

Collection of Conference Papers

International Scientific – Practical
Conference «Urgent problems of science
and practice in the XXI century»

U-Conferences

Scientific & Professional Platform



Центр
Научно -
Практических
Студий

London - 2015

COLLECTION OF CONFERENCE PAPERS

International Scientific-Practical Conference «Urgent problems of science and practice in the XXI century»

(09-10.02.2015, the United Kingdom, London)

СБОРНИК ТЕЗИСОВ ПО МАТЕРИАЛАМ

Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы науки и практики в XXI столетии»

(09-10.02.2015, Великобритания, г. Лондон)

УДК 001.891“20”(082)

ББК 72я43

A43

Urgent problems of science and practice in the XXI century. Collection of Conference Papers of International Scientific-Practical Conference (09-10.02.2015, the United Kingdom, London). – u-conferences.org / Centre for Scientific and Practical Studies, 2015. – 96p.

The Collection includes conference papers presented at International Scientific-Practical Conference «Urgent problems of science and practice in the XXI century» and is devoted to theoretical and practical aspects of humanities and social sciences, natural sciences and medicine, technical and mathematical sciences.

The collection is intended for conference participants, as well as scientists, professors, graduate students and other experts who are interested in and conduct researches humanities and social sciences, natural sciences and medicine, technical and mathematical sciences.

All materials are published in author's edition.

u-conferences.org / Center for Scientific and Practical Studies do not always share the views of authors (conference participants), contained in this collection, and is not responsible for the content of materials submitted by the authors for publication.

© u-conferences.org / Центр Научно-Практических Студий

© Коллектив авторов

Актуальные проблемы науки и практики в XXI столетии.
Сборник материалов Международной научно-практической конференции (09-10.02.2015, Великобритания, г. Лондон). – u-conferences.org / Центр Научно-Практических Студий, 2015. – 96с.

В сборнике содержатся тезисы докладов поданные на Международную научно-практическую конференцию «Актуальные проблемы науки и практики в XXI столетии». Посвящено теоретическим и практическим аспектам гуманитарных и общественных, естественных и медицинских, технических и математических наук.

Сборник рассчитан на участников конференции, а также ученых, преподавателей, аспирантов, студентов и других экспертов, которые интересуются и проводят исследования в сфере гуманитарных и общественных, естественных и медицинских, технических и математических наук.

Все материалы печатаются в авторской редакции.

u-conferences.org / Центр Научно-Практических Студий не всегда разделяет взгляды авторов (участников) конференции, изложенные в этом сборнике, и не несет ответственности за содержание материалов, представленных авторами для публикации.

CONTENTS

Antypenko L. M., Kandybey K.I., Kovalenko S. I. Correlations of organic chemistry study of the 2nd year “Pharmacy” faculty students of specialty “Technology of perfume-cosmetic preparations”

Euseyev A. V. The combination of histochemical and immunohistochemical methods in pathological diagnosis of pancreatic cancer

Kabanbaeva G. B. Some environmental issues in space activities

Marakushin D. I., Bulynina O. D., Vasylieva O. V. Relationship between stabilometrical reactions and type of functional asymmetry in the student’s age

Sukhonos N. K. The role of the endothelial dysfunction at vibration disease

Yessekeyeva A. A. Legal regulation of economic activity agribusiness

Toktamys S. T. Subsoil as an object of the legal protection

Тунубеков А. А. The principle of protection of the environment during of space activities

Булгакова Т. М. Методологічні розробки художньо-естетичного виховання учнів у загальноосвітніх закладах України (друга половина ХХ століття)

Іванцова О. Прискорене читання як елемент інтенсифікації навчального процесу

Ларін Д. І. Сучасні перспективи у працевлаштуванні практичного психолога: міфи чи реальність?

Лук'яненко Г. В. Теоретико-практичні аспекти морального виховання старшокласників у загальноосвітніх школах України другої половини ХХ століття

Натолочна А. М., Родомська Н. М. Роль проектної технології в навчальній та виховній роботі

Сокол О. М. Застосування активних методів навчання як спосіб підвищення навчально-пізнавальної діяльності студентів-медиків

Осипенко Б. О., Токовенко І. П. Дослідження філогенетичних зв'язків за окремими властивостями глікокаліксу представників класу Mollicutes і споріднених з ними родів Bacillus-Lactobacillus-Streptococcus

Гумарова Т. А., Сатбаева Г. С., Нурбаев Д. М. Основные факторы внедрения системы энергетического менеджмента на промышленных предприятиях Казахстана

Кенжин Ж. Б. Анализ состояния и методы управления качеством человеческих ресурсов в АО «НК «КТЖ»

Краснова О. Н., Джумагожаева М. Н. Аккредитация испытательных лабораторий – гарантия безопасности

Краснова О. Н., Аширбеков С. М., Алищеров Б. А. Качество и безопасность пищевой продукции в Казахстане: современные реалии

Султанова М. Б. Методы управления банковским капиталом

Исатов Р. З., Божбанов А. Ж., Джакупова И. Б. Питание как экологический фактор здоровья человека в условиях мегаполиса Казахстана

Човнюк Ю. В., Кравчук В. Т. Применение методов математической физики при расчётах присоединённой массы виброуплотняемой бетонной/строительной смеси

Correlations of organic chemistry study of the 2nd year “Pharmacy” faculty students of specialty “Technology of perfume-cosmetic preparations”

Antypenko L. M., PhD, Assistant Professor,

Kandybey K. I., PhD, Associate Professor,

Kovalenko S. I., Dr., Professor, Head of

Organic and Bioorganic Chemistry Department,

Zaporizhzhya State Medical University

Abstract. In order to analyze the organic chemistry study for 2nd year students of specialty “Technology of perfume-cosmetic preparations” in Zaporizhzhya State Medical University, correlations between preparation time for the theoretical part of the classes, for computer testing and its percentage, the impact of the organic chemistry at school to university mark, and in general for all disciplines attestation, using Pearson and Spearman correlations, Kolmogorov-Smirnov test, were calculated and discussed. It was found, that the best positive impact at the university study was done by organic chemistry education at school. And there was negative correlation between time for tests or theory preparation and computer tests results due to student’s insufficient understanding of the problems.

Key words: organic chemistry, specialty “Technology of perfume-cosmetic preparations”, Pearson product moment correlation, Spearman rank correlation, Kolmogorov-Smirnov test.

Introduction

The main objectives of graduation for pharmacist-cosmetologist of specialty 7.12020104 «Technology of perfume-cosmetic preparations» in area 1202 «Pharmacy» are:

productive work in beauty salons and cosmetic clinics with consultations on the rational use of medicines and cosmetics;

creation of new effective formulations, regulatory and technical documentation for perfume and cosmetic products;

quality and safety examination of perfumery and cosmetics;

delivering drugs in the drug-stores.

After the course of organic chemistry at the second year of education students are going to:

- develop logical chemical thinking, examining the transformations of different classes of organic compounds, detecting electronic effects, conjugation, aromaticity, stereoisomerism and important functional groups, etc.

- acquire skills to form solutions of complex tasks by detection of the substances' acidic and basic properties, explaining the mechanisms of various chemical reactions;

- get acquainted with special literature, equipment used in the laboratory of organic synthesis;

- mastered the qualitative reactions;

- strengthen the professional orientation as a pharmacist by prediction the drug interactions and storage side products.

It was decided to investigate different factors, influencing the students productivity in the organic chemistry study: mathematical correlations between duration of preparation for theory, computer testing and its results, organic chemistry mark in school certificate, university rating in organic chemistry and in general for all disciplines.

Materials and methods

The most common measure of correlation in statistics is the Pearson Correlation. The full name is the Pearson Product Moment Correlation or PPMC. It shows the linear relationship between two sets of data [1]. Spearman's rank correlation coefficient is a measure of a monotone association that is used when the distribution of data makes Pearson's correlation coefficient undesirable or misleading [1]. It assesses how well an arbitrary monotonic function can describe a relationship between two variables, without making any assumptions about the frequency distribution of the variables. Unlike Pearson's product-moment correlation coefficient, it does not requires the assumption that the relationship between the variables is linear, nor does it require the variables to be measured on interval scales; it can be used for variables measured at the ordinal level.

So, required calculations were completed with the help of Pearson product moment correlation [2], Kolmogorov-Smirnov test [3] to check the parametricity of the distribution and Spearman rank correlation [4], according to the data recorded from 10 students of the 2nd year "Pharmacy" faculty students of specialty "Technology of perfume-cosmetic preparations". Questions are mentioned in the footnotes of Table 1.

Results and discussion

The best positive Pearson correlation was found between average test results, attestation mark for all studied subjects and organic chemistry mark in school certificate (Table1). The negative one was presented involving preparation time and average attestation rating. These data confirmed the obvious - the more educated students are - the faster and better they solve the problems.

Table 1.

Pearson Product Moment Correlation data

$$r = \frac{N \sum (X - M_X) * (Y - M_Y)}{\sqrt{(\sum (X - M_X)^2 * \sum (Y - M_Y)^2)}}, N=10$$

Parameters	A*	B	C	D	E	F
A*	1					
B	-0.308770	1				
C	0.317067	-0.315060	1			
D	-0.359360	0.327327	-0.122230	1		
E	-0.190690	0.715829	0.106132	0.165395	1	
F	-0.711440	0.598709	-0.195780	0.448363	0.706458	1

*A - average time spent for preparation for the computer test in minutes;

B - average test results in percentage;

C - average time spent for preparation for the theoretical material in minutes;

D - average organic chemistry mark;

E- organic chemistry mark in school certificate;

F - average attestation mark for all studied subjects at the moment.

It interesting to mention, that the lowest level connection was seen between the time spent for preparation for the theoretical material and the mark in the school certificate. The average organic chemistry rating practically hadn't influenced the homework time either. It may be caused by the amount of the new material, which students are dealing at every lesson.

According to Kolmogorov-Smirnov comparison of each two data, it was established, that researched distribution was a non-parametric one [3].

Hence, Spearman rank correlation was also calculated [4].

The strong negative relationship at the statistically significant level was detected between the time for tests preparation and their results (Table 2). The more attempts students had done – the lower percentage they obtained. This result is explained by the attitude of the underachieving students. They didn't need to understand the problems – just want to faster pass the subject.

The positive correlation between organic chemistry mark in school certificate and in university shows the necessity to check this subject presence at school when entering this specialty.

Table 2.**Spearman rank correlation data.**

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)} \quad , n=10$$

Correlations between Values	Preparation time for tests / tests results	Org. chemistry mark in school certificate / university org. chemistry mark	Preparation time for theory / tests results
Correlation coefficient	-0.98206241793023	0.70691123003858	-0.75115169476106
Tf, recalculation K for critical values of Student's t-test	14.731381310676	2.8268633641623	3.2184251763056
Critical values from the table of Student t-test	tcr = 2.306 for P ≤ 0.05 tcr = 3.3554 for P < 0.01		
The correlation is statistically significant at the level	all	0.05	

Unexpected was the result of preparation time for theory to tests evaluation. The theory explanation should improve the percentage of correct answers, but may be students have spent too much time for notes preparation, leaving less time for tests. Conclusions

Thus, correlation study of some factors important for quality learning of organic chemistry for 2nd year "Pharmacy" faculty students of specialty "Technology of perfume-cosmetic preparations" was carried out. The best positive impact at university studies was done by organic chemistry education at school according to Spearman rank correlation of non-parametric distribution. The students need assistance in explaining how to effectively divide their homework

preparation time to overcome the negative correlation between the theory and tests training: to point the main theoretical questions, material, that should be memorized or just get acquainted with. The particular attention should be given to the tests evaluation, because at the start of 4th year of education students need to complete the licensed integrated examination KROK-1 – a form of external assessment of professional competence as specialists in the field of “Technology of perfume-cosmetic preparations”. And only then a significant transformation of perceptions would be demonstrated by the students.

References:

1. Hauke J. Kossowski T. / Comparison of values of Pearson's and Spearman's correlation coefficients on the same sets of data // *Quaestiones Geographicae*. – 2011. – № 30(2). – P. 87–93.
2. Calculation of Pearson Correlation Using Microsoft Excel. [Internet resource] <http://www.stattutorials.com/EXCEL/EXCEL-pearson-correlation.html>.
3. KS-test Data Entry [Internet resource] http://www.physics.csbsju.edu/stats/KS-test.n.plot_form.html
4. Calculation of Spearman's Rank Correlation. [Internet resource] http://www.spearman.ru/ru/correlation_analysis/spearman_rank_correlation_coefficient/calc.

The combination of histochemical and immunohistochemical methods in pathological diagnosis of pancreatic cancer

Evseyev A. V., Ph.D., Assistant Professor, Zaporizhzhya State Medical University

Abstract. The method for simultaneous histochemical and immunohistochemical staining of histopathological sections of pancreatic cancer, which provides an opportunity for one histological sections simultaneously evaluate the results of immunohistochemical reactions and detect intracellular accumulation and tissue mucins that will improve the quality of pathologic diagnosis of mucin-producing pancreatic tumors and avoid mistakes when comparing the different sections of histological structure and immunohistochemical parameters.

Key words: pancreatic cancer, pathological diagnosis, histochemistry, immunohistochemistry.

Pathological study is now standard procedure in the diagnosis of human malignancies, including pancreatic cancer [1, p. 73-75]. Using morphological methods of diagnosis in pancreatic neoplasms are extremely important because of the established histological tumor type and nature of its growth forecast depends on the patient. A special place in the histopathological diagnosis of tumors takes immunohistochemical method that significantly improves the accuracy of diagnosis and brings it to a new level.

There are many ways to visualize key structural elements of examined tissues after immunohistochemical staining, but for the most part they are based on post-staining with nuclear dyes, especially with hematoxylin. However, in some cases, the diagnosis of pancreatic cancer is extremely important, not only the results of immunohistochemical staining in histological sections of the tumor, but also identify specific areas in these substances is achieved by using histochemical methods. These substances include, first of all, mucin, whose products are characteristic for ductal adenocarcinoma – the most common form of pancreatic cancer, as well as some other tumors of the pancreas.

The aim of the work was to develop a method of simultaneous histochemical and immunohistochemical staining of histopathological sections of pancreatic cancer.

Material and methods. The study was performed at 20 formalin-fixed paraffin-embedded surgical specimens of pancreas of patients with malignant tumors of the body. Made in precision rotary microtome Microm HM 340E (Thermo Scientific, USA) 4 μm paraffin sections were mounted on adhesive slides SuperFrost Plus (Menzel Gläser, Germany). Immunohistochemical studies were performed by the standard method [2, p. 22-30] to the stage of staining after chromogen visualization using primary antibodies against nuclear (Ki-67, p53) and membrane (E-Cadherin, HER-2/neu) antigens and EnVision FLEX, DAB+ visualization systems (DAKO, USA). After applying chromogen sections were stained in Alcian Blue solution according to our method (application for a patent of Ukraine). In parallel to another slide sections were post-stained by Mayer's hematoxylin by the standard method.

Results and discussion. Comparative analysis of microslides showed that after immunohistochemical reaction and post-staining of sections with Mayer's hematoxylin there are difficult to get a complete, detailed picture of the microscopic structure, which can be obtained by common histological methods and identify certain ingredients that displays histochemical methods. When comparing between a microscopic picture of some slides, stained by common histological and histochemical methods and after immunohistochemical reactions usually occur difficulties of finding different lenses of the same areas.

The combination of histochemical and immunohistochemical staining of histopathological slides by an additional incubation of histological sections in a solution, the main component of which is Alcian Blue, pH 2.5, followed post-staining nuclei in Nuclear Fast Red solution, can not only assess the results of immunohistochemical reactions, but reveal accumulation of intracellular and tissue mucins. As a result of the combined staining mucin clearly painted in blue-green or

blue-abundant, the nuclei of cells from dark pink to red with pale pink cytoplasm. Against this background clearly visualized brown DAB chromogen in cells with positive immunohistochemical reaction (Fig. 1). It was noticed that the Alcian-staining blue color no way affects the intensity and recognizability of DAB-specific color upon detection of nuclear and membrane antigens. Microscopic evaluation of these slides has shown that a large number of tumor cells of malignant ductal adenocarcinoma tubular structures and normal ductal epithelium of the pancreas is a mucin-containing; mild to moderate alciano-philic are also abundant desmoplastic stroma of malignant tumor.

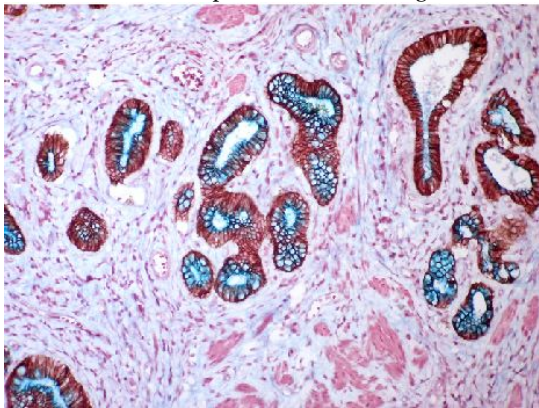


Figure 1. Pancreatic ductal adenocarcinoma. E-cadherin membrane expression in malignant cells, blue staining for mucin in cytoplasm. Combined immunohistochemical + Alcian Blue staining. Original magnification, x200.

The combination of histochemical and immunohistochemical techniques in one slide makes it possible to evaluate the results of

immunohistochemical reactions with topical binding to specific cellular elements, namely, mucin-producing cells (i.e., ductal adenocarcinoma cells, papillary-mucinous neoplasm, signet ring cell carcinoma, and exclude reaction in normal stroma cells, inflammatory infiltration, etc.) on the same histological sections, thus enhancing the quality of pathologic and immunohistochemical diagnosis of mucin-producing pancreatic tumors and avoid difficulties and errors when comparing the histological structure and immunohistochemical parameters.

Example: patient L., was born in 1948, was discovered pancreatic head tumor, which was histologically verified as ductal adenocarcinoma, and then tumors were removed surgically. Histopathological study of surgical specimens showed a diagnosis of "ductal adenocarcinoma of the pancreatic head with abundant desmoplastic stroma and invasive growth into surrounding tissue of the pancreas and duodenum". Immunohistochemical tumor specimens were post-stained with Alcian Blue solution by the proposed method. Analysis of the expression of intercellular adhesion molecule E-cadherin showed that normal ductal epithelial cells and a significant number of malignant tumor tubular structures cells have distinct membrane immunostaining, indicating the safety of cell-cell contacts. However, quantitative and qualitative down-regulation of E-cadherin was observed in some tumor loci and in areas of tumor invasion into the duodenum, many of whom was mentioned less intensity of tumor cells membrane immunostaining to E-cadherin with decline or lack of them intracellular accumulation of alcianophilic substance indicating a decrease in mucin production at the same time weakening of intercellular adhesion between cells of the pancreatic ductal adenocarcinoma.

Thus, the above set can improve the quality evaluation of immunohistochemical investigations to accelerate the process of obtaining the final result thanks to preventing mental comparison of different stained microslides, and identify certain patterns of

immunohistochemical expression of specific antigens in alcianophilic cells (areas) mucin-producing tumors of the pancreas.

Conclusions:

1. The combination of histochemical and immunohistochemical methods can improve the quality of pathologic diagnosis of pancreatic ductal cancer and avoid difficulties and errors when comparing the histological structure and immunohistochemical parameters.

2. A method can be used in the pathological diagnosis of tumors of the pancreas to determine mucin and the results of immunohistochemical reaction in one histological section.

References:

1. Стандарти діагностики і лікування онкологічних хворих. Затверджено наказом Міністерства охорони здоров'я України «Про затвердження протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю «Онкологія» від 17.09.2007 р. № 554. – 199 с.
2. Dabbs D. J. Diagnostic immunohistochemistry / D. J. Dabbs. – 3rd ed. – New York : Ch. Livingstone, 2010. – 941 p.

Some environmental issues in space activities

Kabanbaeva Gulbakyt Boribekovna Al-Farabi Kazakh National University, Doctor PhD

Abstract. The article deals with one of the problems of ecological safety of space activities. In particular, the legal regulation of space activities.

Key words: space, environment, safety.

Speaking about the legal regulation of space activities in the Republic of Kazakhstan, firstly it is necessary to note that in accordance with the Section 3 of Art. 4 of the Kazakhstan Republic Constitution, "universally recognized principles and international law norms and Kazakhstan Republic international treaties are an integral part of its legal system. If there are established other rules by Kazakhstan Republic international treaty than those stipulated by the law, then the international agreement rules will be taken into account".

Therefore, Kazakhstan guided by the international agreement provisions in the space activity field at their implementation of space activities, where Kazakhstan is participant of it.

However, giving a priority to international law, we cannot underestimate the importance and the role of national legal rules governing space activities of States – of Space Explorers.

At nowadays the legal regulation of space activities is a key element and plays an important role in ensuring the sustainable development of the national space industry in Kazakhstan Republic. At the same time, despite of large-scale programs implementation of the USSR research and outer space and celestial bodies' exploration the Soviet period of State astronautics is characterized by the absence of a legislative regulation of space activities.

Space Management in this period realized with the strict administration, decision-making and administration of the space activities rules by such authorities as the Ministers Council, Ministry of General Machine Building, the Ministry of Defense Industry and the Ministry of Defense. Unlike to other states implementing their space use national programs (USA, France, Austria, and others.), a specialized government body in order to control the space industry in the USSR also not created.

In 1991 in connection with the collapse of the USSR the lack of legislative and legal regulation of the space sector operation puts the program of space exploration under compromised coagulation. In this regard, in the Republic of Kazakhstan become necessary to adopt legislation on space activities, as well as in the legal registration of the Kazakh space-management – in the creation of a specialized state executive authority for space activities.

In the USSR, in addition to the condition of legislation absence on space activities there had no legislative definition of the legal status of space infrastructure objects. Thus, since inception in 1955, the main objects of space infrastructure – "Baikonur" cosmodrome was to regime military installations. Its legal status is determined by secret normative - legal acts issued by the Ministry of Defence.

Norm analysis of the state legislation on space activities which is establishing the legal situation basis of space infrastructure objects allows us to conclude that there is currently no national base regulatory act in this area and nowadays the operating legal standards have a number of flaws.

The space legislation forming process in the Republic of Kazakhstan has led to the fact that it is currently made up of a significant number of legal documents at various levels, the greater part of it

directly doesn't related to the space activities. In this regard, there emerged the need for the development and adoption "On Space Activities" Law in the Republic of Kazakhstan.

Lack of national legislation development on Space Activities becomes the reason that many of the rules of international space law are carry out only declarative. Indeed their effective implementation is possible only in cases of adoption by the State of specific provisions that develop regulations of international space law, establishing the legal responsibility of the state for their violation. This issue acquires particular relevance under modern conditions when the space resources use activities actively pursued not only by state space agencies and non-governmental organizations.

In parallel with the process of norm-formation under consideration in international law, there occurs emergence and development of national legal systems that regulate social relations arising in connection with the implementation of space activities.

At the same time the state of international space law has an impact on the development of national space legislation, wherein as well as positive and as negative – in the case of defects in the international legal instruments on specific issues.

References:

1. Abdullayev A. V. Space exploration and environmental problems. Chisinau, 1990.
2. The USSR for the peaceful use of outer space 1957-1985. Tom ,1-2. M., 1985.
3. Vasilenko V. A. "Responsibility of States for the offense. – Kyiv, 1976.

-
4. Vereshchetin B.C. International cooperation in space. Moscow, 1977.
 5. Vinogradov ST. International legal regulation of the Environment (part of UN). Abstract of PhD thesis. , 1981.
 6. Vinogradov ST. International law and the protection of the atmosphere. Moscow, 1987.
 7. Gusev RK, V. Petrov Legal protection of nature in SSSR.M., 1979.

Relationship between stabilometrical reactions and type of functional asymmetry in the student's age

Marakushin D. I., PhD, ass.of professor,

Bulynina O. D., PhD, assistant,

Vasylieva O. V., assistant,

Department of physiology Kharkiv National Medical University

Abstract. The correlation between the type of the functional asymmetry and the psychological status of the students has been established. We aimed at studying the relationship between stabilometrical reactions and type of functional asymmetry. The 136 students of KNMU 2 course have been examined. Young adults with a right type functional asymmetry demonstrate the most expressive asymmetry endurance at rest and immediately after exercise; young adults with a left type functional asymmetry demonstrate high anxiety, aggression, constriction, frustration and petulance. Individuals with mixed type of functional asymmetry demonstrate the highest levels of physical and verbal aggression.

Key words: functional asymmetry, psychoemotional state, quality factor of the intellectual activity, adaptation to the physical loadings.

The issue of muscle tone asymmetry is a very interesting problem which still should be studied [1, 2]. This question is one of the aspects of the topical issue of twoness work of cerebral hemispheres [3]. There is much more information on arms asymmetry than on asymmetry of

legs [4]. There are data according to which legs are not equally strong and the dominance of the left leg grows with age.

Despite great interest of many authors to the encephalic asymmetry studies, these data are of contradictory and fragmentary nature and can't shape a full picture of the gist of the problem.

Objective: we aimed at studying the relationship between stabilometrical reactions and type of functional asymmetry.

Materials and methods: The 136 students of Kharkiv National Medical University (KNMU) 2d course have been examined. Control group includes 48 persons with a right type of functional asymmetry (RTFA). Comparison group consists of individuals with a left type of functional asymmetry (LTFA) – 42 persons, a person with mixed type of functional asymmetry (MTFA) – 26 people and those with socio-modified type of asymmetry (SMTA) – 20 persons.

In the course of study a complex of techniques was used: exercise tolerance was assessed with the help of the cycle ergometer test with load dosage (400 W for midgets, 200 W for girls) at constant pedals rotary speed 60 rpm, the degree of the functional asymmetry was defined in complex: with the help of the questionnaire (subjectively) and objectively – when assessing the ability to keep balance standing on one foot with eyes closed (cycle ergometer test).

Results: According to the results of cycle ergometer test the highest level of exercise tolerance is observed in individuals with LTFA (142.1 sec.), individuals with MTFA and SMTA show more or less equal results (125.1 and 125.3, correspondingly), and the last follow the individuals with RTFA (111.5 sec.).

The showings of the cycle ergometer test, which is based on the effectiveness of the central equilibrium control and muscle tone

distribution, were distributed at rest in the following way: the most significant encephalic asymmetry of legs was demonstrated by individuals with SMTA (58.2%), and the least by individuals with RTFA (43.0%). Individuals with LTFA and MTFA had intermediate showings (46.0% and 48.3% correspondingly). Right after physical exertion individuals with MTFA showed the most significant functional asymmetry of legs (53.0%), while the least asymmetry was displayed by individuals with SMTA (41.2%). Individuals with LTFA and RTFA had intermediate showings (42.4% and 43.3%, correspondingly). It was found that 2 minutes after relaxation individuals with MTFA also showed the most MTFA of legs (51.1%), while the least was shown by individuals with LTFA (38.2%). Individuals with RTFA and SMTA had intermediate showings (45.4% and 39.7%, correspondingly).

So we found that young adults with a right type functional asymmetry demonstrate the most expressive asymmetry endurance at rest and immediately after exercise. The least expressive asymmetry demonstrated endurance with socio-modified type of asymmetry at rest and person with mixed type of functional asymmetry immediately after exercise. Young adults with a left type functional asymmetry demonstrate high anxiety, aggression, constriction, frustration and petulance. Individuals with mixed type of functional asymmetry demonstrate the highest levels of physical and verbal aggression. Herewith, the quality of the intellectual functioning is significantly improved in response to the physical activity. Such individuals quickly demonstrate the strong adaptive reaction as a result of the dominating excitative process. However, the vegetal "price" of such adaptation combined with high anxiety and aggression is too high, which rapidly exhausts the adaptive resources of the human body.

Conclusion:

1. Individuals with left type of functional asymmetry have the highest physical endurance.
2. Young people with socio-modified type of asymmetry at rest showed the most significant encephalic asymmetry of legs.
3. Individuals with mixed type of functional asymmetry, compared to individuals with socio-modified type of asymmetry and left type of functional asymmetry, showed the most significant encephalic asymmetry of legs right after physical exertion and in two minutes after the rest.

References:

1. Vasylieva O. Psychophysiological peculiarities in people with different functional asymmetry types / O. Vasylieva, O. Bulynina // Abstract Book of 24th European Student's Conference (4-7 September 2013, Berlin). – P. 355.
2. Ефимова И. В. Межполушарная функциональная асимметрия и проблема индивидуального здоровья / И. В. Ефимова, Е. В. Будыка // Руководство по функциональной межполушарной асимметрии. – М.: Научный мир Москва. – 2009. – С. 692–728.
3. Кураев Г. А. Формирование функциональной межполушарной асимметрии мозга в динамике обучения / Г. А. Кураев, Л. Г. Соболева, Л. Г. Сорокалетова // Функциональная межполушарная асимметрии. Хрестоматия. М.: Научный мир. – 2004. – С. 125–162.
4. Филиппова Е. Б. Влияние психо-эмоционального напряжения на интеллектуальные способности левшей

и правшей / Е. Б. Филиппова // Материалы конференции. Военно-медицинская Академия, Санкт-Петербург, Россия. – 2007. – 7 с.

The role of the endothelial dysfunction at vibration disease.

Sukhonos N. K., Candidate of Medical Science, assistant, Kharkiv National Medical University

Abstract. We present data upon the blood vessels of endothelium, on the basis of the eicosanoid metabolism research at patients with vibration disease. According to the obtained data an imbalance of vasodilators and vasoconstrictors at patients already with the initial manifestations of vibration disease was educed.

Keywords: vibration disease, endothelial dysfunction, eicosanoids, leukotrienes, prostaglandins.

The local vibration has still remained a harmful factor of the production in many industries [1, 3, 4]. Its effect on the body of a worker sets off the compensatory and adaptive complex of mechanisms and causes a variety of changes of all organs and systems [6]. In the pathogenesis of vibration disease (WB), the endothelial dysfunction (ED) or a violation of the functional state of the vessels of endothelium plays a significant role [7, 8]. The leading role in the mechanism of ED plays the oxidative stress, an output of powerful vasoconstrictors that suppress the NO production. At prolonged impact of the damaging factors: hemodynamic overload, hypoxia, inflammations which are peculiar to workers with vibrating tools, depletion and distortion of endothelial function take place, and response to normal stimuli are vasoconstriction, proliferation of the elements of the vascular wall and thrombus formation [9]. Eicosanoids are actively involved in the regulation of vascular tone system, many of them are actively synthesized directly in the vascular wall of endothelium. The viscosity of the blood, its rheological properties, the condition of vascular tone are largely

determined by the level of prostaglandins and leukotrienes in blood. At normal conditions, the output of vasoconstrictors and vasodilators is in equilibrium [1].

The aim of the study was to examine the state of the blood vessels of endothelium, based on the study exchange of eicosanoids at patients with vibration disease.

Materials and methods. Clinical base for the research was the Research Institute of Labour Hygiene and Occupational Diseases of Kharkiv National Medical University. The study included 107 patients with the vibration disease diagnosis from the effects of local vibration I and II degree, aged 41 to 66 years (mean age $(54 \pm 6,17)$ years). The content of leukotrienes and prostaglandins in the serum was determined by analysis using radioimmuno diagnostic test systems «Amersham» (United Kingdom). Statistical analysis of data was performed using a computer package of applied programmes for statistical information processing Statistica 6.1 (StatSoft, Inc., USA), to compare two normal distributions was used the Student's t-test. If at least one of the distribution was not normal, then to compare independent samples the Manna-rank test was applied.

Results and discussion. In order to assess ED at patients with vibration disease, we conducted the research of biochemical blood content of eicosanoids. There was a significant increase in LTV4-49,9 pg / ml ME [46,12; 55.12] against 25.71 pg / ml ME [20,68; 28.09] in the control group of examined people. The content of LTS4 almost unchanged at the patients with VD. There was a significant increase in the content of the prostaglandin compared to the control: PGE2-2154 pg / ml ME [1836; 2428] versus 1649 pg / ml ME [1211; 1867] PGF2 α -26.10 pg / ml ME [23,20; 29.14] versus 16.9 pg / ml ME [14,33; 19,20] ($p < 0.05$).

Thus, the development of the vibration disease is combined with the formation of endothelial dysfunction and is characterized by an increase of the synthesis of the vasodilatory factors by the endothelium vessels. The violation of the synthesis of vasodilators leads to the uncompensated synthesis of constrictors and significantly increases the risk of vasospastic reactions, contributes to the progression of vascular pathology with the development of angiosclerosis [2]. It is also known that they are involved in redox processes, have antiplatelet effect, slow pathological proliferative processes, prevent the interaction of endothelium and leukocytes, counteract the decrement of blood flow due to mechanical or thrombotic occlusion of blood vessels, inhibit lipid peroxidation [10]. In turn, the endothelial vasoconstrictors activate free radical oxidation, promote the adhesion and aggregation of platelets and leukocytes on the endothelial surface, contribute microcirculation disorder and thrombus formation [5].

Conclusions. The analysis of the research results showed the presence of chronic inflammation at VD, which confirms the high level of LTB₄ in the group of patients with VD. Also, the obtained data indicate that activation of prostaglandin synthesis at VD takes place. There has been already found an increase in all groups of prostaglandins: prostaglandin PGF₂α level of pressor and depressor prostaglandin PGE₂. Such changes are typical for the angiospastic syndrome, which is shown in most patients early during the vibration disease. The predominance of the prostaglandins changes over the leukotrienes ones shows the involvement of prostaglandins in the implementation of vascular reactions and hemodynamic disorders at vibration disease, and the presence of vasodilation on the early stages of vibration disease. So, one of the pathogenetic links of vibration disease development is endothelial dysfunction, as indicated by the imbalance between substances produced in the endothelium, which are responsible for contraction and expansion of blood vessels. The violation of eicosanoids synthesis, particularly prostaglandins in the vascular wall

is leading to the development of endothelial dysfunction, and the last one, to a greater extent, causes a change in the status of eicosanoid.

References:

1. Back M. Leucotrienes: potential therapeutic target in cardiovascular disease / M. Back // Bulletin de Academie Nationale de Medecine. – 2006. – № 190(7). – P. 1511 – 1518.
2. Floyd R.A. Translational research involving oxidative stress and diseases of aging. / R.A.Floyd // Free Radical Biology & Medicine.- 2011. - № 51(5). - P.931 – 41.
3. Griffin M. J. The diagnosis of disorders caused by hand-transmitted vibration: Southhampton workshop 2000 / M. J. Griffin, M. Bovenzi // International Archives of Occupational and Environmental Health – 2002. - Vol. 75 (1-2). - P. 1 - 5.
4. Nava M. Melatonin reduces renal interstitial inflammation and improves hypertension in spontaneously hypertensive rats. / M. Nava, Y. Quiroz, N. Vaziri, B. Rodriguez – Iturbe // Renal Physiology - American Journal of Physiology. – 2003. – V.284. – P.F447 – 54.
5. Антошина Л. И. Действие вибрации на биохимические показатели, характеризующие окислительный метаболизм, иммунитет, обмен мышечной и соединительной тканей (обзор литературы) /Л. И. Антошина, Л. М. Сааркопель, Н. А. Павловская // Медицина труда и промышленная экология. - 2009. - № 2. - С. 32 - 37.
6. Бодиенкова Г. М. Патогенетическая роль нарушений иммунореактивности организма в

- механізмах взаємозв'язи гіпоталамо-гіпофізарно-надпочечникової і тиреоїдної систем при вібраційній хворобі / Г. М. Бодиєнкова, А. В. Лизарев // Медицина труда і пром. екологія. - 2005. - № 12. - С. 25 - 27.
7. Гнидюк О. В. Динаміка порушень в судинній системі у хворих на вібраційну хворобу / О. В. Гнидюк // Вісник Вінницького державного медичного університету. - 2000. - № 1. - С. 75 - 77.
8. Ніколенко Є. Я. Прогнозування розвитку вібраційної хвороби у робітників машинобудування / Є. Я. Ніколенко, Д. А. Романов, І. Г. Боровик, О. В. Сохань // Експериментальна і клінічна медицина. - 2005. - № 3. - С. 95 - 99.
9. Ткачинин В. С. Вібраційна хвороба від впливу локальної вібрації / В. С. Ткачинин // Медицина транспорту України. - 2006. - №1 (17). - С. 102 - 105.
10. Шахматов И. И. Влияние кратковременного стресса на гемостаз у крыс / И. И. Шахматов, В. И. Киселев// Казанский медицинский журнал. - 2010. - Т.91. - №4. - С.464 - 466.

Yessekeyeva A. A., Master of Laws.

Senior Lecturer of the Department of Customs, Financial and Ecological Law of the Law Faculty of the Kazakh National University al-Farabi.

Abstract. The article describes one of the most important elements of the social functions of the state – food policy. The author examines the state of food security in modern Kazakhstan. The legal concept of entrepreneurship in the agricultural sector is regarded as a kind of general concept of entrepreneurship. Agricultural business activity has certain features due to the fact that agricultural production is based on the use of land as the main means of production.

In this regard, in the agricultural sector special function unique to this area of the economy, forms of organization and conduct of the proceedings.

Research on the topic should begin with the concept, principles and content production and the economic and financial activities of agricultural enterprises and associations. It is necessary to examine the organizational and legal forms of planning in the agricultural sector, its fundamental changes in the conditions of market economy, the expansion of the rights of agricultural enterprises and their associations in planning their production and financial performance at the moment, guarantee their independence. Should also be considered forms of farm planning in agricultural enterprises and associations, legal forms of struggle against interference with agricultural enterprises.

Particularly noteworthy analysis of the rights and duties of agricultural enterprises on the organization of rural industries, the development of specialization, concentration and integration of production, the introduction of scientific and technological progress in agriculture.

There are other measures to substantially improve the organization of scientific support for the development of agriculture.

Key words: agri-food market, agriculture, food products, food sovereignty, agricultural production, rural areas, the food sector, food security, food safety issues, food safety.

Regulation of agribusiness development in the conditions of modern Kazakhstan should be based on a combination of economic mechanisms of regulation with market mechanisms. When this regulation is aimed, on the one hand, to optimize the forms, methods and IN-TOOLS FOR state regulation, and the other – on the development of self-regulation through market mechanisms.

State regulation of agribusiness development can be carried out in the legislative, tax, credit and subventional forms. Legislative regulation of the food industry is the development and approval of legislation that create equal conditions and opportunities for economic development economic subjects restriction of monopolies and broaden the scope of competition, etc. [1].

The main instrument of tax regulations are tax rates, by which creates favorable conditions for the development of socially significant, strategically important species and areas of economic activity in the agricultural sector of the country, and – unfavorable to limit or reduce undesirable from the standpoint of the national economy.

Credit regulation involves changing the values of interest rates, which ultimately affects the volume of the supply of goods on the market the finished product.

Subventional form of regulation is government support, government subsidies, permit delays in payments, approval of tax incentives to individual companies, industries, industry complexes.

Methods of state regulation can be direct (direct intervention in agriculture) and indirect (through economic incentives and other interests). In addition, among the methods of state regulation can be identified economic, social, administrative and legal. Economic

methods of the state regulation involve the development of the whole system economical complex mechanisms to facilitate the rational use of available resources for maximum AIC production of goods and profitable distribution, use.

Social methods of state regulation include the whole system social transfers and payments intended to maintain the poorly defended population.

Administrative methods of state regulation is not always associated with economical interests and realizing their mechanisms. Most often they are based on specific limit, prohibit, strictly controlling financial measures economic activities in agriculture. Administrative methods of state regulation include licensing, quotas, establishing strict control over prices, exchange rates, etc. [2].

Clarify the role and importance of the participation of the state in the regulation of veterinary relations a definition of state regulation of veterinary relations.

According to A. Kaygorodtseva under state regulation of agricultural production systems, the law should be understood, Supervisory, administrative and economical state influence on production, processing and sale of agricultural products, raw materials and foodstuffs [3]. In this definition, in the same row indicate the legislative, administrative and economic influence of the state is wrong, because both the admin is trative and economic impact is always legislated.

According to P.M. Lukicheva the process of state regulation consists of a set of measures to ensure the implementation of laws, input state authorities to promotion or economic restrictions activities. The State, acting on the economic agents, thereby replaces the coordination of the economy with the help of market coordination economic using state [4].

Some authors believe that state regulation of agriculture and agro-industrial complex is multilateral and complex notion, present a meaningful impact on the state of organizational and economic activities of agricultural commodity producer by issuing regulatory acts

legal, organizing activities state bodies to achieve the harmonious development of agricultural production and social well-being of the village, which appears through economic influence state for the production, processing and marketing of agricultural products, raw materials and food, as well as production-maintenance and logistics provision of agricultural production [5].

This definition is expanded, showing the main goals and methods, and even some of the features. However, again indicated only the economic impact on the state agrarian relations and there is no indication of the administrative methods. In addition, this definition gives a broad interpretation regulation not only agriculture, but also agro-industrial complex.

The system of the agricultural sector is also possible to identify the main (master) and sectoral objectives. The main goals include -creation of favorable conditions for functioning market relations in agriculture, provision of expanded reproduction in agriculture, production of essential public goods that can not be created natural mechanisms of the market economy, orienting economic entities only for profit. More complex in its construction industry goals as they relate to the definition of the development prospects of not only agriculture, but also with it`s interconnected industries covered in agro-industrial complex, as well as with social problems rural areas [6].

The objectives of government regulation agricultural relations at each stage of development state put different. For example, in the period of transition to a market economy goals state regulation are conversion agriculture sector in an efficient market economy; stabilization of agricultural production; create conditions for the normal functioning of agricultural production, implementation agrarian reform and, above all, land reform, privatization and decentralization; the formation of new structures based on agricultural diversity forms of ownership, development business.

During the period of transition to sustainable development, some objectives are achieved, so their content changes. For example, in

Article 3 of the Law "On state regulation of agro-industrial and rural territory" highlighted such goals of government regulation, such as: the development of social and engineering infrastructure in rural areas and the provision of rural population favorable living conditions; food ensure security of the state; provision sustainable economic and social development of agriculture and rural territories; creating economic conditions for producing competitive agricultural products and processed products [7].

Thus, the mechanism of regulation of development of agribusiness based on a combination of market mechanisms and regulation of economic mechanisms of state regulation. In this self-activity of agricultural enterprises of different ownership forms is carried out under the influence of economic instruments implemented by regional bodies of sectoral management.

In today's Kazakhstan is especially important in the development of the conceptual foundations of regulation of agribusiness development, understanding of the relationship and interaction of all internal and external factors that determine the situation in the diversified sector of the country and regions. Organizational forms, techniques, methods of state support and regulation should reflect, on the one hand, the situation today, and especially the socio-economic development of the country and its regions, and, on the other – must be focused on the future, to further sustainable development . Thus, one of the basic principles of regulation of APC is its flexibility, which is expressed on the one hand, the relative stability of conceptual frameworks, and on the other – in the adaptability of organizational forms, techniques and methods in response to changing environmental conditions.

A second, equally important, the principle of regulation of APC is optimal combination of market mechanisms and self-government with state intervention. Since AIC is one of the most important parts of the economic system of any country that determines to a large extent, political and social tension in society, the state's withdrawal from the

policy of reasonable influence on events in the economic processes it can lead to consequences difficult or incorrigible in future. It should be emphasized that when talking about state intervention in economic processes taking place in the agricultural sector, we are referring primarily economic, but not rigid, administrative-command methods.

References:

1. «Социально-экономическая модернизация – главный вектор развития Казахстана». Послание Президента РК народу Казахстана 2012, 27 января.
2. Аграрная политика: учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений / под ред. А.П. Зинченко. – М.: Колос, 2004. – 304 с.
3. Кайгородцев А. Государственное регулирование АПК, как фактор обеспечения продовольственной безопасности // Транзитная экономика 31, 2006. – С. 34 – 38.
4. Лукичев П. М. Государственное регулирование аграрной сферы: автореф. дисс. . докт. эконом. наук. – Санкт-Петербург, 2001. – 37 с.
5. Колесняк А. Продовольственное обеспечение как система // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2005. – № 2.
6. Зельднер А. Концептуальные подходы к обеспечению продовольственной безопасности России // Международный сельскохозяйственный журнал. - 2004. - № 4.
7. Закон Республика Казахстан от 8 июля 2005 г. № 66 – III ЗРК. О государственном регулировании развития агропромышленного комплекса и сельских территорий. // Казахстанская правда. – 2005. – 12 июля.

Subsoil as an object of the legal protection

Toktamys Samat Toktamysuly

Al-Farabi Kazakh National University, master student

Abstract. The article deals with one of the problems of ecological safety of subsoil use. In particular, makes analysis to the concept of the subsoil in general.

Key words: subsoil, environment, protection.

Currently, Kazakhstan is at the stage of its development, which is linked to fundamental changes in the economic, political and social life of the country, requiring an appropriate regulatory framework. In this regard, there is a constant change in the current legislation aimed at its improvement and development of public relations.

With the development of regulatory and legal framework there are new relationship, improving the legal regulation of the order of already existing relations. It follows that the institution of legal relations is constantly developing and acquiring new legal forms.

Legal relationship – a special social relations that arise only on the basis of existing law. Thus, the relationship is a public relations regulated by the law [1].

June 24, 2010, a new law "On Subsoil and Subsoil Use", in accordance with Art. 3 of the Act, the tasks of the legislation on subsoil and subsoil use is to regulate conduct mining operations, in order to protect the interests of the Republic of Kazakhstan and its natural resources, sustainable use and conservation of mineral resources of the Republic of Kazakhstan, to protect the interests of subsoil users, creating conditions for equal development of all forms of management, strengthening the rule of law in the field of relations on subsoil use. Relations in the sphere of subsoil use, which, based on the above objectives, arise as a result of this regulation, legal relations become [2].

Legal relations in the sphere of subsoil use - this is the real state of society in which subjects have arisen between the reciprocal rights and

obligations concerning the protection of the state interest in the mineral resources.

Object relationship is something that aim subjective rights and legal responsibilities of the participants. Actually object is something for which there is a relationship, but it occurs on the real good.

The objects of relationship include:

- 1) material goods with commodity-monetary value of things of value. Basically, they are represented civil, property relations;
- 2) intangible personal benefits – life, honor, health, dignity, liberty, security of person, the right to a name, etc;
- 3) conduct action actors;
- 4) the products of intellectual work – a work of art, painting, music, literature, etc .;
- 5) securities [3].

The land and its subsoil, water, flora and fauna, and other natural resources are owned by the state [4].

Subsoil – the material basis of the sovereignty of the Republic of Kazakhstan. Preparation of Kazakhstan's independence marked the beginning of a new stage in the development of the mining law. The declaration "On the State Sovereignty of the Kazakh Soviet Socialist Republic", the Law "On State Independence" of the Republic of Kazakhstan" and other regulations considering the subsoil of an independent, natural object, and legal institutions.

The question of the subsoil has always attracted the attention of scientists. Clear definition of the subsoil as an object of mining law is essential. Firstly, the correct solution to this question depends specified range of public relations, are the subject of regulation of mining law; Second, without a clear understanding of the concept of "subsoil", as it is impossible to reveal the contents of the basic legal institutions of mining law. Therefore, this problem has attracted a lot of attention especially during the codification of the law on mineral resources. However, due to a mistaken the question many authors, instead of analyzing the legal concept of "subsoil" began to argue about where

the end surface (land) and start from the subsoil, tried in meters to determine the upper and lower boundaries of the subsoil. Such an incorrect methodological approach to the problem has resulted in the emergence of the definitions: "Subsoil – a geometric space", "subsoil – a cone whose base is the territory of the country, and the top of the center of the Earth spheroid" [5].

The correct approach to the definition of mineral resources, as well as and the land, forests and water as natural objects involves consideration of the relationship of components of the natural complex and harmonize on this basis, the norms of all branches of the legislation related to the management and protection of natural resources. We can not allow expansion of the content of the legal concepts of one kind of object of nature, due to the concept of the other. Otherwise, lose the ability to understand and evaluate the economic substance and, therefore, the legal nature of certain relationships for nature.

Assessing the given statements about the concept of the subsoil with these positions, that is, from the perspective of a systematic approach, it is easy to establish its shortcomings. First of all, they do not take into account that under the surface of the land can be not only minerals, but also water resources. And the latter are part of a single national water resources of the country.

In 1972 Mukhitdinov N. B. wrote that the subsoil – these are part of the earth strata that can be separated and recovered for later use or assignment [6].

Scientists such as Liskovets B. A., Plakhuta V. G., has the opinion that the subsoil as an object of exclusive state ownership are reduced to minerals and undiscovered fields of the earth.

Subsoil as an object of exclusive property rights – that is what is under the earth's surface. Erofeev B. V., Zaslavsky L. A. believe that the use of the land is not only in its treatment, but also in the construction of her businesses and buildings, which is typical, in their opinion, and for subsoil use. Mineral resources, as well as land, serve a dual role: as a means of production and spatial operational basis.

As we can see, the views are different and each of them is original in its own way.

For example, throughout the history of the Soviet state subsoil considered as "the common heritage of all people". As well as legislation in countries such as Argentina, Brazil, Mexico, Norway, Chile consolidated position, according to which the subsoil is state property – property of the nation. French mining legislation at the turn of the XVIII century recognized the national significance of mineral resources and mineral resources belong to the state. Already, during the French Revolution 1789 – 1799 y.y. This is reflected in the Mining Law of France on July 21, 1791. In which copies of mines and declared the property of the nation. So far, France has remained the principle of the Code Napoleon that the underground wealth should belong to the state. Subsoil separated from the ground, they can not be assigned to an individual.

In Art. 1 of the Law "On Subsoil and subsoil use" found that the subsoil – part of the earth's crust located below the soil, and in his absence - below the earth's surface and the bottom of the seas, lakes, rivers and other bodies of water extending to depths available for operations subsoil use, taking into account scientific and technical progress.

It should also be noted that in the legal literature is often associated with the concept of subsoil minerals. Minerals are of inestimable value for the progress of science and technology, the development of society as a whole.

But, unfortunately, it is impossible to identify these two concepts. The law on Subsoil states that minerals – it is contained in the interior of natural mineral formations in the solid, liquid or gaseous state (including mud), suitable for use in material production. As can be seen from the law, minerals are recognized only part of the subsoil.

Mining is associated not only with the extraction of minerals as the necessary raw materials for industry, but also associated with the extraction of the substance, the so-called gangue. Application of waste

rock in the national economy is very limited, and often it is not used. Throw away as unnecessary waste accumulating on the surface of the earth, is doing great harm to the environment. If based on the assumption that "the subsoil minerals" it is easy to come to a conclusion, according to which the waste is no man, ownerless and its legal status is not defined.

To the above, should be added that in the event that subsurface minerals from the scope of mining legislation falls to regulate the relations related to the placement of underground facilities not related to mining; storage related materials; disposal of hazardous substances and waste products; wastewater discharges; study of subsurface science and research purposes.

Legal relations in the sphere of subsoil use are those relationships that are associated with the use and protection of mineral resources.

References:

1. Maulenov K. S. Oil law of the Republic of Kazakhstan and foreign countries. – Almaty: Zheti Zhargy, 2003. – 284p.
2. The Law of the Republic of Kazakhstan "On Subsoil and Subsoil Use" dated June 24, 2010
3. Johnston D. International oil business: tax systems and production-sharing agreements. – Tulsa: Penn Well Publishing Company, 2004. – 352p.
4. The Constitution of the Republic of Kazakhstan, dated August 30, 1995
5. J. S. Yelyubayev. Subsoil use in the Republic of Kazakhstan. Collection of scientific articles and reports. – Almaty, 2009. – 328 p.

The principle of protection of the environment during of space activities

Tynybekov Abylay Amangeldiuly

Al-Farabi Kazakh National University, master student

Abstract. The article deals with one of the problems of ecological safety of space activities. In particular, the legal regulation of space activities.

Key words: space, environment, safety, principle.

Among all principles central role takes the principle of the protection of the environment and space of human existence in the process of space exploration. This principle reflects the patterns of development of modern international space exploration and use, the objective need to maintain the natural balance of our planet. At the same time determines the content of other principles and rules governing relations between states in the field of space and the environment in the use and exploration of outer space. The international legal regulation of the environment in the process of space exploration is not only a major issue in space law, but also an integral part of modern social activities.

We believe that the environmental problem involves two questions. On the one side it is the task of preservation, conservation of natural resources in its current form, on the other side is a rational nature use. According to some scientists, space activities could potentially be of great help in both aspects of environmental protection. Because, space technology provides a unique opportunity for not fragmented and global collection of objective data on the state of natural resources. In addition, she was now able to significantly increase the possibility of deliberate action on the environment in order to obtain optimal results. On this basis, it describes the opportunity, the nature and specific forms of international environmental regulation in the process of space exploration. If some in his theory based on the fact that space exploration is more positive effect on the environment, the

Vinogradov S.V., on the contrary, based on the negative impact of space activities on the environment [1]. He writes: At the first stage of space exploration specialists little thought to the environmental aspects of space activities, giving priority to its positive results, it is now becoming more and more evident that it can have a significant adverse impact on the near-earth space environment, the consequences of which are not always predictable [2]. Must be borne in mind that space activities can have an adverse effect not only on space, but Earth's environment, such as ozone depletion, pollution of the sea, air, etc.). On the basis of that space law is an integral part of general international law, generally recognized principles of international law apply to space activities and certain tendencies and processes specific to general international law, or any of its branches, can not have its effect on other its industry. One of these trends in international law is the rapid formation and development of both conventional and treaty by international legal principles and rules aimed at regulating international relations in the field of conservation and sustainable use of natural resources throughout the environment. Is not quite accurate to consider this principle only as a generalization of the international legal principles of environmental protection on two grounds. It is, first of all, would mean that the environment is more affordable in the process of space exploration, because it is human activity space is unlimited conditions for the protection space of human existence. Secondly, would mean that the environment is inevitable and more relevant, because in the process of space exploration is not only having a huge positive strides, but along with it arose and there are serious negative consequences for the space, especially the environment, which threatens the very existence of humanity and destroys the existing balance of the medium. Space exploration of humanity has a positive influence on the space environment and in particular the fact that humanity creates space exploration real conditions and opportunities to learn and to master nature that were not possible before the start of the space age. Specifically, we are talking about more active use of

space resources in remote sensing of the earth, defining the scope of human pressure on nature, degree of industrial pollution, the study earth's natural resources and especially their changes in the course of human activity is detected from space of natural hazards, involvement in a accurate weather forecasts and so on.

In all these cases, space systems, mainly satellites, monitoring of the planet, help to solve the environmental problems of the earth. In the early years of the space age is often expressed doubts about the allocation of significant allocations for space exploration, it is now the benefits that humanity is the use of space resources in the study of the natural position of the earth, in meteorology, oceanography, navigation, communications and other fields, are absolutely clear. Of course, that the exploration and use of outer space opened up before mankind as a whole huge prospects, including the possibility of protecting the environment. But at the same time in the process of space exploration emerged and there were many negative consequences, particularly in the field of environmental protection. By extending the scope of activities in space, humanity pays for its development in addition to more economic and environmental cost. Functioning rocket-space complex and the related increase in the number of launches, increase in power carriers, expanding the number of countries carrying out space activities, increased penetration into the sphere of private equity space - all this has a downside, which is expressed in a growing pressure on the ecological environment of the planet [3]. The negative effects of Astronautics are sometimes quite significant. Consider some of them:

Large area of land alienated by polygons and space centers, industrial areas, some of which are located under the ground.

As a result of start-ups, as well as tests of missile technology destroyed areas of fertile land (under the influence of high temperatures, settling solids and gases, violations of the chemical balance of the soil, mineral imbalance, water and air pollution combustion of rocket fuel, high salinity of groundwater.

High energy supply services start, due to the environmental pressure as under power lines, roads, pipelines must be re-alienate the land; transportation fuel is accompanied by leakage, exacerbates an already tense ecological background;

In the area of testing and launching dramatically increases the noise level.

Pollution of atmospheric combustion of rocket fuel, non-functioning parts of the rocket and space complex, end of life, or as a result of accidents.

Threat to environment and human life due to falling debris, parts of the space complex, not burning in the atmosphere.

Although such a threat in the history of space exploration is not very serious, but there have been cases that have attracted great attention of the international community, such as: 1) the Soviet satellite "Cosmos-954", which contained a source of nuclear energy back entered the atmosphere, and its debris fell on the north-west of Canada in 1978; 2) In 1969, space debris fell to the Japanese vessel, with 5 sailors were killed; 3) In October 1987, the 7-foot strip of metal from the Soviet missiles fell in the state of California, USA, without causing any damage; 4) in 1979, part of the Skylab fell to the territory of Australia, the weight of its largest part was over 500 pounds. This list reflects the more negative aspects of space activities than positive. But now if these effects can not be considered significant, in the future they will only increase, which can lead to a dramatic worsening of the whole situation [4].

In our opinion, it is impossible to reduce the content of this principle only to the possibility of environmental protection in the process of space exploration States. International legal protection of the nature of the environment can not be contained within specific states. Cooperation on environmental protection should be extended beyond the states in the whole world. Equally important is the duty of States to cooperate in the conservation and sustainable use of the environment on the basis of universally recognized principles and norms of

international law and international space law in order to achieve the most harmonious relations between society and nature in the course of practice space.

The lack of international space law in whole regulatory formula principle of protection of space and environment can not serve as the basis for doubt that he has developed and operates. This is evidenced by the rapid growth in the number of universal, regional and bilateral environmental agreements, declarations and resolutions of international organizations [5].

In our view, under the principle of the protection of the space and terrestrial environment in the process of space exploration should be understood norm of general international space law imposes on States the obligation to take all possible measures both unilateral and joint, to protect and improve the space, particularly the environment and the rational use of space and terrestrial resources for the benefit of present and future generations of humankind, on the basis of universally recognized principles of international space law and general international law.

References:

1. Abdullayev, A. V. Space exploration and environmental problems. Chisinau, 1990.
2. The USSR for the peaceful use of outer space 1957 – 1985. Tom ,12. M., 1985.
3. Vasilenko, V. A. "Responsibility of States for the offense. – Kyiv, 1976.
4. Vereshchetin B. C. International cooperation in space. Moscow, 1977.
5. Vinogradov S. T. International legal regulation of the Environment (part of UN). Abstract of PhD thesis. , 1981.
6. Vinogradov S. T. International law and the protection of the atmosphere. Moscow, 1987.

-
7. Gusev R. K., V. Petrov. Legal protection of nature in SSSR.M., 1979.

Методологічні розробки художньо-естетичного виховання учнів у загальноосвітніх закладах України (друга половина ХХ століття)

Булгакова Т. М., аспірантка Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького

Анотація. У статті розглядаються основні форми позакласної роботи з художньо-естетичного виховання в радянський період із початку 50-х років та перших років української держави, наводяться їх приклади.

Ключові слова: художньо-естетичне виховання, учні, навчально-виховний процес.

Abstract. The main forms of out-of-school activities of artistic and aesthetic education in the Soviet period from the beginning of the 50s and the first years of the Ukrainian state are described in the article, their examples are given.

Keywords: artistic and aesthetic education, pupils, the educational process.

Сьогодні вкрай важливо осмислити значущість художньо-естетичного виховання, що пов'язано зі специфічним виховним потенціалом нашого часу. Художньо-естетичне виховання особистості є предметом наукового аналізу філософів та педагогів Т. Андрущенко, М. Бердяєв, Є. Громов, А. Запорожець, І. Зязюн Л. Левчук, В. Мовчан та ін., які вважають його засобом залучення молоді до духовних суспільних цінностей.

В школах у перші десятиріччя другої половини ХХ століття удосконалювались та з'являлись нові форми роботи, які забезпечували художньо-естетичний розвиток учнів. Основною формою художньо-естетичного виховання в школі був урок. Ключовими формами позаурочного художньо-естетичного виховання були гуртки художньої самодіяльності, шкільні оркестри, хори, конкурси, вечори, свята з ідейно-політичною

спрямованістю. Збори піонерської дружини 84-ї школи міста Києва у 1959 та подальших роках проходили на свіжому повітрі під духовий оркестр цієї ж школи. Танцювальні вправи і музика в процесі фізичного виховання підносили продуктивність уроку, розвивали художні смаки, сприяли формуванню культурних навичок [2].

В 70-х – 80-х роках наголошувалось на удосконаленні змісту і створенні єдиної системи художньо-естетичного виховання школярів. Так, Сумська загальноосвітня школа № 18 стала центром художньо-естетичного виховання – на базі цього навчального закладу був створений естетичний кабінет. Учнівський колектив загальноосвітнього закладу працював за експериментальною програмою Д. Кабалевського [3].

На думку В. Бутенко, формами позакласної роботи в українській школі першого десятиріччя незалежності, які найбільше сприяли пізнанню старшокласниками мистецтва були диспути (20,3%), усні журнали (7,2%), бесіди та лекції (10%), класні години (26,1%), тематичні вечори (21,5%), читацькі конференції (3,2%), обговорення художніх творів (34%) [1, с. 463].

Отже, для найефективнішого досягнення цілей художньо-естетичного виховання потрібно форми, методи і засоби естетичного виховання розглядати у тісному взаємозв'язку, беручи за основу такі засоби: художня література, музика, образотворче мистецтво, праця.

Список літератури:

1. Бутенко В. Г. Педагогічні основи формування у старшокласників естетичного відношення до мистецтва : дис. ... докт. пед. наук : 13.00.01 / В. Г. Бутенко. – Херсон, 1992. – 485 с.
2. Олексюк Л. М. Художня самодіяльність – дійовий засіб естетичного виховання / Л. М. Олексюк // Рідна школа. – 1959. – № 4. – С. 6 – 8.

-
3. <http://18-sumy.com/pro-shkolu-2/nasha-istoriya>

Прискорене читання як елемент інтенсифікації навчального процесу

Оксана Іванцова, кандидат педагогічних наук, старший викладач Житомирського військового інституту ім. С. П. Корольова

Анотація. В статті пропонуються принципи інтенсифікації навчального процесу. Розглядається навчання прискореному читанню як важливий елемент інтенсифікації навчального процесу

Ключові слова: інтенсифікація, прискорене читання, таблиця Шульте, військова освіта

Abstract. The article proposed the principles of intensification of the educational process. Learning accelerated reading as an important part of intensification of the educational process is studied

Key words: intensification, accelerated reading, table Schulte, military education

Під інтенсифікацією навчального процесу в умовах високого інформаційного та психофізіологічного навантаження розуміється підвищення ефективності навчання не шляхом простого збільшення затрат праці, часу викладачів і слухачів, матеріальних ресурсів, що характерно для екстенсивного розвитку, а в першу чергу за рахунок їх більш раціонального застосування та створення сприятливих умов сприйняття навчального матеріалу. Це передбачає більш повне й розумне використання досягнень педагогіки й психології, суспільних та інших наук. Мета інтенсифікації навчання у вищій військовій школі – шляхом комплексного використання найбільш ефективних форм, методів і засобів навчання, а також організації тісної взаємодії між ними забезпечити більш повне задоволення сучасних вимог практики до підготовки висококваліфікованих військових спеціалістів.

При інтенсифікації процесу навчання здійснюється подолання бар'єрів, для чого створюється спеціальна психофізіологічна ситуація, яка мобілізує організм на їх подолання. Для цього створюється дозоване інформаційне «перевантаження» у сполученні з одночасною психологічною компенсацією в ігрових формах у вигляді психоемоційного сугестивного «розвантаження». Таким чином, сама інформаційна стимуляція дозволяє завантажувати в підсвідомість великі обсяги інформації, яку спочатку реально використовувати неможливо, але ця підсвідома інформаційна база, аналогічно забутому минулому досвіду, при створенні стимулюючої ситуації в ігрових формах забезпечує процес згадування раніше завантаженої в підсвідомість інформації.

Результати світових, локальних війн, збройних конфліктів, великих стратегічних операцій, битв, боїв показують, що їхній успіх суттєво залежить від професійної підготовки, морально-бойових якостей офіцерських кадрів, їх уміння визначити й спланувати основні заходи щодо підвищення бойової готовності військ (сил) і вміло їх утілити в практику функціонування Збройних Сил.

При аналізі можливостей підвищення інтенсивності сприйняття нових знань не обійтися без аналізу принципів асоціативного сприйняття психікою слухачів деякого стимулюючого впливу, який спонукає його систему сприйняття до тих чи інших дій; методики навчання прискореному (динамічному) читанню і принципам динамічно компресійного навчання.

Більш детально зупинимося на прискореному (динамічному) читанні. Для інтенсифікації процесу прискореного (динамічного) сприйняття зорової інформації застосовуються різноманітні прийоми, способи, засоби та методики швидкого читання.

Основу прийомів навчання швидкому читанню складають логіко-семантичні прийоми роботи з текстом, розвиток зорового сприйняття, навичок прогнозування смислового змісту текстів, активізація та розширення словникового запасу, тренування уваги, пам'яті, уяви.

Методика навчання прискореному (динамічному) читанню має наукову основу та направлена на оптимізацію процесу читання, застосування різноманітних методів та прийомів дозволить: розвинути гостроту периферичного зору; розширити поле зору охоплення тексту та відповідно збільшити кількість інформації, яка сприймається; позбутися звички проговорювати про себе; навчитися виділяти головне в тексті та відкидати несуттєве.

Успіх навчання швидкому читанню забезпечується достатньою частотою занять, їх тривалістю, періодичним повторюванням та ускладненням програми навчання.

Для зазначених способів читання статистично визначенні значення швидкості та ступеня засвоєння змісту.

Поглиблене, звичайне і швидке читання потребує розуміння змісту тексту з коефіцієнтом засвоєння не нижче 0,7 при умові повного відтворення всіх елементів тексту.

Швидкість читання:

50 – 100 сл/хв. – поглиблене читання;

150 – 200 сл/хв – звичайне читання;

400 – 600 сл/хв – швидке читання;

800 – 1600 сл/хв – вибіркове читання, воно передбачає неповне зорове сприйняття (пропуск 30% і більше строк) і допускає ступінь засвоєння змісту тексту нижче 50%.

Дослідження роботи зорового аналізатора дають наступні значення параметрів руху очей при читанні зі швидкістю 400 – 100 слів за хвилину відповідно:

кількість фіксацій очей на 100 слів тексту: 90 – 220;

кількість слів, що сприймаються за одну фіксацію: 2,0 – 0,3;

кількість регресій на 100 слів тексту: 15 – 50.

Наведені дані дозволяють легко знайти показник, за яким із певністю можна судити про швидкість читання. Таким показником є кількість фіксацій й та кількість інформації, яка сприймається за цю фіксацію.

Кількість фіксацій очей не відповідає кількості слів у тексті. Це залежить від ступеня знайомства слів та широти поля зору читача. На незнайомих словах фіксації частіше, ніж на знайомих, де значну роль відіграють фактори передбачення, догадки.

Важливою особливістю зору є розподілення його на гостре (центральне) і периферійне.

Поле зору – це поверхня, яку бачить око, у випадку, коли око залишається нерухомим і фіксує одну точку предмета. Поле гострого зору на відстані 35 см від ока має діаметр приблизно 7 мм. Поле периферійного зору в 60 разів ширше від поля гострого зору й охоплює більш 1200, але гострота його швидко зменшується від точки фіксації до периферії.

Постійне тренування дозволяє розвинути гостроту периферичного зору, збільшити поле зору та відповідно збільшити кількість інформації, що сприймається.

Під час читання, у момент фіксації, поле зору представляє собою еліпс. Читання відбувається з деяким накладанням полів зору суміжних точок фіксації. Ступінь такого перекриття еліпсів дуже впливає на швидкість читання. Під час повільного читання, коли рівень таких накладань високий, читач декілька разів перечитує одне й теж слово. Тому, важливою особливістю досвідченого читача є його вміння вигідніше розмістити на тексті ці поля зору, щоб не втрачати інформацію й разом з тим не гаяти часу на вже прочитане. Необхідно відмітити, що число фіксацій на одну строку буде залежати також і від характеру поліграфічного оформлення тексту (розміру, форми букв, довжини строки, якості і кольору паперу) [1].

З метою підвищення гостроти периферійного зору та розширення поля зору охоплення тексту виконуються систематичні тренувальні вправи, однією з яких є систематична робота з комплектом таблиць Шульте, дуже відомим психологом.

Кожна таблиця (зразок показаний на рис. 1) розділена на 25 однакових квадратів, в яких у довільному порядку розташовані цифри від 1 до 25.

11	18	5	9	6
24	2	12	16	22
7	17	10	3	14
15	4	21	1	20
25	8	19	23	13

Рис.1 Таблиця Шульте.

Таблиці мають розміри 20x20 см (приблизно 10 шт.) повинні відрізнятися одна від одної порядком розташування цифр. Зчитування цифр робиться про себе за порядком зростання від 1 до 25 (без пропусків).

На першій стадії роботи з таблицями, дозволяється тільки вертикальний рух очей, горизонтальні рухи очей недопустимі.

У подальшому треба намагатися бачити таблицю повністю та відшукувати цифри використовуючи периферійний зір. За звичай, людина, яка починає працювати з таблицями Шульте, зчитує цифри за 40 – 50 сек. Необхідно домогтися зчитування кожної таблиці за час, що не перевищує 25 секунд.

Також можна тренувати периферійний зір на пірамідах із цифр, літер та складів (рис. 2).

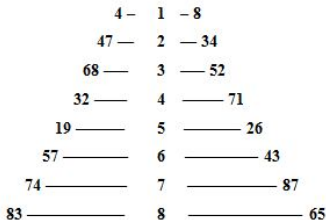


Рис. 2 Цифрова піраміда.

Піраміда охоплюється поглядом зверху до низу, фокусуючи погляд тільки на цифрах, які знаходяться в середньому ряду. Концентруючи увагу, можна розпізнавати цифри, розташовані з краю кожної строки. Ця піраміда дає можливість не тільки тренуватися, але й відмічати досягнуті успіхи.

Паралельно треба тренуватися в читанні текстів із вузькими колонками (20 – 25 знаків), використовуючи тільки вертикальний рух очей. Очі рухаються зверху до вниз по вертикалі, яка проведена з початку олівцем, а потім уявно по середині колонки [2].

У подальшому тренування зорового сприйняття проводиться за звичайним книжковим текстом у примусовому режимі читання, у так званому режимі штурму, коли на читання сторінки дається 15 секунд. Потім, час поступово збільшується й доводиться до 30 секунд. Якщо в першому випадку вимагалось отримати тільки уяву про зміст книги, то у другому – необхідно зрозуміти й осмислити зміст книги.

Комплексне використання всіх розглянутих прийомів значно підвищить швидкість читання та ступень засвоєння тексту, і призведе до інтенсифікації навчального процесу.

Список літератури:

1. Андреев О. А., Хромов Л. Н. Учитесь быстро читать

-
2. Зиганов М. А. Скорочтение. – М.: Эксмо, 2008. – 224с.

Сучасні перспективи у працевлаштуванні практичного психолога: міфи чи реальність?

Ларін Д. І., студент Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова

Анотація. В статті розглядається моделі сучасного фахівця згідно нової освітньої, особистісно-орієнтованої парадигми за трьома основними напрямками діяльності: теоретичного, практичного і дослідницького. В роботі порушуються питання труднощів, які виникають при працевлаштуванні молодих спеціалістів, які здобули вищу психологічну освіту.

Ключові слова: особистісно-орієнтована модель, фахова підготовка, модель фахівця-психолога, практичний психолог.

Abstract. The article deals with the model of modern professional education under the new, student-centered paradigm in three main areas of activity: theoretical, practical and research. This paper raises questions of difficulties that appears in employment of young professionals who have graduated with psychological education.

Key words: personality-oriented model, professional training, professional model psychologist, practical psychologist

Гуманізація і демократизація сучасного українського суспільства, необхідність оптимального розв'язання реальних проблем зумовило різку зміну освітньої парадигми з когнітивно-орієнтованої на особистісно-орієнтовну, що призвело до перегляду ролі та значення професії психолога. Реформування системи вищої освіти в Україні, яке відбувається останні роки, насамперед спрямоване на підвищення якості підготовки майбутніх фахівців, зокрема і тих, що будуть працювати у сфері практичної психології [5, с.3]. Актуальність даної теми як ніколи постає у всій важливості з огляду на соціальну значущість професії практичного психолога та, водночас, відсутності гідної роботи на ринку праці [1, с.9].

ВНЗ незалежно від спрямування здійснюють фахову підготовку практичного психолога за трьома основними напрямками: теоретичного, практичного і дослідницького. Відповідно заклади, що здійснюють підготовку психологів теоретичного спрямування (психологів-дослідників і викладачів психології), орієнтують студентів більше на викладацьку та дослідницьку діяльність аніж на практичну. Психологи-практики головний акцент ставлять у сфері практичної діяльності, аніж психологи-дослідники і психологи-викладачі, це і визначає сферу діяльності практичного психолога, як фахівця [1].

У психологічній літературі досить часто наголошують на тому, що далеко не кожен фахівець, який має диплом, що засвідчує наявність у нього вищої психологічної освіти, здатний працювати практичним психологом. Це зумовлено насамперед тим, що сьогодні у нашій країні вже немає проблеми підготовки психолога через відсутність факультетів чи відділень психології при вищих навчальних закладах, як це було два десятиріччя тому. Нині таких фахівців готують й заклади технічного спрямування, хоча сфера діяльності таких «практичних психологів» повинна відповідати спеціалізації вищого навчального закладу [4, с.24].

Система підготовки психологів, яка сьогодні діє в Україні, зорієнтована на оволодіння (пізнання) студентом системою теоретичних знань, спеціальних умінь і навичок, що забезпечує теоретичну підготовку, виключаючи практику. Проте специфіка професії практичного психолога полягає у тому, що вона, насамперед, спрямована на надання психологічної допомоги іншим людям, тобто передбачає наявність дії. При цьому психолог має бути активним суб'єктом діяльності; йому необхідно володіти такими якостями як: комунікабельність, толерантність, емпатійність, конгруентність, доброзичливість тощо [3], [4].

Модель фахівця-психолога передбачає органічне поєднання професіоналізму та особистісної спрямованості. Адже, як свідчить практика, можна мати високу психологічну компетентність і,

попри це, бути негуманною особистістю. В такому випадку формується особистість маніпулятора, яка використовує психологічну компетентність у негативних цілях. Дослідження свідчать, що для частини абітурієнтів можливість маніпулювати людьми є провідним під час вибору професії практичного психолога [4, с.25].

Сьогодні, випускники ВНЗ, які отримали кваліфікацію практичного психолога зустрілися з труднощами працевлаштування, зокрема, це зумовило різке збільшення практичних психологів, яке в свою чергу ставить випускників даної спеціальності на один щабель разом з економістами та юристами, які в більшості випадків не можуть знайти роботу. Реальні перспективи у працевлаштуванні практичних психологів розвіюють міфи щодо професійних перспектив та діяльності практичного психолога (таб 1) розглянемо найпоширеніші:

Таблиця 1

Міфи та реальність перспектив практичного психолога

Міфи	Реальність
Міф перший «психолог, який закінчив педагогічний ВНЗ може працювати психотерапевтом (або гештальт терапевтом) без наявності медичної освіти».	Психотерапевтом може бути лише лікар за освітою котрий має диплом психолога. Тому що терапевтичний процес передбачає лікувальний вплив на особистість, а не лише психотерапевтичний ефект.
Міф другий «практичний психолог має вирішувати всі проблеми».	Практичний психолог скерує клієнта на вирішення власних проблем через усвідомлення останнім шляхів їх подолання.
Міф третій: «Психологом може бути будь-яка людина, яка добре розуміється в людях».	Психологом є лише фахівець з вищою психологічною освітою, який володіє методами психологічного впливу та на психіку людини через застосування психотехнік.

На жаль, держава забезпечує роботою лише випускників які навчалися на бюджетній формі навчання з відповідною заробітною платою в прожитковий мінімум. Зазвичай, це заклади освіти (ДНЗ, ЗНЗ), лікувально-профілактичні установи (де працюють медичні психологи), військові установи (військові психологи) тощо. Більш оптимістичні прогнози щодо матеріального забезпечення у психологів, що працюють в приватному секторі як консультанти, тренери та психотерапевти, щодо матеріального забезпечення, та це в свою чергу потребує додаткового навчання та саморозвитку практичного психолога [5, с.59].

Така ситуація склалася через те, що на сьогодні немає чіткого регулювання державного замовлення на необхідні спеціальності та не враховуються особистісні якості, якими повинен володіти майбутній фахівець. Особливої уваги заслуговує проблема регламентації корекційно-розвивальної роботи практичного психолога: відповідно до нормативних вимог даний вид професійної діяльності не може здійснюватись психологом – молодим спеціалістом. При цьому програми корекційних та

розвивальних занять повинні пройти тривалу експертизу у навчально-методичних центрах. Така нормативна вимога суперечить завданням планової психокорекційної практики, яку проходять студенти педагогічних ВНЗ. Дані завдання передбачають проведення студентами психокорекційних занять, програми яких не затверджуються у названих підрозділах освітньої системи. Тому необхідною і головною вимогою до абітурієнтів повинен бути професійний відбір [2], [3].

Якщо подивитися глобальніше на стан речей то перед нами постає питання, а саме, потреба в удосконаленні фахової практики для студентів-психологів, котрі навчаються у ВНЗ. Удосконалення практики під час навчання передбачає якісні зміни суб'єкта діяльності (практичного психолога) та всіх видів психологічної роботи, серед них: психодіагностика, корекційно-розвивальна, консультативна, просвітницька та організаційно методична діяльність. Психопрофілактична діяльність практичного психолога реалізується за допомогою переважно просвітницької роботи з учнями та батьками, але краще здійснювати у формі психологічного консультування на основі результатів психодіагностичного обстеження. Отже, результатом фахової підготовки практичних психологів є сформована готовність до здійснення психологічної роботи на рівні її змісту, форм та методів. Ми пропонуємо удосконалити зміст фахової підготовки практичних психологів на основі аналізу власної діяльності [5, с.62-63].

Практичний психолог, який здійснює активну діяльність має орієнтуватися на той обсяг і специфіку роботи, які відповідають його особистісні риси. Психолог не може бути фахівцем у всіх психологічних галузях. Наприклад, психолог, що працює з людьми з межовими станами не може працювати з дошкільниками. Особливо гостро постає проблема в підготовці психологів у технічних ВНЗ. Сучасні перспективи діяльності молодих спеціалістів у сфері психології обмежуються рядом

вимог, що не відповідають реальності ситуації, яка склалася на ринку праці [3].

Перша проблема, яка постає перед молодим спеціалістом – це відсутність досвіду роботи, на який звертають увагу роботодавці. Причому, це стосується підприємств з достойною заробітною платою, вимоги щодо досвіду роботи складають від 3 до 5 років з повною вищою освітою, що унеможлиблює реальне професійне становлення практичного психолога.

Друга проблема – це невідповідність обсягу роботи до вимог, які очікуються від психолога. Наприклад, шкільний психолог, окрім безпосередньої роботи з дітьми має ще виконувати організаційно-методичні функції. Третій аспект – надмірне навантаження. Для прикладу, в дитячому садочку, який відвідують близько 400 дітей, працює один психолог. І таких проблем дуже багато [4].

Перед нами постає головне завдання, а саме, як вирішити проблему працевлаштування практичних психологів, яка склалася на сьогоднішній день. Вирішення даної ситуації потребує наступності і послідовності змін. На що потрібно звернути увагу? По-перше, здійснювати професійний відбір вже при вступі до ВНЗ. По-друге вирішити проблему регламентації корекційно-розвивальної роботи практичного психолога. По-третє, переглянути рівень вимог та обов'язків, які висуваються до молодого фахівця, що влаштовується на роботу відповідно до реальної ситуації, що склалася на ринку праці [4], [5].

Отже, практичний психолог, окрім володіння особистісними якостями та теоретичною підготовкою має бути готовим до здійснення посадових та професійних функцій практичного психолога у трудовій діяльності. А ринок праці має забезпечити необхідною роботою, враховуючи перспективи розвитку і вимоги які постають перед молодим фахівцем.

Список літератури:

1. Баклицький І. Психологія праці: підручник. – 2-ге вид., перероб. і доп. – К.: Знання, 2008. – 655 с.
2. Волянська О., Ніколаєвська А. Соціальна психологія: Навч. Посіб. – К.: Знання, 2008. – 275с.
3. Основи практичної психології / В.Панок, Т.Титаренко, Н.Чепелева та ін.: підручник. – 3-тє вид., стереотип. – К.: Либідь, 2006. – 536с.
4. Приходько Ю. Практична психологія: Введення у професію: Навч.посібник. 2-ге вид. – К.: Каравела, 2010. – 232с .
5. Професійна підготовка практичного психолога: теорія і практика: [збірник наукових статей]. – Випуск 1 / Нац. Пед. ун-т імені М.П.Драгоманова; авт. кол.: В.І.Бондар, Л.Г.Боброва, К.В. Дубініна та ін.; за заг. ред. В.І.Бондар, Ю.О.Приходько. – К.: Вид-во НПУ імені М.П.Драгоманова, 2011. – 116с.

Теоретико-практичні аспекти морального виховання старшокласників у загальноосвітніх школах України другої половини ХХ століття

Лук'яненко Г. В., аспірантка Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького

Анотація. У статті розглядаються актуальні аспекти теорії і практики морального виховання старшокласників в загальноосвітніх закладах України другої половини ХХ століття.

Ключові слова: моральне виховання, старшокласники, українське суспільство.

Abstract. The article discusses the topical aspects of the theory and practice of moral education of senior pupils in educational institutions of Ukraine in the second half of the XX century.

Key words: moral education, senior pupils, the Ukrainian society.

Життєдіяльність старшокласників сучасного українського суспільства проходить в складних обставинах, тому потрібно формувати у них моральні знання, інтелектуальні почуття та естетичну радість від своєї поведінки на основі культурних здобутків нації, духовних самобутніх цінностей, взірців масової культури, інтелектуальних надбань тощо. Питання морального виховання в різних аспектах глибоко вивчали І. Бех, О. Дубасенюк, О. Киричук, Т. Люріна, М. Стельмахович, Б. Ступарик, О. Сухомлинська, К. Чорна та інші.

Моральне виховання в радянський відрізок досліджуваного періоду базувалось на марксистсько-ленінській етиці, яка вивчала закономірності розвитку моралі, її прогресу і ролі в житті суспільства. До простих норм моральності відносилась повага до старших, до жінки, солідарність, взаємоповага, ввічливість, моральна чистота і інші загальнолюдські норми. Тематикою

бесід, вечорів, зборів для старшокласників були соціалістичний патріотизм і пролетарський інтернаціоналізм, колективізм, комуністичне відношення до праці, комуністичний гуманізм, любов і дружба, мораль і культура поведінки, свідома дисципліна. В навчально-виховний процес школи для учнів старших класів в 70-х роках був введений факультативний курс «Основи етики», в якому вивчались моральні норми на широкій теоретичній основі (бесіди про психіку людини, етика – наука про моральність, історія суспільства – історія моралі) [2, с. 53 – 56].

Завдання морального виховання в 90-ті роки педагоги вбачали у формуванні моральних понять, поглядів, уявлень, стійких моральних цінностей на основі засвоєння норм моралі; у формуванні високої духовності, національної свідомості, працьовитості людини-громадянина України. Вагомий морально-виховний потенціал мали предмети «Народознавство», «Українознавство», «Основи християнської моралі», які здобули підтримку старшокласників. Для досягнення мети морального виховання на заняттях з «Основ християнської моралі» читали Святе Письмо, знайомили з основами іконографії, поезією, слухали духовну музику [1, с. 9–10].

Отже, найважливішим обов'язком радянської школи було формування нової людини комуністичного суспільства, яка б гармонійно поєднувала в собі духовне багатство, моральну чистоту й фізичну досконалість. Основою виховання молоді в Україні є національна ідея, яка відповідає потребам відродження і розвитку нашої культури та прилучення до світової.

Список літератури:

1. Кривоніс С. В. Моральне виховання старшокласників у сільських школах України (80-90-ті роки ХХ століття) : автореф. дис ... канд.пед.наук : 13.00.01 / С. В. Кривоніс. – Івано-Франківськ, 2003. – 20 с.

-
2. Нравственное воспитание школьников.
Методические указания и программы / Под общей редакцией В. Л. Чуйко. – Донецк : Донецкая городская типография №1, 1974. – 78 с.

Роль проектної технології в навчальній та виховній роботі

*Натолочна Алла Миколаївна – студентка II курсу
Брацлавського агроекономічного коледжу Вінницького
національного аграрного університету*

*Родомська Наталія Миколаївна – викладач англійської мови
Брацлавського агроекономічного коледжу Вінницького
національного аграрного університету*

Анотація. Дані тези присвячені питанню застосування та ролі проектної технології в сучасній системі освіти та виховання.

Ключові слова: проектна технологія, дослідницький метод, зміст та цілі проектної технології, типи проектів.

Abstract. The theses are devoted to the project technology and its role in the modern educational and upbringing system.

Key words: project technology, the research method, the content and aims of the project technology, projects' types.

Сучасна система освіти вимагає від студентів та учнів не просто вивчення матеріалу, який надається викладачами та вчителями, а й застосування творчого підходу до виконання поставлених навчальних завдань. Тому в наші дні почали широко застосовувати в навчальній та виховній роботі різноманітні проектні технології, зорієнтовані на індивідуальну роботу, парну або групову співпрацю. Отримавши завдання створити проектну роботу, виконавець сам обирає форму і зміст, які найкраще розкриють тематику проектної роботи та привернуть увагу аудиторії слухачів. Виконавець проекту має в своєму арсеналі дослідницькі, творчі та пошукові засоби [2].

Зміст проектної технології [1]:

1) практична, теоретична, пізнавальна значущість кінцевих результатів;

- 2) самостійна діяльність тих, хто готує проект;
- 3) використання дослідницьких методів;
- 4) структурування змістової частини проекту;

Цілі і завдання проектної технології [2]:

- 1) навчити виконавців здобувати знання самостійно;
- 2) сприяти формуванню у виконавців комунікативних навичок, вміння послідовно та змістовно доносити матеріал;
- 3) навчити виконавців доцільно використовувати у процесі пошуку інформації для проекту друковані та електронні джерела;
- 4) прищеплювати почуття відповідальності, вміння розподіляти обов'язки між учасниками групи (при груповій проектній роботі);
- 5) розширити коло знань виконавців.

Розрізняють декілька типів проектів:

I. За методом або видом діяльності, яка домінує в проекті [3]:

- 1) творчі проекти (мають чітко продуману структуру, яка розвивається, підлягає змінам та розширенню, підпорядковуючись інтересам учасників);
- 2) ігрові проекти (мають приблизно намічену структуру проектів, яка залишається відкритою до закінчення);
- 3) інформаційні проекти (збір відповідної інформації, її аналіз та підсумовування фактів);
- 4) практико орієнтовані проекти (відзначаються чітко визначеним результатом діяльності учасників, оскільки мають за мету навчити застосовувати теоретичні знання в практиці);
- 5) дослідницькі проекти (мають за мету розкрити певний аспект з дослідженої ділянки сфери життя).

II. За змістовою спрямованістю проекту [4]:

- 1) літературно-творчі;
- 2) природничо-наукові;
- 3) екологічні;
- 4) мовні;
- 5) культурологічні;

- 6) спортивні;
- 7) історичні;
- 8) музичні
- 9) виховна тематика.

III. За тривалістю проведення [2]:

- 1) короткодіючі (від одного до кілька занять);
- 2) середньої тривалості (від тижня до місяця);
- 3) довготривалі (кілька місяців, які вимагають широкого спектру підготовки та поетапного викладу матеріалу).

Для того, щоб представити проект аудиторії, необхідно знати як його правильно готувати та реалізовувати. Етапи підготовки та впровадження проекту:

- 1) визначення тематики та назви проекту;
- 2) складання приблизного змісту проекту (який може корегуватись після опрацювання інформації);
- 3) обговорення форми проекту (альбом, плакат, електронна презентація і т.д.);
- 4) розподілення інформації між виконавцями проекту (якщо працює група авторів);
- 5) опрацювання друкованих та електронних джерел, використовуючи дослідницькі методи;
- 6) відбір інформації за значимістю;
- 7) оформлення проекту;
- 8) представлення проекту аудиторії.

Застосовуючи проектну технологію в навчанні, педагог може зацікавити тих, кого навчає до вивчення навчального матеріалу з того чи іншого предмету завдяки яскравому методу проектів. Так, проектна технологія надихає і педагогів, і студентів, і учнів шукати та віднаходити багато нових питань для обговорення, бути винахідливішим, робити навчальний процес інтенсивнішим.

Сьогодні жоден педагог не може заперечити, що сухі слова та факти, не підтверджені наочно, не принесуть позитивних

результатів і у системі виховання. І тому удосконалення виховної системи пов'язане з методом проектів також.

Проектна робота насамперед орієнтована на виконавця, його бачення підготовки та подання проекту, незважаючи на те, що й роль наставника-вчителя (викладача) дуже важлива, він пропонує свою підтримку й рекомендації протягом усього процесу.

Цінність проектної роботи полягає не лише в кінцевому результаті, а і в самому процесі підготовки до нього. Таким чином, проектна робота орієнтується як на процес, так і на результат.

Отже, без зацікавлених учнів та студентів у навчально-виховному процесі не може бути успішним засвоєння знань та моральних засад суспільства, не може бути повноцінним виховний та навчальний процес. Щоб досягти найкращих результатів необхідно постійно стимулювати пізнавальну активність та бажання вчитись. Цього можна досягти за умови творчої розробки та застосування педагогічних інноваційних технологій як на заняттях, так і на виховних годинах.

Список літератури:

1. Зазуліна Л. В. Педагогічні проекти: науково-метод. посіб. / Л. В. Зазуліна. – Кам'янець-Подільський: Абетка – НОВА, 2006.
2. Навчальний посібник «Проектна технологія».
3. Погрібняк В. І. «Використання проектних технологій на уроках зарубіжної літератури».
4. Полат Е. Что такое проект? / Полат Е., Петрова И., Бухаркина М., Моисеева М. // Відкритий урок. – 2004. – № 5 – 6. – С. 9-15.

Застосування активних методів навчання як спосіб підвищення навчально-пізнавальної діяльності студентів-медиків

Сокол О. М.

Магістр педагогіки та медицини, асистент кафедри фізіології

Харківський національний медичний університет, Україна

Анотація. Використання технології активних методів навчання у вищих медичних навчальних закладах України є одним із актуальних аспектів підвищення навчально-пізнавальної діяльності та розвитку комунікативних вмінь і навичок студентів-медиків. Особливо це стосується перших років навчання, коли в медичних університетах України йде викладання теоретичних дисциплін. Найбільш доцільною методикою активного навчання для викладання теоретичних дисциплін медицини є кейс-метод конкретних ситуацій. Використання кейс-методу конкретних ситуацій прищеплює студентам такі якості як ініціативність, творчий підхід до розв'язання проблем, готовність до дії в різних умовах, та вміння гнучко реагувати на них, що є необхідним не тільки майбутнім лікарям, а й пересічному громадянину.

Ключові слова: активні форми навчання, студенти-медики, кейс-метод.

Abstract. Using the active learning methods in Ukraine medical schools is one of the important aspects of improving teaching and learning activities and the development of communication skills of medical students. This is especially true for the first years of training in Ukraine medical universities, when students have to study theoretical subjects. The most appropriate method for active learning of theoretical disciplines of medicine is case-method specific situations. Using the case method teaches students specific situations such qualities as initiative, creative problem solving, willingness to act in various

conditions, and the ability to flexibly respond to what is necessary not only to future doctors, but also ordinary people.

Key words: active learning forms, medical students, case method.

Формування світогляду, що базується на ставленні до людини як до найвищої цінності, стимулювання гармонійного розвитку й прояву творчого потенціалу особистості в праці – основа гуманізації сучасної вищої освіти [7, с. 352-363]. Але вона може залишитися набором добрих намірів, якщо на практиці не вживати заходів для підвищення ефективності навчального процесу, поліпшення умов взаємодії викладача і студента, переведення студента на рівень активного суб'єкта навчального процесу [8, с. 136-144].

Не існує чітких методик або вказівок щодо активації навчально-пізнавальної діяльності студентів, які були б універсальними для кожного вищого навчального закладу. Їх вибір залежить від умов, за яких він відбувається, рівня активності студентів даного ВНЗ, включення студентів у науково-пізнавальну діяльність та багатьох інших факторів [3, с. 77-90].

До педагогічних умов становлення професійної ідентичності майбутніх лікарів О. В. Денисова відносить: особистісно-орієнтований зміст освіти; раннє включення в процес професійної діяльності і спілкування; використання форм та методів навчання, заснованих на високій активності і особистісній включеності студентів в освітній процес; діалогічний підхід у взаємодії викладача та студента, що забезпечує поєднання емоційно-ціннісного і професійно-особистісного досвіду викладача й студента; використання групових методів роботи, що забезпечують повноцінний зворотний зв'язок [1, с. 1-25].

Традиційно активні технології навчання і серед них частіше кейс-метод використовують при вивченні економічних

дисциплін, тому що вони зародилися в Гарвардській Школі Бізнесу на початку 20-го століття, де навчання відбувалося за схемою, коли учнів-практиків просили викласти конкретну ситуацію чи проблему, а потім дати аналіз і відповідні рекомендації [5, с. 50-54].

Практика використання методу кейсів в Україні за тими освітніми стандартами та традиціями, що прийняті в США, ще не дуже велика на відміну від зарубіжних країн. Але у педагогічному процесі у ВНЗ природничих і гуманітарних напрямків підготовки фахівців важливо забезпечити такі умови, щоб студенти не розчарувалися в обраній професії, сформували адекватне уявлення про її сутність, сприйняли її як засіб особистісної самореалізації [2, с. 22-23]. Особливою мірою це стосується студентів вищих медичних навчальних закладів, від професійної самосвідомості і компетентності яких невдовзі залежатиме здоров'я співгромадян. Молодь повинна навчитися продуктивно мислити, приймати нестандартні рішення, вміло оперувати набутими знаннями.

Застосування методу кейсів конкретних ситуацій при вивченні теоретичних дисциплін у вищих медичних закладах є дієвим засобом формування клінічного мислення у студентів-медиків у перші роки навчання, коли в медичних університетах України йде викладання в основному теоретичних дисциплін [4, с. 29-36]. На думку О.А. Неловкіна-Берналь, розвиток професійної спрямованості майбутніх лікарів можливий за таких умов: «формування у студентів-медиків навичок здійснення навчально-пізнавальної діяльності у вищій медичній школі як засобу їхньої дидактичної адаптації; розвиток професійного (клінічного) мислення майбутніх лікарів; упровадження засобів педагогічного моніторингу як важеля управління процесом формування професійної спрямованості студентів» [6, с. 12-21].

Мета. Застосування кейс-методу конкретних ситуацій для підвищення навчально-пізнавальної діяльності студентів-медиків

при вивченні дисципліни «Фізіологія» у Харківському національному медичному університеті.

Серед різноманітних модифікацій методів активного навчання нами було вибрано структуровані кейси – коротке і точне викладення ситуації з конкретними цифрами і даними. Для такого типу кейсів існує певна кількість правильних відповідей. Вони призначені для оцінки знання і/або вміння використовувати одну формулу, навик, методику в певній галузі медичних знань. Визначення кейс-методу ситуаційного аналізу полягає в опису реальної ситуації або події, які відбувалися в тій чи іншій сфері лікарської діяльності й описані авторами для того, щоб спровокувати дискусію в навчальній аудиторії. Це не просто правдивий опис подій, а єдиний інформаційний комплекс, що дозволяє зрозуміти ситуацію. Крім того, кейси конкретних ситуацій розвивають аналітичні, дослідницькі, комунікативні навички, виробляють уміння аналізувати ситуацію, планувати стратегію і приймати рішення [4, с. 29-36].

Кейс-метод ситуаційного аналізу є спеціальний метод навчання, який передбачає використання конкретних ситуацій для сумісного аналізу, обговорення або виробітки рішення тими, хто навчається, з певного розділу чи теми навчального курсу [8, с. 136-144]. Отже, робота з кейсами конкретних ситуацій надає можливість розбору як клінічних ситуацій так і фізіологічних механізмів адаптації організму людини до змін навколишнього середовища. Навчання конкретним ситуаціям відбувається за певним сценарієм кейсу, який включає і самостійну роботу окремого студента, і «мозковий штурм» в межах малої групи, і публічний виступ із представленням і захистом висунутого рішення. Кейс-метод ставить за мету максимально активізувати навчально-пізнавальну діяльність кожного студента і втягнути його в процес аналізу ситуації і прийняття рішень. Тому студентська група поділяється на таке число мікрогруп, щоб останні склалися із 3-5 чоловік. Кожна команда вибирає

спікера. Роль спікера полягає в тому, що на ньому лежить відповідальність за організацію роботи мікрогрупи, розподіл питань між учасниками і за прийняті рішення. Після завершення роботи спікер робить доповідь у межах 10 хвилин про результати роботи своєї мікрогрупи.

Безпосередню роботу з кейсом можна організувати двома способами: а) кожна мікро-група виконує різні теми з одного розділу протягом усього заняття; б) усі мікро-групи працюють одночасно над одним і тим же розділом (темою) кейса, конкуруючи між собою в пошуку найбільш оптимального рішення. Дуже ефективним є використання комп'ютерів при проведенні занять із застосуванням кейсів конкретних ситуацій. Це дозволяє краще подати групам ілюстративний, табличний, схематичний матеріал (презентації Power Point), швидше виконувати розрахунки із застосуванням Excel тощо [3, с. 77-90].

З розвиваючою метою сформувати в студентів логічне, індуктивне та дедуктивне мислення, розвинути здібність застосовувати набуті знання для пояснення фізіологічних механізмів життєдіяльності організму людини було розроблено нестандартне практичне заняття за кейс-методом ситуаційного аналізу. До обладнання увійшли: правила гри, кейси кожної з груп, комп'ютерне та програмне забезпечення Microsoft Power Point, Excel.

Висновки. Застосування кейс-методу конкретних ситуацій можна і доцільно використовувати поряд з традиційними методами навчання у вищих медичних навчальних закладах при викладанні теоретичних дисциплін. Кейс-метод конкретних ситуацій є цікавою активною формою навчання, що мотивує інтерес до теми, дисципліни загалом, підвищує навчально-пізнавальну діяльність студентів, сприяє розвитку творчого мислення, вміння приймати конструктивні рішення. Використання метода кейс-методу конкретних ситуацій прищеплює студентам такі якості як ініціативність, творчий

підхід до розв'язання проблем, готовність до дії в різних умовах, та вміння гнучко реагувати на них, що є необхідним для майбутніх лікарів.

Список використаних джерел:

1. Денисова О. В. Становление профессиональной идентичности студента-медика в образовательном процессе вуза: автореф. дисс. на соискание науч. степени канд. психол. наук: спец. 19.00.07 «Педагогическая психология» / О. В. Денисова. – Екатеринбург, 2008. – 25 с.
2. Деркач А. М. Кейс-метод в обучении / А. М. Деркач // Специалист. – 2010. – №4. – С. 22-23.
3. Еремин А. С. Обеспечение учебной работы с использованием кейс-метода / А. С. Еремин // Инновации в образовании. – 2010. – № 4. – С. 77–90.
4. Жигилей И. М. Формирование профессиональных компетенций с помощью кейс-метода в высшем образовании / И. М. Жигилей // Преподаватель XXI век. – 2012. – № 1. – С. 29-36.
5. Лидэ Е. Н. Проблемы и перспективы реализации инновационных образовательных программ в отечественных бизнес-школах / Е. Н. Лидэ // Вестник Финансового университета. – 2011. – № 5. – С. 50-54.
6. Неловкіна-Берналь О. А. Педагогічні умови формування професійної спрямованості студентів медичних спеціальностей / О. А. Неловкіна-Берналь // Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка. – 2010. – Ч. 1. – № 10 (197). – С. 12-21.
7. Федоринова З. В. Использование метода case-study для гуманитаризации образования в техническом вузе / З. В. Федоринова // В мире научных открытий. – 2012. – № 7. – С. 352-363.

-
8. Шамис В.А. Активные методы обучения в вузе / В. А. Шамис // Сибирский торгово-экономический журнал. – 2011. – № 14. – С. 136-144.

Дослідження філогенетичних зв'язків за окремими властивостями глікокаліксу представників класу Mollicutes і споріднених з ними родів Bacillus-Lactobacillus-Streptococcus

*Осипенко Божена Олегівна,
інж. II кат. відділу фітопатогенних бактерій
Інститут мікробіології і вірусології ім. Д. К. Заболотного
НАНУ*

*Токовенко Ірина Петрівна,
к.б.н., н.с. відділу фітопатогенних бактерій
Інститут мікробіології і вірусології ім. Д. К. Заболотного
НАНУ*

Анотація. В даній роботі проведено порівняльний аналіз глікокаліксу представників класу Mollicutes і споріднених з ними родів Bacillus-Lactobacillus-Streptococcus в результаті якого, за допомогою біохімічних методів було виявлено ряд спільних вуглеводних компонентів, що є фенотиповим проявом філогенетичних зв'язків.

Ключові слова: Mollicutes, Bacillus, Lactobacillus, Streptococcus, глікокалікс, філогенетичні зв'язки.

Abstract. In this paper presented a comparative analysis of the class Mollicutes glycoalyx and related genera Bacillus-Lactobacillus-Streptococcus in which, using biochemical methods were found several common carbohydrate components that are phenotypic manifestations of phylogenetic ties.

Key words: Mollicutes, Bacillus, Lactobacillus, Streptococcus, glycoalyx, phylogenetic relationships.

Відомо, що схожі за певними ознаками види мікроорганізмів можуть мати спільного попередника або в результаті

конвергентної еволюції виникати від різних попередників. Сучасні уявлення про походження молюсків і їх можливих філогенетичних зв'язків з іншими прокаріотами частково обґрунтовані за даними повних структур консервативних ділянок молекул ДНК і РНК [2,3]. Іншими дослідниками було показано відносну близькість первинних структур 16S рРНК молюсків і бактерій родів *Clostridia*, *Bacillus*, *Lactobacillus*, а також *Streptococcus* [5]. Проте, остаточно це питання так і не вивчено. Тому важливим завданням є пошук додаткових методів диференціації мікробних культур. До фенотипових ознак, які б підтверджували спільність філогенетичних попередників у тих чи інших груп мікроорганізмів, що еволюційно віддалились одна від одної, не остання роль відводиться поверхневим структурам мікроорганізмів - глікокаліксу. Всебічне вивчення складу термінальних олігосахаридів глікокаліксу молюсків і споріднених з ними бактерій відкриває нові можливості пізнання тонких механізмів взаємодії мікро- і макроорганізмів, а також відбору і конструювання принципово нових екологічно безпечних пробіотиків з чітко спрямованою дією.

Тому метою роботи було виділити глікокалікс у окремих представників класу *Mollicutes* та бактерій, що відносяться до родів *Bacillus*, *Lactobacillus* і *Streptococcus* та дослідити його моносахаридний склад.

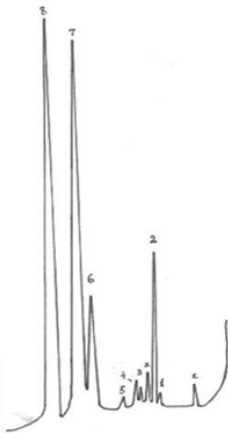
Для виділення глікокаліксу використовували біохімічний метод з використанням β -буферу і трипсину з подальшим центрифугуванням при відповідному режимі для певних видів мікроорганізмів, безклітинні рідини об'єднували і ліофільно висушували[4].

Для ідентифікації нейтральних моносахаридів використовували метод газорідинної хроматографії. Препарати гідролізували за допомогою 2N HCl протягом 5 год при 100°C, а потім аналізували ацетати поліолів на приладі марки "Chrom-5" з полум'яно-іонізуючим детектором на колонці(3.0мм x 1.2м)

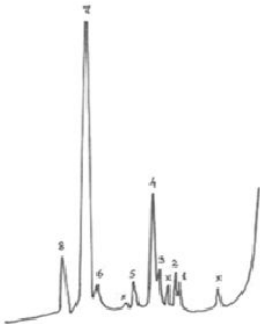
наповнений хромосорбом W за режимом хроматографії 1200С -1700С, 30/хв[1].

Для визначення якісного та кількісного амінокислотного складу глікокаліксу використовували амінокислотний аналізатор KLA-5 ("Hitachi", Японія).

Отримана хроматограма моносахаридного складу представлена на рис.1.



(a)



(б)

Рис.1. Моносахаридний склад глікокаліксів:

а) *Mycoplasma fermentans* PG-18; б) *Bacillus subtilis* з

Примітка: 1– рамноза, 2– фукоза, 3– рибоза, 4–арабіноза, 5– ксиліоза, 6 - маноза, 7– галактоза, 8– глюкоза, х–неідентифіковані цукри.

При проведенні порівняльного аналізу глікокаліксу представників класу Mollicutes і споріднених з ними родів *Bacillus-Lactobacillus-Streptococcus* було встановлено, що склад і кількість моносахаридів варіювали в залежності від роду і особливостей біологічної активності штамів мікроорганізмів.

Встановлено, що глюкозамін, галактоза, глюкоза, маноза і фукоза є спільними компонентами клітин молюкутів та споріднених з ними родів мікроорганізмів. Наявність спільних вуглеводних компонентів поверхневих структур клітин молюкутів та філогенетично споріднених з ними родів *Bacillus-Lactobacillus-Streptococcus* є фенотиповим проявом їх філогенетичних зв'язків.

Список літератури:

1. Albershein P., Nevis D.J., English P.D., Karr A. A method for analysis of sugars in plant cell-wall polisaccharides by gas-liquid chromatography // Carbohydr. Res. – 1976. – № 3. – P. 340-345.
2. Fox G.E., Stackebrandt E., Hespell R. B. et al. The phylogeny of prokaryotes // Science. – 1980. – v.209. – P. 457- 463.
3. Maniloff J. Phylogeny of mycoplasmas // Mycoplasmas: molecular biology and pathogenesis / Eds. J. Maniloff et al. Washington. – 1992. – P. 549-559.
4. Rasin S., Morowitz H.J., Terry T.M. Membrane subunits of *Mycoplasma laidlawii* and their assembly to membranelike structures // Proc. Nat. Acad. Sci. – 1965. – v. 54. – P. 219-225.
5. Soto G.E., Hultgren S.J. Bacterial adhesins: common themes and variations in architecture and assembly // J. Bacteriol. – 1999. – Vol. 181, № 4. – P. 1059-1071.

Основные факторы внедрения системы энергетического менеджмента на промышленных предприятиях Казахстана

Гумарова Т.А., канд. экон наук, доцент, Новый Экономический Университет им.Турара Рыскулова

Сатбаева Г.С., канд. экон наук, доцент,

Новый Экономический Университет им.Турара Рыскулова

Нурбаев Д.М., магистрант, Новый Экономический

Университет им.Турара Рыскулова

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы энергосбережения и энергетической эффективности промышленных предприятий, а также приводятся результаты энергетического обследования промышленных предприятий Казахстана.

Ключевые слова: энергосбережение, энергоэффективность, энергетические ресурсы, промышленные предприятия.

Abstract. The article considers the issues of energy conservation and energy efficiency of industrial enterprises, as well as the results of energy audits of Kazakhstan industrial enterprises.

Key words: energy conservation, energy efficiency, energy resource, industrial enterprises.

В настоящее время, Казахстаном заложен фундамент политики энергосбережения и перехода к зеленой экономике. ЭКСПО – 2017, которая пройдет в Астане под лозунгом «Энергия будущего», ставит конкретные цели – исследовать эффективность энергоснабжения, и осуществить план эффективного использования энергетических ресурсов [1].

Поэтому стратегическим направлением модернизации экономики Казахстана является повышение энергетической эффективности. Одной из самых энергоемких отраслей является промышленность, в связи с этим возникает необходимость в

формировании механизма управления энергосбережением промышленных предприятий. В ходе исследования некоторых промышленных предприятий Казахстана нами выявлено, что показатель энергоёмкости ВВП Казахстана практически в 2,5 раза выше среднемирового показателя, причем стоит отметить, что наша страна потребляет около 6% мировых энергетических ресурсов. Ежегодно тарифы на энергетические ресурсы для предприятий растут, а увеличение энергопотребления ограничивает рост производства [2].

Следовательно, предприятиям необходима качественная, надежная и бесперебойная поставка энергетических ресурсов. Способом оптимизации расхода энергетических ресурсов является проведение энергетического обследования, которое позволяет выявить нерациональное использование энергоресурсов. С помощью энергетического обследования производственных предприятий можно разработать энергетический баланс и определить эффективность использования ТЭР. Предприятие, построившее и наладившее работу качественной системы энергетического менеджмента, получает возможность повысить свою энергоэффективность, улучшить производственный цикл, своевременно проводить эффективные мероприятия по энергосбережению и получать отдачу от этих мероприятий в виде прибыли.

Первым шагом в направлении энергосбережения промышленных предприятий является внедрение СТ РК ИСО 50001-2012. Экспертные оценки показывают, что только благодаря организационным мероприятиям можно сэкономить до 7 % энергопотребления. Кроме того, документы, составленные по результатам подобных мероприятий, становятся информационной базой для внедрения капиталоемких энергосберегающих мероприятий. Внедрение в повседневной деятельности предприятия энергосберегающих мероприятий позволит улучшить окружающую среду [3, 4].

Список литературы:

1. Закон Республики Казахстан от 13 января 2012 года № 541-IV ЗРК «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности»
2. Грушин А. В. Совершенствование методического обеспечения разработки программы энергосбережения на промышленном предприятии: дис. ... канд. экон. наук / А. В. Грушин. – Казань, 2003. – 139с.
3. Макаров А. А. Возможности энергосбережения и пути их реализации / А. А. Макаров, В. П. Чупятов // Теплоэнергетика. – 2005.-№6. – С.2 – 6.
4. Яруллина Г. Р. Управление энергосбережением на промышленном предприятии / Г. Р. Яруллина. – Казань: КГФЭИ, 2003. – 111с.

Анализ состояния и методы управления качеством человеческих ресурсов в АО «НК «КТЖ»

*Кенжин Жаксат Болатович,
докторант PhD 2-го курса, Международный Университет
Кыргызстана*

Аннотация. В статье рассматриваются факторы, влияющие на развитие управление человеческими ресурсами в АО «НК «?ТЖ». Обосновывается необходимость совмещения интересов организации.

Ключевые слова: управления человеческими ресурсами, организация, коллектив, работник, кадровый мониторинг.

Abstract. The article examines the factors i nfluencing the development of human resource management in АО «НК «?ТЖ». The necessity of combining the interests of the organization.

Key words: human resources management, organization, team, employee, personnel monitoring.

Применение системного анализа позволяет исследовать внутреннее строение системы управления человеческими ресурсами, характеристики ее составных подсистем, структуру взаимосвязей, совокупность факторов внешнего воздействия [1].

Управление человеческим ресурсами в организации можно представить как сложную систему, состоящую из взаимосвязанных и взаимозависимых подсистем формирования, использования и развития человеческих ресурсов, где в качестве системы образующего фактора выступает компетентность как совокупность знаний, квалификации и опыта работников [2].

В условиях активной модернизации производственных процессов, внедрения новых технологий и инноваций предъявляются особые требования к управлению человеческими ресурсами, такие как: высокий уровень профессионализма, прогрессивность, адаптивность к новым условиям труда,

способность к саморазвитию, открытость новым технологическим решениям [3].

Как показывает общемировая практика, основным устойчивым источником инициативы и развития в процессах, касающихся организационных преобразований, технического оснащения, внедрения новых методик, является молодежь. Она же является единственным эффективным резервом специалистов нового типа, обладающих рыночным менталитетом [4].

Поэтому необходимо на постоянной системной основе обеспечивать процесс обновления (омоложения) коллектива в Компании и ее дочерних организаций, добиваться участия самой молодежи во всех процессах, направлять молодежную энергию в русло развития и модернизации производства.

Анализ возрастного состава работников за период с 2012 по 2014 годы показал, что при ежегодном снижении процента численности работников в возрасте от 30 до 50 лет, составившему в 2014 году 54,6 % от общей численности работников Компании и увеличении количества работников в возрасте старше 50 лет с 19,7 % в 2012 году до 22 % в 2014 году, численность молодых работников Компании в возрасте до 30 лет по сравнению с 2012 годом снизился на 1,3 % и составил 23,4 % от общей численности работников (таблица № 1).

Таблица 1.

**Возрастной состав работников группы компаний АО
«НК «ТЖ» по итогам 2012 – 2014 годов.**

Численность работников	год	Списочная численность персонала	До 30 лет, чел.,	(%)	От 30-50 лет, чел.,	(%)	Старше 50 лет, чел.,	(%)
Компания	2012	83988	19112	22,8	46405	55,3	18471	22,0
	2013	81669	17909	21,9	45057	55,2	18703	22,9
	2014	81259	17392	21,4	44481	54,7	19386	23,9
Дочерние организации	2012	66085	18019	27,3	37033	56,0	11033	16,7
	2013	63649	16930	26,6	34675	54,5	12044	18,9
	2014	63511	16480	25,9	34604	54,5	12427	19,6
Всего по группе компаний АО «НК «КТЖ»	2012	150073	37131	24,7	83438	55,6	29504	19,7
	2013	145318	34839	24,0	79732	54,9	30747	21,2
	2014	144770	33872	23,4	79085	54,6	31813	22

Совершенствование механизма управления человеческими ресурсами в современных организациях предполагает применение стратегического подхода, основанного на разработке и реализации долговременной программы формирования и развития способностей, потребностей и ценностей работников для обеспечения организационных и личных конкурентных преимуществ в рыночной среде [5].

Под стратегией управления человеческими ресурсами понимается генеральный план действий и управленческих решений по развитию компетенции и мотивации сотрудников для достижения долгосрочных целей и удовлетворения индивидуальных потребностей [6]. Стратегия управления человеческими ресурсами рассматривается как важная составляющая корпоративной стратегии, тесно связанная с жизненным циклом организации и ее культурой.

В условиях динамизма и неопределенности внешней среды стратегия управления человеческими ресурсами в отличие от кадровой политики базируется на объективном анализе организационного окружения и всесторонней оценке

внутрифирменного потенциала человеческих ресурсов [7]. Для диагностики факторов воздействия внешней среды и объективной оценки соответствия профессионально-квалификационных и социально-демографических характеристик человеческих ресурсов поставленным стратегическим целям и задачам кадровые службы активно используют такие современные формы, как кадровый мониторинг, социальный аудит [8].

Сегодня в Компании и ее дочерних организациях работает 33 872 молодых работников, что составляет 23,4 % от численности всего персонала. Из них 21,3 % (7 230 чел.) замещают должности руководителей и специалистов. Доля молодежи среди рабочих составляет 81,5 % (27 609 чел.).

Компания продолжает активное сотрудничество с профильными учебными заведениями. Ежегодно около 800 выпускников высших и средних профессиональных учебных заведений начинают трудовую деятельность в структурных подразделениях Компании.

Количество уволенных молодых работников в 2012 году составляло 26,7 % от общего числа уволенных работников Компании и увеличилось в 2013 году до 28,6 %. В тоже время за счет значительного увеличения численности уволенных работников в возрасте до 30 лет по дочерним организациям, данный показатель по группе Компании в 2014 году составил 36,6 % (таблица 2).

Общая статистика показывает, что в среднем 33 % от общего числа работников, ежегодно расторгающих трудовые договоры с Компанией и ее дочерними организациями по собственной инициативе - это молодые люди в возрасте до 30 лет.

Таблица 2.

Движение работников группы компаний АО «НК «КТЖ» по итогам 2012-2014 годов

Наименование	год	Списочная численность, чел.			Принято, чел.			Уволено, чел.		
		всего	в т.ч. до 30 лет,	(%)	всего	в т.ч. до 30 лет,	(%)	всего	в т.ч. до 30 лет,	(%)
Компания	2012	83988	19112	22,8	10277	3422	33,3	10211	2730	26,7
	2013	81669	17909	21,9	7674	3091	40,3	9986	2853	28,6
	2013	81259	17392	21,4	5007	2562	51,2	5435	1955	35,9
Дочерние организации	2012	66085	18019	27,3	16192	4362	26,9	14925	4075	27,3
	2013	63649	16930	26,6	10290	4164	40,55	12726	3949	31,0
	2014	63511	16480	25,9	5254	2439	46,4	5183	1926	37,2
Всего:	2012	150073	37131	24,7	26469	7784	29,4	25136	6805	27,1
	2013	145318	34839	24,0	17964	7255	40,4	22712	6802	29,9
	2014	144770	33872	23,4	10261	5001	48,7	10618	3881	36,6

Динамика текучести молодых кадров в целом по Компании и ее дочерним организациям показала проблему их удержания. В большей мере это относится к производственному персоналу.

Являясь социально ответственной, Компания уделяет большое внимание духовно-нравственному и патриотическому воспитанию персонала, укреплению семейных ценностей и пропаганде здорового образа жизни.

Таким образом, развитие и эффективное использование потенциала управления человеческими ресурсами является одним из ключевых ресурсов для обеспечения успешной и своевременной реализации стратегических программ развития Компании.

В настоящее время в казахстанских организациях стало формироваться понимание важности развития партнерства на основе сотрудничества и самоуправления. Для практической

реализации принципов конструктивного социального партнерства необходимо привести организационно-правовую базу в соответствие с требованиями рыночной экономики, законодательно определить критерии представительности работников и работодателей, их полномочий на ведение коллективных переговоров, разработать правовой механизм взаимодействия субъектов трудовых отношений, проведения примирительных процедур, повышения ответственности должностных лиц за выполнение норм действующего законодательства.

Среди основных направлений совершенствования механизма кадрового менеджмента важное место занимает внутрифирменное развитие человеческих ресурсов как стратегических, обеспечивающих достижение эффективности и конкурентоспособности организации [9].

Управление человеческими ресурсами составляет основное содержание кадровой политики. Оно направлено, во-первых, на формирование качественного кадрового потенциала и удовлетворение потребностей общественного производства в квалифицированных кадрах; во-вторых, на обеспечение эффективной занятости трудоспособного населения и его оптимальное распределение между отраслями и регионами страны; в-третьих, на рациональное использование персонала предприятий, организаций и учреждений.

Список литературы:

1. М. Армстронг Практика управления человеческими ресурсами: учебник / пер. с англ. Е. Бугаева ; ред. С. К. Мордовин. – 8-е изд. – СПб. : Питер, 2004. – 832 с.
2. С. В. Абляев, Н. Н. Пушкарев Управление человеческими ресурсами на основе компьютерных технологий /ред. Н. Ф. Пушкарева. – М. : Финансы и статистика, 2006. – 176 с.

3. В. Р. Веснин. Управление персоналом. Теория и практика: учебник / – М. ТК Велби, Издательство Проспект, 2008. – 688 с.
4. С. В. Шекшня. Управление персоналом современной организации: учеб.-практич. пособие / – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : ЗАО «Бизнес-школа» Интел-Синтез», 1998. – 352 с.
5. Дж. Шермерорн, Дж. Хант, Р. Осборн. Организационное поведение / Пер. с англ. под ред. Е.Г.Молл. – 8-е изд. – СПб. : Питер, 2004. – 637 с.
6. М. Армстронг. Практика управления человеческими ресурсами: учебник / пер. с англ. под ред. С. К. Мордовин. – 8-е изд. – СПб. : Питер, 2005. – 832 с.
7. А. Я.Кибанова. Управление персоналом организации: учебник / – 2-е изд. доп. и перераб. – М. : Инфра – М, 2002. – 638 с.
8. А. П. Егоршин. Мотивация трудовой деятельности: учеб. пособ. / – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ИНФРА-М, 2006. – 464 с.
9. А. Я. Кибанова. Управление персоналом организации : учеб. / – 3-е изд., доп. и перераб. – М. : ИНФРА-М, 2006. – 638 с.

Аккредитация испытательных лабораторий – гарантия безопасности

Краснова Ольга Николаевна

*к.э.н., доцент Нового экономического университета им. Т.
Рыскулова*

*Джумагожаева Медина Нурдаuletовна, магистрант 1 года
обучения Нового экономического университета им. Т.
Рыскулова*

Аннотация. Статья посвящена проблемам аккредитации испытательных лабораторий в Казахстане. Особое внимание обращается на правовую базу аккредитации.

Ключевые слова: аккредитация, испытательная лаборатория

Abstract. The article is devoted to the issues of accreditation of testing laboratories in Kazakhstan. Special attention is paid to the legal framework of accreditation.

Key words: accreditation, testing laboratory

Вхождение Казахстана в мировой рынок, резкое увеличение количества импортируемой продукции выдвинули повышенные требования к качеству продукции. Появилась проблема обеспечения доверия к качеству продукции – как отечественной, так и зарубежной. Для решения этой проблемы на международном уровне создана и функционирует система аккредитации испытательных лабораторий и органов по сертификации на соответствие международным стандартам.

Аккредитация переводится с латыни как «доверять». В соответствии с международными стандартами ИСО 17000, аккредитация – метод подтверждения соответствия третьей стороной. Аккредитация испытательных лабораторий (центров) – это официальное признание правомочности их деятельности. Органы по сертификации и испытательные лаборатории,

являющиеся участниками Системы обязательного подтверждения, чтобы быть аккредитованными, должны отвечать критериям и требованиям соответственно ГОСТ Р ИСО/МЭК 65-2000 «Общие требования к органам по сертификации продукции» и ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025-2009 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий».

Аккредитация обеспечивает независимую и авторитетную оценку компетентности и беспристрастности органов по оценке соответствия третьей стороной. Таким образом, она является механизмом обеспечения доверия к результатам оценки соответствия.

Испытательная лаборатория должна в полной мере обеспечивать качество результатов своих испытаний и регулярно использовать аттестованные стандартные образцы, принимать участие в межлабораторных сравнительных испытаниях или программах проверки квалификации, дублировать испытания с использованием тех же или других методов, проводить повторные испытания, обеспечивать корреляцию результатов на разные характеристики объекта.

Казахстан одним из первых среди стран СНГ провел реформу системы аккредитации в области оценки соответствия. Система оценки соответствия страны была гармонизирована с международными требованиями. В 2010 году Казахстан стал членом ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) и подписал Международное Соглашение о взаимном признании, приняв на себя соответствующие обязательства. ILAC развивает методы и процедуры аккредитации лаборатории? в целях содействия торговле, способствует развитию систем аккредитации и признанию компетентности испытательных и калибровочных организаций во всем мире. Международная аккредитация позволяет лаборатории быть признанной на мировом уровне, стать гарантом выполнения нормативных,

законодательных и иных правовых требований при получении лабораторных услуг, получать преимущества маркетинга (бонусы при участии в тендерах, контрактах), а также улучшить имидж лаборатории.

ILAC создана в 1978 году и объединяет органы по аккредитации 70-ти стран мира, 58 из которых подписали Соглашение о взаимном признании ILAC. Казахстан заключил лицензионное соглашение с ILAC на использование знака ILAC-MRA. Комбинированный знак ILAC-MRA-NCA предоставляет информацию о том, что NCA является подписавшейся стороной Соглашения о взаимном признании и в целях демонстрации статуса подписанта Соглашения ILAC (MRA). Международные эксперты ILAC провели оценку систем аккредитации, технического регулирования и метрологии Казахстана в целом. Следующий шаг для системы аккредитации Казахстана - вступление в Международный форум по аккредитации IAF.

Важнейшей задачей является устранение недобросовестной конкуренции среди органов по сертификации в области оценки соответствия продукции. Деятельность многих из них не соответствует установленным требованиям.

Проанализировав состояние и ближайшие перспективы деятельности казахстанских органов по подтверждению соответствия и испытательных лабораторий в рамках ТС, надо подчеркнуть, что в системе технического регулирования нужно пересматривать и адаптировать нашу базу по более конкурентоспособному направлению, ужесточить правила аккредитации органов и испытательных лабораторий. Во-первых, это совершенствование действующих документов, снятие имеющих место разночтений. Во-вторых, разработка новых соглашений по аккредитации, контролю (надзору), устранению технических барьеров в рамках ЕЭП.

Наиболее проблемными вопросами системы подтверждения соответствия в Таможенном союзе (ТС) являются:

- недостаточная испытательная база для обеспечения оценки соответствия требованиям технических регламентов ТС и международным стандартам;
- недобросовестная деятельность субъектов аккредитации при проведении процедур оценки соответствия;
- низкий уровень компетентности специалистов испытательных лабораторий и органов по подтверждению соответствия по вступающим в действие техническим регламентам ТС.

Основными направлениями дальнейшего совершенствования системы аккредитации в ТС являются следующие:

- расширение и модернизация государственных испытательных лабораторий;
- государственная поддержка развития частных испытательных лабораторий;
- повышение ответственности субъектов аккредитации;
- взаимодействие с ассоциацией органов по оценке соответствия;
- развитие международного и регионального сотрудничества.;
- повышение квалификации экспертов-аудиторов;
- повышение уровня подготовки кадров при работе по аккредитации органов по подтверждению соответствия, испытательных, поверочных и калибровочных лабораторий.

Необходимо в ближайшее время рассмотреть вопросы гармонизации правил и процедур аккредитации в области оценки соответствия, требования к экспертам национальной системы аккредитации и экспертам по сертификации, проблемы аккредитации испытательных лабораторий. Особое внимание следует уделить совершенствованию закона РК «Об аккредитации в области оценки соответствия».

Список использованной литературы:

1. Лифиц И. М. Стандартизация, метрология и сертификация: Учебник. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт-Издат, 2004. – 330 с.
2. Официальный сайт Комитета по тех. регулированию и метрологии МИТ РК – [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://www.memst.kz/>.
3. Официальный сайт Евразийской экономической комиссии [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://www.eurasiancommission.org/>.

Качество и безопасность пищевой продукции в Казахстане: современные реалии

Краснова Ольга Николаевна

*к.э.н., доцент Нового экономического университета им. Т.
Рыскулова*

*Аширбеков Серик Муратович, Алишеров Бейбит
Асылханулы*

*студенты 4 курса Нового экономического университета
им. Т. Рыскулова*

Аннотация. Статья посвящена проблемам качества и безопасности пищевой продукции в Казахстане. Особое внимание обращается на правовую базу технического регулирования качества пищевой продукции.

Ключевые слова: качество, безопасность, пищевая продукция, стандарт

Abstract. The article is devoted to problems of quality and safety of food products in Kazakhstan. Special attention is paid to the legal framework of technical regulation of the quality of food products.

Key words: quality, safety, food production, standard

Одним из основных прав человека, признанных в различных международных документах (декларациях, конвенциях и пактах), является наличие безопасных продуктов питания [1].

По данным ВОЗ, различные виды пищевых отравлений и кишечных инфекций чрезвычайно распространены во всем мире. От различных форм пищевых отравлений и инфекций ежегодно умирает более 4 миллионов людей, большинство из которых дети [2].

Для Казахстана проблема пищевой безопасности имеет особую актуальность в связи с происходящими в последние годы

изменениями во всех сферах жизни страны, а также в преддверии вступления Казахстана в ВТО.

Проблема обеспечения пищевой безопасности включает в себя различные аспекты: политический, социальный, технический, экономический, медицинский и другие. Мировое сообщество выработало много практических инструментов обеспечения пищевой безопасности. Один из них – техническое регулирование.

Техническое регулирование служит правовой основой регулирования отношений, возникающих при формировании обязательных и добровольных требований к продукции и процессам, а также при проведении оценки соответствия объектов регулирования установленным требованиям. Качество пищевых продуктов подтверждается проверкой соответствия установленным нормативным требованиям, причём главным из них всегда является безопасность.

Уровень безопасности пищевых продуктов можно оценить при наличии на предприятии действующей системы управления качеством и безопасностью производимой продукции. Далеко не все пищевые предприятия Казахстана имеют возможность подтвердить безопасность своего продукта (наличие сертификата соответствия требованиям международных стандартов, например, ISO 22000, IFS, BRC). Законодательного требования такого подтверждения ранее не существовало, и предприятия заботились лишь о качестве своего продукта, без акцента на безопасность.

С введением в действие Технического регламента Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» появилось требование внедрить принципы HACCP на всех предприятиях, производящих пищевую продукцию (за исключением требований к молоку и молочной продукции, мясу и мясной продукции, рыбе и рыбной продукции и связанным с ними процессам их производства, хранения, перевозки,

реализации и утилизации до дня вступления в силу технических регламентов Таможенного союза, устанавливающих требования к этим видам продуктов) и иметь возможность продемонстрировать действие принципов НАССР на своем предприятии контролирующим органам. Выполнение данного требования позволит обеспечить безопасность продукта, производимого на каждом пищевом предприятии, а также даст возможность оценивать данный уровень.

Согласно Техническому регламенту Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции», любое предприятие, производящее пищевую продукцию на территории Таможенного союза, должно соответствовать требованиям ХАССП (ISO 22000).

До 15 февраля 2015 года допускается производство и выпуск в обращение продукции в соответствии с обязательными требованиями, ранее установленными нормативными правовыми актами Таможенного союза или законодательством государства - члена Таможенного союза, при наличии документов об оценке (подтверждении) соответствия продукции указанным обязательным требованиям, выданных или принятых до дня вступления в силу Технического регламента, т.е. предприятие, не имеющее внедренную систему пищевой безопасности, основанную на принципах ХАССП (ISO 22000), должно прекратить выпуск продукции.

Внедрение и сертификация системы ХАССП производится на основе действующих национальных стандартов. В Казахстане такими стандартами являются СТ РК 1179-2003 «Системы качества. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов НАССР. Общие требования» и СТ РК ИСО 22000:2006 «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования для использования любой организацией, работающей в цепочке создания пищевой продукции». Вариант разработки системы ХАССП – более простой по СТ РК 1179-2003, более престижный – по СТ РК ИСО 22000:2006. В конечном

счете, система ХАССП должна максимально гарантировать высокое качество производимых пищевых продуктов, их абсолютную безопасность для человека [1].

Для внедрения на двадцати трех предприятиях Казахстана по производству и переработке сельскохозяйственной и пищевой продукции системы менеджмента безопасности пищевых продуктов на основе ИСО 22000:2006/СТ РК ИСО 22000 выделяются гранты. Разработаны критерии отбора заявителей, претендующих на получение грантов на внедрение системы менеджмента безопасности пищевых продуктов. Сумма средств одного гранта для разработки, внедрения, сертификации и функционирования системы менеджмента безопасности пищевых продуктов на основе стандарта ИСО 22000:2006/СТ РК ИСО 22000, составляет 6 000 000 тенге (более 30 тысяч долларов США).

Проблемным участком остаются предприятия общественного питания, где уделяется мало внимания безопасности пищевых продуктов. По данным Комитета по защите прав потребителей Казахстана, в 2014 году зафиксировано больше массовых пищевых отравлений и кишечных инфекций, чем за предшествующие 10 лет [3]. Связано это, наряду с другими факторами, с действующим мораторием на проверки субъектов бизнеса. Чаще всего отравления были связаны с деятельностью столовых для рабочих и строительных площадок, арендованными для проведения массовых мероприятий ресторанами, кафе и детским организованным питанием. Возникновению отравлений способствовали несоблюдение субъектами установленных санитарно-эпидемиологических требований, а также деятельность объектов без согласования с органами по защите прав потребителей.

Новую Стратегию пищевой безопасности и инспекционной системы, соответствующую международным требованиям, внедрят в Казахстане к 2015 году. В рамках реализации новой

Стратегии инспекторы санитарно-эпидемиологической службы и специалисты по современным методам анализа пищевой продукции пройдут специальное обучение.

Список использованной литературы:

1. Официальный сайт Комитета по тех. регулированию и метрологии МИТ РК – [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://www.memst.kz/>.
2. Официальный сайт ВОЗ – [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://www.who.int/about/ru/>
3. Официальный сайт Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан – [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://azpprk.kz>.

Методы управления банковским капиталом

*Султанова Менслу Бактибаевна - к.э.н., доцент ЗКАТУ им.
Жангир хана Казахстан. г. Уральск*

Аннотация. В статье рассматриваются методологические подходы к управлению банковским капиталом.

Ключевые слова: коммерческие банки, банковские риски, активные операции, ценных бумаг.

Abstract. The article deals with methodological approaches to banking capital management.

Key words: commercial banks, banking risks, active operations, securities.

Эффективность деятельности коммерческого банка, как и любой другой коммерческой организации, определяется структурой его капитала. На практике оптимизация структуры капитала банка является одной из наиболее важных и сложных задач управления.

Стоимость капитала определяет стоимость коммерческого банка. Различают балансовую и рыночную стоимость коммерческого банка. Балансовая стоимость банка или нетто-стоимость коммерческого банка – это бухгалтерская оценка, то есть суммарные его активы за вычетом нематериальных активов и обязательств, как они показаны на балансе коммерческого банка, т.е. по исторической стоимости.

Под управлением активами понимают пути и порядок размещения собственных и привлеченных средств. Применительно к коммерческим банкам – это распределение на наличные деньги, инвестиции, ссуды и другие активы. Особое внимание при размещении средств уделяется инвестициям в ценные бумаги и ссудным операциям, в частности составу портфелей ценных бумаг и непогашенных ссуд [1].

Очевидным решением проблемы размещения средств является «покупка» таких активов (предоставление ссуд и инвестиций), которые могут принести наивысший доход при том уровне риска, на который готово пойти руководство банка. Однако управление фондами в коммерческих банках осложняется целым рядом факторов. Во-первых, поскольку банки являются наиболее регулируемой отраслью предпринимательства, постольку они должны осуществлять размещение средств в строгом соответствии с законами и предписаниями органов контроля. Во-вторых, отношения между банками и его клиентами по ссудам и вкладам строятся на основе доверия и помощи. И, наконец, держатели акций коммерческого банка, подобно всем прочим инвесторам, рассчитывают на норму доходности, соответствующую инвестированному риску и сравнимую по величине с прибылью от аналогичных инвестиций [2].

Подавляющая часть привлеченных банком средств подлежит оплате по первому требованию клиентов или с очень коротким сроком уведомления. Вот почему первоочередным условием разумного управления банком является обеспечение способности удовлетворять требования вкладчиков. Второе условие – наличие средств, достаточных для удовлетворения обоснованных потребностей в кредите. Неспособность банка удовлетворить обоснованные потребности клиентов в кредитах приведет к немедленной потере банком выгодных операций и в конечном итоге – к возможному краху банка как жизнеспособного коммерческого предприятия [3].

Этот конфликт между ликвидностью и прибыльностью может стать центральной проблемой, которую будет вынужден решать банк при размещении средств. С одной стороны, руководство банка ощущает давление держателей акций, заинтересованных в более высоких доходах, которые могут быть получены за счет вложения средств в долгосрочные ценные бумаги, кредитования

заемщиков с сомнительной кредитоспособностью и сокращения неиспользуемых остатков. Но с другой стороны, руководство банка столь же хорошо знает, что все действия серьезно ухудшают ликвидность банка, необходимую при изъятии вкладов и для удовлетворения спроса на кредит со стороны давних клиентов [4].

Данный метод требует от руководства банка равного соблюдения принципов ликвидности и прибыльности. Поэтому средства помещаются в такие виды активных операций, которые наиболее полно соответствуют этим принципам. Размещение средств осуществляется в соответствии с определенными приоритетами, назначение которых – помочь руководству оперативных отделов решить проблему сочетания ликвидности и прибыльности. Эти приоритеты подсказывают, какая часть каждого доллара или тенге имеющихся у банка средств должна быть помещена в резервы первой или второй очереди, использована для ссуд и покупки ценных бумаг, чтобы это принесло доход. Вопросы инвестирования средств в земельные участки, здания и прочую недвижимость обычно рассматриваются отдельно.

Как и для резервов первой очереди, для вторичных резервов также устанавливается определенный процент от общего объема средств. Отправной точкой может служить общий показатель для всех банков страны, хотя он не всегда отвечает потребностям отдельного банка. В качестве примерного индикатора ликвидности банковской системы в целом иногда используется коэффициент, показывающий отношение суммы наличных денег и правительственных бумаг к общей сумме вкладов во всех коммерческих банках.

И, наконец, в последнюю очередь при размещении средств определяется состав портфеля ценных бумаг. Средства, остающиеся после удовлетворения обоснованных потребностей клиентов в кредитах, могут быть помещены в сравнительно долгосрочные первоклассные ценные бумаги. Назначение

портфеля инвестиций – приносить банку доход и быть дополнением резерва второй очереди по мере приближения срока погашения долгосрочных ценных бумаг [5].

Использование метода общего фонда средств в управлении активами дает банку широкие возможности выбора категорий активных операций. Этот метод устанавливает приоритеты, которые формулируются довольно обобщенно. В то же время указанный метод не содержит четких критериев для распределения средств по категориям активов и не дает решения дилеммы «ликвидность – прибыльность». Последнее зависит от опыта и интуиции банковского работника.

Метод распределения активов.

Выше отмечалось, что при подходе к размещению средств в позиций общего фонда средств излишне много внимания уделяется ликвидности и не учитываются различия требований ликвидности по отношению к вкладам до востребования, сберегательным вкладам, срочным вкладам и основному капиталу. По мнению многих банковских деятелей, этот недостаток служит причиной нарастающего сокращения нормы прибыли. С течением времени срочные и сберегательные вклады, требующие меньшей ликвидности, чем вклады до востребования, растут более высокими темпами. Метод распределения активов, известный также как метод конверсии средств, позволяет преодолеть ограниченность метода общего фонда средств.

Модель распределения активов устанавливает, что размер необходимых банку ликвидных средств зависит от источников привлечения фондов. Этим методом делается попытка разграничить источники средств в соответствии с нормами обязательных резервов и скоростью их обращения или оборачиваемостью. Например, вклады до востребования требуют более высокой нормы обязательных резервов по сравнению со сберегательными и срочными вкладами и скорость их оборота, как правило, также выше, чем у других видов вкладов. Поэтому

большая доля каждого доллара вклада до востребования должна помещаться в первичные и вторичные резервы и меньшая часть – в такие инвестиции, как ссуды под закладные на жилые дома или долгосрочные облигации муниципальных органов. Данная модель предполагает создание нескольких «прибыльных центров» (или «центров ликвидности») внутри самого банка, используемых для размещения средств, привлеченных банком из разных источников. Эти структурные подразделения часто называют «банками внутри банка», поскольку размещение средств каждым из этих центров осуществляется независимо от размещения средств других центров. Иными словами, внутри банка как бы существуют обособленные друг от друга «банк вкладов до востребования», «банк сберегательных вкладов», «банк срочных вкладов» и «банк основного капитала».

Установив принадлежность средств к различным центрам с точки зрения их ликвидности и прибыльности, руководство банка определяет порядок их размещения каждым центром. Вклады до востребования требуют самого высокого покрытия обязательными резервами и имеют наивысшую скорость обращения, достигающую иногда 30 и даже 50 оборотов в год. Следовательно, значительная часть средств из центра вкладов до востребования будет направлена в резервы первой очереди (скажем, на один процент больше, чем установлено нормой обязательных резервов), оставшаяся часть вкладов до востребования будет размещена преимущественно во вторичные резервы посредством инвестирования их в краткосрочные государственные ценные бумаги, и только сравнительно небольшие суммы будут предназначены для предоставления ссуд, главным образом в форме краткосрочных коммерческих кредитов [6].

Другим недостатком этого метода является то, что он предполагает независимость источников средств от путей их использования. На деле это далеко не так. Например, банкиры-

практики стремятся привлечь больше вкладов от деловых фирм, ибо эти фирмы, как правило, занимают деньги в том же банке, где им открыты чековые счета. Следовательно, привлечение новых вкладов означает одновременно обязательство банка удовлетворять часть заявок на кредиты со стороны новых вкладчиков. А это значит, что часть новых вкладов должна быть направлена на кредитование владельцев этих вкладов.

Другие недостатки равно касаются и метода общего фонда средств, и метода распределения активов. Оба метода делают акцент на ликвидности обязательных резервов и возможном изъятии вкладов, уделяя меньше внимания необходимости удовлетворять заявки клиентов на кредит. Между тем хорошо известно, что по мере подъема деловой активности растут и вклады, и кредиты. Если наступает такой период, банку, помимо установленных норм обязательных резервов, потребуется лишь немного дополнительных ликвидных средств для покрытия изъятия вкладов, особенно если экономист банка способен вполне точно предсказать, когда деловая активность и приток вкладов начнут убывать. В этом случае ликвидные средства потребуются главным образом для покрытия спроса на кредит, который, возможно, будет расти более высокими темпами, чем вклады.

Следует также учесть наличие сезонных колебаний у отдельных банков, при которых спрос на кредит может расти именно в тот момент, когда объем вкладов снизился. Кроме того, под воздействием проводимой денежно-кредитной политики спрос на кредиты в периоды подъема может опережать рост вкладов, а в периоды спада деловой активности темпы роста депозитов у всех банков выше; в условиях бума умеренному росту вкладов противостоит высокий спрос на кредиты [7].

Оба рассмотренных метода имеют еще один недостаток: они опираются на средний, а не предельный уровень ликвидности. Среднее отношение кассовой наличности и правительственных

ценных бумаг к общей сумме вкладов может быть достаточным для оценки ликвидности банковской системы в целом, но оно не подскажет руководству отдельного банка, какова должна быть его кассовая наличность на следующей неделе, чтобы покрыть изъятие вкладов и заявки на кредит. Только анализ счетов отдельных клиентов банка и хорошее знание хозяйственных и финансовых условий на местном рынке позволят банку определить потребности в наличных деньгах на данный момент.

Рассмотренные два метода являются несколько упрощенными. Их следует рассматривать не как комплекс нормативных указаний, дающий основу для принятия решений, а как общую схему, в рамках которой руководство банка может определить подход к решению проблемы управления активами. Использование любого из этих методов предполагает способность группы компетентных руководителей исследовать весь комплекс взаимосвязей и вводить те усложнения в анализ и принятие решений, которые соответствуют конкретному положению данного банка.

Теория управления пассивами, развивающая и дополняющая политику управления ликвидности коммерческих банков, основывается на следующих двух утверждениях.

Первое – коммерческий банк может решать проблему ликвидности путем привлечения дополнительных денежных средств, покупая их на рынке капитала. Реально данное утверждение нашло практическое воплощение в западных странах.

Второе – коммерческий банк может обеспечить свою ликвидность, прибегая к обширным займам денежных средств в Центральном банке либо у банков-корреспондентов, а также к займам, получаемым на мировом рынке валют [8].

Как известно, коммерческие банки широко привлекают заемные средства. За счет них формируется больше 70% общей суммы активов. Благодаря использованию довольно дешевых

заемных средств, в том числе депозитов, относительно небольшая прибыль от банковских операций, в конечном счете, должна достигать размеров, обеспечивающих акционерам приемлемый доход.

В широком смысле управление пассивными операциями представляет собой деятельность, связанную с привлечением средств вкладчиков и других кредиторов и определением соответствующей комбинации источников средств для данного банка. В более узком смысле под управлением пассивными операциями стали понимать действия, направленные на удовлетворение нужд в ликвидности путем активного изыскания заемных средств по мере необходимости. Способность размещать депозитные сертификаты и занимать евродоллары или средства в Национальном Банке позволяет банку в меньшей степени зависеть от низкодоходных вторичных резервных активов, а это расширяет его возможности получать прибыль. Однако эти операции сопряжены с риском. В управлении пассивными операциями необходимо учитывать и этот добавочный риск и, кроме того, отношение между расходами на привлечение средств и доходом, который можно получить от вложения этих средств в займы или ценные бумаги. Следовательно, взаимосвязь между управлением активами и управлением пассивными операциями имеет решающее значение для прибыльности банка.

Список литературы:

1. Фролов С. М. Финансовый анализ деятельности банка. – М.: Ист-сервис, 2004. – 248с.
2. Ковалев В. В. Финансовый анализ: Управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 416с.
3. Лоханина И. М., Золкина З. К. Основы анализа финансового состояния коммерческого банка. Учебное пособие. – Ярославль, 2006. – 423с.

4. Зайцев Н. Л. Экономика коммерческого банка. Курс лекций. Москва – Новосибирск, 2008. – 346с.
5. Абленов Д. О. Управленческий анализ: принципы, содержание и показатели. – Алматы, 2005. – 416с.
6. Полуниин Я. Д. Управленческий анализ / Сост. А. Худяков, Л. Давыдова. – Алматы: Жеті Жары, 2005. – 453с.
7. Артеменко В. Г., Беллиндер Н. В. Финансовый анализ: Учебное пособие. – Издательство «Дис», НГАЭиУ, 2007. – 567с.
8. Ефимова О. В. Как анализировать финансовое положение коммерческого банка. Практическое пособие. – М.: «Бизнес-школа», Интел-Синтез, 2005. – 385с.

Питание как экологический фактор здоровья человека в условиях мегаполиса Казахстана

Игсатов Р. З., канд. мед. наук, доцент, Алматинский технологический университет,

Божбанов А. Ж., канд. биол. наук, доцент, Казахский экономический университет им. Т. Рыскулова,

Джакупова И. Б., магистр естественных наук, ст.

преподаватель, Алматинский технологический университет.

Аннотация. В связи с индустриализацией и химизацией промышленного производства, использованием новых технологий за последние годы

значительно увеличилось поступление тяжелых металлов (ТМ) в окружающую среду и по пищевым цепочкам в организм человека.

Ключевые слова: питание, безопасность, здоровье человека, мегаполис

Abstract. Due to industrialization and the use of chemicals in industrial production, the use of new technologies in recent years significantly increased intake of heavy metals (HM) in the environment and in food chains in the human body.

Key words: nutrition, safety, health, metropolis

Вопросы питания по прежнему остаются в центре внимания медиков, диетологов, экологов. Более того, возрастает интерес к вопросам питания самых различных слоев населения, руководителей предприятий общественного питания, ведущих производителей продуктов питания, и государственных органов.

Повышенное внимание к вопросам питания связано, прежде всего, с тем, что на нашей планете ощущается весьма значительный недостаток пищевых продуктов в целом. Около 60% населения Земли получают неполноценное питание в результате недостаточного потребления белков животного

происхождения, 15% страдают от недостаточного питания в связи со сниженным содержанием белков и калорий в пищевом рационе

Являясь одним из важнейших факторов окружающей среды, питание с момента рождения и самого последнего дня жизни человека влияет на его организм. Ингредиенты пищевых веществ, поступая в организм человека с пищей и преобразуясь в ходе метаболизма в результате сложных биохимических превращений в структурные элементы клеток, обеспечивают наш организм пластическим материалом и энергией, способствуют поддержанию физической и умственной работоспособности, определяют здоровье, активность и продолжительность жизни, его способность к воспроизводству. Состояние питания, поэтому, является одним из важнейших факторов, определяющих здоровье нации.

Необходимость количественной и качественной оценки питания, как уже говорилось, обусловлена его влиянием на здоровье и работоспособность. При количественной оценке суточного рациона определяется не его объем, а энергия, высвобождающаяся при метаболизме в организме основных пищевых веществ. Качественная характеристика рациона исходит из содержания в нем отдельных пищевых веществ (белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных веществ) и их соотношений. Только при количественной достаточности и благоприятных соотношениях пищевых веществ обеспечиваются наиболее полное проявление их биологических свойств и максимальное использование, а также оптимальное течение обменных процессов [1].

Качество питания человека зависит не только в соблюдении вышесказанных принципах и правилах. Также следует учитывать условия, при которых выращивают растительные культуры, скот, птицу, современные способы переработки и хранения пищи. Большинство из них снижают биологическую ценность любого

пищевого продукта. Они загрязнены удобрениями, консервантами, химическими красителями, просто отходами [2].

Сегодня жители мегаполиса г. Алматы снабжаются продуктами питания различных производителей, как зарубежных, так и отечественных. И предпочтение потребитель отдает продуктам питания отечественного производства. Потому что, исходный материал получен в близлежащих регионах от мегаполиса, а значит, является адаптированным для городского населения. Кроме этого, обработка, упаковка и транспортировка осуществляется сразу же после съема, если это растительные культуры, после разделки, если это продукты животного происхождения.

Расшифруем понятие «адаптированные продукты питания». В близлежащих пригородах ведут работы агрокомплексы, которые круглый год снабжают население продуктами питания растительного происхождения. Климатическая зона, что у г. Алматы, что у пригорода одна. Почвы зависят от климатической зоны, а соответственно едины. Кроме этого, удобрения, вносимые в почву, берут из близлежащих ферм. Мелиорация осуществляется из подземных источников. Упаковка и транспортировка не требуют больших временных затрат, а значит продукты не обрабатывают химикатами для продления срока годности. По такой характеристике можно сделать вывод, что эти растительные продукты питания экологичны.

Следует отметить, что продукты питания отечественного производства существенно отличаются друг от друга по качественным характеристикам.

Кроме пищевых веществ в продуктах питания содержатся различные чужеродные вещества, существенно влияющие не только на биологическую ценность продуктов, но и на их безопасность. Чужеродные химические вещества могут попадать в пищу случайно в виде контаминантов-загрязнителей, например, из окружающей среды или в процессе

технологической обработки при контакте с оборудованием; иногда их вводят специально в виде пищевых добавок, когда это связано с технологической необходимостью.

В продуктах питания содержатся различные консерванты, антиоксиданты, эмульгаторы, красители и др. В условиях загрязнения окружающей среды различными химическими, в том числе радиоактивными веществами, а также в результате микробиологических процессов состав продуктов может существенно изменяться. В процессе производства, переработки, транспортировки, приготовления пищевые продукты могут загрязняться пестицидами, токсическими элементами, радионуклидами, нитратами, нитрозоаминами, ароматическими и полициклическими ароматическими углеводородами, микотоксинами, которые оказывают на организм различное негативное влияние: от пищевых отравлений и инфекций до отдаленных последствий (канцерогенное, мутагенное и тератогенное действие).

Таким образом, исходя из химического состава продуктов питания, их анализ включает в себя две главные задачи:

определение качественного состава продуктов питания;

определение вредных веществ в продуктах питания (оценка безопасности).

Кроме всего выше сказанного, также следует уделить внимание, какой посудой мы пользуемся при приеме пищи. Сегодня большая часть населения пользуется пластиковой посудой, которая завоевала внимание потребителей своими возможностями в эксплуатации. Посуда весит до 50 граммов и герметично закрывается, а значит можно каждый день использовать ее в качестве контейнера для переноса и хранения пищи. Также в этой посуде можно греть пищу в микроволновой печи, замораживать некоторые виды продуктов питания, хранить сыпучие продукты питания, и наконец, использовать ее как посуду для приема пищи. К сожалению, мало кто понимает

насколько может быть опасной пластиковая посуда для здоровья человека, особенно для детей. При производстве пластиковой посуды используют пластификаторы – бисфенол и фталаты. Именно они придают посуде гибкость и мягкость. Однако упомянутые химические продукты имеют свойство мигрировать в пищу при соприкосновении с ней, особенно в момент нагревания. При разогревании пищи температура продукта достигает 1000С. При этом пластиковая посуда, предназначенная для горячей пищи может выдерживать всего 750С [3].

Поэтому специалисты по пищевым технологиям советуют использовать посуду закаленную жаром, поскольку поверхность становится остекленной и является инертной. Поэтому стеклянная, керамическая, металлическая посуда более экологична в эксплуатации.

Проблема безопасности продуктов питания – сложная комплексная проблема, требующая многочисленных усилий для ее решения, как со стороны ученых – биохимиков, микробиологов, токсикологов и др., так и со стороны производителей, санитарно-эпидемиологических служб, государственных органов и, наконец, потребителей. Поскольку все мы являемся потребителями, то осведомленность в вопросах безопасности продуктов питания жизненно необходима и является первым и важнейшим шагом на пути решения указанной проблемы.

Список литературы:

1. З. В. Ловкис, И. М. Почичкая, И. В. Мельситова, В. В. Литвяк. Качество и безопасность продуктов питания: Учеб. пособ. / – Минск: РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по продовольствию»; Белорусский государственный университет, 2008. – 336 с.

2. И. М. Скурихина. Книга о вкусной и здоровой пище. с.294 – 295
3. Газета «Аргументы и факты». Выпуск сентябрь 2010.

Применение методов математической физики при расчётах присоединённой массы виброуплотняемой бетонной/строительной смеси

Човнюк Ю. В., канд. техн. наук, доцент, Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины, г.

Киев, Украина,

Кравчук В. Т., канд. техн. наук, доцент, Киевский национальный университет строительства и архитектуры, к.

Киев, Украина

Аннотация. В работе рассмотрена методика корректного расчёта присоединённой массы виброуплотняемой бетонной или строительной смеси. При этом использованы различные методы математической физики, применяемые для расчётов параметров дискретно-континуальных систем.

Ключевые слова: методы, математическая физика, расчёт, присоединённая масса, вибрация, уплотнение, бетон, строительная смесь.

Abstract. The methods of correct calculation for an added mass of vibropressed concrete or building mixture are discussed. One may realize for these aims various methods of mathematical physics used for calculations of discrete and continuous system's parameters.

Key words: methods, mathematical physics, calculation, added mass, vibration, pressure, concrete, building mixture.

Расчётная схема для определения присоединённой массы в процессах виброуплотнения бетонных/строительных смесей, рассматриваемых в рамках дискретно-континуальной модели, сводится к решению волнового уравнения вида:

$$\frac{\partial^2 u}{\partial x^2} = \frac{1}{a^2} \cdot \frac{\partial^2 u}{\partial t^2}, \quad a^2 = \frac{E}{\rho}, \quad (1)$$

для продольного смещения текущего сечения столба обрабатываемой среды $u(x,t)$ при колебаниях (это перемещение зависит от местоположения сечения смеси (координаты x) и от времени t – т.н. одномерная постановка задачи). В (1) a – скорость распространения волн продольного типа в столбе смеси, E – модуль упругости среды (в общем случае – комплексный), ρ – её плотность [2, 6 – 8].

После нахождения решения уравнения (1) для различных граничных условий рассчитывают присоединённую массу формуемого изделия из соотношения типа:

$$m_{np} = \frac{\left| \frac{ES \cdot \partial u}{\partial x} \right|}{\left| \frac{\partial^2 u}{\partial t^2} \right|} \Bigg|_{x=d}, \quad (2)$$

где S – площадь поддона формы, $x=d$ – уравнение плоскости, относительно которой в систему подаётся энергия (вибрационное поле воздействия на смесь) извне.

Авторы цитированных выше работ для подобных расчётов применяют метод разделения переменных Фурье и тем самым учитывают лишь вынужденную составляющую решения уравнения (1). Следует заметить, что подобный подход является, по крайней мере, некорректным, поскольку граничные условия выписываются для подвижных границ (в т.ч. $x=d$), а, значит, метод разделения переменных Фурье применять нельзя! [1, 5].

Решение проблемы лежит в плоскости последовательного и корректного использования подхода [1, 5], либо с помощью

использования (для линейной постановки задачи) метода преобразования Лапласа [3-5, 9].

Рассмотрим вначале подход, основанный на результатах работ [1,5]. Во всех случаях, рассмотренных ниже, начальные условия (для перемещения и его скорости) нулевые.

Случай 1. Если вибрационное поле воздействует на формуемую смесь в плоскости $x=0$, а поверхность $x=l$ (где l - высота изделия) свободна, тогда граничные условия принимают вид:

$$u(x, t)|_{x=0} = A \cdot \sin \omega t; \quad \left. \frac{\partial u(x, t)}{\partial x} \right|_{x=l} = 0, \quad (3)$$

где A - амплитуда колебаний поддона формы, ω - циклическая частота колебаний.

В этом случае решение (1) для граничных условий (3) представимо в следующей форме:

$$u(x, t) = A \cdot \left\{ \cos\left(\frac{\omega x}{a}\right) + g\left(\frac{\omega l}{a}\right) \cdot \sin\left(\frac{\omega x}{a}\right) \right\} \cdot \sin \omega t + \frac{2A\omega a}{l} \cdot \sum_{k=1}^{\infty} \frac{\left[(-1)^{k-1} - 1 + (-1)^k \cdot \cos\left(\frac{\omega l}{a}\right) \right]}{\left[\omega^2 - \left(\frac{k\pi a}{l}\right)^2 \right]} \cdot \sin\left(\frac{k\pi t}{l}\right) \cdot \sin\left(\frac{k\pi x}{l}\right). \quad (4)$$

Отметим, что решение (1) при условиях (3) в работах [2, 6-8] содержит лишь первый член суммы (4), т.е. составляющую, описывающую вынужденные колебания. Отсутствует второй член, описывающий собственные колебания формы со смесью и учитывающий т.н. «геометрические» резонансы столба смеси:

$$\omega = \frac{k\pi a}{l}, \quad k = 1, 2, 3, \dots \quad (5)$$

Выражение (4) вполне корректно и соответствует всем канонам математической физики. Имея решение (4), легко определить по соотношению (2) присоединённую массу формуемого изделия. (Ввиду громоздкости оно здесь не приведено).

Случай 2. При поверхностном виброформовании (в плоскости $x=1$) длинномерного изделия его нижняя поверхность ($x=0$) неподвижна. Поэтому граничные условия в этом случае приобретают вид:

$$u(x, t)|_{x=l} = A \cdot \sin \omega t, \quad u(x, t)|_{x=0} = 0. \quad (6)$$

Решение уравнения (1) при условиях (6) можно представить следующим образом:

$$u(x, t) = A \cdot \frac{\sin\left(\frac{\omega x}{a}\right)}{\sin\left(\frac{\omega l}{a}\right)} \cdot \sin \omega t + \frac{2A\omega a}{l} \cdot \sum_{k=1}^{\infty} \frac{(-1)^{k-1}}{\left[\omega^2 - \left(\frac{k\pi a}{l}\right)^2\right]} \cdot \sin\left(\frac{k\pi t}{l}\right) \cdot \sin\left(\frac{k\pi x}{l}\right).$$

(По аналогичной причине выражение (2) здесь не приведено).

Используя подходы [3-5, 9], уравнение (1) можно решить в рамках преобразования Лапласа по времени t . В наиболее общей постановке вибрационное поле воздействует на формуемую смесь и в плоскости $x=0$, и в плоскости $x=1$. Поэтому граничные условия для этой ситуации имеют вид:

$$u(x, t)|_{x=0} = F_1(t) \quad u(x, t)|_{x=l} = F_2(t) \quad (7)$$

где $F_{1,2}(t)$ - некоторые функции времени описывающие всевозможные варианты движения указанных границ (например, при учёте движения собственно поддона формы, к которому подводится вибрационное поле, либо при учёте движения пригруза на противоположной поверхности (несвободной в этом случае) формуемого изделия).

Решение (1) при условиях (8) приведено в [9] и имеет следующий вид:

$$u(x,t) = \sum_{k=0}^{\infty} \left\{ F_1 \left[t - \left((2k+1) \cdot \frac{l}{a} - \frac{l-x}{a} \right) \right] - F_1 \left[t - \left((2k+1) \cdot \frac{l}{a} + \frac{l-x}{a} \right) \right] \right\} + \\ + \sum_{k=0}^{\infty} \left\{ F_2 \left[t - \left((2k+1) \cdot \frac{l}{a} - \frac{x}{a} \right) \right] - F_2 \left[t - \left((2k+1) \cdot \frac{l}{a} + \frac{x}{a} \right) \right] \right\}. \quad (9)$$

Например, в случае:

$$F_1(t) = A \cdot \sin \omega t, \quad F_2(t) = 0, \quad (10)$$

решение (1) принимает вид:

$$u(x,t) = 2A \cdot \sum_{k=0}^{\infty} \sin \left(\frac{\omega(l-x)}{a} \right) \cdot \cos \left[\omega \cdot \left(t - (2k+1) \cdot \frac{l}{a} \right) \right]. \quad (11)$$

Для этого случая (11) выражение (2) можно представить следующим образом:

$$m_{np} \Big|_{x=0} = \frac{FS}{\omega a} \cdot \left| \operatorname{ctg} \left(\frac{\omega l}{a} \right) \right| = \frac{FV}{a^2 z} \cdot \operatorname{ctg}(z) = m_{cm} \cdot \frac{\operatorname{ctg}(z)}{z}. \quad (12)$$

В (12) введены следующие обозначения: $V = Sl$ - объём

$$z = \frac{\omega l}{a}; \quad m_{cm} = \rho Sl.$$

формуемого изделия, мЗ;

Из выражения (12) легко определить значение в двух крайних ситуациях:

$$a) z \rightarrow \frac{\pi}{2} \cdot (2n+1) \quad n = 0, 1, 2, \dots; \quad \operatorname{ctg}(z) \rightarrow 0, \quad m_b = 0. \quad (13)$$

$$b) z \rightarrow 0, \quad m_b \approx \frac{ESa}{\omega^3 \cdot l^2} = \frac{m_b}{\left(\frac{\omega l}{a}\right)^3}. \quad (14)$$

Для наиболее общего случая, когда $F_{1,2}(t) = 0$ следует выражение (2) усреднить по за период вынужденных колебаний

$$T = \frac{2\pi}{\omega};$$

формуемой смеси, т.е. за

ω

$$\overline{m_{np}} = \frac{1}{T} \cdot \int_0^T \frac{\left| ES \cdot \frac{\partial u}{\partial x} \right|}{\left| \frac{\partial^2 u}{\partial t^2} \right|} dt. \quad (15)$$

Список литературы:

1. Кошляков Н. С., Глинер Э. Б., Смирнов М. М. Уравнения в частных производных математической физики. – М.: Высшая школа, 1970. – 712с.
2. Назаренко И. И. Прикладные задачи теории вибрационных систем. – Киев: ИСИО Украины, 1993. – 216с.
3. Ленюк О. М. Моделювання коливних процесів з включенням вантажів на кінцях// Вестник Херсонского национального технического университета. – 2014. - №3(50). – С. 341-345.
4. Деч Г. Руководство к практическому применению преобразования Лапласа. – М.: Наука, 1965. – 288с.

5. Комеч А. И. Практическое решение уравнений математической физики. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1986. – 160с.
6. Назаренко І. І. Вібраційні машини і процеси будівельної індустрії. – К.: КНУБіА, 2007. – 203с.
7. Савелов Д. В. Исследования процесса уплотнения порошковой смеси на вибростоле с вертикально направленными колебаниями// Вісник НТУУ «Київський політехнічний інститут». Серія: Машинобудування. – 2012. - №66. – С. 21-25.
8. Емельяненко Н. Г. Обоснование создания пневмовибрационных машин для формования бетонных изделий// Вісник Приазовського державного технічного університету. Серія: Технічні науки. – 2012. – Вип. 24. – С. 268-274.
9. Поздеев В. А., Сичко В. М., Шмаров Ю. И. Импульсные волновые течения сжимаемой идеальной жидкости. – Николаев: Илион, 2014. – 112с.

Science Edition

*International Scientific – Practical Conference
«Urgent problems of science and practice in the XXI century»*

*Collection of Conference Papers of
International Scientific – Practical Conference
(09-10.02.2015, the United Kingdom, London)*

