal prosecution for crimes against peace, security of mankind and international law is also requires legislative regulation.

In addition it can be assumed that there is a problem with the formation of competent personnel, able to know not only national law, but also the features of international criminal law on crimes against peace, security of mankind and international law and order.

Key words: *legal regulation, armed aggression, temporarily occupied territories, authorized persons of pre-trial investigation bodies, prosecutors, international criminal law, crimes against peace, security of mankind and international law and order.*

Науковий керівник: к.ю.н. Басараб О.Т.

Стаття надіслана: 26.11.2020 р.

© Блистів Т.І.



УДК 342.34

INFORMATION SOCIETY IN SOCIO-POLITICAL TRANSFORMATION ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЩЕСТВО В СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Belevsky Yu.A. / Белевская Ю.А.

с.и.с., аs.prof./к.ю.н.

SPIN: 2101-4876

Fisun A.P. / Фисун А.П.

d.t.n./д.т.н.

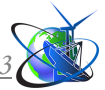
*Orel state University named after I. S. Turgenev, 95 Komsomolskaya square, Orel, Russia**Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева**Россия, 302026, г. Орёл, пл. Комсомольская, 95*

Аннотация. В работе рассматриваются теоретические и методологические подходы к развитию информационного общества. Анализируются понятия «информация» и «информационное общество» в аспекте актуального вектора развития политической науки. Информацию в этом смысле следует рассматривать как сложный объект политико-правового регулирования в информационной сфере, отражающий сведения, образующиеся, создаваемые в процессе познания объективной реальности возникновения, формирования, становления, функционирования и развития политической системы, её процессов и их результатов, представляющих информационный инвариант, отражающийся, воспринимающийся, сохраняющийся в общественном и личностном сознании и представляемый в различных формах и средствами материальных носителей. Это содержание информации, отражает сущность политико-правовой материи, так как большинство политических процессов возникает именно по тем результатам, которые получены в видах деятельности личности, общества и государства в политической и информационной сферах.

Ключевые слова: информация, информационная безопасность, политическая деятельность, информационное общество, информационная сфера.

Вступление.

Перспективное развитие политической и других сфер и видов деятельности современного, информационного общества, неразрывно взаимосвязано, в той или иной мере, с развитием политической науки, её теоретико-методологического базиса. В основе такой взаимосвязи лежит информационная коммуникация, в которой основная роль и значение принадлежит информации, являющейся основным объектом, как всего информационного общества, так и практически всех его сфер, в том числе и политической с её многообразием и разнообразием политических направлений, процессов, влияющих на изменение, развитие, совершенствование структуры и процесса функционирования информационно-политической системы. В свою очередь, эти направления и процессы обуславливают необходимость поддержания на регулярной основе значимых для практики показателей эффективности политической системы и её процессов, что требует ответа на ряд вопросов: «Как достичь требуемой эффективности функционирования политической системы и подсистемы обеспечения её информационной безопасности?»; Какова взаимосвязь между показателями эффективности искомой системы и эффективности обеспечения информационной безопасности



основных субъектов информационного общества – личности, государства?» Решение этих задач и нахождение ответов на поставленные вопросы лежит в плоскости соответствующего решения задачи обеспечения заданных показателей и критериев качества информации, создаваемой, обрабатываемой, накапливаемой, хранимой, потребляемой субъектами информационного общества, широко использующего современные информационно-телекоммуникационные технологии и являющейся центральным объектом информационных процессов современных, социально-экономической, политической, военной и других сфер информационного общества и протекающих в них процессов.

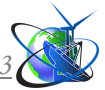
Основной текст

При этом важным инструментарием реализации искомых процессов и общественных отношений в таком обществе является соответствующий теоретико-методологический базис политической науки, актуальность исследования и развития которой обуславливается и подтверждается, в свою очередь, состоянием, результатами становления и фактами, характеризующими сегодняшнее положение и состояние теории в политической, социально-экономической, духовной сферах, а также в информационной науке и её научных направлениях, прежде всего информатике, информационно-телекоммуникационных технологиях (ИКТ), информационной безопасности социотехнических систем (ИБ СТС), ИБ ИКТ и других, таблица 1.

Таблица 1.

Положения и состояния теории политической, социально-экономической, духовной, информационной сфер, информационно-телекоммуникационных технологий (ИКТ), информационной безопасности социотехнических систем (ИБ) СТС, ИБ ИКТ

1. Наличие родственных научных направлений политической и информационной областей современного общества
2. Закономерности становления и формирования теоретико-методологического базиса политологии и его гармонизация с искомым базисом информационных наук в исследования их основного объектк – информации
3. Востребованность первоочередного решения задачи обеспечения информационной безопасности политической сферы
4. Недостаточная систематизация сфер и видов деятельности субъектов политических процессов
5. Недостаточное развитие научно-методологического инструментария решения проблем повышения качества информационного обеспечения политической деятельности информационного общества
6. Неполная разработанность ряда базовых терминов и их производных в политической и информационной сферах
7. Разнообразие методологий и методологических подходов исследования информационного общества



8. Несмотря на достаточно высокий уровень развития информационных технологий, используемых в политической сфере, не сформирован единый подход к пониманию развития информационного общества в политической науке

9. Расширение областей и объемов НИР, направлений подготовки специалистов в обеспечении информационной безопасности информационно-политического поля информационного общества, обуславливающих переподготовку специалистов в политической сфере информационного общества

10. Регулярное изменение политических процессов в информационном обществе, обуславливает необходимость обеспечения единой политической теорией адекватного реагирования на эти изменения путем формирования перспективных целей и задач развития информационного общества

11. Наличие опыта решения задач использования информационных технологий в политических процессах информационного общества как новой информационно-политической формации

Заключение и выводы.

В ходе исследований результатов, полученных специалистами и учёными в различных направлениях и областях науки и практики, и прежде всего в философии, политологии, праве, информатике, информационно-телекоммуникационных технологиях, информационной безопасности социотехнических систем, личности, общества, государства и других частных научных направлений, было сделано следующие выводы:

1) одним из важных компонентов исследования теоретико-методологического базиса этих научных направлений, является их терминологический базис, в котором особое место, независимо от искомых направлений, занимают исследования генезиса и развития содержания термина «информация» [1, с. 34];

2) многообразие и разнообразие взглядов, позиций, подходов, практики делового оборота и традиций к формированию, определению содержания и особенностей содержания понятия «информация», являющегося одним из центральных понятий, объектом, значительного множества современных научных направлений развивающегося информационного общества, в том числе политологии и права, таблица 2.

Совершенно иначе решается задача определения понятия в политико-правовой сфере. Формирование содержания однозначно определенного основного объекта политических отношений в рамках решаемой автором проблемы научных исследований, будет являться важнейшим вкладом в дальнейшее развитие политической науки в информационном обществе.

Поэтому учитывая, что информация, являясь атрибутом материально-энергетического мира и характеристикой движения, существует объективно пространстве и времени; в теоретической информатике, как базовой теории, изучающей и исследующей феномен информации, в других отраслевых



информационных науках, а также в общетеоретических науках, в политологии в настоящее время еще не сформулирован однозначный и высокого уровня общности, общепринятый термин информации.

Таблица 2.

Многообразие и разнообразие взглядов и подходов к определению содержания и особенностей содержания понятия «информация»

1. Одним из центральных понятий любой науки, лежащей в основе развития и формирования информационной сферы информационного общества является термин «информация»
2. Многообразие сущностей, семантики рассматриваемых терминов информации, обусловило отнесение его содержания, основного смысла к некоторому обобщённому, аксиоматическому понятию
3. Из существующего многообразия и разнообразия смыслов термина информации, одним из вариантов может быть: Содержание информации, рассматривается в широком [16, с. 10] и узком смыслах [3, с. 23]
4. В науке и практике принято одно из определений К. Шеннона [8, с.100], в котором содержание информации рассматривается через определённые свойства материи и процессов, происходящих в самой системе
5. На практике известно отождествление смысла термина информации с содержанием термина сообщения. В этом отождествлении смысл информации представляется «как часть сообщения, а сообщение – это носитель информации»
6. Нередки случаи, когда учёные и специалисты используют содержание термина информации без анализа и учёта полноты и глубины его смысла, отражающего реальную действительность, отождествляя его с содержанием терминов знания и данных
7. В теории и практике современной информационной науки, независимо от её направлений, характеризующихся различными уровнями общности, используется термин информации, содержание которого предложено К. Шенноном [18], где под информацией понимается количество неопределенного в сообщении. А в трудах Хартли и Шеннона содержание информации представляется как сигналы и звуки
8. В исследованиях П.У. Кузнецова информация – это объект, из сигнала и отраженного образа (контента) [11, с. 18]
9. Кибернетика рассматривает информацию как процесс в различных системах
10. Понимание информации позволит обеспечить должный уровень правового обеспечения ее обращения, защиты информации, защиты прав личности на свободу информационного поля при участии в различных политических процессах государства
11. Н. Винер рассматривает информацию через призму процесса переработки информации. Поэтому информация это своеобразное обозначение содержания сущего [5, с. 3]



12. С учётом рассмотренного множества взглядов и концепций определения смысла термина информации, вытекает вполне очевидный вывод, который обосновано можно назвать концепцией разработки дефиниции термина информации, основанной на том, что при формировании наиболее обобщённой, представляющей наивысший уровень общности искомой дефиниции, которая относительно полно и однозначно отражала бы смысл информации, независимо от её использования в частных научных направлениях, представляет существенную сложность

13. Рассматривая изложенную выше, в пункте 12 концепцию сложности разработки дефиниции обобщённого, высокого уровня общности термина информации, принято учитывать сложившийся в науке и практике и обоснованный подход, при котором существующие, используемые философские определения содержания информации имеют относительно высокий уровень общности [16], поэтому их трансформация и сведение к содержанию, учитывающему конкретные, частные научные направления будет некорректным.

Такое состояние результатов в области формирования содержания термина информации, привело к неоднозначности понимания и толкования его содержания, разнообразию и многообразию его дефиниций и, соответственно, обусловило сложности правового регулирования информационных общественных отношений, авторами предлагается при рассмотрении информации как сложного объекта регулирования в политической и информационной сферах, использовать следующее определение информации.

Определение. Информация – это сложный объект политико-правового регулирования в информационной сфере, отражающий сведения, образующиеся, создаваемые в процессе познания объективной реальности возникновения, формирования, становления, функционирования и развития политической системы, её процессов и их результатов, представляющих информационный инвариант, отражающийся, воспринимающийся, сохраняющийся в общественном и личностном сознании и представляемый в различных формах и средствами материальных носителей.

По нашему мнению, это содержание понятия информации оправдано, так как большинство политических процессов возникает, и существуют как информационный инвариант результатов всех направлений и областей деятельности человека и государства в современном обществе. Однако, использование содержания термина «информация», принятого действующим информационным законодательством, регулирующим общественные информационные отношения, в том числе в области информации, информационных технологиях, защиты информации, вызывает сложности и затруднения в силу следующего:

– содержание термина не отражает основных, базовых наиболее обобщённых свойств и особенностей информации, которые и определяют ее как объект правового регулирования;



– содержание составляющих компонентов рассматриваемого термина обладают некоторой неопределенностью в силу того, что до настоящего времени законодательно не закреплены и не определены дефиниции таких составляющих терминов как «сведения», «сообщение», «данные», имеющие различное содержание, что, соответственно, вызывает определенные коллизии при реализации правового регулирования соответствующих объект – субъектных отношений в информационной сфере.

В силу этого содержание термина информации должно рассматриваться только в рамках реальной действительности, конкретной сферы или вида деятельности личности, общества и государства, в которых формируются конкретные общественные отношения и в которых субъекты реализуют свои законные интересы в информационной и политической сферах. Такое требование к формированию содержания информации обусловлено и тем, что:

– во-первых, она формирует и составляет информационный ресурс общества, обладающий определенными свойствами, определяющими содержание и развитие социально-политической, экономической, военной, внешнеполитической и других сфер современного общества, его государственных институтов, органов управления, в том числе физических и юридических лиц, и необходимыми для эффективного информационного обеспечения этой деятельности;

– во-вторых, информация – это сырье, подлежащее обработке с целью получения информационных продуктов и услуг.

Решение проблемы развития информационного общества, как составной части развития политической науки, неразрывно связано с определением подходов к понятию и содержанию информационного общества.

***Abstract** In work theoretical and methodological approaches to formation of the concepts "information" and "information society" of aspect of a relevant vector of development of political science are considered.). Information in this sense should be considered as difficult subject to political and legal regulation in the information sphere as results of comprehension of the objective world (knowledge) of political and legal reality irrespective of a reproduction form in consciousness, early the endured perception (representation) and recorded on the material carrier.*

***Keywords:** information, information security, political activity, information society, information sphere.*

Статья отправлена: 26.11.2020 г.

©Белевская Ю.А.



<http://www.moderntechno.de/index.php/meit/article/view/meit14-03-079>

DOI: 10.30890/2567-5273.2020-14-03-079

PURPOSE, LIST AND PROCEDURE OF APPLICATION OF TECHNICAL MEANS OF CUSTOMS CONTROL

НАЗНАЧЕНИЕ, ПЕРЕЧЕНЬ И ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ТАМОЖЕННОГО КОНТРОЛЯ

Rovinskaya M.A. / Равинская М.А.

Student / Студент

Transbaikal State University

Забайкальский государственный университет

Аннотация. В статье рассмотрены некоторые классы и виды технических средств, используемые таможенными органами России при проведении таможенного контроля. Описаны принципы применения, а также требования, предъявляемые к техническим средствам таможенного контроля и указаны объекты таможенного контроля в отношении которых таможенные органы имеют право применять технические средства.

Раскрываются функциональные возможности досмотровой рентгенотелевизионной технике, инспекционно-досмотровых комплексов, технических средств идентификации, химических средств идентификации. Делается вывод о том, что применение технических средств таможенного контроля позволяет не только получить информацию о товарах, транспортных средствах, а также дает возможность выявить подделку таможенных документов и средств таможенной идентификации, контрабанду и признаки административных правонарушений в области таможенного дела.

Ключевые слова: таможенный контроль, технические средства таможенного контроля, досмотровая рентгенотелевизионная техника, инспекционно-досмотровые комплексы.

В первую очередь, таможенный контроль – это совокупность совершаемых таможенными органами действий, направленных на проверку и (или) обеспечение соблюдения международных договоров и актов в сфере таможенного регулирования и законодательства государств-членов Евразийского экономического союза (далее – ЕАЭС) о таможенном регулировании. Для повышения эффективности и сокращения времени проведения таможенного контроля таможенные органы могут использовать технические средства таможенного контроля.

Сегодня особое место отводится совершенствованию способов и методов осуществления таможенного контроля, основанному на активном внедрение последних достижений науки и техники, в том числе в отношении техническим средствам таможенного контроля. Согласно статье 342 Таможенного кодекса Евразийского экономического союза¹ перечень и порядок применения технических средств таможенного контроля устанавливаются законодательством государств-членов ЕАЭС о таможенном регулировании. Так, перечень технических средств таможенного контроля, используемых при проведении таможенного контроля, утвержден приказом Министерства финансов России от 01 марта 2019 года № 33н².

¹ Таможенный кодекс Евразийского экономического союза [от 1 января 2018 г.] // Официальный сайт Евразийского экономического союза <http://www.eaeunion.org>

² Об утверждении перечня технических средств таможенного контроля, используемых при проведении таможенного контроля: приказ Министерства финансов России [от 01 марта 2019 г. № 33н] // Таможенные ведомости. – 2019. – 30 марта. – № 87.



Технические средства таможенного контроля – это совокупность специальных технических средств, используемых таможенными органами непосредственно при осуществлении оперативного таможенного контроля всех объектов, перемещаемых через таможенную границу, в целях выявления запрещенных к ввозу и вывозу предметов или не соответствующих сведениям, которые содержатся в таможенной декларации и иных товаросопроводительных документах.³

К техническим средствам таможенного контроля применяются ряд требований. Прежде всего, стоит отметить, что они должны быть безопасны для здоровья и жизни человека, растений и животных и не должны причинять вред товарам, лицам и транспортным средствам. Для таможенного контроля допускаются только такие технические средства, которые полностью укомплектованы и соответствуют требованиям нормативной и эксплуатационной документации, зарегистрированные или освидетельствованные Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии.

Технические средства таможенного контроля применяются в местах нахождения таможенных органов во время работы этих органов, а также в зонах таможенного контроля, создаваемых в соответствии с установленными требованиями, и в иных местах, нахождение в которых должностных лиц таможенных органов связано с исполнением ими служебных обязанностей.⁴

Технические средства таможенного контроля могут использоваться при таможенном контроле:

- 1) любых товаров (в соответствии с техническими характеристиками), перемещаемых через таможенную границу ЕАЭС, в том числе ручной клади и сопровождаемого багажа пассажиров и транспортных служащих, несопровождаемого багажа пассажиров, среднегабаритных грузовых (товарных) упаковок, крупногабаритных грузовых упаковок;
- 2) всех видов транспортных средств;
- 3) международных почтовых отправлений;
- 4) таможенных документов на товары и транспортные средства;
- 5) средств идентификации (специальных марок, идентификационных знаков), наложенных на документы, товары, транспортные средства и иные места.

Далее рассмотрим часто применяемые классы технических средств таможенного контроля.

Досмотровая рентгенотелевизионная техника (далее – ДРТ) используется для контроля содержимого ручной клади, багажа, почтовых отправлений, средне- и крупногабаритных грузов. В таможенных органах России применяются передвижные и переносные рентгенотелевизионные установки.

ДРТ является первым и основным классом технических средств

³ Минакова И.В. Организация таможенного контроля товаров и транспортных средств: учебное пособие / И.В. Минакова. – Москва: Институт экономики НАН, 2019. – 79 с.

⁴ Минакова И.В. Организация таможенного контроля товаров и транспортных средств: учебное пособие / И.В. Минакова. – Москва: Институт экономики НАН, 2019. – 79 с.



таможенного контроля, который представляет собой комплекс рентгеновского оборудования, предназначенного для визуального контроля ручного багажа и багажа пассажиров, отдельно следующих предметов багажа, средней и грузовой и международной почтой без их вскрытия с целью идентификации объектов, материалов и веществ, которые запрещены к ввозу (вывозу).

Следующий, не менее распространенный класс технических средств таможенного контроля, это инспекционно-досмотровые комплексы (далее – ИДК). Выделяют следующие подклассы ИДК: стационарные, легковозводимые (перебазированные) и мобильные, предназначенные для контроля крупногабаритных грузов и транспортных средств. Отдельно выделяют ИДК для контроля авиационных контейнеров и железнодорожных вагонов.

Наличие таких комплексов позволяет в считанные минуты и даже секунды видеть на экране все, что находится внутри транспортных средств, контейнеров и других транспортных средств. Это обеспечивает быструю отдачу от инвестиций, что само по себе важно, но более важно, с точки зрения борьбы с терроризмом, а также с различными видами контрабанды.⁵ ИДК предназначены для интроскопии крупногабаритных объектов таможенного контроля, отличающихся значительным размером, весом, составом конструкционных материалов, повышенной плотностью загрузки различными видами перевозимых в них товаров.

Другим классом технических средств таможенного контроля являются технические средства идентификации (далее – ТСИ). ТСИ включают в себя: прибор для анализа содержания химических веществ и (или) соединений, прибор контроля подлинности документов, денежных знаков и защищенных бумаг, детектор банкнот стационарный, прибор для идентификации драгоценных камней и (или) драгоценных металлов, оборудование для геммологических исследований, прибор для идентификации номеров агрегатов транспортных средств, программно-аппаратный комплекс идентификации подлинности художественных произведений, прибор для определения подлинности акцизных марок, прибор для идентификации лесо- и пиломатериалов лиственных и хвойных пород древесины, технические средства инструментального контроля озоноразрушающих веществ.

ТСИ являются своего рода техническими средствами таможенного контроля, с помощью которых можно осуществлять проверку подлинности таможенных и других документов, печатей, печатей; определять образцы драгоценных металлов; идентифицировать драгоценные камни; проводить предварительную идентификацию наркотических веществ и так далее.⁶

Особо стоит отметить химические средства идентификации (далее – ХСИ), которые позволяют исследовать химический состав конкретного объекта (товара). Он осуществляется с помощью специальных инструментов с отбором проб и образцов. К ХСИ относятся: химические средства экспресс-анализа

⁵ Минакова И.В. Организация таможенного контроля товаров и транспортных средств: учебное пособие / И.В. Минакова. – Москва: Институт экономики НАН, 2019. – 79 с.

⁶ Григорьева М.А. Сущность применения технических средств таможенного контроля // Молодой ученый. – 2018. – № 2. – С. 113-116.



наркотических веществ, тест экспресс-анализа проб на наличие взрывчатых веществ, иммунохроматические экспресс-тесты.

Технические средства используются теми должностными лицами таможенных органов, которые прошли подготовку и получили допуск к самостоятельной работе с использованием технических средств. Порядок подготовки и допуска должностных лиц таможенных органов к использованию технических средств определяется ФТС России.

Применение технических средств при проведении должностными лицами таможенных органов таможенного контроля должно осуществляться на основе специальных принципов, к которым относятся:

- 1) принцип аргументированности означает, что необходимость применения технических средств в каждом конкретном случае должна быть мотивирована;
- 2) принцип безопасности заключается в обязательности соответствия технических средств требованиям безопасности для жизни и здоровья человека; они не должны причинять ущерба товарам, транспортным средствам и лицам;
- 3) принцип экономичности означает, что максимальные цели таможенного контроля должны быть достигнуты минимальными средствами. Затраты на проведение таможенного контроля с помощью технических средств должны быть окупаемыми с экономической точки зрения;
- 4) принцип эргономичности характеризуется тем, что технические средства должны обладать определенной степенью удобства использования, экономии времени и энергии.⁷

Сегодня на таможенных пунктах пропуска эксплуатируется более 15 тысяч технических средств таможенного контроля различного класса и назначения. Это и приборы дистанционного обнаружения взрывчатых и наркотических средств, ИДК и ДРТ, приборы идентификации драгоценных камней, видеоскопы, металлодетекторы, различные портативные приборы и программно-аппаратные комплексы для исследования документов, денежных знаков и многое другое. В настоящий момент должностными лицами таможенных органов наиболее часто применяются следующие виды технических средств таможенного контроля:

- видеосистема «Взгляд» – техническое средство, предназначенное для выявления контрабанды в труднодоступных местах;
- полужесткий видеоскоп «Крот» – средство, которое используется в целях исследования бака автомобиля, полостей автомобиля, дверей автомобиля;
- радиотехнический аппарат «Зонд-М» – аппарат, предназначенный для выявления контрабанды в однородных товарах, которые перевозятся автомобильным и железнодорожным транспортом.⁸

Технические средства таможенного контроля могут использоваться таможенными органами при проведении иных видов государственного

⁷ Григорьева М.А. Сущность применения технических средств таможенного контроля // Молодой ученый. – 2018. – № 2. – С. 113-116.

⁸ Шарощенко И.В. Технические средства таможенного контроля России: современное понимание, меры государственного регулирования // Фундаментальные исследования. – 2018. – № 8-2. – С. 58-63.



контроля (надзора), осуществляемого таможенными органами, в соответствии с законодательством государств-членов ЕАЭС.

Таможенный контроль в отношении товаров, перемещаемых через таможенную границу ЕАЭС, может проводиться с использованием водных и воздушных судов таможенных органов.

Рассмотренные классы технических средств таможенного контроля, которые используются таможенными органами России при таможенном контроле, служат эффективным инструментом в борьбе с таможенными правонарушениями и преступлениями. Основная цель использования технических средств таможенного контроля заключается в получении информации о товарах, транспортных средствах, выявлении подделки таможенных документов и средств таможенной идентификации, контрабанды и признаков административных правонарушений в области таможенного дела. Применение технических средств таможенного контроля в работе таможенных органов позволяет ускорить проведение таможенного контроля, повысить уровень его оптимизации и эффективности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Таможенный кодекс Евразийского экономического союза [от 1 января 2018 г.] // Официальный сайт Евразийского экономического союза <http://www.eaeunion.org>.

2. Об утверждении перечня технических средств таможенного контроля, используемых при проведении таможенного контроля: приказ Министерства финансов России [от 01 марта 2019 г. № 33н] // Таможенные ведомости. – 2019. – 30 марта. – № 87.

3. Григорьева М.А. Сущность применения технических средств таможенного контроля // Молодой ученый. – 2018. – № 2. – С. 113-116.

4. Минакова И.В. Организация таможенного контроля товаров и транспортных средств: учебное пособие / И.В. Минакова. – Москва: Институт экономики НАН, 2019. – 79 с.

5. Шарощенко И.В. Технические средства таможенного контроля России: современное понимание, меры государственного регулирования // Фундаментальные исследования. – 2018. – № 8-2. – С. 58-63.

***Annotation.** The article considers some classes and types of technical means used by the customs authorities of Russia during customs control. It describes the principles of application, as well as the requirements for technical means of customs control and indicates the objects of customs control in respect of which customs authorities have the right to use technical means. The functional capabilities of x-ray and television inspection equipment, inspection complexes, technical means of identification, and chemical means of identification are revealed. It is concluded that the use of technical means of customs control allows not only to obtain information about goods and vehicles, but also makes it possible to detect forgery of customs documents and means of customs identification, smuggling and signs of administrative offenses in the field of customs.*

***Keywords:** customs control, technical means of customs control, x-ray and television inspection equipment, inspection complexes.*

Статья отправлена: 03.12.2020 г.

Равинская М.А.



Expert-Peer Review Board of the journal
Экспертно-рецензионный Совет журнала

Abdulveleva Rauza Rashitovna, Orenburg State University, Russia
Antoshkina Elizaveta Grigorevna, South Ural State University, Russia
Artyuhina Marina Vladimirovna, Slavic State Pedagogical University, Ukraine
Afinskaya Zoya Nikolaevna, Moscow State University named after M.V. Lomonosov, Russia
Bashlaj Sergej Viktorovich, Ukrainian Academy of Banking, Ukraine
Belous Tatyana Mihajlovna, Bukovinian State Medical Academy, Ukraine
Bondarenko Yuliya Sergeevna, PSU named after T.G. Shevcheckko Department of Psychology, Ukraine
Butyrskij Aleksandr Gennadevich, Medical Academy named after S.I. Georgievsky, Russia
Vasilishin Vitalij Yaroslavovich, Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas, Ukraine
Vojcehovskij Vladimir Ivanovich, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine
Gavrilova Irina Viktorovna, Magnitogorsk State Technical University named after G.I. Nosov, Russia
Ginis Larisa Aleksandrovna, South Federal University, Russia
Gutova Svetlana Georgievna, Nizhnevartovsk State University, Russia
Ivanova Svetlana Yurevna, Kemerovo State University, Russia
Ivlev Anton Vasilevich, Magnitogorsk State Technical University named after G.I. Nosov, Russia
Idrisova Zemfira Nazipovna, Ufa State Aviation Technical University, Russia
Iliev Veselin, Bulgaria
Kirillova Tatyana Klimentevna, Irkutsk State Transport University, Russia
Kovalenko Tatyana Antolevna, Volga State University of Telecommunications and Informatics, Russia
Kotova Svetlana Sergeevna, Russian State Vocational Pedagogical University, Russia
Krestyanpol Lyubov Yurevna, Lutsk State Technical University, Ukraine
Kuhtenko Galina Pavlovna, National University of Pharmacy of Ukraine, Ukraine
Lobacheva Olga Leonidovna, Mining University, Russia
Lyashenko Dmitrij Alekseevich, National Transport University, Ukraine
Makarenko Andrej Viktorovich, Donbass State Pedagogical University, Ukraine
Melnikov Aleksandr Yurevich, Donbass State Engineering Academy, Ukraine
Moroz Lyudmila Ivanovna, "National University" "Lviv Polytechnic" "", Ukraine
Muzylyov Dmitrij Aleksandrovich, Kharkov National Technical University of Agriculture named after Petr Vasilenko, Ukraine
Nadopta Tatyana Anatolievna, Khmelnytsky National University, Ukraine
Napalkov Sergej Vasilevich, Nizhny Novgorod State University named after N.I. Lobachevsky, Russia
Nikulina Evgeniya Viktorovna, Belgorod State National Research University, Russia
Orlova Anna Viktorovna, Belgorod State National Research University, Russia
Osipov Viktor Avenirovich, Tyumen State University, Russia
Privalov Evgenij Evgrafovich, Stavropol State Agrarian University, Russia
Pyzhyanova Nataliya Vladimirovna, Ukraine
Segin Lyubomir Vasilovich, Slavic State Pedagogical University, Ukraine
Sergienko Aleksandr Alekseevich, Lviv National Medical University named after Daniil of Galitsky, Ukraine
Sochinskaya-Sibirceva Irina Nikolaevna, Kirovograd State Technical University, Ukraine
Sysoeva Vera Aleksandrovna, Belarusian National Technical University, Belarus
Tleuov Ashat Halilovich, Kazakh Agro Technical University, Kazakhstan
Tolbatov Volodimir Aronovich, Sumy State University, Ukraine
Tolbatov Sergij Volodimirovich, Sumy National Agrarian University, Ukraine
Hodzhaeva Gyulnaz Kazym kyzy, Russia
Chigirinskij Yulij Lvovich, Volgograd State Technical University, Russia
Shehmirzova Andzhela Muharbievna, Adygea State University, Russia
Shpinkovskij Aleksandr Anatolevich, Odessa National Polytechnic University, Ukraine

**CONTENTS/СОДЕРЖАНИЕ****Building construction****Строительство и архитектура**

<http://www.moderntechno.de/index.php/meit/article/view/meit14-03-053> **6**

**DEVELOPMENT OF A METHOD FOR CALCULATING REINFORCED
CONCRETE STRUCTURAL ELEMENTS OF PAVEMENT BRIDGES**

*РОЗРОБКА МЕТОДУ РОЗРАХУНКУ АРМОБЕТОННИХ КОНСТРУКТИВНИХ
ЕЛЕМЕНТІВ ДОРОЖНЬОГО ОДЯГУ МОСТІВ*

Tsybul'skyi V.M. / Цибульський В.М.

<http://www.moderntechno.de/index.php/meit/article/view/meit14-03-062> **12**

**MODERN APPROACHES TO ROAD MAINTENANCE ON PERFORMANCE
LONG-TERM CONTRACTS BASED ON THE OPERATING CONDITION
PRINCIPLE**

*СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО УТРИМАННЯ АВТОМОБІЛЬНИХ ДОРІГ НА ОСНОВІ
ДОВГОСТРОКОВИХ КОНТРАКТІВ ЗА ПРИНЦИПОМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЇХ
ЕКСПЛУАТАЦІЙНОГО СТАНУ*

*Kanin A.P. / Канін О.П., Kharchenko A.N. / Харченко А.М., Sokolova N.M. / Соколова Н.М.
Sphyh A.U. / Шпуг А.Ю., Zavorotnyi S.M. / Заворотний С.М.*

<http://www.moderntechno.de/index.php/meit/article/view/meit14-03-066> **23**

**IMPROVING WATER SUPPLY OF DRAINAGE SYSTEMS OF THE HUMID
ZONE BY CREATING ACCUMULATING TANKS**

*ПІДВИЩЕННЯ ВОДОЗАБЕЗПЕЧЕНОСТІ ДРЕНАЖНИХ СИСТЕМ ГУМІДНОЇ ЗОНИ
ШЛЯХОМ СТВОРЕННЯ АКУМУЛЮЮЧИХ ЄМКОСТЕЙ*

Voropay G.V. / Воронай Г.В.

<http://www.moderntechno.de/index.php/meit/article/view/meit14-03-071> **29**

FEATURES OF INNOVATIVE HOTEL DESIGN

ОСОБЛИВОСТІ ІННОВАЦІЙНОГО ДИЗАЙНУ ГОТЕЛІВ

Poliakova O.V. / Полякова О.В., Kornienko A.O. / Корнієнко А.О.

<http://www.moderntechno.de/index.php/meit/article/view/meit14-03-073> **37**

**SYSTEM OF MONITORING THE TECHNICAL CONDITION OF WHARF
USING BUILDING INFORMATION MODELING**

*СИСТЕМА МОНІТОРІНГУ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ПРИЧАЛУ З ВИКОРИСТАННЯМ
ТЕХНОЛОГІЇ ІНФОРМАЦІЙНОГО МОДЕЛЮВАННЯ*

Bezushko D. / Безушко Д.І., Dorofeyev V. / Дорофеев В.С., Klovanych S. / Клованич С.Ф.

<http://www.moderntechno.de/index.php/meit/article/view/meit14-03-080> **43**

THE NEED TO CREATE REGISTERS OF ESPECIALLY VALUABLE TREES

НЕОБХІДНІСТЬ СТВОРЕННЯ РЕЄСТРІВ ОСОБЛИВО ЦІННИХ ДЕРЕВОСТАНІВ

Vakulyk I.I. / Вакулик І.І.

**Innovative economics and management****Иновационная экономика и менеджмент**

<http://www.moderntechno.de/index.php/meit/article/view/meit14-03-003> 47

INTERACTION OF INSURANCE AND BANKING SEGMENTS IN THE MARKET OF FINANCIAL SERVICES OF UKRAINE

Artimonova I.V., Drahan O.O., Tkachenko K.V.

<http://www.moderntechno.de/index.php/meit/article/view/meit14-03-004> 53

FINANCES OF ENTERPRISES UNDER THE CONDITIONS OF AGRICULTURAL RELATIONS

Gutko L.M., Drahan O.O., Zubchenko V.V.

<http://www.moderntechno.de/index.php/meit/article/view/meit14-03-009> 58

APPLICATION ARCHITECTURE FOR SELF-MANAGEMENT

АРХИТЕКТУРА ДОДАТКІВ ДЛЯ САМОМЕНЕДЖМЕНТУ

Semenenko Y.S./Семененко Ю.С

<http://www.moderntechno.de/index.php/meit/article/view/meit14-03-015> 64

«SKBARA» - IS AN INNOVATIVE CONTROL SYSTEM TO USE IN BARS, RESTAURANTS, HOTELS AS AN APPROACH TO INCREASE COMPETITIVE EDGE/INDEX

ІННОВАЦІЙНА СИСТЕМА КОНТРОЛЮ БАРУ «СКБАРА» ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

Koshshoi O. S. /Ковшуй О. С., Nikitina T.A./Нікітіна Т. А.

<http://www.moderntechno.de/index.php/meit/article/view/meit14-03-021> 69

GLOBALIZATION AS A FACTOR FOR COMPETITION BETWEEN EDUCATIONAL SERVICES

Levcovich Lavan L.

<http://www.moderntechno.de/index.php/meit/article/view/meit14-03-024> 73

ASSESSMENT OF CHANGES IN THE EXCHANGE RATE IN UKRAINE AND ITS IMPACT ON THE STANDARD OF LIVING IN THE COUNTRY

Bohdaniuk O.V., Lebedko A.V.

<http://www.moderntechno.de/index.php/meit/article/view/meit14-03-028> 77

THE GENESIS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN DIGITAL TRANSFORMATION

ГЕНЕЗИС УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Dankanych A.A./Данканыч А. А

<http://www.moderntechno.de/index.php/meit/article/view/meit14-03-035> 85

APPLICATION OF OXYGYPERTHERMIA SERVICE AS AN INNOVATION IN HOTEL BUSINESS

ЗАСТОСУВАННЯ ПОСЛУГИ ОКСИГІПЕРТЕРМІЇ ЯК ІННОВАЦІЇ В ГОТЕЛЬНОМУ БІЗНЕСІ

Holoborodko O.O./Голобородько О.О., Nikitina T.A./Нікітіна Т. А.



<http://www.moderntechno.de/index.php/meit/article/view/meit14-03-067> 90

INNOVATIVE ASPECTS OF EXPERT ASSESSMENT OF QUALITY AND SAFETY OF GOODS IN CUSTOMS

ІННОВАЦІЙНІ АСПЕКТИ ЕКСПЕРТНОЇ ОЦІНКИ ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕЧНОСТІ ТОВАРІВ В МИТНІЙ СПРАВІ

Chorna T.O. / Чорна Т.О., Slepchenko O.S. / Слєпченко О.С., Fursova M.D. / Фурсова М.Д.

<http://www.moderntechno.de/index.php/meit/article/view/meit14-03-074> 95

ANALYSIS OF THE ASPECTS OF THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM OF THE VETERINARY MEDICINE LABORATORY

АНАЛІЗ АСПЕКТІВ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ЛАБОРАТОРІЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ

Bondarenko V.V. / Бондаренко В.В., Silonova N.B. / Сілонова Н.Б.

<http://www.moderntechno.de/index.php/meit/article/view/meit14-03-075> 99

QUALITY MANAGEMENT SYSTEM IN AGRICULTURAL PRODUCTION AND FEATURES OF INTERNAL AUDIT IMPLEMENTATION

СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ У СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОМУ ВИРОБНИЦТВІ ТА ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ВНУТРІШНЬОГО АУДИТУ

Rudenko L.I. / Руденко Л.І., Silonova N.B. / Сілонова Н.Б.

Innovative approaches in law

Инновационные подходы в юриспруденции

<http://www.moderntechno.de/index.php/meit/article/view/meit14-03-002> 103

COMPARATIVE AND LEGAL ANALYSIS OF THE LEGAL DEFINITION OF «NADRA» ON THE EXAMPLE OF LEGISLATION OF FOREIGN COUNTRIES, IN THE CONTEXT OF THE CONTROL OF CONTROLLED CONTROL

ПОРІВНЯЛЬНО-ПРАВОВИЙ АНАЛІЗ ПРАВОВОЇ ДЕФІНІЦІЇ «НАДРА» НА ПРИКЛАДІ ЗАКОНОДАВСТВА ЗАРУБІЖНИХ КРАЇН, В КОНТЕКСТІ ДОСЛІДЖЕННЯ КОНТРОЛЬНО-НАГЛЯДОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У СФЕРІ НАДРОКОРИСТУВАННЯ В УКРАЇНІ

Machuska I.V. / Мачуська І. В.

<http://www.moderntechno.de/index.php/meit/article/view/meit14-03-005> 111

CURRENT PROBLEMS OF ORGANIZATIONAL AND LEGAL SUPPORT OF CYBER SECURITY OF THE STATE BORDER GUARD SERVICE OF UKRAINE

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ОРГАНІЗАЦІЙНОГО ТА ПРАВОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КІБЕРБЕЗПЕКИ ДЕРЖАВНОЇ ПРИКОРДОННОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ

Basarab O.T. / Басараб О.Т., Basarab O.K. / Басараб О.К., Larionova I.T. / Ларіонова І.Т.

<http://www.moderntechno.de/index.php/meit/article/view/meit14-03-006> 117

THEORETICAL ASPECTS AND METHODS OF INVESTIGATION OF CRIMES COMMITTED ON THE INTERNET

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ТА МЕТОДИКА РОЗСЛІДУВАННЯ ЗЛОЧИНІВ, ВЧИНЕНИХ У МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ

Lukomska A.A. / Лукомська А.А., Myroshnychenko V.O. / Мирошниченко В.О.



<http://www.moderntechno.de/index.php/meit/article/view/meit14-03-025> 123

THE IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON THE ACTIVITIES OF BANKING INSTITUTIONS

ВПЛИВ ПАНДЕМІЇ COVID-19 НА ДІЯЛЬНІСТЬ БАНКІВСЬКИХ УСТАНОВ

Vozniakovska K.A. / Возняковська К. А.

<http://www.moderntechno.de/index.php/meit/article/view/meit14-03-051> 129

INVESTIGATION OF OFFENSES IN THE REGION OF IMPLEMENTATION OF NATIONAL SECURITY MEASURES AND DEFENSE REPULSION AND DETERRENCE OF ARMED AGGRESSION OF RUSSIAN FEDERATION IN DONETSK AND LUHANSK REGIONS. PROBLEMS AND SOLUTIONS IN THE CONTEXT OF LEGAL REGULATION OF THE SYSTEM OF CRIMES AGAINST PEACE AND SECURITY OF MANKIND

РОЗСЛІДУВАННЯ ПРАВОПОРУШЕНЬ У РАЙОНІ ЗДІЙСНЕННЯ ЗАХОДІВ ІЗ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ І ОБОРОНИ, ВІДСІЧІ І СТРИМУВАННЯ ЗБРОЙНОЇ АГРЕСІЇ РОСІЙСЬКОЇ ФЕДЕРАЦІЇ У ДОНЕЦЬКІЙ ТА ЛУГАНСЬКІЙ ОБЛАСТЯХ. ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ В КОНТЕКСТІ ПРАВОВОЇ РЕГЛАМЕНТАЦІЇ СИСТЕМИ ЗЛОЧИНІВ ПРОТИ МИРУ ТА БЕЗПЕКИ ЛЮДСТВА

Blystiv T.I. / Блицтєв Т.І.

<http://www.moderntechno.de/index.php/meit/article/view/meit14-03-065> 136

INFORMATION SOCIETY IN SOCIO-POLITICAL TRANSFORMATION

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЩЕСТВО В СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Belevsky Yu.A. / Белевская Ю.А., Fisun A.P. / Фисун А.П.

<http://www.moderntechno.de/index.php/meit/article/view/meit14-03-079> 142

PURPOSE, LIST AND PROCEDURE OF APPLICATION OF TECHNICAL MEANS OF CUSTOMS CONTROL

НАЗНАЧЕНИЕ, ПЕРЕЧЕНЬ И ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ТАМОЖЕННОГО КОНТРОЛЯ

Rovinskaya M.A. / Равинская М.А.



International periodic scientific journal

MODERN ENGINEERING AND INNOVATIVE TECHNOLOGIES

Heutiges Ingenieurwesen und
innovative Technologien

Indexed in
INDEXCOPERNICUS
high impact factor (ICV: 84.35)

Issue №14

Part 3

November 2020

Development of the original layout - Sergeieva&Co

Signed: 26.12.2020

Sergeieva&Co
Lußstr. 13
76227 Karlsruhe
e-mail: editor@moderntechno.de
site: www.moderntechno.de



*The publisher is not responsible for the reliability of the
information and scientific results presented in the articles*

With the support of International research
project SWorld
ww.sworld.education

