April, 15
2019

Conference Proceedings

BRIDGE TO SCIENCE: RESEARCH WORKS

San Francisco, USA

International Conference
BRIDGE TO SCIENCE: RESEARCH WORKS

April, 15, 2019 San Francisco, California, USA

Conference Proceedings

B&M Publishing
San Francisco, California, USA

B&M Publishing
Research and Publishing Center «Colloquium»

International Conference
BRIDGE TO SCIENCE: RESEARCH WORKS

Science editor: R. Draut

Copyright © 2019
by Research and Publishing
Center «Colloquium»

ISBN 978-1-941655-93-1

DOI: http://doi.org/10.15350/L_2/4

All rights reserved.

Published by B&M Publishing.
San Francisco, California

CONTENTS

HISTORICAL SCIENCES	
Development of scientific creativity in the era of renaissance <i>G. Masharipova, Z. Kattahodzhayeva</i>	6
JURISPRUDENCE	
Normative statements of supreme court of Republic of Kazakhstan as a basic source of law <i>A. Alaidarov</i>	10
The methodology of studying the crime self-determination coefficient (on the example of statistical indicators of the Russian Federation) <i>E. Bochkareva</i>	15
Relevant issues of DNA examination in the Republic of Uzbekistan <i>U. Rakhimova</i>	19
Issues of the participation of an expert and a specialist in the investigation of crimes in the Republic of Uzbekistan <i>Kh. Mamatkulova</i>	22
Issues of increasing the effectiveness of the activity of a Deputy of the legislative chamber and a member of the senate of Oliy Majlis <i>Sh. Zulfiqorov</i>	25
People as a source of power and its formation <i>N. Emilbekov</i>	30
Positive right and its effect to the administrating process <i>F. Khatamov</i>	33
The problem of penetration of drugs in penitentiary institutions of Russia <i>D. Potekhin</i>	35
TECHNICAL SCIENCE AND IT	
Modeling power consumption modes in industrial facility <i>I. Rakhmonov, N. Niyozov</i>	37
The value of electrostatic charge in textile fibers <i>N. Tkhelidze, I. Charkviani</i>	41
Telecommunication and computer technologies in religion <i>B. Turdiev</i>	45
Program with opportunities 3D characters <i>Z. Bakiyeva</i>	49
Electronic document turnover - innovative way of development <i>G. Ataeva</i>	52
Ways to improve the efficiency of industrial enterprises <i>I. Akabirova</i>	55
Cooling towers <i>A. Ionov, S. Ugorova</i>	58
The study of consumer preferences for the design of uniforms <i>N. Turaeva, O. Rahmattullayeva, M. Ashurova</i>	63
Special practical interest presenting the role of computer technologies in teaching geometry <i>M. Usmanova</i>	67

Method for determining driver fatigue <i>A. Popov, A. Surkaev, Yu. Moiseev, A. Zamkov</i>	70
Internet of things: concept, issues, possibilities <i>M. Abazeva</i>	74
ECONOMICS	
The system of parameters of profitability <i>D. Rogova</i>	79
Logistics systems details and their classification <i>M. Ostonayev</i>	81
Mechanisms of scientific end research activities enhancement of organizations <i>O. Andreev</i>	84
Theoretical and methodical aspects of marketing communications <i>N. Malikova, U. Rustamov</i>	89
Criteria for assessment of investment projects <i>O. Radzhabov, U. Rustamov</i>	92
Classification of investment projects <i>O. Radzhabov, U. Rustamov</i>	95
PEDAGOGY	
Preparation of children for school in visual activity classes <i>M. Abdullaeva</i>	98
Place healthy lifestyle in the raising of children <i>M. Djuraeva</i>	100
Modern school mathematical education <i>N. Abduraximova, A. Mirzaaxmedova</i>	103
Ways to develop the attention of students of junior school age <i>N. Abdullaeva</i>	107
PHILOLOGY	
Formation of Chinglish as a result of the process of globalization <i>Ju. Slyusareva, N. Eremeeva</i>	109
Semantic and grammatic discharges of simple and derivative interjections in the Godoberin language <i>R. Sirazhudinov</i>	114
NATURAL SCIENCES AND MEDICINE	
Influence of fermented semi-finished product on microbiological stability of gluten free bread and its nutritional value <i>E. Pruidze, M. Silagadze, S. Gachechiladze, M. Dolidze, G. Pkhakadze</i>	122
New georgian alcoholic drinks <i>N. Vepkhishvili, L. Zuroshvili</i>	126
Plants disease recognition <i>N. Malikova, U. Rustamov</i>	131
Modern irrigation methods and types <i>K. Khamraev, U. Muinov, J. Shukurullayev</i>	135
The essence and perspectives of drip irrigation in cotton fields in Uzbekistan <i>Z. Kodirov, B. Kattayev, J. Shukurullayev, U. Muinov, M. Salikhanova</i>	142

Ecological problems	146
<i>F. Kamalova</i>	
The development of primary health care in Uzbekistan	149
<i>B. Ganiev</i>	
Implementation of modern innovation health standards in PHC activity	152
<i>B. Ganiev</i>	
Prevention of cervical cancer	154
<i>M. Muyassarova, S. Mukhammadieva</i>	
The results of a survey about the attitude of medical students towards their health	157
<i>Sh. Abdurashitova, H. Abdullayeva, N. Isaev, R. Kamalova</i>	

HISTORICAL SCIENCES

DEVELOPMENT OF SCIENTIFIC CREATIVITY IN THE ERA OF RENAISSANCE

G. Masharipova¹, Z. Kattahodzhayeva²

DOI: http://doi.org/10.15350/L_2/4/1

Abstract

The article discusses the development of scientific creativity in the Renaissance. In the 11th century, Urgench, the capital of Khorezm, was a well-developed city with a high culture. Khorezmshah Abul Abbas ibn Ma'mun, being a ruler with a keen interest in culture and science, supported scholars, poets, musicians, calligraphers, architects and artists in every way. At the Palace of Khorezm in Urgench consisted of such great thinkers of the East, as the Encyclopedists: physician Ibn Sina (Avicenna) and a representative of the exact sciences Abu Raihan Beruni, Ibn Miskavayh historian, mathematician Abu Nasr ibn Iraq, Abu Sahl Masihi philosopher, physician Ibn Hammar and others.

Key words: renaissance, creativity, science, culture, natural sciences, exact sciences, philosophical views.

Uzbekistan is a state on whose territory the development of science and culture has begun since ancient times. In particular, such sciences as astronomy, mathematics, medicine, chemistry, history, philosophy, linguistics, literary criticism, and handicrafts - sculptural craftsmanship, weaving, pottery, glass-making, etc. - have been widely developed. Currently, scientists of Uzbekistan are actively studying the scientific heritage, abandoned by scientists of antiquity, enrich science with their new discoveries, making a significant contribution to the development of world science [1].

President Shavkat Mirziyoyev at the opening ceremony of the 43rd session of the Council of Ministers of Foreign Affairs of the Organization of Islamic Cooperation held in October 2016 in Tashkent offered to organize an international research center for the in-depth study of the works of the great thinkers of the Islamic world, their invaluable contribution to the development of human civilization, bringing to all nations of the world the true essence of the religion of Islam. This initiative was supported by the international community. During the visit of the head of our state to Saudi Arabia on May 21 of this year, a Memorandum of Understanding was signed between the Republic of Uzbekistan and the Islamic

¹*Gularam Masharipova*, Associate Professor, Candidate of Historical Sciences, Tashkent institute of textile and light industry, Uzbekistan.

²*Zarina Kattahodzhayeva*, student, Tashkent institute of textile and light industry, Uzbekistan.

Development Bank on the creation of the Imam-Bukhari International Research Center. At the same time, large-scale work has begun on the organization in Tashkent of the Center for Islamic Culture in Uzbekistan. On May 24, this year, the President of our country signed a decree "On measures to further improve the system of storage, research and propaganda of ancient written sources" [3].

All of this will undoubtedly serve to deeply explore the activities and scientific heritage of great thinkers raised by our sacred land, establish interreligious and intercivilizational dialogue, reveal the humanistic essence of the religion of Islam, which is especially important in current alarming times, bringing up young people with high spirituality [2].

The initiative of the President of the Republic of Uzbekistan Shavkat Mirziyoyev to establish the Imam Bukhari International Research Center is fully supported by our organization," said the director of the Organization of Islamic Cooperation Mahla at-Talebna. - This is primarily due to the fact that Imam Bukhari made a huge contribution to the development of Islamic dogma, collecting the most reliable hadith. Issues of studying and transmitting this heritage to the younger generation will be relevant at all times. Another important feature is that the current turbulent situation in the world, terrorist acts taking place in various regions of the world often associate Islam with religion. Although the foundation of Islam is enlightenment and spirituality. It will be right if this truth is brought to the present and future generations through the scientific heritage of such great Muhaddis as Imam Bukhari.

The Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan pays great attention to fundamental, applied and innovative research conducted by research institutions in the transition to a market economy. At present, new ways of using practically important scientific results, widespread introduction of high-tech products and services of research institutions are being defined and implemented, and the mechanism of activity of scientific departments of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan is being improved. The study of the invaluable creative heritage of the thinkers of the ancient and medieval East so far does not take due attention of researchers. At the same time, the disclosure of the stages of the birth, formation and subsequent development of chemical science and technology, as well as related fields of natural science based on an analysis of the existing stock of ancient manuscripts or commentary on them by subsequent generation scientists, of course, has scientific and practical significance. Conducting research in this direction is relevant in that it makes it possible to assess the significant contribution made by thinkers of Central Asia, Iran, India, and the Arab East to the progress of world civilization. This allows us to reveal the principle of continuity in science, which was transmitted from the East to the West and vice versa, which ultimately led to the progress of human civilization.

This is convincingly shown by the statement of a prominent scientist in the history of natural science, Professor V.K.Chaloyan, who, characterizing the contribution of the peoples of the West and the East to the development of world science and culture, notes the following: "Speaking of continuity in the development of human civilization, we do not assert exclusivity of the East, nor exclusivity of the West. On the contrary, we emphasize that the lines of continuity led

sometimes from West to East, sometimes from East to West, that it was on the basis of such continuity that the progress of mankind and its culture proceeded" [4, pp.34].

In order to identify the beginnings of the birth of natural sciences, including chemistry, it is also relevant to thoroughly and extensively study the scientific heritage of such an invaluable and ancient treasury of knowledge, such as the famous work "Avesta", the study of the role of scientific academies operating in the countries of the medieval Islamic East, and a huge creative the heritage of such prominent thinkers of the time as Jabir ibn Hayyan (Geber), Muhammad Zakaria Razi (Razes), Abu Ali ibn Sino (Avicenna), Abumensur Muvaffaka, Beruni and others.

The name of Abu Rayhan Beruni, who made a great contribution to the development of many branches of knowledge, was firmly established in world science. Beruni distinguishes his genuine encyclopedic knowledge, the vast breadth of interests, an inexhaustible thirst for knowledge. Whatever science he touched, he not only became its first-class expert, but also introduced a new one into it, making discoveries in each of them, the significance of which was sometimes understood only a few centuries later.

The first scientific academy in the Muslim East, Baital-Hikma, was headed by an eminent mathematician al-Khorezmi (783-850), who took part in measuring the length of the earth meridian; He owns works on the construction of the astrolabe, the scientific works Kitab al-Jabr va-l-muqabala, one of the world's first Astronomical Tables, and a number of scientific treatises, Treatise on the Indian Account, Treatise on the Sundial, "Treatise on Music" and others. The fundamental concept of modern cybernetics, one of its indispensable foundations - the "algorithm", is etymologically connected with the name of al-Khorezmi. In Urgench, the "House of the Wise Men" was organized - a kind of "Academy" in which research in the field of astronomy, philosophy, mathematics and medicine was conducted. However, this atmosphere in Urgench did not last long - until 1017, the conquest of Khorezm by Mahmud Ghaznavi.

In some works originating from nationalistic concepts, the originality and high level of development of the spiritual culture of the peoples of Central Asia are completely ignored, and their great contribution to the formation and development of the philosophy of the Near and Middle East. It is interpreted as "Arabic", "Turkish" or "Iranian" is silent, that the work of the most famous representatives of Arabic-language literature - Khorezmi, Farabi, Ibn Sina, Beruni and others - is organically connected with the cultural achievements of the Central Asian peoples. The name of Farabi and a number of his treatises became widely known in most European countries as early as the 12th-13th centuries, but a serious and systematic study of the creative heritage of this thinker in Europe began from the end of the 19th century. With all its serious ideological and methodological flaws, Western science has accumulated a huge amount of actual material, has developed some specific research methods, without which further comprehensive research work on the spiritual culture of the Middle East is impossible [5, pp.56].

Thus, in the East, in particular in Central Asia, the organization of scientific activities in the form of an academy became a tradition, and thus institutions like

the academy in Urgench were created in the following centuries. In Samarkand, the Academy was organized by Mirzo Muhammad Taragay Ulugbek in the XV century. The Academy had an observatory, the richest library of that time, and a higher educational institution, a madrasa. In the madrasah, along with religious sciences, mathematics, geometry, astronomy, medicine, geography and other secular sciences were also taught. Famous scientists worked in the Ulugbek academy - Kazizada Rumi, Giyasiddin Jamshid al-Kashi and Ali Kushchi, and accordingly the scope of the research was highly differentiated. The Ulugbek Academy in Samarkand has made a significant contribution to the development of such sciences as mathematics, astronomy and geography.

In conclusion, we can say that exact and natural sciences (mathematics, astronomy, geodesy, mineralogy, medicine, pharmacology, and others) began to develop at a rapid pace in the 9th-15th centuries. The works of Plato, Aristotle, Hippocrates, Galen Horezmi, Ahmad al-Fergani, Abu Nasr Farabi, Abu Rayhan Beruni, Mahmud Kashgari, Abu Ali ibn Sina (Avicenna), Nasriddin Tusi, Kazi-zade Rumi, Jamshida Kashi, Mirzo Ulu Ulu Jlushdin Tusi, Kazi-zade Rumi, Jamshid Kashi, Mirzo U Tlow other scientists of the East were in some areas much higher than the results of work carried out in later times by thinkers of other countries.

References:

- [1] Decree of the President of the Republic of Uzbekistan "On the Strategy for further development of the Republic of Uzbekistan" dated 07.02.2017. PF-4947 Decree//<http://lex.uz/docs/3107036>.
- [2] Speech of the President of the Republic of Uzbekistan Shavkat Mirziyayev at the 72nd session of the General Assembly of the United Nations // "People's Word", September 20, 2017.
- [3] Report of President Sh. Mirziyoyev. Scientific achievements are an important factor of development // Narodnoe Slovo, 2016, December 31.
- [4] Agafonova N.V. Progress and traditions in science. Tutorial. - M., Thought, 1997. - 210 pp.
- [5] Fattakhov MA, Kadyrov A.U. Concepts of modern science. Tutorial. Toshkent. TTESI, 2013. - 68 p.

JURISPRUDENCE

NORMATIVE STATEMENTS OF SUPREME COURT OF REPUBLIC OF KAZAKHSTAN AS A BASIC SOURCE OF LAW

DOI: http://doi.org/10.15350/L_2/4/2

*A. Alaidarov*¹

Abstract

This article is about some issues of clarifying judicial practice in regulatory decisions of the Supreme Court of the Republic of Kazakhstan. The author analyzing the current legislation, theoretical approaches, practice positions on this issue, judicial practice materials, come to the conclusion about the normative nature and mandatory regulatory decisions not only for lower court instances, but also for other subjects of law enforcement, but give legal grounds for this position and they also conclude that these decrees are an additional specific source of law exercising a regulatory function.

Keywords: Supreme Court, source of law, regulatory decisions, judicial precedent, theory of law, sources of law.

The Constitution of the Republic of Kazakhstan is an act that initiated the stage of the constitutional development of an independent state. Thus, according to the Constitution, the Supreme Court of the Republic of Kazakhstan is empowered to issue regulatory decisions on the application of legal norms in the judicial practice, including the norms of the Constitution.

The activities of the courts is not only legal, but also of great political importance. The state pays great attention to the creation of an independent and effective judicial system, which the people entrusted to solve their problems. Thus, in his annual Address to the people of Kazakhstan, Nursultan Nazarbayev noted that "the work on strengthening the guarantees of the constitutional rights of citizens, ensuring the rule of law and humanizing law enforcement should be continued" [1].

In the Message of December 14, 2012 "Strategy Kazakhstan-2050": a new political course of the established state, "the Head of State noted that ... The most important issue of legal policy is the realization by citizens of the right to judicial protection, which is guaranteed by the Constitution. The authority of the judiciary is undermined due to unexecuted court decisions. In this regard, measures must be taken to radically rectify this situation ... [2].

¹*Ak-Adil Alaidarov*, PhD doctoral student, Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, city of Turkestan, Republic of Kazakhstan.

In this regard, it is necessary to ensure the correct implementation of the principles and norms laid down in the Constitution and laws of the Republic of Kazakhstan into public practice. A great importance is the interpretation of the law and the norms of the Constitution, including the regulatory decisions of the Supreme Court of the Republic of Kazakhstan, which occupies a special role in the mechanism for their implementation.

Regulatory rulings of the Supreme Court as a source of law is one of the traditional problems of legal science. This is explained by the fact that the legislator with all desires will never be able to reveal or resolve all the variety of problems that arise in the process of administering justice. During the adoption of regulatory decisions, the Supreme Court, on the basis of a system analysis and comparison of the norms of the Constitution and legislation, fills in some “gaps in the law”, explains the practical application of laws in accordance with their content and basic principles.

We will cite several judgments on this subject by some Kazakhstan scientists.

So, G. Sapargaliev argues that the explanations of the Supreme Court reveal the meaning and content of legal norms, as a result of their implementation brings the greatest effect. Since, as a result of an explanation by the Supreme Court of law, their content is enriched [3].

E. Abdrasulov also believes that the explanations of the legislation given by the Supreme Court of the Republic of Kazakhstan in normative decisions are, firstly, an interpretation, and secondly, they are official in nature [4].

K. Mami and Z. Baishev believe that the newly formulated constitutional terminology “acting law” and the inclusion in it of regulatory decisions of the Supreme Court is recognition of the so-called case law based on judicial practice as a source of law in Kazakhstan [5].

Thus, in accordance with the Constitution and Article 22 of the Constitutional Law “On the Judicial System and the Status of Judges of the Republic of Kazakhstan”, the Supreme Court is empowered to adopt obligatory normative decisions giving explanations on the application of legislation in judicial practice. Regulatory rulings of the Supreme Court of the Republic of Kazakhstan are obligatory for courts, other bodies and officials applying the law, which has been clarified.

Some scientists and practitioners believe that it came into conflict with the provision of Art. 77 of the Constitution of the Republic of Kazakhstan that “a judge in the administration of justice is independent and obeys only the Constitution and the law”.

In other words, it is proposed to proceed from the fact that the explanations given in regulatory decisions of the Supreme Court regarding the application of current legislation cannot be binding on the courts when they consider specific cases and materials.

In this regard, it seems necessary to decide on the role of explanations contained in regulatory decisions of the Supreme Court and their significance for the practice of courts of all levels.

In our opinion, the significance of these explanations is noted in the Constitution of the Republic of Kazakhstan, namely: in Art. 81, along with other

powers of the Supreme Court of the Republic of Kazakhstan, indicated its authority to provide explanations on matters of judicial practice.

The fact that the Constitution of the Republic of Kazakhstan does not state that the said regulatory decisions are governing and binding on all courts, in our opinion, in no way means that they can be ignored. Thus, in accordance with the provision of paragraph 1 of Article 4 of the Constitution of the Republic of Kazakhstan, such a resolution of the Supreme Court can be considered as a regulatory which provides explanations to the courts on application of the law (its norms) and formulates certain rules of conduct of subjects in the sphere of legal proceedings. Such a normative resolution which is mandatory for all courts of the republic can be issued only on the application of legal norms in court practice, including the Constitution of the Republic of Kazakhstan.

The role and importance of regulatory decisions of the Supreme Court of the Republic of Kazakhstan for judicial and law enforcement practice can be illustrated in the following examples.

The Constitution of the Republic of Kazakhstan adopted on August 30, 1995 stipulates that everyone has the right to receive qualified legal assistance. In cases provided by law, legal assistance is provided free of charge (p.3, article 13). In addition, the Constitution guarantees everyone the right to personal freedom. Every detainee, arrested, accused of committing a crime has the right to use the help of a lawyer (defense attorney) from the moment of the detention, arrest or presentation of the charge (paragraph 3 of Article 16).

In order to avoid contradiction in the application of these norms of the Constitution, on December 6, 2002, the Supreme Court passed a regulatory resolution No. 26 "On the practice of applying the criminal procedure legislation governing the right to defense", in which he gave a number of explanations and thus responded to many questions.

In particular, the Supreme Court clarified that the principle of criminal procedure on the right of a suspect, accused, defendant, convicted and acquitted of defense is constitutional, therefore, the bodies conducting the criminal process are obliged to strictly comply with the provisions laid down in paragraph 3 of article 13, in paragraph 3 of article 16 of the Constitution of the Republic of Kazakhstan and the relevant provisions of the Criminal Procedure Code.

This regulatory decree which played an important role in stabilizing the practice of courts in reviewing the above materials is still in effect, assisting judges in the correct application of the law [6].

As we can see from explanations of the Supreme Court of the Republic of Kazakhstan, their goal is not only to draw the attention of the courts to the need for a correct interpretation of the laws but also to oblige resolving cases in accordance with the current legislation.

The explanations on judicial practice issues contained in regulatory decisions of the Supreme Court of the Republic of Kazakhstan are mandatory for the courts, such explanations based on the requirements of the law, contribute to the correct interpretation and uniform application of the law throughout the Republic of Kazakhstan and help to avoid judicial errors.

It should be noted that the importance of explanations in regulatory decisions of the Supreme Court as an effective means of assisting the courts in the correct

application of laws is increasing due to a significant change and addition to the current legislation and other laws.

It should be emphasized that certain provisions of regulatory decisions have not the nature of explanations, but recommendations to the relevant courts (for example, strengthen supervision over the correct application of legislation by lower courts, or increase attention to identifying and eliminating the causes of offenses and the conditions that promoted them, and so on), recommendations of this kind are also obligatory for the courts, in accordance with Article 81 of the Constitution, the Supreme Court of the Republic of Kazakhstan is charged with the exercise of judicial oversight of the activities of the courts of general jurisdiction.

Considering the before mentioned constitutional provision on imposing on the Supreme Court of the Republic of Kazakhstan the obligation to provide clarifications on judicial practice issues, we believe that these explanations can be regarded as a kind of judicial precedent.

First of all, this conclusion is supported by the fact of the regulatory decisions on the application of legislation which concentrated in a generalized manner of judicial practice approaches to resolve issues arising during the consideration of a certain category of civil or criminal cases based on the experience and knowledge of many judges and other legal practitioners and scientists, ultimately invested in specific explanations. This is a fundamental difference from the scientific and practical commentary to a particular legal norm which is given by a group of scientists.

Thus, it can be stated that the explanations on the application of legislation contained in regulatory decisions of the Supreme Court of the Republic of Kazakhstan based on the requirements of the law and summarized data of judicial practice throughout the country constitute a peculiar form of judicial precedent and a guideline to be taken into account in order to make legal and reasonable sentences, decisions, rulings.

As evidenced by the practice of consideration of cases in cassation and supervisory instances, ignoring the explanations is given in regulatory decisions of the Supreme Court of the Republic of Kazakhstan on application of legislation inevitably leads to the resolution of erroneous judicial decisions.

Therefore, judicial practice on a legal basis, fills the gaps of the right and the law. The Supreme Court summarizing such judicial practice provides explanations governing new legal relations and filling gaps in the legislation, regulatory decisions is one of the sources of the current law of the Republic of Kazakhstan.

References:

- [1] Message of the President of the Republic of Kazakhstan N.A. Nazarbayev to the people "Five social initiatives of the President." "Kazakhstanskaya Pravda" of 06.03.2018, No. 45.
- [2] "Strategy" Kazakhstan-2050 ": a new political course of the established state." Message of the President of the Republic of Kazakhstan - Leader of the Nation N.A.

- Nazarbayev to the people of Kazakhstan, Astana, December 14, 2012. // "Kazakhstanskaya Pravda" December 15, 2012, No. 437.
- [3] Sapargaliev G.S. Regulatory resolutions of the Supreme Court as a source of the current law of the Republic of Kazakhstan // Courts and their role in strengthening state independence (materials of the international. Scientific and practical. Conf., Dedicated to the 10th anniversary of the independence of the Republic of Kazakhstan). - Astana: Ed. Center of the Supreme Court of the Republic of Kazakhstan, 2001. p. 117.
- [4] E. Abdrasulov. The judiciary and its role in law enforcement. Zanger, No. 2, 2004. pp. 22-24.
- [5] K. Mami., J. Baishev. On the legal nature of regulatory decisions of the Supreme Court of the Republic of Kazakhstan. Journal "Lawyer", №5 (35) 2004.
- [6] Regulatory resolution of the Supreme Court of the Republic of Kazakhstan "On the practice of application of criminal procedure legislation governing the right to defense". (as amended by a regulatory resolution of the Supreme Court of the Republic of Kazakhstan, March 31, 2017). "Kazakhstanskaya Pravda" April 18, 2017, # 74.

THE METHODOLOGY OF STUDYING THE CRIME SELF-DETERMINATION COEFFICIENT (ON THE EXAMPLE OF STATISTICAL INDICATORS OF THE RUSSIAN FEDERATION)

DOI: http://doi.org/10.15350/L_2/4/3

*E. Bochkareva*¹

Abstract

Based on the results obtained during the study, it was concluded that the crime rate is largely influenced by the number of investigated crimes committed by an organized group or criminal community, the number of corruption-related crimes investigated, the number of perpetrators sentenced to probation, the index of public trust in law enforcement agencies, the number of unsolved crimes, the number of previously convicted perpetrators, the number of registered crimes; to an average extent is influenced by the number of repeated crimes (crimes).

Key words: crime self-determination, statistics, crime self-determination coefficient, factor analysis, econometrics, criminology.

Crime self-determination is the process of generating by crime new socially dangerous acts prohibited by criminal law. In this case, the process of self-determination can be expressed in the following forms, conditionally divided into two groups: having a direct self-determining effect and having an indirect self-determining effect. The first group includes the commission of auxiliary crimes, the organized groups, recidivism, corruption, professional crime, penitentiary crime. The second group includes latent crime, unsolved crime, shadow justice, a special psychology of society, and criminal anti-culture.

Undoubtedly, crime self-determination is an example of the criminalization of society at the present stage of its development.

The study of the criminalization of society indicators and their assessment allows to develop effective ways to prevent crime to further minimize it.

The criminalization of social relations is characterized by a number of characteristics, some of which are quantitative, qualitative indicators of crime, as well as indicators of a statistical relationship. The quantitative indicators include the state of crime, crime rate, crime dynamics, the consequences of crime. Qualitative indicators of crime are expressed in its structure and character. The indicators of the statistical relationship are represented by the indicators of determination, self-determination, coefficient of the equation of multiple regression, coefficient of multiple correlation, Fisher criterion.

¹*Elena Bochkareva*, postgraduate student of the Department of Criminology and penal law Moscow State Law University of O.E. Kutafin (MSAL), Russia.

To study crime self-determination, a factor analysis of crime and its self-determining phenomena was carried out. In so doing, the impact of various socio-economic indicators on the level of registered crime in the country was considered.

A registered crime is a socially dangerous deed identified and officially registered under criminal law. The number of convicts includes perpetrators who have been sentenced by the courts. Registered crimes include offences against the person, economic crimes, crimes against public safety and public order, crimes against state power, crimes against military service, crimes against the peace and security of mankind.

To calculate the factor analysis the indicators presented in the Table 1 were taken as a basis.

Table 1. Socio-economic indicators in Russia in 2008-2017

year	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	y
2008	36601	150000	521552	386551	-31	1496417	286871	3209862
2009	31643	174000	531798	362467	-29	1343869	287728	2994820
2010	22251	36773	530742	329040	-26	1197822	277619	2628799
2011	17691	40407	533487	299676	-24	1092961	263116	2404807
2012	18016	49513	583247	242530	-21	1049389	259115	2302168
2013	17266	42506	613779	223553	-18	967998	250488	2206249
2014	13771	32204	635551	220605	-15	1005550	241131	2190578
2015	13735	32455	688817	187992	-13	1133770	234663	2388476
2016	12581	32924	674935	100277	-12	970293	218454	2160063
2017	13232	29634	650565	189935	-10	940675	231754	2058476

where:

x₁ – the number of investigated crimes committed by an organized group or a criminal community (crimes);

x₂ – the number of corruption-related crimes investigated (crimes);

x₃ – the number of repeated crimes (crimes);

x₄ – the number of perpetrators sentenced to probation (perpetrators);

x₅ – the index of public trust in law enforcement agencies;

x₆ – the number of unsolved crimes (crimes);

x₇ – the number of previously convicted perpetrators (criminal relapse) (perpetrators);

y – the number of registered crimes (crimes).

The degree of influence of all variables on the result is estimated by the coefficient of multiple correlation (R), which can take values between 0 and 1.

Therefore, R cannot be used to interpret the direction of relationship. The denser the actual values of y_i are located relative to the regression line, the smaller the residual variance and, therefore, the larger the value of R_{y(x₁,...,x_m)}.

Thus, if the value of R is close to 1, the regression equation describes the actual data better, and the variables have a greater effect on the result. When the value of R is close to 0, the regression equation poorly describes the actual data, and the variables have little impact on the result.

The calculation of the correlation coefficient should be performed using the known values of linear coefficients of pair correlation and β -coefficients.

$$R = \sqrt{\sum r_{yxi} \beta_{yxi}} =$$

$$= \sqrt{0,968 \cdot 0,103 + 0,887 \cdot 0,0895 + (-0,737) \cdot (-0,00252) + 0,863 \cdot (-0,119) + (-0,884) \cdot (-0,129) + 0,992 \cdot 0,739 + 0,863 \cdot 0,0828}$$

$$= \sqrt{0,997} = 0,998$$

The model determination coefficient of the dependence of the random variable y on the variable x is determined by the formula:

$$R^2 = 1 - \frac{V(y|x)}{V(y)} = 1 - \frac{\sigma^2}{\sigma_y^2}$$

$$R^2 = 0.997$$

The assessment of the significance of the multiple regression equation is carried out by testing the hypothesis of zero equality coefficient of determination calculated according to the population: R^2 or $b_1 = b_2 = \dots = b_m = 0$ (the hypothesis of insignificance of the regression equation calculated according to the population).

To test it, we use Fisher's F-test.

In this case, the actual (observable) value of the F-criterion is calculated through the coefficient of determination R^2 , calculated from the data of a specific observation.

According to the Fisher-Snedocor distribution tables, the critical value of the F-criterion (F_{cr}) is found. To do this, set the level of significance α (usually it is taken equal to 0.05) and two degrees of freedom $k_1 = m$ and $k_2 = n-m-1$.

F-statistic. Fisher criterion.

$$R^2 = 1 - \frac{s_e^2}{\sum (y_i - \bar{y})^2} = 1 - \frac{1.0933859994512E+20}{1297742683243.6} = 1$$

Next, we check the hypothesis of general significance - the hypothesis of simultaneous equality to zero of all regression coefficients with explanatory variables:

$$H_0: R^2 = 0; \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_m = 0.$$

$$H_1: R^2 \neq 0.$$

Testing of this hypothesis is carried out using F-statistics of Fisher distribution (right-hand).

If $F < F_{kp} = F_{\alpha; n-m-1}$, there is no reason to reject the hypothesis H_0 .

$$F = \frac{R^2}{1-R^2} \frac{n-m-1}{m} = \frac{1}{1-1} \frac{10-7-1}{7} = 0$$

Tabular value with degrees of freedom $k_1 = 7$ and $k_2 = n - m - 1 = 10 - 7 - 1 = 2$, $F_{kp}(7;2) = 99.36$

Since the actual value of $F < F_{kp}$, the determination coefficient is not statistically significant and the regression equation is statistically unreliable (the combined insignificance of the coefficients at variables x_i is confirmed).

Also, as a result of calculations, a multiple regression equation was obtained:

$$Y = 421200.3634 - 798.3803X_1 + 350.0494X_2 - 1809.2019X_3 - 2731.6327X_4 + 24017.9654X_5 + 1279.6672X_6 + 14186.1326X_7.$$

Economic interpretation of model parameters is possible:

- an increase of X_1 by 1 unit leads to a decrease in Y by an average of 798.38 units;

- an increase of X_2 by 1 unit leads to an increase in Y by an average of 350.049 units;

- an increase of X_3 by 1 unit leads to a decrease in Y by an average of 1809.202 units;

- an increase of X_4 by 1 unit leads to a decrease in Y by an average of 2731.633 units;

- an increase of X_5 by 1 unit leads to an increase in Y by an average of 24017.965 units;

- an increase of X_6 by 1 unit leads to an increase in Y by an average of 1279.667 units;

- an increase of X_7 by 1 unit leads to an increase in Y by an average of 14186.133 units.

Thus, the crime rate is influenced to a greater extent by the number of investigated crimes committed by an organized group or criminal community, the number of corruption-related crimes investigated, the number of perpetrators sentenced to probation, the index of public trust in law enforcement agencies, the number of unsolved crimes, the number of previously convicted perpetrators, the number of registered crimes; to an average extent the crime rate is influenced by number of repeated crimes (crimes).

References

- [1] Criminology / Under total. A. I. Debt. Moscow: Norma, 2010. - 912 p.
- [2] Criminology: A textbook for universities / ed. prof. V.D. Malkova. Moscow: Yustitsinform, 2011. - 528 p.
- [3] Kudryavtsev V.N., Eminov V.E. Criminology. Moscow: Norma, 2009. - 800 p.

RELEVANT ISSUES OF DNA EXAMINATION IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

DOI: http://doi.org/10.15350/L_2/4/4

*U. Rakhimova*¹

Abstract

Based on the successful experience of some foreign countries in the field of combating crimes, it is necessary to create a database of genomic information. In order to prevent a crime, for the effectiveness of disclosure and investigation of committed crimes, the adoption of a law on genomic registration is necessary in quality.

Key words: effective detection of crime, expertise, examination of DNA, the objects of DNA examination, DNA databases, registration of genomic.

DNA is a unique repository of all information about the characteristics of the organism in one or another coded form. It features special features that can be read after death.

Examination of DNA – a system of scientific methods for the biological identification of individuals (organisms) based on the uniqueness of the DNA nucleotide sequence of each living entity (with the exception of identical twins), a kind of "genetic fingerprint" that remains individual and unchanged throughout the life of the individual (organism). Samples of biological material for a comparative study can serve as any biological tissue of a suspected person or victim containing DNA (samples of nails; samples of liquid blood; dry blood spots; histological specimens; others.) Most often, blood samples are used for this purpose.

According to Pimenov M.G., Chudinova O.S. and Abramova A.B. the most effective, reliable and time-saving method of expert research to identify the identity of the currently recognized method of DNA research [1].

The introduction of unification and automation in DNA research can significantly reduce the cost and time required to produce a result. Within 2-4 hours after the receipt of the samples, it is possible to obtain the results of DNA studies on identification of the individual. In addition to this advantage, the use of a criminal DNA database allows the investigator and the forensic expert to obtain information on cases where DNA profiles have passed.

As a result of such coincidences, the seriality of the criminal act can be established. A well-developed material and technical base for automation of DNA research allows mass analysis of samples with a high degree of reliability [2].

Advantages of introducing DNA databases are also in eliminating the human factor for the study and, as a consequence, improving the quality of the results

¹*Ulzana Rakhimova*, Teacher of the Department of Criminal Procedural Law and Criminalistics, Tashkent state university of Law, Uzbekistan.

(improving the external and internal quality control of the laboratory, reducing the number of false positive and false negative results).

Summarizing this problem, we can state with certainty that the creation of a DNA database in Uzbekistan is an extremely timely and urgent task for law enforcement agencies to implement a qualitatively new level of combating crime.

In our country one of the main organizational structures that can conduct reliable identification as soon as possible is the Republican Center for Forensic Expertise named after H. Suleymanova [3]. This is due to the availability of modern equipment and trained experienced personnel, as well as the implementation of a rational personnel and organizational policy of management, which relied on the development of new genetic research.

The differentiating possibilities of molecular genetic methods are incomparably wider than the traditional biological ones, since their specificity and selectivity are much higher. These methods have no age limitations and allow a comparative study of biological samples of different tissue origin, since in all cells of the same organism, DNA is normally the same and does not change throughout life [4].

Also, in the field of traditional forensic biology, such areas as the development and introduction into practice of highly sensitive and specific technologies based on the methods of enzyme immunoassay (ELISA) in order to establish the species belonging to biological objects remain promising.

Thus, forensic biology departments should become expert units of a new type, in which the center of gravity will shift specifically to molecular genetic technologies.

In connection with the above tendencies in the development of forensic biology, a very important issue on the agenda is the replication of the production of high-tech molecular genetic examinations. It should be noted that the importance of molecular genetic identification studies is constantly increasing and, accordingly, the demand of law enforcement bodies for this type of research is increasing [5].

Genetics comes to the rescue not only for forensic experts. DNA analysis allows you to establish, for example, paternity, which has become particularly popular in recent years.

From all that have been said above, we can conclude that for molecular-genetic laboratories, the necessary premises with appropriate equipment should be provided, they should be staffed and provide the necessary funding. A national database of genomic information containing coded information about human deoxyribonucleic acid (DNA) fragments is planned to be created in Uzbekistan. This is provided for in the draft law on state genomic registration submitted for public discussion. The document was prepared by the Ministry of Internal Affairs. The purpose of the draft law is to create the legal framework for genomic registration in the country, determine the principles of conducting and types of state genomic registration, identify its objects and subjects, establish basic requirements for its implementation, storage and use of biological material and genomic information.

The practice of adopting this law can be traced in Russia, Kazakhstan, Iceland and other countries. And the largest data bank in the USA. So what is the world's second largest DNA database? That belongs to the United Kingdom National DNA

Database (NDNAD) which has 4.51 million records with estimated duplicates removed. That means that the U.K. has a DNA profile for 7% of its citizens. One of the reasons this number is so high is because nearly all criminal offences can be subject to having a DNA sample taken without consent at the time of arrest from anyone arrested in connection with any recordable offense, even if they have not been charged [6].

References

- [1] Abramov SS, Zinin AM, etc. Forensic-portrait examination: methodical. allowance. - Moscow: RFSSE. 2003. – p.120
- [2] Bulgakov V. G. The use of criminalistic information about the dynamic characteristics of a person in the disclosure and investigation of crimes. - Moscow: Yurlitinform, 2013. – p.160.
- [3] LP Pakanov, Yu.S.Pulatov, A.A. Khudiakov. Actual problems of criminalistics (formation and prospects of development). Part 1: Textbook - T.: Academy of the Ministry of Internal Affairs of the Republic of Uzbekistan, 2006. - p.30.
- [4] Milyukov S.V. Modern possibilities of using human properties in identifying a person in the disclosure and investigation of crimes: monograph. - Moscow: Yurlitinform, 2013. p. 37.
- [5] Kustov AM Criminalistics and the mechanism of crime: A series of lectures. - Moscow: Izd-vo. MPSI, 2002. p. 112.
- [6] <https://www.nanalyze.com>

**ISSUES OF THE PARTICIPATION OF AN EXPERT AND A SPECIALIST
IN THE INVESTIGATION OF CRIMES IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN**

*Kh. Mamatkulova*¹

DOI: http://doi.org/10.15350/L_2/4/5

Abstract

The article analyzes the norms of foreign countries (Germany, Spain and Canada) regarding the role of an expert and a specialist in the investigation of crimes. Proposals were developed for improving the norms of the national criminal procedure legislation.

Key words: special knowledge, witness and expert witness, expert testimony, the rights of the accused and the suspect.

In the process of disclosing and investigating crimes, court proceedings in criminal cases, there is always a need to resolve issues that require professional knowledge in various fields of science, technology, art or craft. The study of signs and traces of a crime is the knowledge of data about an event, which is often characterized by intractable processes or processes, the signs of which are understandable only to specialists and professionals. At the present level of the development of science and technology, criminal justice is impossible without the use of modern advances in natural, technical, economic and other sciences, which are commonly called special knowledge. The need to apply special knowledge in identifying and investigating crimes becomes especially obvious when it becomes necessary to study computer hardware and computer information.

A peculiar recognition of the increasing role of special knowledge in the collection, research and use of evidence is the expanded powers of a specialist in the CPC of the Republic of Uzbekistan. Article 69 of the CPC states that a specialist is involved in legal proceedings to assist in finding and securing evidence, using technical means in examining criminal case materials, asking questions to an expert, clarifying to the parties and the court questions within his professional competence.

Before proceeding directly to the analysis of the norms of foreign countries, it should be noted that in criminal procedure science there are two procedural forms of using special knowledge in the criminal process: forensic examination and the participation of a specialist in the process of proving a criminal case [1]. Along with the procedural, there are also non-procedural forms of the use of special knowledge. In particular, in the literature indicate the involvement of spe-

¹*Khosiyat Mamatkulova*, Teacher of the Department of Criminal procedure and Criminalistics, Tashkent state university of Law, Uzbekistan.

cialists in the production of expertise; involvement of specialists for the production of audits and documentary checks, the so-called “non-judicial examination”, advisory and reference activities of a specialist, involvement of a specialist in the analysis of the causes and conditions conducive to the commission of a crime [2].

As it is known, the study of legislation and experience of foreign countries serves to identify the rules that can be applied in national legislation. Thus, in the German Criminal Procedure Code, the rules concerning the application of special knowledge are reflected in section 7 (arts. 72-93). In contrast to the legislation of the Republic of Uzbekistan, in the German Criminal Procedure Code, the concepts of expert and specialist are not differentiated. In accordance with article 72 of the CCP of Germany, articles relating to witnesses are also considered to belong to experts [3]. It should also be noted that according to the article 74 of CCP of Germany, the conditions for challenging an expert are identical to those provided for judges, however, interrogating an expert as a witness is not a reason for challenging him. Also, the article 78 of the CCP of Germany provides for the possibility for the courts to exercise control over the activities of experts. In addition, the article 79 (expert's oath) is of interest, which determines that, at the discretion of the judge, the expert may be involved in giving the oath. Such an oath is given after giving an expert opinion, which confirms the objectivity and usefulness, as well as the validity of the conducted expert research.

In accordance with the Spanish Code of Criminal Procedure [4], an accused person may petition the prosecutor to take investigative actions, including examination. It is also of interest that when examining a corpse and determining the severity of injuries, the suspect, along with the appointed expert, may also involve his own personal expert (Art. 350); also in the production of chemical research a personal expert can, on a par with the expert of the prosecution (Art.356). The costs associated with the implementation of the above rights are covered by the suspect himself, who has attracted his personal expert (Art.471). We consider it expedient to implement these norms in the national criminal procedural legislation.

Also of interest is the regulation of this range of issues in the Criminal procedural law of Canada [5]. The CPC of Canada was adopted in 1985 and is also regulated by the Evidence Act, which consists of 54 points. In accordance with the norms of the above acts, such concepts as an eyewitness and an expert witness differ. In turn, the expert opinion is regarded as the testimony of a witness. In accordance with this law, in courts in criminal and civil cases, each of the parties may involve up to 5 expert witnesses, the conclusion of which is of evidentiary value in the case (para. 7 of the law). At the same time to attract such expert witnesses one does not need the consent of the judge or the chairman of the court.

Based on the above analysis, the following conclusions were made. Special knowledge is professional knowledge in a separate field of science, technology and crafts, which is used in detecting, collecting, evaluating evidence related to a crime through modern research methods, which are then used to initiate a criminal case, preliminary investigation and criminal proceedings. In turn, the forms of using special knowledge can be classified for various reasons (depending on

the evidentiary value of the results of use, on the stages of the criminal process, on the initiator of the use of special knowledge).

In order to improve the norms of the CPC of the Republic of Uzbekistan, Article 46 of the Code of Criminal Procedure (Rights and Obligations of the Accused) and Article 48 of the Code of Criminal Procedure (Rights and Obligations of the Suspect) are proposed after the words “present evidence” add with the words “engage an expert at their own expense”. The introduction of this provision will allow these participants to enjoy additional rights, while at the same time protecting against unfair accusations, to enhance the truth-finding process.

It is proposed to set forth article 67 of the CPC in the following order: “As an expert, any individual with special knowledge and skills in science, technology, art or craft necessary to give an opinion, as well as not interested in the outcome of the case, can be called.

In Article 78 (Part 2) of the CCP “Circumstances precluding participation in the case of an expert, specialist, translator, understood”, the following clause should be introduced: “Interrogation of an expert as a witness cannot be a basis for his withdrawal”. Also, in order to ensure the full implementation of the principle of equality of participants in criminal proceedings, part one of Article 179 of the Code of Criminal Procedure “The rights of the suspect, accused, defendant in appointing and conducting examination”, along with the rights of the suspect, accused, defendant, the rights of the witness, victim, civil plaintiff, civil defendant or their representatives should be instituted.

References

- [1] Kudryavtseva A.V. The use of forensic knowledge in the investigation of crimes. - St.Petersburg, 2001. – p.57;
- [2] Klassen N.A. Grounds for the classification of forms of using special knowledge in the criminal process of Russia // Bulletin of Orenburg State University, 2008., №83 p.-101-102,103;
- [3] Kommentar, russische Übersetzung der StPO Dr. Pavel Golovnenkov, ass. iur., Natalia Spitsa, ass. iur., M.A. Einführung in das deutsche Strafprozessrecht Prof. Dr. Uwe Hellmann. Universitätsverlag Potsdam 2012. P.124 (Comment, Russian translation of the StPO Pavel Golovnenkov, ass. iur., Natalia Spitsa, ass. iur., M.A. Introduction to German Criminal Procedure Law Prof. dr. Uwe Hellmann. University Publishing Potsdam 2012. P.124);
- [4] https://e00-elmundo.uecdn.es/documentos/2013/06/04/codigo_procesal_penal.pdf // Código procesal penal (Criminal procedure code of Spain);
- [5] Canada Evidence Act. R.S.C., 1985, c. C-5. Published by the Minister of Justice at the following address: <http://laws-lois.justice.gc.ca>

ISSUES OF INCREASING THE EFFECTIVENESS OF THE ACTIVITY OF A DEPUTY OF THE LEGISLATIVE CHAMBER AND A MEMBER OF THE SENATE OF OLIY MAJLIS

*Sh. Zulfiqorov*¹

DOI: http://doi.org/10.15350/L_2/4/6

Abstract

This article contains recommendations for improving parliamentary activities, the interaction of deputies with voters, interaction with deputies, legislators, suggestions for improving parliamentary activities.

Key words: the mandate of the Deputy, the legal status, rights and responsibilities, immunity, voter, deputy request, guarantee.

Парламентарии являются членами представительных органов власти страны. Их работа имеет решающее значение для укрепления независимости республики, построения правового государства и достижения демократии. Поэтому важно улучшить правовой статус парламентариев при формировании и развитии парламентаризма и повысить их подотчетность населению.

В этом контексте Президент Республики Узбекистан Ш.М.Мирзиев на встрече с представителями палат Олий Мажлиса, политических партий заявил: «На данный момент само время показывает необходимость того, чтобы в первую очередь, представители политических партий, депутаты и сенаторы были не только участниками, а также инициаторами и главными исполнителями реформ, а также быть примером для других» [1].

Профессор О.Т.Хусанов проанализировал содержание закона «О статусе депутата Законодательной палаты и члена Сената Олий Мажлиса Республики Узбекистан», прокомментировав следующее: «Этот закон определяет все вопросы, связанные со статусом депутата - депутатов; сроки их полномочий; средства подтверждения депутата; правовой статус таких вопросов, как работа депутата в Олий Мажлисе; права и обязанности депутата; работа депутатов с избирателями и политическими партиями; парламентское расследование; в том числе характер депутата» [2].

Формирование двухпалатного парламента в Республике Узбекистан сказалось не только на правовом статусе его членов. Принятые правовые акты обеспечивают правовую основу для активных членов парламента в качестве представителей законодательных органов,

¹*Sherzod Zulfiqorov*, Candidate of Law, Associate Professor, Military Technical Institute, National Guard of the Republic of Uzbekistan.

Следует отметить, что деятельность депутата Законодательной палаты отличается от деятельности Сената. Эти функции в основном встречаются в следующих:

Во-первых, в соответствии со статьей 83 Конституции Республики Узбекистан депутат Законодательной палаты имеет право инициировать законодательную инициативу. Сенатор не имеет такого права;

Во-вторых, по крайней мере девять членов Законодательной палаты от политической партии должны быть представлены в форме фракции политических партий для выражения своих интересов в Законодательной палате; С другой стороны, сенаторы не допускают создания групп на основе территориальной целостности и политических или иных оснований

В-третьих, депутат взаимодействует с электоратом своего округа, своей политической партией, которая выдвинула его кандидатуру, и представляет их интересы в Законодательной палате. Поэтому депутат должен рассматривать жалобы, полученные от избирателей в соответствии с законом, принимать меры по их принятию и принимать граждан не реже одного раза в год, информировать избирателей о своей деятельности. Если депутат не может оправдать доверие избирателей, он может быть отозван в соответствии с законом. Мандат сенатора не имеет значения для избирателей. Как представитель своей территории он связывается с местными представительными органами

29 декабря 2015 года Закон «О Законодательной палате Олий Мажлиса Республики Узбекистан» был назван главой VIII раздела» [3], то есть депутата Законодательной палаты об организации работы с избирателями и политическими партиями. В этом разделе члены Законодательной палаты обсудили работу с избирателями, политическими партиями, работу депутатов Законодательной палаты в избирательном округе, помощь местным органам власти в организации работы депутата Законодательной палаты в избирательном округе, рассмотрении жалоб физических и юридических лиц.

Например, в ходе опроса 2018 года было посещено 28 094 домохозяйств, в которых приняли участие 112 839 человек, в том числе 5 462 предприятия [4].

Статья 9 Закона «О статусе депутата Законодательной палаты и члена Сената Олий Мажлиса Республики Узбекистан» от 2 декабря 2004 года гласит, что депутат, который не смог доказать доверие избирателей, может быть отозван в соответствии с законом в целях повышения уважения общественности к воле народа. Это правило будет способствовать дальнейшему укреплению отношений между электоратом и депутатом.

Вопрос создания необходимых правовых гарантий для парламентариев для эффективной организации их деятельности также имеет первостепенное значение. То есть обеспечить необходимые условия и возможности для парламентариев в парламенте без каких-либо препятствий и перспективных действий.

В частности, безнаказанность заключается в том, чтобы гарантировать, что член парламента защищен законом, и что правительство пользуется

защищенной иммунной системой, чтобы гарантировать его работу в течение срока его полномочий.

В зарубежных странах добросовестность депутата означает защиту дел представительным органом от ограничений прав и свобод человека и защиту депутата от возбуждения уголовного дела на основании уголовного дела против депутата. В развитых странах депутат лишается своего иммунитета в случае задержания на месте преступления. В этом случае депутат арестовывается без согласия парламента [5].

В соответствии со статьей 88 Конституции Республики Узбекистан депутат Законодательной палаты Олий Мажлиса Республики Узбекистан и член Сената пользуются правом неприкосновенности. Без согласия Законодательной палаты и Сената они не могут быть подвергнуты уголовному преследованию, задержанию, тюремному заключению или административному наказанию, наложенному судом. Это положение также отражено в статье 13 Закона о статусе депутата Законодательной палаты и члена Сената Олий Мажлиса Республики Узбекистан.

Статья 223 Уголовно-процессуального кодекса Республики Узбекистан гласит: «Депутаты, судьи и прокуроры не могут быть задержаны и доставлены в полицию или правоохранительные органы». Это положение не распространяется на условия содержания под стражей, предусмотренные частью первой статьи 221 настоящего Кодекса. Первый абзац статьи 221 этого кодекса устанавливает, что лицо может быть задержано «на основании преступления или немедленного совершения».

Можно сделать вывод, что депутаты Законодательной палаты или члены Сената могут быть задержаны правоохранительными органами, независимо от того, задержаны они или осуждены за совершение преступления. Было бы целесообразно применять это правило в нашем соответствующем законодательстве, касающемся парламентской деятельности.

Взаимодействие членов парламента с государственными органами

Парламентский надзор, осуществляемый Олий Мажлисом Республики Узбекистан, имеет особое значение для выявления социальных отношений в обществе, в которых существует необходимость соблюдать закон и регулировать их, а также гармонизировать действующее законодательство с жизненными стандартами.

Очевидно, что парламентский контроль является наиболее эффективной формой законодательной власти сегодня. Парламентский контроль является эффективным средством повышения эффективности законодательства и в то же время ускоряет законные потребности общества. Французский исследователь отметил важность парламентского контроля. Шантебу считает, что даже с исторической точки зрения функция закона [6].

Члены палат Олий Мажлиса накапливают опыт организации регулярного контроля за выполнением законов, тщательно изучают мнения своих избирателей и эффективно сотрудничают с соответствующими экспер-

тами. Это во многом помогает волеизъявлению гражданина, его экспертным знаниям и рекомендациям экспертов служить важным фактором совершенствования законодательства [7].

«Конечно, законодательный орган контролирует правительство в любой форме и не имеет полномочий разрешать его деятельность» [8].

Это суть демократии Закон о парламентском контроле Республики Узбекистан, принятый 11 апреля 2016 года, был утвержден депутатом Законодательной палаты и членом Сената в качестве важной формы парламентского контроля. Кроме того, в статье 15 закона изложены механизмы его реализации.

Депутат и просьба сенатора - официальные запросы парламентариев. Депутат и запрос сенатора являются наиболее эффективным средством парламентского контроля. Поэтому оно должно широко использоваться на практике. Это мощная, эффективная юридическая возможность для парламентариев.

В частности, за прошедший период 2017 года депутаты Законодательной палаты ответили в общей сложности 284 запросами министерств и ведомств на 100 в связи с нарушением сроков, установленных законом, а 24 - вообще не ответили [9].

В 2018 году 29 депутатов (14%) не получили ответов за отчетный период. В то же время 154 (74%) респондентов получили 74 (48%) и до пятнадцати дней, а 13 (8,4%) было отложено на шестнадцать и более дней. В то же время 24 (12%) парламентских запросов запланировано на январь 2019 год [10].

Депутаты Законодательной палаты в 2018 году государственной власти и правительственные чиновники разослали 207 анкет по вопросам, связанным с защитой прав и законных интересов избирателей. 169 (81,6%) депутатов были направлены в министерства и ведомства, другие центральные органы власти и 38 (18,4%) в местные органы исполнительной власти. Внимание уделяется сфере парламентских расследований [11].

Действительно, при установлении парламентского надзора за исполнительной властью, прежде всего, необходимо усилить ответственность соответствующих государственных чиновников, а также усовершенствовать механизм взаимодействия парламентариев и исполнительной власти.

В соответствии с последними изменениями и дополнениями в закон «О статусе депутата Законодательной палаты и члена Сената Олий Мажлиса Республики Узбекистан» введен ряд новых правил. В частности, депутат связывает избирателей своего избирательного округа, свою политическую партию, с которой он его выдвинул, и выражает их интересы в Законодательной палате.

В статье 1 Закона «О созыве депутата Местного Совета народных депутатов, депутата Законодательной палаты Олий Мажлиса Республики Узбекистан и члена Сената» от 2 декабря 2004 года говорится, что «депутат является депутатом депутата (политической партии)». Невыполнение своих обязательств» является основанием для отзыва.

Это указывает на то, что ответственность партии, назначенной политической партией, резко возрастет, а эффективное сотрудничество между политической партией и депутатом усилится, что послужит необходимым инструментом для фактического выражения идей и идей партии в Законодательной палате.

Действительно, депутаты Законодательной палаты должны постоянно совершенствовать свою деятельность и становиться настоящими представителями народа, которые служат инициаторам реформ, служат интересам личности и государства

References

- [1] Мирзиёев Ш.М. Миллий тараққиёт йўлимизни қатъият билан давом эттириб, янги босқичга кўтарамиз. – Тошкент: “Ўзбекистон” НМИУ, 2018. – Б.541.
- [2] Ҳусанов О. Ваколат ва масъулият // Ҳаёт ва қонун. 2005.– №1. – Б.3.
- [3] Собрание законодательства Республики Узбекистан. 2015 г., статья 645.
- [4] Официальный сайт Законодательной палаты Олий Мажлиса Республики Узбекистан. www.parliament.gov.uz.
- [5] Қаранг: Линецкий С. Депутатский иммунитет – pro i contra // Юридичний висник України. – 1999. – № 10. – 11–17 березня.
- [6] Қаранг: Керимов А.Д. Парламентское право Франции. – М.: Норма, 1998.– С.78.
- [7] Халилов Э.Х. Ўзбекистон Республикасининг қонун чиқарувчи олий органи: сохта вакилликдан ҳақиқий парламентаризмга қадар. – Тошкент: Ўзбекистон, 2001. – Б.238–239.
- [8] Левитин Л., Карлайл Д. Ислом Каримов – янги Ўзбекистон Президенти. – Тошкент: Ўзбекистон, 1996. – Б.108.
- [9] Мирзиёев Ш.М. Миллий тараққиёт йўлимизни қатъият билан давом эттириб, янги босқичга кўтарамиз. – Тошкент: “Ўзбекистон” НМИУ, 2018. – 574 - 575 бетлар.
- [10] Официальный сайт Законодательной палаты Олий Мажлиса Республики Узбекистан. www.parliament.gov.uz.
- [11] Официальный сайт Законодательной палаты Олий Мажлиса Республики Узбекистан. www.parliament.gov.uz.

N. Emilbekov¹

DOI: http://doi.org/10.15350/L_2/4/7

Abstract

Theoretical and practical realities of sovereignty of people are investigated in the real work; control of power and her subordination of people; the special attention is spared on forming to power as factor of guarantee of sovereignty of people. Investigating work an author comes to the short conclusion about a necessity to complement in the basic law of the states in a division the "constitutional lineup" of the article "about sovereignty of people formulation: there is service of people the "aim of power". And to form legal foundations at legislative level direct and permanent participation of civil society as part of people is in political events (referendum, free elections)

Key words: constitution, sovereignty of people, power, political events, referendum, elections.

В конституции любых стран провозглашается краеугольное демократическое положение о том, что народ является носителем суверенитета и единственным источником власти. Непосредственным выражением власти народа являются свободные выборы и референдум.

На практике имея такую конституционную гарантию, народ не имеет самой власти, а принимает участия в ее формировании (до прихода новой власти)

В остальных случаях власть существует и действует вне зависимости и под контроля воли народа. Более того, власть осуществляется в императивной форме по своей природе.

Подтверждение на такое мнение можно найти в работе Ф. Энгельса "Об авторитете"

Любая власть, а может обеспечивающая высокий уровень государственного благосостояния в результате выполнения и надлежащего исполнения своих функции и задачи имеет такую структуру отношение с народом как: "руководства-подчинения"

В научно-правовой литературе суверенитет народа и его непосредственное участие в делах государства интерпретируется по-разному.

Автор Н.П.Фарберов считает: "прямое народовластие означает прямое волеизъявление народных масс при выработке и принятии государственной решении, а также их прямое участия в проведении их решении в жизнь, в осуществлении народного контроля»

¹*Nurali Emilbekov*, faculty of law, Kyrgyz national University, master's degree student.

Однако, такое теоретическое мнение не расходится с практикой. Ибо, квинтэссенция такого определение на практике не оправдывает себя.

Во-первых, при проведении политико-правовых мероприятий: референдум и свободные выборы, в государствах, особенно, неразвитых антидемократичным политическим режимом и при суперпрезидентской форме правления принадлежность на всю полноту верховной власти народу не дано.

Основными причинами такой трактовки являются следующее:

- ограничение и/или нарушение активных избирательных прав граждан;

- применение различного рода административных ресурсов и махинации на свободных выборах;

- и все, те действия, которые нарушают избирательные права граждан;

Во-вторых, после формирования власти, народ частично ограничивается в контроли власти и принятии участия в государственных делах, так как принимает участие через своих представителей.

Сложившееся на практике недостатки в избирательной и партийной системах приводит в представительный-законодательный орган неодобренных и/или малознакомых избирателям лиц. Что и является основной причиной абсентеизма и политической апатии в таких политических мероприятиях (референдум, выборы)

Исследуя теорию и практику можно сделать вывод о необходимости дополнить в основной закон - конституции стран о суверенитете народа формулировку:

“цели власти является служение народу.” и формировать правовые устои на законодательном уровне непосредственное участия граждан в референдуме и выборах на основе перманентности.

Под понятием непосредственно и перманентно имеется в виду: участие гражданского общества как часть народа во всех стадиях проведение референдум и выборах.

Считается, что участие народа только в день проведение таких политических мероприятий не выражает волеизъявление народа. Несмотря на то, что референдум и выборы проводятся под различными институтами наблюдений.

Для восполнения теоретического и практического ограничение суверенитета народа в данном вопросе, целесообразно, работа гражданского общества в подготовке и проведения референдума и выборы вместе с государством, в лице-уполномоченным органам по подготовке и проведению политических мероприятий.

Такая прерогатива должна наделяться гражданскому обществу с момента назначения выборов до подведения итогов референдума и свободных выборов с правом голосования в вопросах работы уполномоченного органа (избирательной комиссии).

References

- [1] Маркс.К., Энгельс Ф.Соч. Т.18. С. 302.
- [2] Фарберов Н.П. Демократия развитого социалистического общества. М., 1975.
- [3] Н.И. Матузов, А.В. Малько. Теория государства и права: учебник"
- [4] Валентина Комарова Формы непосредственной демократии в России. Учебное пособие Ось-89 Москва
- [5] Максимов А.А. "Чистые" и "грязные" технологии выборов. Российский опыт
- [6] Куртов Алексей, Каган Михаил. Охота на дракона. Размышления о выборах и политическом консультировании
- [7] Колюшин Е.И. Финансирование выборов: право и практика
- [8] Халипов В.Ф. Кратология как система наук о власти
- [9] Халипов В.Ф., Халипова Е.В., Шишкин А.Н. Выборы и власть. Словарь - справочник избирателя М. Совершенство 1999г. 386 стр.
- [10] Почепцов Г. Имидж и выборы. Имидж политика, партии, президента 1997. 136 с
- [11] Тихомиров Л.А. Критика демократии
- [12] С.а.Авекьян " Депутат: статус и деятельность" Москва 1991
- [13] РАН Институт Государства и Права Избирательное право в вопросах и ответах. Москва 1995
- [14] Краснов М. А. Ответственность в системе народного представительства: (методологические подходы) / РАН. Ин-т государства и права. - М.1995. – 55
- [15] И.А.Исаев Метафизика Власти и Закона. М.Юрист 1998
- [16] РАН Институт Государства и Права. "Открытое государство: пути достижения, Москва 2005.

POSITIVE RIGHT AND ITS EFFECT TO THE ADMINISTRATING PROCESS*F. Khatamov*¹DOI: http://doi.org/10.15350/L_2/4/8*Abstract*

This article discusses that social law differs from that of social life, from naturalistic traditions defined by morality rules, and accepted by private institutions and by the state as a socially necessary and beneficial norm, in the lives, relationships, and societies of people.

Key words: Positive law, traditions, ethics, natural law, philosophy of law, socio-legal existence, personality and society, state, management, coordination and subordinate communication, regulating function, legal ideology

The philosophy of law encourages positivism in a particular legal system that helps to impart objective learning of how the system-specific features affect the regulatory impact of the socially-legal world (or not). Law is not "a reality" for itself, but rather for the establishment of a co-ordinate and subordinate link between the existence of the outside world, the relationship of social existence, the relationship between the individual and the society, the state, the governing bodies. Its organizational and regulatory functions should be positive and should help to solve certain problems; otherwise the law itself will lose its social significance. Therefore, jurists have the legal system, which includes the phenomenon of the law: "the objective (positive) right is expressed in the various laws and regulations of the state; legal ideology (active party of legal consciousness); judicial (legal) practice" [1, p 47]. Thus, when it comes to the phenomenon of the positive right, it is necessary to pay attention to the aspects of these systems and to identify the positive aspects therein. It is considered as axiom in science that the objective positive law is expressed in normative documents, laws and regulations of the state and its managerial institutions.

However, this does not prove the absolute objectivity, absolute correctness of the normative and legal acts adopted by the state and its managerial institutions. Some legal acts may be hypothetical or prognostic, and some may not be fully implemented [2, P.406].

What will be the positive reality of the right in this case? How to evaluate such a law? In our opinion, first of all, any law, normative-legal acts should be regarded as a positive phenomenon because it is aimed at fulfilling certain socio-legal responsibilities. Yes, during the development of this document subjectivity has been given, certain factors have not been adequately considered, and the emphasis on the role of the phenomenon may be overestimated. It is objective that

¹*Farkhod Khatamov*, Researcher of Social Philosophy, Associate Teacher, Urgench State University, Uzbekistan.

the legal and regulatory documents do not produce the desired result, their diversity is different, and the effect of internal and external factors is ignored. In any case, normative-legal documents cannot be superior to social life, so they should be regarded as tools that serve social life.

Life does not fit into the absolute truth; its socio-dynamic features are influenced on all means, including normative-legal acts, and, if necessary, to remove them from the registry of normative documents. Secondly, normative-legal acts that do not have a positive impact on social inclusion, management, and human-society-state relations are well-deserved by the fact that the law fills a vacancy. According to the laws of lesser proportions, the vacancy is costly for the society and the state, because the destructive forces immediately use this space, and confirms the fact that the administration strives to take control of the subordinate relationships at the institutional level. Of course, it is necessary to ignore the inadequate regulatory and legal acts and to enforce a "seven-fold cut" in the law-making process, if it is accepted that it is better to improve or abandon it. Thirdly, normative-legal acts, laws are not one part of the government, not the government itself. It is therefore possible to coordinate this side with the overall objective of the subject. Creativity means creativity-driven research that deals with the interests of social development. This Creativity Management Institute is a full-fledged and effective organization. In fact, the positivity of the right is manifested in the fact that people are full, productive and creative in society. This is done by the lawyers in the regulatory function of the law. Yes, the regulatory function of the law helps the state and any institutions to operate effectively, and this cannot be denied. But effective management of the activity is not the outcome of the regulatory function.

Even subordination is not limited to the regulatory intervention of the law, and all means of control and participation are involved. When it comes to positive law and its impact on management, it is important to emphasize that the individual's responsibility to society, people and the workforce is related to will and interests. The regulatory function of the law places an emphasis on the responsibility of the individual. There is no irresponsible rule; the role of the individual in the community is determined by the size of the split. Positive law determines the extent, scope and mechanisms of this responsibility. The extent of responsibility in managerial activities cannot be the same; others are given more, some who are involved in their actual implementation. The extent of responsibility is greater in the decision maker. This is a normal, natural phenomenon. At the same time, the full responsibility of some people turns management into a realistic law (eg, administrative law). Thus, a positive law becomes a special law through the element of responsibility.

References :

- [1] Alekseev S.S. Right: The alphabet of philosophy theory: Experience a comprehensive study. Moscow: Statute, 1999.
- [2] Political psychology. Moscow: Academical project, Ekaterinburg, Business book, 2003. P.406 410.

THE PROBLEM OF PENETRATION OF DRUGS IN PENITENTIARY INSTITUTIONS OF RUSSIA

*D. Potekhin*¹

DOI: http://doi.org/10.15350/L_2/4/9

Abstract

The Problem of prohibited items penetration into correctional institutions is an actual direction in ensuring constant control of regime requirements in the system of punishment execution in Russia. We will consider in this article one of the ways of drug intake in correctional institutions. We will also analyze the possible ways of solving the identified problems.

Key words: the Criminal-Executive system of Russia, prohibited items, drugs, places of imprisonment, convicts.

The serving sentences in correctional facilities and camps convicts use more and more new ways to relax the regime requirements and find new gaps in the legislations every year from the moment when imprisonment places were formed in Russia. One of the most important elements of law enforcement, safety and an order in places of detention is prevention of hitting the forbidden objects on the regime territory and deprivation of the right of prisoners to use them.

The main channels of delivery of the forbidden objects to convicts are throwing; transportation the items with the help of vehicles; handing in the items in the time of meeting the relatives and posting. There is always a possibility to deliver drugs to places of imprisonment and pre-trial detention centers because of imperfective legislation, negligence of employees.

For ensuring suppression of receipt of the forbidden objects comprehensive full study of each of ways of delivery is necessary; professional analysis of features of the mechanism of concealment and transmittance of items. The main prohibited items influencing directly safety of convicts and personnel, observance by them of regime requirements, conditions of keeping, effective implementation of tasks of institutions of penal correction system of Russia are mobile means of communication, money, narcotic substances, alcohol, weapon.

Analyzing the way of delivery of drugs which is most extended now in correctional facilities by throwing, it is possible to allocate a little special types:

1. Transfer of items through the outer fence. Feature of this way is involvement of civilians, as a rule, in good physical shape or professional athletes on throwing.

2. The use of modern crossbows, with tied to the arrow the drug package, was also a popular and effective way to deliver directly to the regime area of correctional facilities.

¹*Dmitry Potekhin*, lecturer, Vladimir Law Institute of the Federal penitentiary service of Russia.

3. Technological progress helps with the invention of new ways of imperceptible delivery of drugs. As one of obvious examples use of quadcopters with automatic remote tripper devices can serve. Modern models have an opportunity to lift weight in several kilograms and to work independently for several hours of continuous flight. That is enough time more than it is enough to adjust a channel of delivery of the forbidden objects in large volumes, and to expose and detain violators, at such way of delivery is almost impossible. Therefore, the punishability of such acts is minimized, however such smuggling can significantly undermine work of administration of establishment.

Such problem shows that protection of external perimeter of institutions of penal correction system is insufficiently effective. Promotion of reserve group for detention of persons happens too long. Violators already manage to escape by this time. It should be noted that many correctional facilities and pre-trial detention centers territorially are in Russia within the city, among houses and production constructions. This factor too negatively affects effective detection and detention of violators of the regime.

Thus, today the big problem of detection and blocking of channels of delivery on the territory of correctional institutions of drugs, is a wide variety of ways of their penetration into correctional institutions, including new ways which need to be recognized in the shortest possible time and to develop effective ways of prevention of delivery of drugs on the territory of correctional institutions. The transfer or attempted transfer by any means of prohibited items to convicts serving a criminal sentence in correctional institutions has serious negative consequences in the form of bringing the perpetrators to administrative and criminal responsibility. But the imperfection of the legislation in this area makes it necessary to make changes to certain legislative acts.

For effective fight against this way of penetrate of drugs it is necessary to organize constant observation of the territory, adjacent to correctional facilities. To provide effective, modern powerful LED illumination of the protected object. To organize regular patrol, and inspection of the external territory. To isolate approaches of civilians to external walls of institutions. To install the effective systems of automatic detection of violators in the prohibited area with giving of an alarm signal and display of the site of violation to a video control post. To minimize time of promotion of response team to the place of incident.

References:

- [1] Russian Federation. Uголовно-исполнительный кодекс Российской Федерации № 1-FZ of January 8, 1997, [Criminal Executive code of the Russian Federation] Rossiyskaya gazeta [Russian Newspaper], № 9, 1997, 16 January. (In Russian).
- [2] Russian Federation. Uголовный кодекс Российской Федерации № 63-FZ of July 13, 1996, [Criminal code of the Russian Federation] Rossiyskaya gazeta [Russian Newspaper], № 113, 1996, 18 July. (In Russian).
- [3] Russian Federation. The Federal Law of the Russian Federation № 103-FZ of July 15, 1995, «О содержании под стражей подозреваемых и обвиняемых в совершении преступлений» ["About detention of suspects and accused of Commission of crimes"] Rossiyskaya gazeta [Russian Newspaper], № 139, 1995, 20 July. (In Russian).

TECHNICAL SCIENCE AND IT

MODELING POWER CONSUMPTION MODES IN INDUSTRIAL FACILITY

I. Rakhmonov¹, N. Niyozov²

DOI: http://doi.org/10.15350/L_2/4/10

Effective management of any industrial facility is possible only in the case where the basic regularities inherent to the project, presented in the form of mathematical description. Mathematical description or the object identification is the basis for a whole range of solutions to manage energy consumption mode tasks.

In general mathematical description is a set of equations and constraints that describe static and dynamic relationships between process parameters in quantities. The processes of metallurgical production are complex objects, whose input and output parameters, as well as parameters describing the internal state of the object depend on numerous factors, often difficult to distinguish. Therefore, obtaining an adequate mathematical description is a very difficult task. In addition, usually it is not facilities themselves with their structural, physical and technological features that are subject to studying and modeling, but their properties, reflected in the values of key indicators and in the interdependence that exists between them.

There are two approaches to the mathematical description of the properties of objects: deterministic and statistic.

The first is based on theoretical ideas about the nature of the process under investigation. The desired coupling equations are derived based on consideration of the physical laws of the phenomena occurring in the object, using various mathematical methods. However, no theoretical consideration is able to accommodate all variety of actual operating factors and conditions, and therefore the theoretical mathematical description to a large extent cease to have effect at the transition to the real conditions of an industrial facility.

The statistical approach is based on the analysis of experimental data obtained directly on the operating object with methods of probability theory and mathematical statistics.

Multiple factor regression method essentially combines two mathematical methods: a well-known method of least squares and the method of statistical estimation of parameters. On their basis it is possible not only to carry out a full statistical analysis of empirical regression equation, but also explore the indirect

¹*Ikromdzon Rakhmonov*, head of the Department of Electric Supply of the Energy Faculty of the Tashkent State Technical University, doctor, of philosophy PhD, in technical sciences, associate professor, Uzbekistan.

²*Numon Niyozov*, assistant of the Department of Electric Supply of the Energy Faculty of the Tashkent State Technical University, Uzbekistan.

correlation of rates and factors, i.e., such relations when there is a large chain of causes and effects between them and it is not possible to carry out the direct calculation. This analysis is the basis for the technical interpretation and practical application of a mathematical description of the object.

The work carried out a regression analysis of power consumption of meltshop (EAF) having in its composition an arc furnace and machine "ladle-furnace". In the context of the setup process is extremely important to know the specific parameters of energy consumption per ton of raw material, which is the main purpose of the study.

However, in the construction of the mathematical description of the process of energy consumption, in addition to determining the objectives of the study, the choice of object and the formalization of the task, the most important step is the selection of basic parameters characterizing the process. In general, the formation of a set of factors of production is the hypothesis that is refined sequentially. The reason for extension of the initial hypothesis is the theory of modeled process, the results of previous studies, professional experience of experts.

As between the individual parameters and investigated process there were no strict functional dependency, the task of assessing the influence of factors on power consumption was reduced to the determination of the closeness of the stochastic relationship between them. Assessment of the relationship was performed through correlation analysis, which was to determine the pair correlation factor. The correlation factor between the volume of output and power consumption of EAF shop was 0.96, indicating of mutual dependence of these parameters. The regression pattern of the above values is shown in Figure 1.

Fig. 1. Correlation of power consumption and the volume of the metal for the EAF

where E - consumed power, kWh; V - volume of output, tons; $f(t)$ - linear regression function.

Analysis of experimental points location shows that as a theoretical equation for this correlation equation of a straight line is the most suitable as shown in the graph.

Analytical expression of the above equation is as follows:

$$f(t) = 2,019 \times 10^6 + 446t \quad (1)$$

Evaluation of the accuracy of the approximation was made according to a standard deviation value. For the model shown above standard deviation was 6.64%, that indicates of the high-precision approximation of the statistical correlation.

Parameter of the variable t of the equation (1) in this case determines specific energy consumption for one ton of production.

It should be noted that this specific measure is lower than the rated. The decrease can be explained by peculiarities of the melting process; specific power consumption is significantly dependent on the use of natural gas in the melting process and oxygen blowing. Oxygen blowing reduces the melting stage to one hour, and thus increases productivity. At the same time, the use of $1 \text{ m}^3 / \text{t}$ of oxygen reduce specific energy consumption by $4 \text{ kWh} / \text{t}$.

Using the factor of specific power consumption, as well as knowing the planned volume of production it is possible to forecast the power consumption of the enterprise, which is an important factor in the payment of electricity according to the existing tariffs.

Thus, the analysis of causal relationships and the establishment of a quantitative assessment of the impact of technological factors discussed allowed deeper analysis of the nature of electricity consumption, identify options that determine its level to the greatest extent, to assess the required accuracy of their records, to plan and develop measures for energy efficiency.

References

- [1] Hoffman I.V. Rationing of energy consumption and energy balances of industrial enterprises. - L.: Energy. 1966.- 319 p.
- [2] Koptsev LA, Koptsev A. L. Rationing and forecasting of electricity consumption in an industrial enterprise. -Industrial energy, 2011, № 1, p. 18-23.
- [3] Development of methodological material on the rationing of fuel and energy resources per unit of output for Uzmetkombinat OJSC (stage II). Report on contractual work №6 / 10 PE-140/092014. - Tashkent: 2014. - 66 p.
- [4] Hoshimov F.A., Rasulov A.N., Taslimov A.D., Rakhmonov I.U. The current state of electrometallurgy in Uzbekistan: Monograph, "East West" Association Studies and Higher Education GmbH.- Vienna, Austria, 2017. - 84 p.
- [5] Grinev A.V. Analysis of existing and promising methods for rationing consumption of fuel and energy resources at an industrial enterprise [Text] // Industrial Energy. 2012. №3. P.19-22.
- [6] Vagin G.Ya. On the issue of rationing the costs of fuel and energy resources at industrial enterprises // Industrial energy. 2007. - №3. - p.6-7.

- [7] Grinev A.V. Organization of rationing of TER consumption at an industrial enterprise [Text] // Actual problems of the humanities and natural sciences. 2012. №1. PP. 25-27.
- [8] Shchekolov Y.M. On the rationing of energy indicators // Industrial energy. 2007. - №10. - 50-53 PP.
- [9] Baratov N.A., Dzeventsky A.Y., Zakhidov R.A., Kacherginsky M.M., Khoshimov F.A. Energy saving in industry. - T.: Fan. 1993. - 140 P.

THE VALUE OF ELECTROSTATIC CHARGE IN TEXTILE FIBERS

N. Tkhelidze¹, I. Charkviani²

DOI: http://doi.org/10.15350/L_2/4/11

Abstract

The article dwells on studying electrostatic charge of textile materials and presents the results of experiments on studying the causes of electrostatic charge. Variation that exists among textile materials in the ability to become electric are explained by the characteristics of their compositions, weather conditions and other reasons. There has been studied the effect of electrostatic charge on human health, and the values of electrostatic charge in textile fibers have been determined.

Key words: static charge, Fabric, clothes, textile material.

На основных показателях качества и безопасности влияет материал, из которого изготавливается одежда. Для присваивания к изделию то или иное свойство, нужна обработка в химических веществах, которые иногда вредны для здоровья.

По сей день на фоне роста онкологических и нервных заболеваний, очень актуален существование электростатического заряда в изделиях и установление его величины, изучение при определении потребительских свойств.

Величина электростатического заряда имеет очень большое влияние на всех биологических организмах и отрицательно влияет не только на животных и растительности, но и на человеке тоже. Организм человека очень индивидуален и поэтому электростатический заряд по-разному действует на организме человека и в слишком чувствительных людях вызывает аллергические заболевания и функциональные нарушения нервной системы.

В последнее время исследования учёных доказали, что электростатический заряд, если его значение больше допустимого, отрицательно влияет на человеке и вызывает разные заболевания сердца и дыхательных путей, а также онкологические заболевания.

Итогом электризации текстильных материалов является: расстройства ориентации волокон в продуктах прядильного производства, скручивание тканей на валу, увеличение обрезки нити, появление ворса и т.д.

При эксплуатации одежды наблюдается прилипание ткани к организму человека, что вызывает дискомфорт при носке одежды и ухудшает его внешний вид.

¹*Nana Tkhelidze*, Engineering Sciences PhD. Associate Professor, Head of Department Design and Technology, Akaki Tsereteli State University, Georgia.

²*Irine Charkviani*, Engineering Sciences PhD. Akaki Tsereteli State University, Georgia.

Электризация одежды неизбежна, так как в условиях эксплуатации текстильные материалы постоянно испытывают трение о внешние предметы, кожной покров и другие материалы, составляющие пакет одежды. В результате динамического взаимодействия на контактирующих поверхностях накапливаются электрические заряды. Величина накапливающегося заряда зависит от электрических свойств материала, температуры, влажности окружающей атмосферы, и состояния материала, которые в совокупности определяют электрическое сопротивление материала. Для текстильных тканей преимущественно характерен ионный механизм. Статическая электризация в целом складывается из двух процессов: накопления (генерации) статических зарядов и стекания зарядов во времени, не является непрерывным процессом, особенно при эксплуатации текстильных изделий. Обычно это ступенчатый процесс. Стеkanie заряда, напротив, процесс непрерывный и определяется следующими явлениями: электропроводностью диэлектрика и эмиссией заряда с поверхности в окружающую среду (4).

В материалах Всемирной организации здравоохранения указано (4), что в совокупном влиянии на здоровье населения образу жизни отводится 50%, среде обитания – 20%, наследственности – 20%, качеству медико – санитарной помощи – 10%. Проживание в мегаполисе, который одновременно является и образом жизни, и средой обитания, определяет 70% совокупного влияния (2).

Действие электрического заряда на организм человека в основном определяется поглощенной в нем энергией. Известно, что заряд на теле человека, частично отражается и частично поглощается в нем. Поглощенная часть энергии электрического заряда превращается в тепловую энергию. Эта часть проходит через кожу и распространяется в организме человека в зависимости от электрических свойств тканей (абсолютной диэлектрической проницаемости, абсолютной магнитной проницаемости, удельной проводимости) и частоты колебаний электромагнитного поля.

Существенные различия электрических свойств кожи, подкожного жирового слоя, мышечной и других тканей обуславливают сложную картину распределения энергии излучения в организме человека. Точный расчет распределения тепловой энергии, выделяемой в организме человека при облучении, практически невозможен. Тем не менее, можно сделать следующие выводы: волны миллиметрового диапазона поглощаются поверхностными слоями кожи, сантиметрового – кожей и подкожной клетчаткой, дециметрового – внутренними органами.

Из сказанного следует, что при облучении человека электрического заряда в тканях его организма происходят сложнейшие физико-биологические процессы, которые могут явиться причиной нарушения нормального функционирования, как отдельных органов, так и организма в целом.

Электростатические заряды возникают на поверхностях некоторых материалов, как жидких, так и твердых, в результате сложного процесса контактной электронизации. Они возникают при трении двух диэлектрических или диэлектрического и проводящего материалов, если последний

изолирован. При разделении двух диэлектрических материалов происходит разделение электрических зарядов, причем материал, имеющий большую диэлектрическую проницаемость, заряжается положительно, а меньшую – отрицательно. Чем больше различаются диэлектрические свойства материалов, тем интереснее происходит разделение и накопление зарядов. На соприкасающихся материалах с одинаковыми диэлектрическими свойствами (диэлектрической проницаемостью) зарядов не образуется (6).

Эта сложная система воздействия на человека внешней среды ощущается им, и он может высказать все, что происходит с его здоровьем. В отличие от них дети, чем более новорожденные и маленького возраста, об этом не могут сказать. Они выражают свои чувства в плаче, беспокойстве и иногда симптомы отражаются на коже в виде аллергии. Врачи педиатры должны хорошо изучить симптомы данного воздействия для постановки точного диагноза.

Объекты и методы исследования

Объектами исследования являются материалы, применяемые в одежды, методами исследования – метод определения электростатического заряда.

Постановка задачи

Целью данной статьи является определение электростатического заряда текстильных изделиях, дать рекомендацию материалам для одежды.

Результаты и их обсуждения

Как было сказано выше, мы сделали попытку определить величину электростатического заряда на текстильных изделиях для одежды: Для определения электростатического заряда применялся прибор, принцип работы прибора основывается на явлении индукции.

Испытание проводили на одежде и ните, изготовленной из хлопчатобумажной, вискозной, капроновой штапельной шерстяной, ацетатной штапельной, орлоновой штапельной пряжи и из вискозной и шелковой нити.

Результаты измерений, полученные экспериментом приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование образца	Напряжение электростатического заряда кВ/м ²
Вискозная штапельная пряжа	43,74
Капроновая штапельная пряжа	52,25
Капроновая комплексная нить	87,04
Шерстяная пряжа	51,36
Ацетатная штапельная пряжа	44,43
Орлоновая штапельная пряжа	41,38
Вискозная нить	43,04
Шелковая нить	27,53
Хлопковая пряжа	23,32

Выводы

Установлены величины электростатического заряда в текстильных волокнах.

Результаты измерений показали, что самая меньшая величина электростатического заряда оказалась на хлопковых волокнах. Самая большая – на комплексной капроновой нити.

По величине заряда образцы расположить по следующей последовательности: хлопковая пряжа, шелковая нить, орлоновая штапельная пряжа, вискозная нить, вискозная штапельная пряжа, ацетатная штапельная пряжа, шерстяная пряжа, капроновая штапельная пряжа, капроновая комплексная нить.

Для изготовления одежды самым нежелательным является капроновая комплексная нить.

References

- [1] Кукин Г.Н., Соловьев А.Н., Кобляков А.И. Текстильное материаловедение (текстильные полотна и изделия). М.: Легпромбытиздат, 1992-271 с.
- [2] Безопасность жизнедеятельности /Под ред. Э.А. Арустанова. Москва. 2000. 678 с.
- [3] Н.А. Агаджанян, А.Г. Марачев, Г.А. Бобков, Экологическая физиология человека. Москва, из-во “Круг”, 2005. 415 с.
- [4] Н. Г. Гинтибидзе, Н.Н. Тхелидзе, П. Гелхвиидзе. Определение Электростатического заряда возникшего в текстильных изделиях. Авторское право № 2042. Опубликовано в Грузии 2006 г. Бюллетень №5.

TELECOMMUNICATION AND COMPUTER TECHNOLOGIES IN RELIGION*B. Turdiev¹*DOI: http://doi.org/10.15350/L_2/4/12*Abstract*

The article reveals telecommunication and computer technologies in religion. Religious organizations are actively exploring the Internet to create their own information and communication space. Religious organizations use various channels of mass communication with missionary goals, as well as to maintain the integrity of the religious community and its development, to ensure the necessary information exchange intensity in modern conditions.

Key words: telecommunications, computerization, technology, religion, audience, Internet, computer games.

The Internet is used to expand the readership by numerous publishing houses and mass media. Online stores - a common means to attract customers, which allows not to be limited to one region of the country. It can take a long time to list the positive aspects of the Internet that increase the communication of individuals. Therefore, should one be surprised that religious organizations do not stand aside, but take an active part in the process of developing the Internet space. The development of information technology does not destroy religious beliefs. More interesting is another thing: new possibilities of communication (which opens, in particular, the Internet) transform traditional religious practices and the very institution of religion.

Indeed, with the growing danger of cyberterrorism in the context of globalization and informatization of modern society, declaring war has become a practical and legal nonsense. That is why, according to Professor Lawrence Friedman, a well-known specialist in the field of military history, new terms such as "use of soft power", "preventive strike", "limited military operation", etc., appear in theoretical approaches to the concept of war [2:56]. The importance and relevance of the confrontation in cyberspace is confirmed by the fact that research in this area is actively conducted not only by individual scientists, but also by research groups of a number of analytical centers of leading world powers, primarily the United States. The RAND conclusions, which formed the basis of the provisions of the new geopolitical concept of Washington, are quite interesting:

- global informatization of all spheres of society's life does not increase, but decrease its safety;

¹*Bahriddin Turdiev*, Senior Lecturer, Tashkent state pedagogical university named Nizami, Uzbekistan.

- the acceleration of scientific and technological progress increases the likelihood of terrorists using purely peaceful technologies as means of destruction, and the possibility of their “double use” is often not only not foreseen, but is not realized by the creators of the technology;

- terrorism is increasingly becoming a special type of information technology, because, firstly, terrorists are increasingly using the capabilities of modern information and telecommunication systems for communication and information gathering, secondly, the so-called “cyberterrorism” is becoming the reality of our day, thirdly, most terrorist acts are now designed not only to inflict material damage and a threat to people's lives and health, but also to information and psychological shock, the impact of which on large masses of people creates a blessing pleasant environment for the terrorists to achieve their objectives;

- “digital inequality” and the emergence of “losers” informational race of countries (Laggard Countries) may serve as a reason for a new round of terrorist activity against the leading country, that is, against the United States.

Thus, in the conditions of increasing globalization processes and the formation of the information society in the world, terrorism has become an independent factor that can threaten the national integrity of countries and destabilize the international situation. The degree of influence of modern terrorism is growing not only on the components of the internal policies of individual states, but also on international security. At the same time, the issue of ensuring information security as an important component of national security arises in the context of the emergence of transnational (cross-border) computer crime and cyber-terrorism. The threat of cyber attacks is quite real, and the risks associated with it are assessed by experts as high [3:123].

From the foregoing, it is clear that the term “information terrorism” is more general than “cyberterrorism”; covers the use of various methods and means of informational influence on various aspects of human society (physical, informational, cognitive, social). Information terrorism should be understood as one of the types of terrorist activity, focused on the use of various forms and methods of temporarily or permanently disabling the information infrastructure of the state or its elements, as well as the targeted use of this infrastructure to create conditions that have disastrous consequences for various aspects of life society and state. In this case, we can distinguish the following main types:

- 1) information and psychological terrorism - control over the media in order to spread misinformation, rumors, and demonstrate the power of terrorist organizations; impact on operators, developers, representatives of information and telecommunication systems by violence or the threat of violence, bribery, the introduction of narcotic and psychotropic drugs, the use of neuro-linguistic programming, hypnosis, means of creating illusions, multimedia tools to enter information into the subconscious, etc. ;

- 2) information-technical terrorism - damage to certain physical elements of the information environment of the state; interference, the use of special programs that stimulate the destruction of control systems, or, conversely, external terrorist management of technical objects (including aircraft), biological and chemical means of destruction of the element base, etc. ; the

destruction or active suppression of communication lines, incorrect addressing, artificial overloading of switching nodes, etc.

Obviously, cyber attacks, based on the goals and methods of information impact, can be attributed to one of the types of information terrorism. At the same time, destructive impacts will always be carried out with the use of cyberspace. The ability of the Internet to create and maintain horizontal social ties, mobilizing users around common values and interests favor the development and quantitative growth of the religious segment. As shown by the results of media monitoring and confessions of victims, published in the press, in most cases the propaganda of radical ideas and recruitment takes place mainly in the popular social networks Facebook, VKontakte, Twitter, Youtube.

The activities of traditional religious organizations on the Internet are complicated by two factors:

a) the fact that the Internet contributes to the expression of radical opinions and becomes a breeding ground for extremist movements that position themselves as legitimate representatives of traditional religions.

b) fierce competition from esoteric, pagan and quasi-religious movements (New Age beliefs), the nature of which is more organic to the network organization of the Internet.

The Internet contributes to the transformation of forms of expression of human religiosity. Thanks to the possibility of participating in various Internet communities, a believer acquires a "second religious identity" - besides being a member of a real parish community, most often territorial or connected with his circle of contacts, he becomes a community member in interests scattered around the world in which interpersonal ties are formed, there are discussions on theoretical and religious and social issues. Often this virtual life becomes more diverse and more in tune with the spiritual and intellectual needs of the individual than the real parish community.

Thus, global socio-economic changes directly influenced the sphere of religion. However, it should be noted that today there is not a departure, but a transformation of institutions and the nature of the influence of the religious on political and social processes. The transformation of the place of religion in the life of society in the context of globalization, the development of new electronic media, the interpenetration of cultures began to be accompanied by the explosive spread of the transnational decentralized network of new religious forms of perception, practices and ways of participation [4:37]. In the era of the transition to a global networked information society, religion is once again activated, deprivatised, and increasingly influences people's policies and behavior.

The information sphere and the information society have become the field on which communication processes between sources of information in various fields, including religious, have begun to take place, and in accordance with the principles and methods of network organization. S. Eisenstadt notes that although these diverse movements, groups and movements were not organized into any common national or international structures, there were still many

“transnational” connections established between them, which became a new element of the overall global scene [2:36].

The information society remains massive in its main characteristics, but at the same time more and more individualized. In such conditions, the consumer society moves to a new value level of existence. The culture of limited supply in the local community market is replaced by the culture of unlimited choice of various goods in mega-stores and later through online trading [3:182]. Studies show that new religious movements have become the religion of cities. In turn, under the influence of urbanization between NSD, competition is intensifying, forcing them to adapt their public image and religious proposals to the specifics of a particular city in order to be more useful to their target audience.

In conclusion, a lot of people can satisfy their religious needs, thanks to the Internet, without being in reality connected with a particular religious organization. These people, operating on the Internet under pseudonyms, consume a “virtual religious surrogate”, whereas genuine religious experience can be acquired only by entering into direct communication with spiritually experienced people. Members of virtual online communities can pose problems for traditional religious organizations.

References

- [1] Classical science of Central Asia and modern world civilization. Tashkent: Fan, 2000.
- [2] Does Islam need reform: Materials of the All-Russian round table “Does Islam need reform?” (Kazan, May 2004) / Compilers and editors: N. Shakirov and R. Mukhametshin. - Kazan, 2005.
- [3] Mirsky G. I. Islamism, transnational terrorism and Middle Eastern conflicts. - Moscow: State University Higher School of Economics Publishing House, 2008.
- [4] William J. Wainwright. The Oxford Handbook of Philosophy of Religion. University of Wisconsin, Milwaukee. 2010.

PROGRAM WITH OPPORTUNITIES 3D CHARACTERS

Z. Bakiyeva¹

DOI: http://doi.org/10.15350/L_2/4/13

Abstract

Programs with real-time capabilities with animation of a large number of 3D characters. This solution is for professionals involved in the production of virtual cinema, in the field of computer games, in the production of films, television shows, cartoons.

Key words: animation, computer animation, motion illusion, 3D animation, 3D characters, three-dimensional graphics, modeling.

На протяжении всего своего существования человек пытался отразить движение в своем искусстве. Сегодня передача движения может быть реализована средствами анимации.

Под определение "компьютерная анимация" подходят различные технологии. Компьютерная анимация может быть двухмерной и трехмерной, существует и компьютерная перекладка. Поначалу художники-аниматоры воспринимали компьютер просто как помощника, который избавит их от самой трудной и скучной работы, но со временем выяснилось, что его возможности куда богаче: он позволяет имитировать любую технику, любые материалы, любой стиль. Однако даже самый совершенный компьютер остается всего лишь инструментом.

Неподвижные изображения пригодны для некоторых программ-приложений компьютерной графики, но иногда возникает необходимость в движущихся изображениях. Так, например, имитаторы полета и видео игры постоянно меняют экран, создавая объекты и даже целые сцены, показываемые в движении. Иллюзия движения, достигаемая стремительной сменой изображения на экране, называется анимацией.

Программ для работы с компьютерной анимацией, существует великое множество.

Анимация(animation) - от латинского "anima" - душа, анимация означает одушевление или оживление

Анимация - это последовательность сменяющихся изображений (кадров), в результате которого возникает иллюзия движения

У анимации есть своя история, так создателем технологии выполнения мультфильмов кадр за кадром считается Э.Рейно. Но наиболее широкое распространение анимация получила во времена Уолта Диснея. Принципы анимации, которые он использовал, стали настолько результативными,

¹*Zukhra Bakiyeva*, scientific researcher, Tashkent state pedagogical university named after Nizami, Uzbekistan.

что они до сих пор считаются основой основ для мультипликатора. Существует несколько видов анимации: Традиционная, Стоп-кадровая, Компьютерная. Компьютерная и Традиционная – по сути, одно и то же, только Традиционная рисуется руками на бумаге, а Компьютерная - на планшете, в какой-либо программе. Анимация - сложный процесс, занимающий очень много времени. Наиболее трудоемкой в исполнении считается Традиционная анимация, поэтому она сейчас используется очень редко. В Компьютерной анимации все намного проще.

Компьютерная анимация– вид анимации, создаваемый при помощи компьютера. В отличие от более общего понятия «графика CGI», относящегося как к неподвижным, так и к движущимся изображениям, компьютерная анимация подразумевает только движущиеся. На сегодня получила широкое применение как в области развлечений, так и в производственной, научной и деловой сферах. Являясь производной от компьютерной графики, анимация наследует те же способы создания изображений: векторная графика, растровая графика, фрактальная графика, трёхмерная графика(3D).

Так же компьютерную анимацию можно разделить на виды: Flash-анимация, покадровая классическая, 3D анимация.

Наиболее ранние компьютерные анимации конца 60- начала 70-х годов были получены совместными усилиями исследователей в университетских лабораториях и отдельных художников. Первые исследования в области компьютерной графики и анимации проводились в 1963 году в MIT (Массачусетском технологическом институте), когда Иван Сазерленд разработал диалоговую систему решения задач с ограничениями на векторном дисплее.

Программы с возможностями работы в режиме реального времени с анимацией большого количества 3D-персонажей. Это решение для специалистов, занятых в производстве виртуального кино, в области компьютерных игр, в производстве фильмов, телепередач, мультфильмов. Один из этих программ является **Autodesk Maya**.

Autodesk Maya- инструментальная система трёхмерной графики и компьютерной трёхмерной анимации, обладающая также функциональностью мощного редактора трёхмерной графики.

Особенности программы

Autodesk Maya оснащена разноплановыми инструментами для качественной и удобной работы с трёхмерной графикой. В ней можно найти все, что угодно требовательному моделлеру, а также подобрать собственный алгоритм действий. Короткий перечень того, что предлагает приложение:

- Работа с кривыми, в том числе NURBS;
- Полигональное моделирование, возможность ретопологии;
- Несколько способов наложения материалов, текстур, а также удобный UV-маппинг (развертка);

- В версии Autodesk Maya 2016 имеются инструменты для скульптинга, подобные кистям ZBrush. Причем скульптинг здесь применим также для моделирования простого ландшафта;

- Ряд инструментов для создания анимации высокого качества. Есть возможность проанимировать даже отдельную прядь волос;

- Динамика твердых и мягких тел;

- Уникальные инструменты для создания реалистичных волос и шерсти;

- Симуляция жидкости;

- Создание спецэффектов (дым, облака, атмосферные эффекты);

- Визуализация как с помощью встроенных инструментов, так и дополнительных плагинов. К примеру, плагин V-Ray позволяет добиться фотореалистичной визуализации.

Компьютерная графика, за последнее десятилетие переросшая тесные рамки научных и технических приложений и прочно обосновавшаяся во многих областях масс-медиа, включая прессу, кино и телевидение, привлекает все большее внимание не только специалистов, но и далеких от этой области людей. Учитывая стремительное удешевление компьютеров и появление все большего разнообразия инструментов для художников, аниматоров и кинопроизводителей, можно сказать, что наступает время, когда любой может попробовать себя в этой области. Так же, это подтверждает и наличие большого числа свободного программного обеспечения для создания различного вида компьютерной анимации.

Компьютерная анимация может применяться в компьютерных играх, мультимедийных приложениях (например, энциклопедиях), а также для «оживления» отдельных элементов оформления, например, веб-страниц и рекламы (анимированные баннеры). На веб-страницах анимация может формироваться модулями, созданными с помощью технологии Flash или её аналогов (флеш-анимация).

References:

- [1] Гафурова, Н.В. Методика обучения информационным технологиям. Практиум: учебное пособие / Н.В.Гафурова, Е.Ю.Чурилова. Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011. 181 с.
- [2] Трошина, Г.В. Трехмерное моделирование и анимация: учебное пособие / Г.В.Трошина. - Новосибирск: НГТУ, 2010. 99 с.
- [3] Крис Мараффи. Создание персонажей в Maya: моделирование и анимация = Maya Character Creation. М.: «Вильямс», 2004. С. 448.

**ELECTRONIC DOCUMENT TURNOVER - INNOVATIVE WAY
OF DEVELOPMENT**

*G. Ataeva*¹

DOI: http://doi.org/10.15350/L_2/4/14

Abstract

This article discusses electronic document management, as an innovation of great importance for the development of the state. The definition of electronic document. Given the provisions on electronic documents of the law of the Republic of Uzbekistan "On electronic government"(2015). Shows the benefits of electronic document circulation to normal circulation. The types of threats the electronic document management system. Considered this way of protection as a digital signature.

Key words. Innovation, computer technology, computer literacy, electronic document management, the threat of electronic digital signature.

Инновационный путь развития - это единственный путь роста. Инновации имеют огромное значение для развития национальной экономики, в целом, и приоритетных отраслей, в первую очередь. Инновационная деятельность представляет собой систему мероприятий по использованию научного, научно-технического и интеллектуального потенциала с целью получения нового или улучшенного продукта, или услуги, нового способа их производства для удовлетворения, как индивидуального спроса, так и потребности общества в новшествах в целом. Современное общество невозможно представить без компьютерных технологий. Сегодня, когда выросла компьютерная грамотность населения, мы вступили в фазу электронного документооборота(ЭДО). Электронный документооборот – это один из путей инновационного развития.

Документооборот - система создания, интерпретации, передачи, приема и архивирования документов, а также контроля, за их выполнением и защиты от несанкционированного доступа. [1]

Электронный документооборот (ЭДО) – совокупность автоматизированных процессов по работе с документами, представленными в электронном виде, с реализацией концепции «бесбумажного делопроизводства». [1]

Электронный документ (ЭД) – документ, созданный с помощью средств компьютерной обработки информации, который может быть подписан электронной подписью (ЭП) и сохранён на машинном носителе в виде файла соответствующего формата. [1]

¹*Gulsina Ataeva*, assistant-teacher, Bukhara State University, Uzbekistan.

В Узбекистане ведётся активная деятельность по внедрению электронного правительства, которое предусматривает электронный документооборот. Эта деятельность поддерживается на правительственном уровне путём издания соответствующих законов о внедрении электронного правительства.

Закон Республики Узбекистан Об Электронном правительстве принятый Законодательной палатой 18 ноября 2015 года нацелен на «регулирование отношений в области электронного правительства» (Гл.1 Статья 1). В данном законе рассмотрена статья об унификации документов государственных органов. «Документы государственных органов, используемые при оказании электронных государственных услуг, а также в процессе межведомственного электронного взаимодействия, должны быть унифицированы между собой с учетом исключения из них информации, которая в рамках оказания электронной государственной услуги уже запрашивается другими государственными органами.

Унификация документов осуществляется непосредственно государственными органами совместно с уполномоченным органом в области электронного правительства» [2].

Внедрение электронного документооборота имеет ряд преимуществ, перед привычным, нам бумажным делопроизводством. Они состоят в следующем:

Экономия времени: служащие тратят меньше времени на поиск бумажных документов. Благодаря центральной базе данных, регулярно создаются резервные копии файлов, благодаря чему исключается возможность того, что документ будет безвозвратно потерян, если его забудут в самолёте, случайно или преднамеренно уничтожат, или же просто сгинет в офисном беспорядке. Совершенно исключается потеря времени на поиски файлов и документов, которых, по какой-то причине, не оказалось на своём месте.

Более адекватное использование физического пространства и техники: ценные квадратные метры, занятые лишними серверами и прочими устройствами для хранения документов могут быть освобождены. В зависимости от статуса и актуальности информации, документы и файлы могут безопасно удаляться по истечении срока их хранения. Управление данными не только помогает соответствовать корпоративным нормам, но и способствует более адекватному использованию места для хранения.

Повышение прозрачности внутренней работы предприятия: СЭД (системы электронного документооборота) позволяют руководителям наблюдать за статусом документа, на протяжении всех этапов его согласования и утверждения. В дополнение к этому, СЭД позволяет моментально и легко вызвать не только запрашиваемый файл, но также и полный отчёт о том, кто его создал, кто имел к нему доступ и кто его редактировал.

Ведение личной истории каждого файла и сопутствующей документации: СЭД позволяют централизованно управлять взаимоотношениями с клиентами и поставщиками. К примеру, достаточно лишь одного щелчка мыши, чтобы вызвать все необходимые документы, которые содержат

требования, связанные с различными типами взаимоотношений между организацией и внешними субъектами.

Больше гибкости в отношении физического местонахождения сотрудников: благодаря возможностям электронного доступа и коммуникаций, служащие получают возможность работать удалённо. И даже находясь в одном и том же географическом месте, служащим больше не потребуется дожидаться, пока бумажные копии файлов будут пересылаться из соседнего офиса.

Повышение безопасности информации и документов: центральная база данных позволяет делать резервные копии документов, благодаря чему снижается риск случайной или умышленной потери файлов. При этом, меньше времени тратится на поиски необходимого документа, если его местонахождение по какой-то причине изменилось.

Снижение затрат на распечатку, почтовые марки, конверты и пересылку: бумажные документы, которые пересылаются между отделами или поставщиками, могут пересылаться в электронном виде.

Повышение уровня удовлетворённости служащих и руководителей: оптимизация ежедневных задач позволяет сотрудникам получать больше удовольствия от рабочего процесса. В то же время, руководители отделов получают больше возможностей контролировать работу своих подчинённых. В конечном счёте, некоторые организации могут обнаружить, что сэкономленные средства позволяют им выйти на новый бизнес-уровень.

Таким образом, рассмотрев систему электронного документооборота можно сделать вывод, что ЭДО – это необходимость, продиктованная временем, инновация, внедряя которую наше государство обеспечивает себе достойное место в ряде мировых государств.

Reference

- [1] Сапков В.В. Информационные технологии и компьютеризация делопроизводства. – С-Пб.: Академия, 2006. -288 с.
- [2] Закон Об электронном правительстве Республики Узбекистан. Принят Законодательной палатой 18 ноября 2015 года. Одобрен Сенатом 3 декабря 2015 года.
- [3] <http://gc-service.unicon.uz/index.php/2012-06-19-09-31-47>
- [4] Закон Об электронном документообороте Республики Узбекистан. Ташкент, 29 апреля 2004 г., № 611-II.

WAYS TO IMPROVE THE EFFICIENCY OF INDUSTRIAL ENTERPRISES

*I. Akabirova*¹DOI: http://doi.org/10.15350/L_2/4/15*Abstract*

The article deals with the problems of mechanical engineering, as well as ways to solve these problems with the help of special systems and methods of lean production. Examples of popular lean production systems are given.

Key words: mechanical engineering, state, problems, Finance, lean manufacturing, methodology, system.

Состояние экономики и промышленности любого государства зависит от состояния развития машиностроения, так как именно данная отрасль оснащает капитальными ресурсами, машинами, оборудованием, предприятия и производства и является проводником достижений научно-технического прогресса. Так же машиностроение имеет огромное влияние на ВВП, материалоемкость и энергоемкость напрямую связаны с обороноспособностью государства.

Развитие машиностроения требует активных инвестиций в экономику страны и это является самым важным сдерживающим фактором развития машиностроения, так как недостаточно собственных финансовых средств. Однако, существуют и другие пути повышения эффективности деятельности промышленных предприятий. Что особенно важно, их реализация не требует существенных финансовых вложений. Практически на любом производстве существуют значительные внутренние резервы повышения эффективности деятельности на основе снижения потерь материалов и сырья, потерь, возникающих из-за несовершенства процесса организации производства и пр. Это означает, что и в машиностроении в целом существуют такие резервы.

Существуют широко известные зарубежные системы и методики, направленные на снижение потерь на предприятии. Анализ лучших из них – Lean Production, Just InTime (JIT), 6 Sigm, 5 S – показал, что, несомненно, у них есть свои достоинства, позволяющие действительно значительно снизить многие потери на предприятиях.

Lean Manufacturing (бережливое производство) – концепция управления предприятием. Ее основой является постоянное стремление, действия по устранению различных потерь. В рамках этой концепции предлагается

¹*Lola Akabirova*, assostent-teacher, Bukhara engineering Institute of technology, Uzbekistan.

вовлекать в процесс бизнес оптимизации каждого работника предприятия, а также стараться обеспечить максимальную ориентацию на конечного клиента-потребителя.

Концепция сформировалась на основе идей, применяемых всем известной компанией Toyota. Базовая точка концептуального подхода «бережливое производство» – обязательная оценка ценности предлагаемого продукта именно для тех, кто его покупает и использует по назначению. Причем такая оценка должна выполняться на каждом этапе производства. Основной задачей является устранение любых потерь. В их перечень входят не только лишние денежные траты, а именно действия, которые можно считать лишними, так как они не добавляют ценности выпускаемому продукту. Потери в концепции принято называть muda (муда), что с японского переводится дословно как бесполезность.

Система JIT (англ. *Just In Time – точно в срок*) – это наиболее распространенная в мире логистическая концепция, которая воплощает один из основных принципов бережливого производства. Ее смысл заключается в том, чтобы все материалы, компоненты и полуфабрикаты, необходимые для производства продукции, поступали в необходимом количестве, в нужное место и точно к назначенному сроку для производства, сборки или реализации готовой продукции.

Реализация системы JIT предусматривает осуществление ряда необходимых мероприятий. Так, в первую очередь необходимо создать компактные предприятия, на которых будет занято не более трехсот человек, производящих одно или несколько схожих изделий. Ограничение ассортимента упрощает управление и облегчает работу по методу «точно в срок». На этих предприятиях должны работать люди, организованные в комплексные бригады, выполняющие все операции по изготовлению определенных деталей. Это позволит установить различные виды оборудования в одной производственной ячейке, что значительно ускорит производственный процесс, сократит время переналадки оборудования и тем самым уменьшит его простои. Все рабочие в комплексных бригадах должны владеть смежными профессиями. Необходимым условием также является поставка деталей в минимальных количествах и их точное соответствие потребностям, что позволяет отказаться от складских помещений для хранения сырья, заготовок или комплектующих. Конечная цель системы JIT – обеспечить бесперебойный и быстрый поток материалов через систему, сделать процесс производства как можно короче, использовать ресурсы оптимальным способом.

6 Sigm (англ. *Six sigma*) – это один из методов управления процессами, основанный на проведении статистической оценки фактов, данных процесса, систематическом поиске и разработке мероприятий по повышению уровня выхода годной продукции, их последовательному внедрению и последующему анализу безошибочности процессов для увеличения удовлетворенности клиентов.

Название происходит от греческой буквы **сигма** σ , которая обозначает в статистическом анализе понятие среднеквадратического отклонения. Уровень безошибочности производственного процесса в этом методе

определяется по числу σ , которое представляет собой удельный вес бездефектной продукции в процентах на выходе процесса.

5S – система организации и рационализации рабочего места (рабочего пространства), один из инструментов бережливого производства. Разработана в послевоенной Японии. Выделяется 5 шагов:

- сэйри (整理) «сортировка» (нужное – ненужное) – четкое разделение вещей на нужные и ненужные и избавление от последних;
- сэитон (整頓) «соблюдение порядка» (аккуратность) – упорядоченное и точное расположение и хранения необходимых вещей, которая позволяет быстро и просто их найти и использовать;
- сэисо (清掃) «содержание в чистоте» (уборка) – содержание рабочего места в чистоте и опрятности;
- сэикэцу (清潔) «стандартизация» (установление норм и правил) – необходимое условие для выполнения первых трёх правил;
- сицукэ (躰) «совершенствование (буквальный перевод – воспитание)» (самодисциплина) – воспитание привычки точного выполнения установленных правил, процедур и технологических операций.

Цели 5S – снижение числа несчастных случаев, повышение уровня качества продукции и снижение количества дефектов, создание комфортного психологического климата и стимулирование желания работать, унификация и стандартизация рабочих мест, повышение производительности труда за счёт сокращения времени поиска предметов в рамках рабочего пространства.

Концепция подразумевает, что каждый сотрудник предприятия – от уборщицы до директора – выполняют 5 правил; основной плюс – эти действия не требуют применения новых управленческих технологий и теорий.

Учитывая выше рассмотренное, можно сделать вывод использование широко применяемых методик бережливого производства, можно достигнуть повышения эффективности машиностроительных производств.

References

- [1] Одинцов Д.В. Машиностроительный комплекс России. Проблемы и подходы к их решению // Actualscience. – 2016. – Т. 2. – № 2. – С. 69-73.
- [2] https://spravochnick.ru/mashinostroenie/sovremennoe_i_noveyshee_mashinostroenie_i_ego_problemy/.
- [3] <https://ru.wikipedia.org/wiki/5S>

COOLING TOWERS

A. Ionov¹, S. Ugorova²

DOI: http://doi.org/10.15350/L_2/4/16

Abstract

The article discusses the use of fan cooling towers, a comparison of their types, as well as the principle of their work.

Key words: Cooling towers, heat exchange, fan, coolant, cooling.

Так как в процессе охлаждения оборудования теплоноситель, отбирая теплоту, сам нагревается, для последующего использования его, в свою очередь, необходимо охладить. В условиях растущей концентрации промышленных производств применение градирен – это практически единственный перспективный метод рассеивания низкопотенциальной тепловой энергии в атмосферу. Они монтируются в качестве самостоятельных агрегатов или в комплекте с другим холодильным оборудованием в системах холодоснабжения. Особенно востребованы они в пищевой, химической, всевозможных перерабатывающих и производственных отраслях. Спрос на градирни возрастает из-за стабильного повышения цен на электроэнергию, так как в зимний период они самостоятельно без использования другого оборудования могут обеспечить предприятие нужным объемом холодного теплоносителя за счет естественной низкой температуры внешнего воздуха. При этом электроэнергия затрачивается только на привод вентиляторов.

Основные элементы, входящие в состав градирни сухой: медно-алюминиевого теплообменника, вентилятора (осевого или центробежного) и регулирующей автоматики.

Рис. 1. Конструкция сухой градирни вентиляторной

¹Andrey Ionov, student, Department of Heat and Gas Supply, Ventilation and Hydraulics, Vladimir State University, Russia.

²Svetlana Ugorova, Candidate of Engineering Sciences, Associate Professor, Department of Heat and Gas Supply, Ventilation and Hydraulics, Vladimir State University, Russia.

Принцип работы сухой градирни (драйкулера):

Рис. 2. Схема работы сухой градирни вентиляторной

При помощи сухих градирен происходит охлаждение теплоносителя, который участвует в технологическом процессе на определенное количество градусов по Цельсию. Принцип работы сухой градирни (драйкулера) очень прост: охлаждаемая жидкость с помощью циркуляционного насоса подается в теплообменник, двигаясь по нему, она охлаждается потоком воздуха, который подается вентилятором из окружающей среды. Теплообменник состоит из множества медных трубок с алюминиевым оребрением, суммарная площадь которых довольно высока. Вентиляторы, нагнетая наружный воздух, обеспечивают теплообмен, в результате чего происходит охлаждение жидкости, которая затем по трубопроводу подается по назначению. Для предотвращения повреждения труб в процессе работы, предусмотрены ребра жесткости, выполненные из стали. Корпус выполнен также из стали и покрыт эмалью для предотвращения и защиты от коррозии.

Ниже приведено сравнение эксплуатационных показателей применения сухих градиен со стандартными трубами кругового сечения:

Таблица 1. Эксплуатационные показатели сухих градирен с использованием в системе распределения теплоносителя труб круглого сечения

V-образные сухие градирни (драйкуллеры)				
Тип (по уровню шума)	Производительность, кВт	Количество рядов вентиляторов	Потребляемая мощность, кВт	Расход воздуха, м³/ч
Стандартный (N)	126 - 658	1	2*2,00-6*2,00	44700-167000
Низкий (L)	99 - 492	1	2*0,93-6*0,86	30900-113100
Тихий (Q)	76 - 450	1	2*0,37-6*0,67	21200-100900

и с трубами овального сечения:

Таблица 2. Эксплуатационные показатели сухих градирен с использованием В системе распределения теплоносителя труб овального сечения

V- образные сухие градирни (драйкуллеры)				
Тип (по уровню шума)	Производитель- ность, кВт	Количество рядов венти- ляторов	Потребляемая мощность, кВт	Расход воздуха, м³/ч
Низкий (L)	63,5-509,5	1	1*0,93-6*0,86	16300- 114600
Тихий (Q)	48,0-464,0	1	1*0,93-6*0,67	11200- 102600
Супертихий (S)	45,0-389,5	1	1*0,25-6*0,54	10300- 88800

Конструкционно мокрая испарительная градирня может быть нескольких видов: закрытого типа; открытого, в которой применяются вентиляторы осевые или центробежные. Каждый тип имеет свои особенности в принципе своей работы. Так мокрая градирня закрытого типа представляет собой конденсатор, где происходит испарение и испарительный охладитель. В нем (в охладителе) встроен змеевик, предназначенный для циркуляции воды или другой жидкости, что используется в процессе охлаждения агрегатов. Закрытая мокрая градирня испарительного типа имеет два режима работы: мокрый или летний, когда происходит орошение змеевика через форсунки водой с одновременным обдувом холодного воздуха поступающего от вентилятора; сухом – зимнем, при котором не осуществляется орошение теплообменника, а только используется холодный зимний воздух.

Основные элементы, входящие в состав мокрой градирни:

- 1.–система распределения воды
- 2.– встроенный теплообменник или оросительный блок
- 3.– вентилятор
- 4.– приемный бассейн для сбора охлажденной воды
- 5.– каплеуловитель на стороне забора воздуха
- 6.– насос для циркуляции охлаждающей воды
- 7.– система подпитки

Рис. 3. Принцип работы мокрой (испарительной) градирни

Принцип работы мокрой испарительной градирни: испарительная градирня функционирует следующим образом: горячая вода разбрызгивается через форсунки в мелкодисперсную водяную пыль. Благодаря контакту с атмосферным воздухом, температура которого значительно ниже, и эффекту испарения, жидкость охлаждается и оседает в поддон на дне градирни, а часть жидкости выходит наружу в виде пара. Мокрая градирня закрытого типа используется в кондиционировании и для снижения температуры технологического оборудования. Их главное преимущество в том, что рабочая жидкость за период многократного охлаждения остается чистой. За счет циркуляции в закрытом контуре в нее не попадают листья, пыль, цветочная пыльца, насекомые, песок.

Градирни являются центральным и важнейшим звеном технологической цепи отвода тепла в охлаждающих системах предприятий, так как путём теплообмена с атмосферным воздухом они позволяют снизить температуру теплоносителя до требуемых значений, они являются самым дешёвым и экологичным способом отвода низко потенциальной тепловой энергии от промышленных аппаратов. Сухие градирни применяются практически во всех отраслях промышленности, однако при значительных объемах обрабатываемого теплоносителя они уступают по эксплуатационным показателям и затратам ресурсов мокрым градирням закрытого типа, которые могут работать в двух режимах, тем самым одновременно повышая эффективность работы и сокращая энергопотребление системы.

Заключение:

В статье представлен анализ основных типов градирен, применяемых в системах кондиционирования, сравнение принципов их работы, а также конструктивных и эксплуатационных особенностей.

References:

- [1] СП 60.13330.2012 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003; Дата введения 2013-01-01; ИСПОЛНИТЕЛИ - ОАО "СантехНИИпроект", НИЦ "Строительство", ГУП "МНИИТЭП", Мосгосэкспертиза, ОАО "Моспроект", АВОК, ОАО "ЦНИИПромзданий", ООО НИЦ "ИНВЕНТ", ФГБУ "ВНИИПО" МЧС России; <http://docs.cntd.ru/document/1200095527>;
- [2] ПОСОБИЕ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ГРАДИРЕН (К СНиП 2.04.02-84); РАЗРАБОТАНО ВНИИ ВОДГЕО Госстроя СССР; УТВЕРЖДЕНО приказом ВНИИ ВОДГЕО Госстроя СССР от 20 марта 1985 г. N 27; <https://library.fsetan.ru/doc/posobie-po-proektirovaniyu-gradiren-k-snip-20402-84/>;
- [3] Градирни - виды, назначение, принцип работы ; Topclimate.ru; http://www.topclimat.ru/publications/cooling_towers_for_types.html

THE STUDY OF CONSUMER PREFERENCES FOR THE DESIGN OF UNIFORMS

N. Turaeva¹, O. Rahmattullayeva², M. Ashurova³

DOI: http://doi.org/10.15350/L_2/4/17

Abstract

This article presents the results of marketing research of the opinions of specialists on the basic properties of uniforms for workers of gypsum manufacturers in order to determine the requirements for workwear(uniforms), further improve its shape and properties.

Key words: special clothes, completeness, material, design, color scheme, questioning, jacket, pants, overalls, bib overalls, package structure, movement dynamics, external environment, human thermal condition, physiological and hygienic indicators, thermal insulation properties of clothing.

Identifying functional requirements and clarify the characteristics of special clothing, there was conducted a questionnaire among KNAUFF gypsum plant workers and workers directly related to the production of working clothes. The survey was conducted jointly with representatives of the KNAUFF plant among workers. Workers aged from 19 to 22 years old who work at the plant for a short time - from 1 to 7 years, workers aged from 23 to 46 years old, who work at the factory for a long time - from 8 to 15 years. Survey in the form of a survey, as it is known, serves as a reliable tool in sociological research.

The questionnaire also related to the material, design, color and completeness of special clothing designed to be worn during the cold and summer season. Statistical data processing of the questionnaire was carried out according to a specially developed program "MARKETING".

Analyzing the results of the questionnaire survey of workers we can say that the most important indicator of special clothing in the summer period is hygroscopicity and breathability, and in the winter period - heat-shielding properties that depend on the properties and structure of the package of materials, taking into account the functional responsibility of each of them.

As a result of the survey, it turned out that the most important indicator of special clothing is its convenience and protective functions, then its appearance and color.

¹*Nafisa Turayeva*, Associate Professor, Bukhara engineering and technology institute, Uzbekistan.

²*Orifa Rahmatullayeva*, student, Bukhara engineering and technology institute, Uzbekistan.

³*Maftuna Ashurova*, student, Bukhara engineering and technology institute, Uzbekistan.

An analysis of the opinions of the respondents showed that the main factors special clothes(uniforms) are the loss of color and shape. Inspection of the sets of special clothes(uniforms) available to the workers showed that they are either outdated or not intended for this type of production (consist of randomly selected types of products). It is revealed that when working, the worker's chest, arms, legs, elbow and knee joint are the most injured areas of the body. When working, the design of working clothes should correspond to the movement of the worker; Workwear material must be breathable, durable and durable.

Special comparative studies of the influence of the type and cut of clothes on the dynamics of the worker's movements were carried out for several types of clothing: jacket and pants, overalls, semi-overalls with a jacket. In closed clothes (overalls, semi-overalls with a jacket), body temperature increases dramatically during work up to 380 ° C, while in free-form clothing (jacket and pants), body temperature during work is from 36.8 to 380 ° C. Increasing body temperature can trigger sweat in large quantities and cause discomfort to the worker. This may be one of the reasons for the deterioration of the worker's well-being during labor. Thus, in a set of special clothes, consisting of a jacket and trousers, less energy of the worker is spent on execution than with ordinary clothes, close to special clothes or overalls.

The outfit of a suit, the design of its elements must take into account various situations in which a worker may find himself: a change in temperature, rainfall, the possibility of injury, the impact of harmful production factors. Therefore, one of the most important requirements is the convenience of removing and dressing a suit, and the convenience of using pockets. It is very important that the design of clothes does not hamper the movement, does not interfere with the air exchange in the space.

Analysis of the literature [2-5] showed that a set of special clothing should include comfortable, interchangeable and easily complete items: light jackets and trousers, insulated vests; overalls and overalls, insulated jackets and pants.

For winter special clothes, they impose an additional requirement for heat-shielding properties, which are ensured by the correct design of a package of clothes with the necessary level of thermal resistance of materials. It should also be noted that special clothing designed for winter types of work, taking into account wind exposure, should be as closed as possible (for example, overalls) to create a heat-insulating effect due to obstacles to the penetration of cold air into the space under the clothes.

Since the thermal insulation properties of clothes are largely determined by the mobility of the air enclosed in it, which enters the sub-space from the external environment, the thermal state of a person, other things being equal, will depend on the type of clothing affecting the intensity of the incoming air. Studies of physiological and hygienic indicators [6], which characterize the insulating properties of clothes of various types, have shown that a set of clothes, which includes overalls, has the greatest insulating effect. According to RF Afanasyeva [6], the thermal resistance of the jacket and trousers is 94.5%, the coat is 91.5% with respect to the insulating properties of the overalls, which is caused by a stronger warming of the lower extremities.

A package of clothing materials must be moisture-conducting in order to timely remove moisture from the underwear space, which can be formed as a result of the intense physical activity inherent in the usually working. In order to avoid a sharp cooling of the body, the materials of the clothing package, absorbing water vapor and drip-liquid moisture, should slowly give it away when it dries to the external environment.

Thus, the design of special-purpose clothing from knitted fabrics refers to the task of creating functional clothing, taking into account the fact that special clothing, like underwear, has a direct impact on skin temperature and the air layer, stimulating or reducing the work of the skin. Therefore, it is necessary to impose increased hygienic requirements on such fabrics, which can be formulated as follows:

Designing special-purpose clothing refers to the task of creating functional clothing, given that special clothing, like underwear, has a direct impact on skin temperature and the air layer, stimulating or reducing the work of the skin. Therefore, it is necessary to impose increased hygienic requirements on such fabrics, which can be formulated as follows:

1) reliable protection of the human body from dust, plaster and mechanical effects in the process of labor;

1) adjustable heat-shielding ability of working clothes and compliance with conditions

2) adjustable breathability of clothing and its compliance with specific operating conditions;

3) clothing must be impervious to moisture (soil and atmospheric) for outdoor wear;

4) moisture (sweat), formed during the period of increased physical activity of a person, should be drained from the skin through the clothes, and the clothing adjacent to the skin should remain dry, i.e. it is necessary to provide for the ventilability of the underdoor space (removal of moisture vapor and carbon dioxide emitted through the skin);

5) tailoring of clothing should ensure the freedom of a variety of human movements, not constraining breathing and blood circulation, to be as light and soft as possible.

Along with this, special-purpose clothing must meet the aesthetic and technical-economic requirements, which, together with hygienic ones, create a complex of various factors that ensure the ergonomic design of clothing. Thus, the implementation of a complex of technical, economic, hygienic and aesthetic, and clothing requirements in accordance with its purpose and operating conditions provides reliable protection.

References

- [1] Sheromova I.A. Methodological basis of optimizing the preparation of the production of clothing from easily deformable textile materials: Dis. ... Dr. tech. Sciences: - Vladivostok., 2009 -366-p

- [2] Starkova G.P. Methodological basis for the design of sportswear from highly elastic materials: Dis. ... Dr. tech. Sciences: -M., 2004. -326-p
- [3] Novikova A.V. Improving the design process of tight-fitting clothing based on the study of the properties of highly elastic materials: Dis ... Ph.D. -Vladivostok., 2009. -177 p
- [4] Pulatova S. U., Bebutova N.N. Research and development of a rational design workwear for working in hot climatic conditions. -San Francisco, 2018. -102 p.
- [5] Pulatova S. U. Research and development of a rational design of workwear for cotton growers in Central Asia. Dis. ... Candidate of Technical Sciences: Moscow, 1990.158 p.
- [6] Afanasyev R.F. Hygienic basics of designing clothes for protection from the cold. -M.: Light Industry, 1977. -136 p.

SPECIAL PRACTICAL INTEREST PRESENTING THE ROLE OF COMPUTER TECHNOLOGIES IN TEACHING GEOMETRY

*M. Usmanova*¹

DOI: http://doi.org/10.15350/L_2/4/18

Abstract

The main technical means of transmitting and processing information is currently a computer, acting as a tool for building knowledge. In almost all countries, the computer is used not only as a subject of study, but also as a means of learning. As modern research shows, of all the technical means of teaching, it best suits the structure of the educational process.

Key words: geometric thinking, computer technology, professional activity, individualization of the educational process, feedback, didactic material, individual tasks, educational materials, design.

Информатизация современного общества оказывает влияние на все сферы общественной жизни, в том числе и на образование. Происходящее в настоящее время изменение образовательной парадигмы, направленное на обеспечение развития и саморазвития личности учащегося влечет не только появление новых предметов изучения, но и изменение подходов к изучению традиционных дисциплин. Целью обучения в таком случае становится как передача и усвоение знаний, так и выработка умений и навыков исследования информации, обмена ею и использования для получения новых знаний и создания образа окружающего мира.

Основным техническим средством передачи и переработки информации в настоящее время является компьютер, выступающий в качестве инструмента построения знания. Практически во всех странах компьютер используется не только как предмет изучения, но и как средство обучения. Как показывают современные исследования, из всех технических средств обучения он наилучшим образом соответствует структуре учебного процесса. Считается, что он наиболее полно удовлетворяет дидактическим требованиям и позволяет управлять процессом обучения, максимально адаптировать его к индивидуальным особенностям обучаемого. Компьютер является средством, распространение которого связано с перестройкой основных видов человеческой активности, изменением системы социальных условий, требований к умственным и психическим особенностям человека. Применение компьютера в обучении, по существу, представляет формирующий эксперимент, направленный на изучение и развитие новых качеств личности. Как отмечается в работах Л. Е. Белкина, воздействие

¹*Munisa Usmanova*, teacher, Akademicheskoye lyceum Tashkent Institute of Railway Transport Engineers, Uzbekistan.

компьютера на человека универсально и не зависит от успеха компьютеризации. Важным для современного периода компьютеризации образования является осознание того факта, что использование компьютерных технологий позволит сделать процесс обучения более эффективным, если их применять как инструмент познания, а не передачи знаний.

Особый практический интерес представляет роль компьютерных технологий в обучении геометрии в связи с тем, что их использование способно не только повысить эффективность обучения за счет наглядного представления информации, оказывающего положительное влияние на формирование и развитие гибкого геометрического мышления (В.В. Гущев, И.Ф. Шарыгин, С.Н. Поздняков, А.М. Савин и другие), но и создает представление о профессиональной деятельности, связанной с проектированием, конструированием и другой обработкой визуальной информации. Практическая значимость данной работы состоит в возможности повышения эффективности уроков геометрии посредством использования программы «Живая геометрия», а также заключается в том, что применение компьютерных технологий в преподавании является важным аспектом современного образования, использование компьютерных технологий повышает интерес учащихся в изучении математики, это способствует развитию логического и пространственного мышления.

Персональный компьютер – универсальное обучающее средство, которое может быть с успехом использовано на самых различных по содержанию и организации учебных и внеучебных занятиях. При этом он вписывается в рамки традиционного обучения с широким использованием всего арсенала средств обучения. ПК может способствовать активному включению учащегося в учебный процесс, поддерживать интерес, способствовать пониманию и запоминанию учебного материала.

Задачи применения компьютера в обучении:

1. обеспечение обратной связи в процессе обучения;
2. обеспечение индивидуализации учебного процесса;
3. поиск информации из самых широких источников;
4. повышение наглядности учебного процесса;
5. моделирование изучаемых процессов или явлений;
6. организация коллективной и групповой работы.

По целям и задачам обучающие компьютерные программы делятся на иллюстрирующие, консультирующие, программы – тренажеры, программы обучающего контроля, операционные среды.

Одни из них предназначены для закрепления знания и умений, другие ориентированы на усвоение новых понятий. Есть обучающие программы, которые позволяют учащимся стать непосредственными участниками открытий, композиторами или художниками.

Большими возможностями обладают программы, которые реализуют проблемное обучение.

Учителю в использовании компьютера отводится очень важная роль. Он подбирает игры к уроку, дидактический материал и индивидуальные задания, помогает ученикам в процессе работы за компьютером, оцени-

вает их знания и развитие. Интегрирование обычного урока с компьютером позволяет ему переложить часть своей работы на компьютер, делая при этом процесс обучения более интересным и интенсивным. При этом компьютер не заменяет учителя, а только дополняет его. Подбор компьютерных заданий зависит, прежде всего, от текущего учебного материала и уровня подготовки обучаемых. Здесь комплекс предоставляет полную свободу творчески работающему учителю и позволяет использовать его с различными учебными программами и методическими пособиями.

Использование в образовании новых информационных технологий следует рассматривать не как самоцель, а как способ решения актуальных педагогических задач. Это требует ориентации электронных учебных материалов на современную образовательную парадигму, в соответствии с которой образовательный процесс должен максимально стимулировать духовное, нравственное и интеллектуальное развитие учащихся.

В результате конструирования и применения банков учебно-методической информации должны создаваться условия для поэтапного перехода к качественно новому уровню образования на основе информационных технологий. В решении этой стратегической задачи существенную роль должны играть учебно-методические материалы нового поколения (учебники, сборники практических заданий, учебно-информационные комплексы и др.), которые входят в структуру БУМИ.

В рамках модернизации образования, обновления его содержания, методов и форм организации учебного процесса на основе новых информационных технологий должны создаваться педагогические условия, способствующие снижению уровня проявления дидактогенных факторов. Вся деятельность в сфере информатизации образования должна быть ориентирована не только на оптимизацию и интенсификацию учебного труда, но и на внедрение здоровьесберегающих образовательных технологий, на нейтрализацию чисто технократического подхода в процессе информатизации обучения. Проектирование и использование электронных учебных материалов должно удовлетворять определённым санитарным нормам работы с компьютером, регламентирующим время его использования различными возрастными группами учащихся. В связи с этим создаваемые учебные материалы нового поколения должны иметь как традиционную печатную основу, так и программную компоненту, удовлетворяющую определённым нормам школьной гигиены.

References:

- [1] Александров, А.Д. Геометрия: учеб. пособие / А.Д. Александров, Ю.Н.Нецветаев. – М: Наука, 1990.
- [2] Гвоздович, Н.В. Об учебном комплексе по геометрии для VIII класса / Н.В.Гвоздович, Т.П.Кубеко, А.И. Янцевич // Матэматыка: Проблемы выкладки. – 2005. – № 1.
- [3] Пакштайте, В.В. Конструктивная геометрия: курс лекций для студентов физ.-мат. фак. – Мозырь: УО МГПУ, 2005.

METHOD FOR DETERMINING DRIVER FATIGUE

A. Popov¹, A. Surkaev², Yu. Moiseev³, A. Zamkov⁴

DOI: http://doi.org/10.15350/L_2/4/19

Abstract

A significant amount of accidents in the world is due to driver fatigue. Most of these accidents have serious consequences. A pressing issue is the use of vehicle fatigue monitoring systems on vehicles. The article discusses modern systems for detecting fatigue of a driver of a vehicle, and proposed a method for remotely monitoring the behavior of pupils, eyelids and eyes.

Keywords: driver fatigue, tired condition, vehicle.

Доля дорожно-транспортных происшествий, связанных с утомлением водителя варьируется в разных странах в среднем от 3,9% до 33% для США, Франции и Австралии [6].

Современная научная литература предлагает для анализа усталости водителя широкий спектр диагностических методик: электроэнцефалография (ЭЭГ); электродермальная активность; сердечная активность; степень смыкания век; направление и фиксация взгляда; измерение доли времени, когда глаза закрыты за определенный период (PERCLOS); движение головы и т.п. [5]

Многие из этих методов используются производителями автомобилей. Родоначальниками в этой области можно считать компанию Nissan Motor Co., Ltd. Используемая в настоящее время компанией система Driver Attention Alert представляет собой способ определения усталости человека, находящегося за рулем. Система подаст звуковой сигнал водителю и предложит сделать паузу в том случае, если прилагаемые им усилия на руль и педали покажутся ей чересчур слабыми. Компания также активно ведет разработку технологий, позволяющих анализировать мимику и направление взгляда водителя. [1] Система Attention Assist компании Daimler-Benz AG руль машины оснащён специальными датчиками, с их помощью система фиксирует все маневры водителя и изучает его стиль езды, на это уходит до 30 минут. В случае явных изменений в характере вождения и его несоответствии дорожной ситуации бортовой компьютер с по-

¹*Alexander Popov*, Senior Lecturer, Volzhsky Polytechnic Institute (branch) of VSTU, Russia.

²*Anatoly Surkaev*, Doctor of Technical Sciences, Associate Professor, Volzhsky Polytechnic Institute (branch) of VSTU, Russia.

³*Yuri Moiseev*, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Volzhsky Polytechnic Institute (branch) of VSTU, Russia.

⁴*Aleksey Zamkov*, Volzhsky Polytechnic Institute (branch) of VSTU, Russia.

мощью предупреждающего знака на дисплее и звукового сигнала предупредит водителя: «Attention Assist. Сделай остановку!». [3] На автомобиле Audi (Audi AG в составе концерна Volkswagen Group) устанавливается система Fit Driver. Жизненно важные параметры водителя, такие как пульс и температура, контролируются с помощью носимых устройств (тренировочный браслет или SmartWatch). В результате всесторонней оценки физического состояния задействуются различные системы автомобиля для отдыха, восстановления и защиты водителя: массаж сидений, беззвучный режим телефона, климат-контроль, адаптивная информационно-развлекательная система, адаптивное внутреннее освещение. [4]

Методы, основанные на определении направления взгляда водителя показали свою эффективность. [7]

Алгоритм работы устройства по определению усталости водителя ТС на базе айтрекера EyeTribe ET1000 заключается в следующем: вначале производится инициализация и фокусировка камер, далее посредством айтрекера с соответствующим программным обеспечением осуществляется отслеживание движения зрачков и век, а также определение поля координат фиксации взгляда. При возникновении усталости и засыпания водителя фиксируется отсутствие движения зрачков и век глаз для промежутка времени $t \geq 3c$. Параллельным образом регистрируется уменьшение поля координат фиксации взгляда на определенную величину. Полученные сигналы поступают в коллектор со встроенным микропроцессором, посредством которого осуществляется анализ возникшей диагностической ситуации – при уменьшении поля координат фиксации взгляда более чем на 60%, либо отсутствие движения зрачков и век глаз для времени $t \geq 3c$ срабатывает сигнализирующее устройство.

В качестве примера на рисунке 2 представлены результаты эксперимента по определению положения точек фиксации взгляда тестируемого респондента в области лобового стекла автомобиля в зависимости от его усталости. В данном эксперименте моделируются условия нахождения респондента за рулем автотранспортного средства длительное время с использованием компьютерного симулятора.[2] Считаем, что граница обзора по вертикали ограничена лобовым стеклом и составляет $H \approx 700 \div 900 \text{ мм}$, что соответствует в угловом выражении в пределах от $\alpha_1 \approx 0 \text{ град}$ до $\alpha_2 \approx 30 \div 70 \text{ град}$. По горизонтали L угол обзора составляет $\Delta \alpha \approx 180 \text{ град}$. Из полученных результатов видно, что точки фиксации взгляда (рис.2а) тестируемого респондента, находящегося в обычном нормальном состоянии, достаточно равномерно распределены по всей области, требующей внимания водителя.

По краям поле фиксации взгляда концентрировано в меньшей степени, тем не менее, оно однородно. Это означает, что респондент собран и внимательно следит за изменяющейся ситуацией в зоне, непосредственно находящейся перед ним, а также в зоне справа и слева от него. По мере усталости, при дремоте и засыпании зрачки перестают активно перемещаться,

вплоть до кратковременной остановки, а сам процесс отслеживания изменяющейся ситуации становится вялотекущим, реакция и концентрация внимания уменьшается. (рис.2б) Взгляд в основном сосредоточен в области непосредственно перед водителем.

а)

б)

Рис. 2. Расположение точек фиксации взгляда
в области лобового стекла:

а - в нормальном состоянии; б - в состоянии утомления

Таким образом, в работе рассмотрен перечень современных методик, определяющих усталость водителя ТС, и представлены данные проведенного эксперимента по определению усталости водителя с использованием дистанционной диагностики путем отслеживания поведения движения зрачков, век и глаз.

References

- [1] Как это работает: Nissan Safety Shield: [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://article.autoua.net/107-kak-eto-rabotaet-nissan-safety-shield.html> (дата обращения 12.02.2019)
- [2] Попов, А.В. К вопросу о диагностировании состояния утомления водителя транспортного средства / А.В. Попов, А.Л. Суркаев, Ю.И. Моисеев // Организация и безопасность дорожного движения : материалы XII Национальной науч.-практ. конф. с междунар. участием (14 марта 2019 г.). В 2 т. Т. 2 / редкол.: Д. А. Захаров (отв. ред.) [и др.] ; ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный ун-т»,

- Управление ГИБДД УМВД России по Тюменской обл. [и др.]. - Тюмень, 2019. - С. 175-182.
- [3] Attention Assist от Mercedes-Benz - движение без сна: [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://meinland.ru/article-472-1-attention-assist-ot-mercedesbenz--dvizhenie-bez-sna.html> (дата обращения 09.02.2019)
- [4] Audi Fit Driver: [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.audi-media-center.com/en/audi-at-the-ces-2016-5294/audi-fit-driver-5300> (дата обращения 12.02.2019)
- [5] Jacobé de Naurois, C., Bourdin, C., Stratulat, A., Diaz, E., & Vercher, J.-L. (2017). Detection and prediction of driver drowsiness using artificial neural network models. *Accident Analysis & Prevention*. doi:10.1016/j.aap.2017.11.038
- [6] Quera Salva, M. A., Barbot, F., Hartley, S., Sauvagnac, R., Vaugier, I., Lofaso, F., & Philip, P. (2014). Sleep disorders, sleepiness, and near-miss accidents among long-distance highway drivers in the summertime. *Sleep Medicine*, 15(1), 23–26
- [7] Sun, M., Tsujikawa, M., Onishi, Y., Ma, X., Nishino, A., & Hashimoto, S. (2018). A neural-network-based investigation of eye-related movements for accurate drowsiness estimation. 2018 40th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC). doi:10.1109/embc.2018.8513491

*M. Abazeva*¹

DOI: http://doi.org/10.15350/L_2/4/20

Abstract

The main purpose of this article is to consider a possibility to use one of new waves of information technology development – Internet of things. The article describes general concept of this technology, objects of Internet of things, problems and risks of technology. Based on results of a research, variants how to use Internet of things in different life spheres and economic areas are proposed.

Keywords: internet of things, RFID, WSN, IoT, concept of IoT, IoT security, IoT issues.

Концепция интернета вещей (Internet of things –IoT) впервые была сформулирована в 1999 году как перспектива широкого применения средств радиочастотной идентификации для взаимодействия физических предметов между собой и с внешним окружением. С 2010 года благодаря активному развитию информационных технологий в части беспроводных сетей, межмашинного взаимодействия концепция нашла свое реальное применение в жизни [2].

Согласно концепции IoT каждая “вещь” (под вещью подразумевается любой физический объект) подключается к общей сети в любое время и в любом месте, и может взаимодействовать с любой другой “вещью” без участия человека. Таким образом формируется большая система из объектов, которую можно сравнить с городом или фабрикой. По данным компании Cisco начиная с 2008 года число связанных объектов постоянно растет и к 2030 году достигнет более 500 миллиардов [5].

Интернет вещей представляет из себя взаимодействие объектов на 4-х уровнях [11]:

Уровень 1: BAN (body area network)- идентификация самого объекта;

Уровень 2: LAN (local area network)- локальная сеть объектов (система “Умный дом”);

Уровень 3: WAN (wide area network)- городская сеть объектов (система “Умный город”);

Уровень 4: VWAN (very wide area network)- мировая сеть объектов (система “Умная планета”).

Объекты IoT характеризуются двумя основными параметрами: низкое энергопотребление (расчет на работу без подзарядки длительное время) и высокая скорость обмена большим числом данных с сетью. Текущая ар-

¹Mariya ABAZEVA, Expert SAP, PepsiCo, Moscow, Russia.

хитектра сети Интернет не может справиться с объектами, имеющими такие требования. К тому же на данный момент технология IoT не стандартизирована: каждая компания-производитель имеет свои протоколы обмена между объектами. Это тоже накладывает определенные ограничения на использования архитектуры Интренета. Все это приводит к тому, что появляется два варианта решения проблемы: либо текущая архитектура сети Интернет будет адаптирована под потребности IoT, либо будет разработан единый стандарт для работы с IoT. На сегодняшний день данным вопросам занимаются Международный союз электросвязи (Telecommunication Standardization Sector of the International Telecommunication Union) и Всемирный форум IoT (IoT World Forum) [10].

Интернет вещей использует следующие две основные технологии для работы: беспроводные сенсорные сети и RFID-метки.

RFID-метка (radio-frequency identification) - является низко энергозатратной технологией, необходимой для уникальной идентификации каждого объекта. Принцип работы метки похож на технологию штрих-кода, но является более продвинутой. Данные об объекте записываются в специальный микрочип, который крепится непосредственно к объекту [4].

Беспроводная сенсорная сеть WSN (Wireless sensor network)- распределённая, самоорганизующаяся сеть множества датчиков и исполнительных устройств, объединённых между собой посредством радиоканала [3].

Датчики могут получать от объекта различные данные: температуру, скорость, давление и т.д. Главным вопросом здесь является автономное питание датчиков. Самым оптимальным может быть использование естественной энергии: применение фотоэлемента, энергии воздушных потоков и т. д.

Одним из основных вопросов в технологии IoT является ее безопасность. Кибератаки, перехват незащищенных данных, несанкционированный доступ к любому устройству сети- по сути любой объект IoT может стать источником огромного массива конфиденциальных данных [9].

Одной из причин легкого доступа к объектам IoT является их физический размер- иногда он настолько мал, что не способен иметь высокую вычислительную мощность. В свою очередь это приводит к отсутствию возможности использовать элементарное шифрование передаваемых данных.

Второй проблемой, относящейся к безопасности, является качество выпускаемых приложений для управления IoT устройствами. Если приложение имеет уязвимость или ошибку в работе, то оно способно вызвать небезопасное состояние IoT объекта, например, выдать команду "Открыть дверь" когда никого нет дома. Для решения подобных проблем было предложено использовать систему IoTSan, цель которого выполнить тестирование приложения на наличие ошибок и уязвимостей [7].

Другой проблемой IoT является, как уже было сказано выше, отсутствие единых стандартов. Сейчас каждая IoT система работает по своим собственным стандартам. Для пользователей объектов IoT это доставляет ряд неудобств, т. к. вынуждает их использовать экосистему IoT только одного

производителя.

Как уже было отмечено ранее, до сих пор остается важным вопрос о бесперебойном питании IoT объектов. Поиск альтернативных источников энергии вместо использования традиционных аккумуляторов является одним из ключевых факторов дальнейшего продвижения технологии IoT.

Стремительное развитие IoT привело к тому, что на рынке возник дефицит высококвалифицированных разработчиков данной технологий, специалистов по безопасности и аналитиков. Подготовка новых кадров и переквалификация текущих будет являться новым трендом в ближайшие несколько лет на рынке информационных технологий.

Сфера применения технологии IoT достаточно обширна:

Умный дом- система включает в себя различные датчики, которые контролируют параметры жилого помещения (температуру, влажность, несанкционированный доступ и т.д.); удаленное управление пользователем бытовыми приборами через приложение. Система также может помочь людям с ограниченными возможностями: голосовое управление приборами для людей с отсутствием зрения и подвижности, и системы оповещения, подключенные к слуховому аппарату людей, имеющим нарушение слуха. Также система может контролировать критическое состояние (падения, судороги) таких людей и вызывать службы помощи [6].

Личные устройства- различные устройства (смарт-часы, фитнес-браслеты и т.д.), которые пользователь носит с собой регулярно. Эти устройства как правило считывают биометрическую информацию владельца или физическое состояние и передают ее в смартфон для дальнейшего хранения и обработки.

Сельское хозяйство- чипирование скота, установка датчиков в почву для сбора и анализа информации о температуре, уровне минерализации и т. д.; контроль и регулирование температуры полива почвы и т. д.

Умный город- интеллектуальное управление дорожной сетью, освещением, парковками, контроль состояния дорожного полотна, контроль уровня шума и т.д.

Экология – обнаружение и оперативное устранение очагов лесных пожаров, оценка уровня загрязнения атмосферы и т. д.

Энергетика- сбор информации по объему потребляемых ресурсов, что позволит в дальнейшем построить прогрессивную электросеть для оптимального использования электричества.

Медицина- персонализированный подход к обследованию и лечению пациента на основе данных, которые могут быть получены с личных устройств последнего; оперативное реагирование лечащего врача на изменение показателей пациента и т. д.

Медицинское страхование – на основе полученных данных о состоянии пациента может быть сформирована модель гибкого ценообразования стоимости страховки [1].

Промышленность- соблюдение норм безопасности на производстве с помощью датчиков IoT, которые могут контролировать появление человека в опасной зоне и передавать информацию ответственному лицу; производственные линии оснащаются специальными сенсорами IoT, данные

от которых позволяют прогнозировать остаточный ресурс линии и информировать о необходимости проведения предупредительного техобслуживания.

Логистика и транспорт- передача информации о текущем состоянии автомобиля, местонахождения груза и его состояния (повреждение, кража), помощь на дороге, контроль состояния здоровья водителя [12].

В заключении необходимо отметить, что использование технологии IoT является еще одним шагом к Четвертой промышленной революции. Предстоит решить еще много вопросов, касающихся в первую очередь безопасности IoT, но те возможности, которые открываются при использовании данной технологии могут в конечном счете оказать существенное влияние на развитие информационных технологий и изменение парадигмы жизни общества.

References

- [1] Amiot E. The Internet of Things. Disrupting Traditional Business Models. Oliver Wyman. 2015. Available at https://www.oliverwyman.com/content/dam/oliver-wyman/global/en/2015/jun/2015_OliverWyman_Internet-of-Things.pdf
- [2] Gather. Internet of Things. Gather IT glossary. 2012 (May). Available at <https://www.gartner.com/it-glossary/internet-of-things/>
- [3] Dargie, W. Poellabauer, C. Fundamentals of wireless sensor networks: theory and practice. John Wiley and Sons. 2010. pp. 168–183, 191–192. ISBN 978-0-470-99765-9.
- [4] Dobkin Daniel M. RFID Basics: Backscatter Radio Links and Link Budgets. The RF in RFID: Passive UHF RFID in Practice. 2007. Available at <http://www.rfdesign-line.com/howto/202200135>
- [5] Internet of Things At a Glance. Cisco. Available at <https://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/se/internet-of-things/at-a-glance-c45-731471.pdf>
- [6] Mulvenna M., Hutton A., Martin S., Todd S., Bond R., Moorhead A. Views of Caregivers on the Ethics of Assistive Technology Used for Home Surveillance of People Living with Dementia. Neuroethics. 2017 (December): p. 255–266. Available at <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs12152-017-9305-z.pdf> doi:10.1007/s12152-017-9305-z. PMC 5486509. PMID 28725288.
- [7] Nguyen D., Song C., Qian Z., V. Krishnamurthy S., J. M. Colbert E., McDaniel P. IoTSan: Fortifying the Safety of IoT Systems. Proc. of the 14th International Conference on emerging Networking EXperiments and Technologies (CoNEXT '18). Heraklion, Greece. 2018. arXiv:1810.09551. doi:10.1145/3281411.3281440.
- [8] Stallings W. The Internet of Things: Network and Security Architecture. The Internet Protocol Journal. 2015(December). Volume 18 Number 4. Available at <http://ipj.dreamhosters.com/wp-content/uploads/issues/2015/ipj18-4.pdf>
- [9] Steinberg J. "These Devices May Be Spying On You (Even In Your Own Home)". Forbes. 2014 (January). Available at <https://www.forbes.com/sites/josephsteinberg/2014/01/27/these-devices-may-be-spying-on-you-even-in-your-own-home/>
- [10] Telecommunication standardization sector of ITU. Series Y: Global information infrastructure, internet protocol aspects and next-generation networks. Next Generation

Networks – Frameworks and functional architecture models. Overview of the Internet of things. Recommendation Y.2060, 2012(June). Availably at <https://www.itu.int/rec/T-REC-Y.2060-201206-I>

- [11] van Kranenburg R. The Internet of Things. Availably at <https://www.theinternetofthings.eu/what-is-the-internet-of-things>
- [12] Xie X. Key Applications of the Smart IoT to Transform Transportation. Wiomax. 2016(September). Availably at <http://www.wiomax.com/what-can-the-smart-iot-transform-transportation-and-smart-cities/>

ECONOMICS

THE SYSTEM OF PARAMETERS OF PROFITABILITY

*D. Rogova*¹

DOI: http://doi.org/10.15350/L_2/4/21

Abstract

As you know, the direct result of the business activity of an enterprise is profit, but it often quite approximately reflects the efficiency of business activities. A more accurate assessment of the functioning of organizations provides profitability. This is not just a statistical, calculated parameter, but a complex, complex socio-economic criterion. Unlike profit, it characterizes the efficiency of the financial activity of any particular economic entity, relative to all others (individual entrepreneurs, organizations, regions, individual countries and the world as a whole), regardless of the size and nature of economic activity. This quality gives profitability, on the one hand, the form of an economic category expressing economic relations between economic entities regarding the effectiveness of using capital factors, and on the other, the nature of the object and instrument of financial management.

Keywords: financial management, economic relations, business activity.

Показатели рентабельности - это важнейшие характеристики фактической среды формирования прибыли и дохода предприятий. По этой причине они являются обязательными элементами сравнительного анализа и оценки финансового состояния предприятия. При анализе производства показатели рентабельности используются как инструмент инвестиционной политики и ценообразования.

Если прибыль выражается в абсолютной сумме, то рентабельность - это относительный показатель интенсивности производства, так как отражает уровень прибыльности относительно определенной базы. Организация рентабельна, если суммы выручки от реализации продукции достаточно не только для покрытия затрат на производство и реализацию, но и для образования прибыли. Рентабельность может определяться по-разному. В основном используют показатели рентабельности активов, рентабельности продукции и рентабельности продаж. Но в процессе анализа финансового состояния предприятия могут исчисляться и другие показатели рентабельности, имеющие частное значение. Например, рентабельность

¹*Darya Rogova*, St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation, Russia.

всего капитала предприятия, рентабельность внеоборотных активов, рентабельность собственного капитала, рентабельность перманентного капитала, рентабельность инвестиций и др.

В экономической литературе дается несколько понятий рентабельности. Так, одно из его определений звучит следующим образом: «рентабельность (от нем. *rentabel* - доходный, прибыльный) представляет собой показатель экономической эффективности производства на предприятиях, который комплексно отражает использование материальных, трудовых и денежных ресурсов».

По мнению других авторов рентабельность - показатель, представляющий собой отношение прибыли к сумме затрат на производство, денежным вложениям в организацию коммерческих операций или сумме имущества фирмы. Так или иначе, рентабельность представляет собой соотношение дохода и капитала, вложенного в создание этого дохода. Увязывая прибыль с вложенным капиталом, рентабельность позволяет сравнить уровень доходности предприятия с альтернативным использованием капитала или доходностью, полученной предприятием при сходных условиях риска. Более рискованные инвестиции требуют более высокой прибыли, чтобы они стали выгодными. Так как капитал всегда приносит прибыль, для измерения уровня доходности прибыль, как вознаграждение за риск, сопоставляется с размером капитала, который был необходим для образования этой прибыли. Поэтому рентабельность можно рассматривать как один из критериев качества управления.

По значению уровня рентабельности можно оценить долгосрочное благополучие предприятия, т.е. способность предприятия получать достаточную прибыль на инвестиции. Для долгосрочных кредиторов инвесторов, вкладывающих деньги в собственный капитал предприятия, данный показатель является более надежным индикатором, чем показатели финансовой устойчивости и ликвидности, определяющиеся на основе соотношения отдельных статей баланса.

Устанавливая связь между суммой прибыли и величиной вложенного капитала, показатель рентабельности можно использовать в процессе прогнозирования прибыли. В процессе прогнозирования с фактическими и ожидаемыми инвестициями сопоставляется прибыль, которую предполагается получить на эти инвестиции. Оценка предполагаемой прибыли базируется на уровне доходности за предшествующие периоды с учетом прогнозируемых изменений. Кроме того, большое значение рентабельность имеет для принятия решений в области инвестирования, планирования, при составлении смет, координировании, оценке и контроле деятельности предприятия и ее результатов.

Таким образом, показатели рентабельности характеризуют финансовые результаты и эффективность деятельности предприятия. Они измеряют доходность предприятия с различных позиций и систематизируются в соответствии с интересами участников экономического процесса.

LOGISTICS SYSTEMS DETAILS AND THEIR CLASSIFICATION

*M. Ostonayev*¹

DOI: http://doi.org/10.15350/L_2/4/22

Abstract

The article shows the practical application of logistics concepts and logistics systems, as well as the study of their organizational and management aspects of the example of foreign experience.

Key words: logistics concept, logistics system, weighing system, pulling system.

Only those countries that have successfully applied the market economy and have access to sufficient positive outcomes are only able to eliminate the difficulties of liberalizing the economy, deepening reforms and developing entrepreneurship. Thus, research in the last half-century shows that the balanced organization and sustainable development of foreign markets depend on the scientific-practical validity of logistics flows. Concept and logistics systems are used to regulate logistics flows.

Special focus on the practical application of logistics systems and concepts and their consistent study of organizational and administrative aspects will undoubtedly have a significant impact on solving problems in our national business. In our opinion, the introduction of systems into concepts helps to clarify the classification features. Therefore, systems that are widely used in practice have been grouped into the following concepts: scheduling needs needs; "Small" production and its adaptability. In the grouping of logistics systems, the logistics flows are often the basis of the features. At the same time, logistics flows have been developed and implemented in the system of macro-logic or micrology systems, guidance and pushing systems, system of flow determination on the basis of resources or appropriate resource allocation for the desired result. In our analysis, the focus is on the approach of organizational and management features of logistics flows. It is based on the criterion of "pulling system" in the early development of logistics as a system. The "culverts" system does not apply to the strict graph of technological operations, while demand for details and semi-trailers is an organized supply system depending on the necessity of distribution channels order. Among the most popular systems of this type are "Real Time I" and "Real Time II", "Zero Reserve Production", "Kanban System". "The definitive term system". The conceptual basis of this system was originally developed in the automotive industry of Toyota Motors (Japan) in the 50s of the XX century. It is called LT (Lz1 - t Lte) when it is being cultivated by the Americans. By the mid-2060s, the company managed to reduce the logistics cycle to one month, thanks

¹ *Marifjon Ostonayev*, student of ASU, social-economy faculty, Uzbekistan.

to the introduction of the logistics system in the manufacture of a new car. At this time, the automobile manufacturing cycle was 6 to 9 months old. Inadequate application of the system to many companies has led to a reduction in finished product stocks. Cost savings, the elimination of technological breakdowns have led to market demand alterations.

The quality of the product has improved due to the timely delivery of raw materials. It was used to meet other needs, except for the empty parts of the warehouse premises. This system coordinates the stockpile minimization in production, sales and sales. In the concept of "Real Time II" a modern integrated system of various variants of combinations was built and considered:

- minimal reserves in logistics channels;
- rapid adaptation to the level of demand on demand scale;
- product quality cycle management;
- general statistical supervision;

ordering supplies, etc. At the same time logistics operations are integrated into minimizing resources, reaching a high level of quality, mutual trust and productive service. Continuous improvement of logistics operations has provided a level of "zero backup production". There is a waiver of more warehouses. Material and technical support and production technology supplemented additional production and stockpiling. The difference between the system and the traditional approaches is as follows:

Zero reserves of material resources, uncompleted production and finished product reserves;

- Cancellation of inventory insurance;
- Production cycle shrinkage;
- The lack of supply and finished products;
- Establish relationships with reliable suppliers and carriers;
- Zero defect quality management philosophy;

Supporting productive information that synchronizes all stages of production, production and sales. It should be noted that this system is abandoned "useless" operations such as storing material resources in warehouses, warehousing and warehousing, production cycles, and additional control of flow of resources. An analysis of options indicates that the key factor in increasing productivity and suitability is saving time. It is important to understand the combination of all the practical movements and signs of each commodity in the retail chain. The concept of "Auto replenishment" has been developed by improving the positives of the two options above. In the improved version, the costs of retailing can be reduced due to the increased effectiveness of the managing of entrepreneurs. Because long-term partnerships of participants in the logistics chain will be established. This option is the most recent and widely used concept in a concept-pushing system group. This means that quality, low cost, fast flexibility in the market, ease of equipment re-equipment, and the advantages of the "small-scale production" system.

In summary, each of the logistics systems is based on the specificities of various business structures. Although logistics has been formed in the last half century, it is one of the most important and effective tools of business practice. In order to be able to use them in our national business, we need to have an in-

depth study of business characteristics, generalization and prioritization of the logistics flows of the subject. For this purpose, theoretical and methodological aspects of the system approach need to be studied in detail.

References

- [1] Семененко А. И. Предпринимательская логистика. СПб.: Политехника, 1997. с. 279.
- [2] Семененко А. И., Сергеев В.И. Логистика. Основы теории. Учебник для вузов. СПб.: «Союз», 2003. 544 с.
- [3] Джонсонс Дж., Вуд Д., Вордлоу Ф. и др. Современная логистика М: Издательский Дом «Вильямс», 2002, - 624с.

**MECHANISMS OF SCIENTIFIC END RESEARCH ACTIVITIES
ENHANCEMENT OF ORGANIZATIONS**

*O. Andreev*¹

DOI: http://doi.org/10.15350/L_2/4/24

Abstract

The urgency of the problem being investigated is caused by the issues of enhancing the scientific end research activities of organizations, since the methodological level of its development does not meet the requirements of the system reflection of objective processes and does not fully reveal their essence. An analysis of conceptual views on this issue points to a multitude of arguments, which indicates a divergence of theoretical positions. The main results of the article will contribute to the formation of tools for testing the most progressive innovations aimed at improving the efficiency of innovative activities of organizations and expanding their market positions in the domestic and international markets. The materials of the article can be used to improve the state policy in the field of regulation of scientific end research activities, innovation processes, as well as in teaching courses in economic theory, management theory and innovation management.

Key words: innovation, innovation activity, science, knowledge-intensive production, R & D, high-tech production.

The most promising way to achieve a high level of technological development is the creation of integrated production and economic systems of the innovative type.

This way of technological development of the domestic industry is complicated by low investment activity, the reasons for which are known.

Another way chosen in the context of limited financial resources is the introduction of new technologies as part of the implementation of innovative development programs at the level of integrated corporate structures. However, when choosing this way, the problems of creating complex production and economic systems of the innovative type, capable of providing a continuous innovative process of reproducing high technologies at all stages of processing initial resources into finished products, will not be solved.

Two levels can be distinguished in the development of mechanisms for enhancing innovation: macro and micro levels.

In the first case, the state innovation programs are the main toolkit, contributing to the growth of production and economic growth, increasing the degree of

¹*Oleg Andreev*, Ph.D. in Economics, Department of Economics, Organization and Strategy for Enterprise Development, Samara State Economic University, Russia.

introduction of innovative technologies in individual industries or enterprises, and affecting the development of related industries [1].

The effectiveness of the implementation of innovative programs depends directly on the degree and direction of state support for the production and technological development of industries.

Any form of state support contributes to the effectiveness of the innovation program.

This could be financing of R & D, ensuring the conditions for the purchase of foreign technologies or high-tech equipment, ensuring preferential credit conditions for investments, assistance in expanding the market opportunities, supporting related industries, creating the prospect of implementing macro-technologies.

At the micro level, it is necessary to proceed from the fact that the introduction of innovation depends on the features of the innovation process.

Global and domestic experience shows [1] that one of the most effective ways to preserve and enhance scientific and technological potential is the integration of scientific, industrial structures in the form of large organizations.

Practice shows that the organization of national centers for the development of high-tech products is a strategic step in the development of high-tech manufacturing sector.

If we consider the foreign experience in the development of innovation activities in the countries of Western Europe, the USA and Japan, then we can note the tendency of such organizational and managerial structures to create high-tech products for which is characterized:

- first, the concentration of basic research, mainly in the field of higher education;

- second, the concentration of applied scientific and technical activities mainly in industrial enterprises and the strengthening of this process as competition intensifies in sales markets, which allows to overcome the isolation of R & D from production structures.

The practice of developed countries has shown the effectiveness of such organizational decisions in the field of R & D, however, its blind copying is problematic for the following reasons:

- the main resource potential for creating innovations for production has traditionally been formed and is now actively attached to applied research institutes and academic institutions;;

the state of the corporate sector does not suggest the possibility of the emergence in it of tendencies of organizing its own innovative potential, at least at the next stage of their market evolution.

The process of creating innovation is constantly renewing and focused on the characteristics of an unstable market demand [2].

This implies efficient and flexible management in the following areas:

strategic control over the development of the situation “innovation - market”, which allows to determine the main points of concentration of resources and capital of the company;

development of the project management system, coordination and control over their portfolio in accordance with the adopted corporate strategy and time schedules;

constant support for an active innovation strategy, characterized by a response to the demands of consumers of innovations, as well as the search for new scientific ideas and promising developments;

creation of an innovative managerial climate, which predetermines a continuous search for a new one, cultivates an objective approach in the investment strategy;

maximum decentralization of administrative authority while maintaining integration links.

Based on the above prerequisites for the division focused on the creation of innovation as an element of a commercial product, it is possible to propose a monostructure option with a single resource and multidimensional management potential that makes it possible to manage it as an interconnected and integrated whole.

The proposed structure may contain technological chains in the form of profit centers serving the respective strategic direction of activity.

Management of technological chains in the proposed structure is intended to ensure the implementation of the following strategic functions:

- search for new and development of existing markets for innovations included in its strategic area of responsibility;
- development of strategic plans for the units;
- direct supervision of the process of creating innovations;
- disposal of material, labor and financial resources of the units;
- full responsibility for the quality and timing of the creation of innovations;
- ensuring the company's planned financial results from the activities of the units.

An important component of innovation activity should be the search for new technological solutions that are outside the areas of interest of existing technological chains.

Such activity creates a scientific and technical reserve of the organization, expands its potential market in accordance with the resource potential.

As a rule, it does not bring direct commercial results and is carried out at the expense of investments.

According to well-known terminology, this activity should be classified as "research-oriented" and fulfill the function of developing a specific strategic task for the economy.

Thus, the organizational structure of the innovation center can be designed as a monostructure consisting of five blocks:

- management of the corporate innovation center (CIC), carrying out the strategic development of the corporation and operational control over the realization of the existing potential in the form of income;
- strategic directions for the creation of innovations as a commercial product, endowed with resources, bearing strategic responsibility within the zones assigned to them and being centers of profit;

- a block that includes production and commercial structures that do not bear strategic responsibility, but are profit centers with resources assigned to them;
- matrix substructures of projects focused on research on the creation of a scientific and technical reserve and the implementation of administrative projects (for example, the development of an ICS (Integral Control System), a quality management system, etc.);
- units that perform the function of supporting (securing) technological processes, profit centers and project substructures (finance and accounting, personnel management, corporate quality management system, marketing support, maintenance of engineering infrastructure).

The introduction of new management and structural decisions should be carried out on the basis of calculations of the effectiveness of implementation in accordance with the innovative strategy of the organization's development [3].

The selection of research and development priorities plays an important role in the innovation strategy.

Priority areas of research and development are implemented in the form of large research projects on the creation, development and dissemination of technologies that contribute to fundamental changes in the equipment of technological processes, as well as on the development of basic research, scientific and technical support of various investment programs, and strengthening international relations.

Specific priority areas of research in the field of goods and technologies are detailed in the list of critical technologies.

These innovative topics are interdisciplinary in nature and are essential for the development of many areas of science and technology. When selecting critical innovation topics, the organization's management should take into account their impact on the competitiveness of products and services, performance, improvement of the environmental situation, etc.

It is necessary to pay attention to the fact that scientific and technical developments and innovations as a result of practical application turn into scientific and technical innovations.

Scientific and technical developments and inventions are the application of new knowledge for the purpose of their practical application, and scientific and technical innovations (STI) are the materialization of new ideas and knowledge, discoveries, inventions and scientific and technical developments in the production process with the aim of commercializing them to meet certain consumer requests.

The indispensable properties of innovation are scientific and technical novelty and industrial applicability.

Commercial feasibility in relation to innovation acts as a potential property, to achieve which requires some effort.

Scientific and technical information characterizes the end result of the research and production cycle, which acts as a special product - scientific and technical products.

Thus, innovation as a result should be considered as a part of the innovation process.

For innovation, three properties are equally important:

- scientific and technical novelty;
- manufacturing applicability;
- commercial realizability.

The absence of any of them adversely affects the innovation process.

The realities of a market economy define innovation as an economic necessity realized through the needs of the market.

In this regard, you should pay attention to two points:

- “materialization” of innovations, inventions and developments into new technically advanced types of industrial products, means and objects of labor, technologies and forms of production organization,

- “commercialization” that turns them into a source of income.

Therefore, scientific and technological innovations should:

- a) have a novelty;
- b) meet the market demand and bring profit to the manufacturer.

Since the task of planning is to influence the scientific and technical policy, its main influence is realized through decisions relating to the selection of projects and the allocation of resources.

It is necessary that an integrated decision-making process from top management to R & D management can be integrated into a coherent operational decision-making model [4].

There are three main information inputs when building an R & D strategy:

- assumptions of the economic situation
- analysis of the company's capabilities
- corporation strategy, the selection of projects will act as a consequence of the scientific and technical strategy.

Thus, the formulation of a strategy is an iterative process. It is impossible to ignore the amount of resources that can be allocated for R & D, because different strategies require different amounts of costs.

References

- [1] Obrovsky A. Symbiosis of Success // Business Excellence. - 2010. No. 9. P. 56-59.
- [2] Gavrilenko L.I., Severgina D.S., Tumanova I.A. Some problems of development of research universities // Actual problems of economic sciences. 2010. No.15. P. 138-144.
- [3] Strekalov A. F. Evaluation of the effectiveness of R & D // Bulletin of USATU. 2006. V. 7, No. 2. - P. 181-186.
- [4] Katukov, D.D. Malygin V.E., Smorodinskaya N.V. The institutional environment of a globalized economy: the development of network interactions / Scientific report, edited by N.V. Smorodinskoy. - Moscow: Institute of Economics, RAS, 2012. - 45 P.

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL ASPECTS OF MARKETING COMMUNICATIONS

N. Malikova¹, U. Rustamov²

DOI: http://doi.org/10.15350/L_2/4/25

Abstract

This paper deals with the theoretical and methodological aspects of marketing communications, the contribution of marketing communications strategy to effectiveness of marketing communications and hypothesizes that marketing communications strategy correlate with the effectiveness of marketing communications.

Key words: facets, marketing, communication, strategy, bidirectional, suggest, implement.

The theory of marketing has been created in America in 10-20 of XX century. Marketing has arisen as reaction to negative displays of roughly developing "wild" market: excessive spontaneity, not predictability of development, a disorder competition to bent for of permissiveness, aspiration of the manufacturer to dictate the will to the consumer, the tendency to monopolization growth, etc., threatening by serious economic and social shocks. Founders of the theory which have received the name marketing, started with the thesis, that the mankind has not found the best mechanism of distribution, then the market. It is necessary to find a way to soften negative displays of action of a market mechanism, to subordinate manufacture and distribution to interests of the consumer. Marketing (from English "market" - the market) - system of the administrative, regulating and research activity directed on effective finishing of the goods from sphere of manufacture to sphere of consumption. The marketing purpose - satisfaction of requirements of the buyer and that the account of it reception has arrived the seller. In the civilized market there is a mechanism which causes reception have arrived satisfaction of demand. The businessman, aspiring to increase the profit, should stimulate demand and result is industrial-with the household program in conformity with interests of consumers [1].

Marketing - any activity directed on concluding of the goods from sphere of manufacture to sphere of consumption, i.e. on satisfaction of requirements according to consumer demand. What are the main purposes of marketing? The

¹*Nodira Malikova*, Deputy Dean for Academic Affairs of the faculty "Computer engineering", Muhammad al-Khorramiy Tashkent University of Information Technologies, Uzbekistan.

²*Umedjon Rustamov*, student, Tashkent University of Information Technologies named after Muhammad al-Khorazmiy, Uzbekistan.

overall aim consists in providing satisfaction of demand of the consumers shown in the market, and at the expense of it to receive the greatest possible profit.

Fig. 1. Process of Marketing

A multitude of changes in business, consumer behavior and the world in general has shaped our current marketing environment over the last several decades. From the print, [2] radio and TV media revolution to the digital age. From industries dominated by a few key players to a mix of successful companies of all sizes in today's market. From unassuming, susceptible consumers to the analytical, sceptical and information buyer of today.

Successful marketing communication relies on a combination of options called the promotional mix. These options include advertising, sales promotion, public relations, direct marketing, and personal selling. The Internet has also become a powerful tool for reaching certain important audiences. The role each element takes in a marketing communication program relies in part on whether a company employs a push strategy or a pull strategy. A pull strategy relies more on consumer demand than personal selling for the product to travel from the manufacturer to the end user. The demand generated by advertising, public relations, and sales promotion "pulls" the good or service through the channels of distribution. A push strategy, on the other hand, emphasizes personal selling to push the product through these channels.

For marketing communication to be successful, however, sound management decisions must be made in the other three areas of the marketing mix: the product, service or idea itself; the price at which the brand will be offered; and the places at or through which customers may purchase the brand. The best promotion cannot overcome poor product quality, inordinately high prices, or insufficient retail distribution [3].

Marketing communications present itself a process of transmission of the information about goods to *purposeful audience*. It is important to understand, that any type of firm is not in the position to act in all markets at once, satisfying at the demands of all customers. As opposition, company could prosper only in a one position, if it is aimed to this kind of market, clients with the more impressions could interested in their marketing program. *Purposeful audience* present itself the group of people, that receive marketing communion and have a chance

to understand to them. Even giants like “Coca-Cola” and “PepsiCo” in order to promote their new communication will orientate to exact groups of people. For example, target market “Diet Coke” contains from conscious customers of beverage, building with utilizing dieted ingredients. By this way, “Diet Coke ” signed for those, who perceivably prefer equally beverages without alcohol- teen-agers at the age of from 12 to 24 both women and men from 25 to 45.

For circulating marketing communion can utilize hundreds of various types of communications. This process can exist as with aid of beforehand worked- out marketing communications programs, so and with the remedy of unplanned utilization of marketing mix elements and the other manners of setting the contacts with customers. By this way, as showed in figure, for achievement of marketing contact could utilize planned and unplanned marketing communion [4].

In order to delivery to customer unplanned references utilize following tools of communications:

- Advertisement - any form of communication that motivated by precise person, directed to promote commodities, services and ideas
- Stimulation of sale - different types of marketing activity, that in exact period of time increase the initial worth of goods or services and will stimulate directly the *buyer activity* of customers at the job of distributors and traders.
- Public Relations (communication with public or society) – coordinated exertion for construction favorable presentation about goods in confession of people.
- Straight marketing - interactive system of Marketing, allows to the customer easily receiving of information, which they interested in, and acquire the goods with the aid of utilizing the various channels in order to diffuse the information.
- Personal selling – setting the personal contact with one or more potential customers in purpose to sell the goods. As a sample of these contacts can deserve phone calls with regional representatives- producer of a local company entrepreneur of retail trade, selective calls with potential purchaser without expedient in the house or sale of commodities with telephone order.

References

- [1] Grimes, A. and Kitchen, P. J. (2007), Researching more exposure effects to advertising: Theoretical foundations and methodological implications, *International Journal of Market Research*, Vol. 49 (No. 2), pp.: 191-219.
- [2] Grove, S., Carlson, L., & Dorsch, M. (2007): Comparing the application of integrated marketing communication (IMC) in magazine ads across product type and time. *Journal of Advertising*. Vol.: 36, No.: 1, pp.: 37-54.
- [3] Hall, L., & Wickham, M. (2008): Organising IMC roles and functions in the business-to-business network environment. *Journal of Marketing Communications*. Vol.: 14, No.: 3, pp.: 193-206.
- [4] Herrington, D., Lollar, J., Cotter, M., & Henley, J. (1996): Comparing intensity and effectiveness of marketing communications: services versus non-services. *Journal of Advertising Research*. Vol.: 36, pp.: 61-72.

CRITERIA FOR ASSESSMENT OF INVESTMENT PROJECTS

O. Radzhabov¹, U. Rustamov²

DOI: http://doi.org/10.15350/L_2/4/26

Abstract

This thesis is devoted to the actual problem of research methods and criteria for evaluating investment projects. Investment activity is of paramount importance, since it creates the basis for the stable development of the economy as a whole, its individual industries, economic entities.

Key words: research, criteria, investment, individual, paramount, importance.

Критерии, используемые в анализе инвестиционной деятельности, можно подразделить на две группы в зависимости от того, учитывается или нет временной параметр: (а) основанные на дисконтированных оценках; (б) основанные на учетных оценках. К первой группе относятся критерии: чистая приведенная стоимость (Net Present Value, NPV); индекс рентабельности инвестиции (Profitability Index, PI); внутренняя норма прибыли (Internal Rate of Return, IRR); дисконтированный срок окупаемости инвестиции (Discounted Payback Period, DPP). Ко второй группе относятся критерии: срок окупаемости инвестиции (Payback Period, PP); коэффициент эффективности инвестиции (Accounting Rate of Return, ARR). Следует отметить, что, как и по другим разделам финансового менеджмента, русскоязычная терминология в разделе, посвященном управлению инвестиционными проектами, окончательно не устоялась, поэтому в литературе можно встретить и с другими вариантами наименований критериев; в частности, весьма распространено название NPV как «чистая настоящая стоимость». Рассмотрим ключевые идеи, лежащие в основе наиболее распространенных методов оценки инвестиционных проектов, использующих данные критерии [1]. В основе данного метода заложено следование основной целевой установке, определяемой собственниками компании – повышение ценности фирмы, количественной оценкой которой служит ее рыночная стоимость. Тем не менее принятие решений по инвестиционным проектам чаще всего иницируется и осуществляется не собственниками компании, а ее управленческим персоналом. Поэтому здесь молчаливо предполагается, что цели собственников и высшего управленческого персонала конгруэнтны, т. е. негативные последствия возможного агентского конфликта не учитываются. [2] Этот метод основан на сопоставлении величины исходной инвестиции (IC) с общей суммой дисконтирован-

¹*Ozod Radzhabov*, Tashkent University of Information Technologies, Uzbekistan.

²*Umedjon Rustamov*, student, Tashkent University of Information Technologies named after Muhammad al-Khorazmiy, Uzbekistan.

ных чистых денежных поступлений, генерируемых ею в течение прогнозируемого срока. Поскольку приток денежных средств распределен во времени, он дисконтируется с помощью ставки r , устанавливаемой аналитиком (инвестором) самостоятельно исходя из ежегодного процента возврата, который он хочет или может иметь на инвестируемый им капитал. [2]

Пусть делается прогноз, что инвестиция (IC) будет генерировать в течение n лет годовые доходы в размере $P_1, P_2, \dots, P_n$. Общая на наколенная величина дисконтированных доходов (Present Value, PV) и чистый приведенный эффект (Net Present Value, NPV) [3] соответственно рассчитываются по формулам:

$$PV = \sum_k \frac{P_k}{(1+r)^k}; \quad NPV = \sum_k \frac{P_k}{(1+r)^k} - IC.$$

Очевидно, что если:

$NPV > 0$, то проект следует принять, $NPV < 0$, то проект следует отвергнуть,

$NPV = 0$, то проект ни прибыльный, ни убыточный.

Имея в виду упомянутую выше основную целевую установку, на достижение которой направлена деятельность любой компании, можно дать экономическую интерпретацию трактовки критерия NPV с позиции ее владельцев, которая по сути и определяет логику критерия NPV :

если $NPV < 0$, то в случае принятия проекта ценность компании уменьшится, т. е. владельцы компании понесут убыток;

если $NPV = 0$, то в случае принятия проекта ценность компании не изменится, т.е. благосостояние ее владельцев останется на прежнем уровне;

если $NPV > 0$, то в случае принятия проекта ценность компании, следовательно и благосостояние ее владельцев увеличатся.

Целью предлагаемого проекта является организация и функционирование на территории торгового городка г. Ташкента. Автоматической Телефонной Станции (АТС), рассчитанный на 10000 телефонных номеров [4] Для достижения поставленных целей и задач необходимо выполнить следующие требования:

1. Предоставить услуги высочайшего качества с первого дня функционирования и в течение всего сосуществования;

2. Ориентироваться строго на запросы клиенты;

3. Быть постоянно в курсе разрабатываемых и внедряемых новейших технологий и периодически обновлять оборудование АТС в соответствии с нововведениями на мировом рынке телекоммуникаций;

4. Систематически анализировать объем продаж, определять требования, предъявляемые потребителями услуг АТС в связи с этим вовремя вносить коррективы в маркетинговую политику предприятия.

5. Появление современной автоматической телефонной станции несомненно будет отмечено конкурентами. Основной реакцией конкурентов на появление нового АТС могло бы быть улучшение качества предоставляемых услуг, выраженное в приобретении более современного оборудования. Использование новых технологий в области связи и др. предупреждая данную реакцию, необходимо отметить. Что финансовое положение большинства городских телефонных станций не позволяет переоборудовать их в соответствии с необходимыми международными требованиями.

Reference

- [1] Белолинецкий В.Г. Финансы фирмы. – М.: Инфра-М, 2005.
- [2] Бернстайн Л.А. Анализ финансовой отчетности: теория, практика и интерпретация. Пер. с англ. – М.: Финансы и статистика, 2006.
- [3] Бочаров В.В. Финансовый анализ – С. Петербург.: «Питер», 2007.
- [4] Бланк И. Л. Основы финансового менеджмента. – Киев.: «Ника – Центр», 2005.

CLASSIFICATION OF INVESTMENT PROJECTS

O. Radzhabov¹, U. Rustamov²

DOI: http://doi.org/10.15350/L_2/4/27

Abstract

This paper writes about classification of investment projects. An investment project is a detailed proposal of an expenditure of liquid resources, with the objective of taking actions that will lead to future profits. Investment projects can be classified into three categories on the basis of how they influence the investment decision: projects: mutually exclusive projects and contingent projects.

Key words: project, investment, influence, classification, proposal, profits.

С позиции управленческого персонала компании инвестиционные проекты могут быть классифицированы по различным основаниям.

Предназначение инвестиции – это ключевой признак при классификации проектов, в соответствии с которым можно выделить семь основных причин инвестирования, а, следовательно, и групп проектов: (1) инвестиции в повышение эффективности производства; (2) инвестиции в расширение действующего производства; (3) инвестиции в создание производственных мощностей при освоении новых сфер бизнеса; (4) инвестиции, связанные с выходом на новые рынки сбыта; (5) инвестиции в исследования и разработку новых технологий; (6) инвестиции преимущественно социального предназначения; (7) инвестиции, осуществляемые в соответствии с требованиями закона. [1]

Логика данных проектов совершенно очевидна. Деятельность любой фирмы связана прежде всего с извлечением прибыли, представляющей собой превышение доходов над затратами. Первый фактор – доходы – с позиции фирмы управляем лишь частично, поскольку существенную роль играет конкурентная среда. Второй фактор – затраты – уже более управляем, по крайней мере, путем выбора ресурсосберегающих технологий, более экономичного оборудования, лучшей организации труда, повышения квалификации работников и т. п. можно добиться относительного сокращения затрат, а следовательно, повышения эффективности производства. Примером подобного инвестиционного проекта может служить, например, проект, связанный с внедрением новой схемы ресурс потоков, позволяющий повысить оборачиваемость средств в производственных запасах. [2] В данном случае речь идет о банальном наращивании производственных

¹*Ozod Radzhabov*, Tashkent University of Information Technologies, Uzbekistan.

²*Umedjon Rustamov*, student, Tashkent University of Information Technologies named after Muhammad al-Khorazmiy, Uzbekistan.

мощностей ввиду возрастающей емкости рынков сбыта. Докупается аналогичное по техническим характеристикам оборудование, до укомплектовывается штат работников, расширяются закупки сырья и материалов у традиционных поставщиков.

Одним из ключевых требований рациональной организации бизнеса является его диверсификация, смысл которой заключается в развитии в рамках фирмы производств, различающихся видом продукции. Две основные причины: во-первых, сглаживается колебание прибыли по годам (спад в одном секторе экономики может сопровождаться ростом в другом) и, во-вторых, осваиваются новые перспективные секторы, потенциально обещающие прибыль в будущем. Примерами подобных проектов являются строительство автомобилестроительной компанией линий по ремонту бывших в употреблении шин и по производству новых покрышек. Логика здесь очевидна – в зависимости от платежеспособного спроса населения либо первый, либо второй проект будет давать относительно больший доход, однако в любом случае потенциальные клиенты не будут потеряны независимо от экономической ситуации. Подобные проекты чаще всего предусматривают расширение производства (если нет перенасыщенности производимой продукцией традиционного рынка) [3], вместе с тем они имеют и определенную специфику. Суть ее заключается в том, что при расширении рынков сбыта принципиальные конструктивные изменения в продукцию не вносятся, но могут быть некритические изменения и доработки, обусловленные, например, национальными, климатическими и другими особенностями нового рынка. Кроме того, появляется необходимость в развитии средств доставки, рекламы, обслуживания и др. Инвестиции в исследования и разработку новых технологий. Подобные проекты в современном динамично развивающемся мире играют исключительно важную роль. Крупные компании тратят весьма солидные суммы на исследования и разработки, отчетливо понимая, что результат реализации подобных проектов не является предсказуемым.

Цель подобных инвестиций – обеспечение некоторого социального преимущества, хотя достижение косвенного экономического эффекта не исключается. Примеры подобных проектов – строительство рекреационных центров, домов отдыха, спортивных центров и др. Подобные проекты носят очевидно затратный характер и потому осуществляются либо государственными и муниципальными органами, либо крупными фирмами. Инвестиции в рамках ранее рассмотренных групп с очевидностью носят инициативный характер, т. е. инвестор, руководствуясь собственными аргументами, принимает решение о целесообразности разработки и реализации того или иного проекта. [4] Однако могут быть и другие ситуации, когда инвестор вынужден внедрять некий проект. В частности, любое государство в той или иной степени озабочено состоянием здоровья нации, духовным и интеллектуальным развитием граждан. В связи с этим периодической ревизии подвергаются требования к бизнесу в отношении сохранения окружающей среды, повышения безопасности пользования производимой продукцией, степени эксплуатации работников и др. Особенно существенны требования и ограничения экологического характера, в связи

с чем предприятиям приходится тратить значимые суммы на удовлетворение подобных требований.

Reference

- [1] Каракоз И.И., Самборский В.И. Теория экономического анализа. Киев.: Высшая школа, 2006;
- [2] Ковалев А.И., Привалов В.П. Анализ финансового состояния предприятия. М.: «Центр экономики и Маркетинга», 2006;
- [3] Ковалев В.В. Управление финансами М.: «ФБК – ПРЕСС», 2007;
- [4] Колас Б. Управление финансовой деятельностью предприятия. Пер. с франц. М.: «Финансы», «Юнити», 2006.

PEDAGOGY

PREPARATION OF CHILDREN FOR SCHOOL IN VISUAL ACTIVITY CLASSES

*M. Abdullaeva*¹

DOI: http://doi.org/10.15350/L_2/4/28

Abstract

The article describes the preparation of children for school and the formation of their necessary knowledge and skills through the conduct of fine arts.

Key words: fine arts, school, training, children, knowledge, skills, formation.

Preparing children for school is a rather complicated process, which requires parents to know a little about what they need. It is known that from the moment the child recognizes esini, he will be very fond of drawing on the spot, which coincides with what he has fallen into his hands. Our task is to put this aspiration, interest in children in the desired direction.

Preparation of children for Fine Arts is desirable if they start from their early youth. Because the sooner children engage in a specific goal-oriented activity, the sooner they will have the necessary experience.

Now, in the current period, there was a problem of preparing children for school through specially structured classes, so that there would not be a sharp discrepancy between the children from the kindergarten and the child who was brought up in the neighborhood who did not prepare for school. This, in turn, caused the need to develop a number of guides and trips, visual weapons for parents.

We have now found it necessary to conduct such activities on television in order to facilitate the work of parents. The purpose of these shows is to teach parents, adults, children the use of the most convenient ways of preparing children closer to school age for schooling.

If children are not regularly engaged in visual activity, it will be necessary to teach them to perform tasks that were originally simple in terms of structure.

These instructions show some examples of such simple tasks. Children are shown colored pencils, paper, whisks, colored paper, watercolor paints. At the initial training, children are given an understanding of colored pencils and the ways of working with them. In the pen, the methods of drawing straight, oblique, oblique, oblique lines are shown.

The goal of drawing this picture "rain of the sky" is to teach children to draw ring lines in the winter landscape. To do this, children will need to hold the pencil like this and draw lines (the order of drawing the lines is shown practically). And here is this sight gun, which will help children to show the order of drawing

¹*Ma'suda Abdullaeva*, candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Namangan State University, Uzbekistan.

straight lines. (A photo where adults worked is shown). "We draw colored threads" this picture is very handy in teaching children to draw lines that are much longer, looking from top to bottom. Children are offered to walk their fingers from the surface of the thread and try to see how straight the line is. Then, in the pen, the order of drawing straight lines is indicated. A visual weapon made of cardboard paper will be shown. "Draw colored pencils" in the process of drawing this picture, children learn to draw straight lines that look from top to bottom. The methods of using watercolor paint when processing this picture are shown to children practically. Let's carefully consider the pencils with children. Then, we show its tasvirini working order in a practical way. It is preferable to use guash paint of four different shades in the processing of these pictures. (In color gouache ishlangan pencil drawing is shown).

The goal of drawing this picture "hole by hole" is to teach children to depict what is in the form of a circle. Bunda children first draw one ring, and in the middle of it draw a picture of a small second ring. As a result, two strips of corrugated paper will be ready. Now it is possible to paint between these lines.

The procedure for drawing a picture of a hole-hole is shown practically.

"Apples will be large and small" after the children learn to draw pictures of things that look round, we proceed to describe the large and small appearance of apples. Bunda children learn to describe what they are interested in with the help of what they have learned.

The order of drawing pictures of large and small apples to children is shown practically. Bunda describes the different types of aircraft in appearance.

Children are shown pictures of airplanes, and the order of drawing is explained practically.

Children can make pattern pieces by following them.

Children are shown examples of ready-made works and the order of drawing them is given an understandingtirib. "Fish in the aquarium" children watched a lot of fish floating in the aquarium. Now they are also engaged in the processing of color pictures of such fish. To do this, a sheet of paper of medium size is taken and a balloon or rectilinear aquarium picture is drawn on its surface. And into it are depicted fish that swim in the water, algae. Children are shown examples from such pictures. The order of drawing them is explained practically.

To further enrich children's understanding, the image of fish made of colored paper with scraps is shown by placing it on the surface of the paper with the image of an aquarium in different situations.

References

- [1] Абдурахмонова Д.А. Мактабгача таълим ёшидаги болаларни ахлоқий руҳда тарбиялашда халқ эртақларидан фойдаланиш: Пед. фанл. ном. дисс – Т.: 1998. – 171 б
- [2] Косминская В.Б. и др. "Теория и методика изобразительной деятельности в детском саду" М., «Просвещение», 1977 г.. OCR Detskiysad.Ru
- [3] Казанцева И.С. Рабочая программа по обучению детей 6 -7 лет в группе предшкольной подготовки на 2016–2017 учебный год изобразительное искусство.

*M. Djuraeva*¹

DOI: http://doi.org/10.15350/L_2/4/29

Abstract

The article discusses the role of physical education and physical education of young people. Physical culture is the basis of a healthy, healthy person, because in a healthy body there is a healthy mind! This determines the future of any nation. The correct assessment of physical education leads to the correct results of the development of society.

Keywords: physical education, culture, state history, perfect generation, family, educational institutions.

Анализируя историю развитых государств, можно заметить, что только тщательно продуманное и правильное планирование развития государства, а также выполнение этих планов приводит государство к развитой экономике, которая обеспечивает высокий уровень жизни общества. В своё время Греция и Рим стали примерами создания великого государства, одержав множество побед, результаты которых по сей день изучаются и анализируются социологами.

В истории нашей страны есть периоды подобной памяти и гордости. Амир Темур создал прекрасную возможность для развития ремесла, сельского хозяйства, архитектуры, науки, литературы и искусства в нашей стране. Вот почему эпоха Амира Темура была самой яркой страницей нашей истории. В этих исторических примерах важно то, что наряду с экономическими проблемами в политической и социальной жизни, особое внимание уделялось проблемам воспитания подрастающего поколения. Это хорошо просматривается в произведении нашего великого соотечественника «Кодекс Темура», каждый кто знаком с этим произведением может понять сущность хорошо продуманного и последовательного воспитания детей.

«Будущее Узбекистана – великая страна» и «За здоровое поколение» - стали содержательными лозунгами развития Узбекистана.

Понятие «здоровое поколение» подразумевает не только здоровье и физическую силу, но и всесторонне совершенство. Горькие уроки нашей недавней истории показывают, насколько важна гармония в воспитании. Роль образовательных учреждений в достижении физического и духовного благополучия молодого поколения имеет решающее значение, и, в частности, роль и значение этих учреждений в решении этой задачи. По-

¹ *Maxasti Djureava*, assistant-teacher, Bukhara State University, Uzbekistan.

этому в этой благородной и позитивной работе – воспитание здорового поколения, учебные заведения должны правильно выполнять свою работу. Необходимо так организовать направление образовательного и научно-методического образования, чтобы каждый молодой человек осознавал, что он сын великой страны, и гордился этим.

Не следует забывать, что принцип золотой теории дисциплины, что только человек с высокой самооценкой может правильно оценивать общемировые ценности.

Одним из проявлений физической подготовки, является то, что здоровое тело может противостоять обидам от грубого обращения, а также помогает преодолевать скорбь. Было обнаружено, что у тех, кто занимается физкультурой, в организме в большом количестве имеются эндорфины и инфектолина (гормоны радости), которые способны улучшать настроение человека и преодолевать боль.

При проведении уроков физкультуры, должно в умеренной степени учитываться национальное направление тренировок, которое учитывает национальные особенности физической подготовки учащихся.

Особое место в воспитательной работе учителей физкультуры занимает организация правильного режима учащихся, чтобы вставать рано утром, нужно ложиться спать 22 часа, чтобы обеспечить правильное развитие организма, так как гормон роста в организме особенно вырабатывается 23:00 и в это время человек должен крепко спать. Правильная организация режима дня повышает эффективность каждого дня. В течение рабочего дня человек, который имеет план работы, менее устаёт и получает эффект от проделанной работы. Физическая подготовка и теоретическая часть физического воспитания состоит в том, чтобы объяснить секреты неутомимости молодым людям и подготовить их к жизни.

Физическое воспитание и спорт воспитывают у молодых людей не только мягкость и доброту, но и мужество, смелость, когда речь идёт об интересах государства и народа. В нашей стране есть пословица – «Боль сгибает, физзарядка восстанавливает». Чтобы победить болезнь, нужно уметь усердно и длительно придерживаться диеты, выполнять все необходимые условия для исцеления и воздерживаться от многих желаний. Только тогда вы сможете избавиться от болезней и быть здоровыми. Эти качества воспитываются у молодежи в семье и в учебных заведениях. Если школа, другие учебные заведения и семья не будут совместно работать в этом направлении, тогда положительного результата не добиться. Здоровое поколение, прежде всего, растёт и развивается благодаря знаниям и опыту родителей в семье, общему содержанию воспитания в детском саду и школе, а затем опираясь на собственные личные знания, опыт и наблюдения.

Закон «О физической культуре и спорте» важен, прежде всего, для образовательных учреждений. Целью настоящего Закона является регулирование отношений в области физической культуры и спорта. Сутью выполнения закона является то, чтобы научить молодежь знаниям и

навыкам сохранения здоровья. Это означает, что граждане нашей страны смогут жить здоровой жизнью много лет.

Сама жизнь показывает то, что становится все более востребованной необходимость физического воспитания в современном семейном образе жизни. Что касается физического воспитания, то семья, несомненно, имеет много преимуществ перед всеми другими социальными группами и государственными учреждениями. Семья всегда была и остается основой воспитания детей, однако, в отличие от прежних времен, в семье мало говорят о физической культуре. Обычно об этом говорится иногда, часто мы сталкиваемся с людьми, которые понимают важность физических упражнений, но сами не делают этого.

В Узбекистане ведётся широкая работа в области возрождения национальных игр. Привлечение широкой публики, особенно пожилых людей, к проведению национальных игр, может быть большим вкладом в восстановление национальных игр, служащих большим подспорьем в обучении молодёжи физической культуре. Национальная физическая культура направлена не только на улучшение здоровья, но и на развитие всех талантов молодежи.

Известно, что с древних времен наши люди умны, работящи, богатырского телосложения, находчивы, красивы и изящны и всё это связано с физической культурой. Продолжение традиций, а также внесение современных необходимых изменений в физическое воспитание и физическую культуру станет неоценимым вкладом учебных заведений республики в независимость нашей страны. Для этого необходимо вести просветительскую работу среди родителей и среди работников учебно-воспитательных учреждений, для того, чтобы они правильно вели разъяснительную работу по физическому воспитанию, для достижения положительного результата работы среди воспитанников.

References

- [1] Karimov I. A. the Dream of a harmonious generation is the basis for the development of Uzbekistan. Tashkent: East, 1997.
- [2] The law of the Republic of Uzbekistan "On education" (adopted on 29 August 1997).
- [3] Barkamol avlod - based development of Uzbekistan. Tashkent: Uzbekistan, 1997
- [4] Abdullaev sh. d., Satarov A. E. School and family collaboration in the education of students. - Tashkent: "Mohair", 2011. 75 p.

MODERN SCHOOL MATHEMATICAL EDUCATION

N. Abduraximova¹, A. Mirzaaxmedova²

DOI: http://doi.org/10.15350/L_2/4/30

Abstract

The main purpose of mathematical education is to educate students in the ability to view the phenomena of the real world from a mathematical point of view, to see the practical orientation of mathematics and its applications.

Key words: democratization, modern education, mathematical education, publicity, decentralization, realism, educational function, the formation of knowledge systems.

Образование – это организованный процесс постоянной передачи предшествующими поколениями последующим социально значимого опыта. Это понятие используется в философии, психологии, педагогической науке и в практике школьного обучения. Современное образование характеризуется усилением внимания к ученику, к его саморазвитию и самопознанию, общечеловеческим знаниям, обращенность ученика к окружающему миру и себе, к воспитанию умения искать находить свое место в жизни.

Математическое образование – процесс и результат овладения учащимися системой математических знаний, познавательных умений и навыков, формирования на этой основе мировоззрения, нравственных и других качеств личности, развития ее творческих сил и способностей.

Образование рассматривается в двух аспектах: социальном (отражающем требования общества к образованию); личном (определяющем цели образования для каждой личности индивидуально).

Образованную личность характеризуют: определенность, широта и гибкость мышления; умение ориентироваться в широком круге проблем и желание решать их; разнообразие потребностей; способность прогнозировать развитие событий и моделировать свою деятельность; высокая работоспособность и т.д. Основной целью математического образования является воспитание у школьников умения рассматривать явления реального мира с математической точки зрения, видеть практическую направленность математики и ее приложений.

Основами современной перестройки системы математического образования являются:

¹*Nodira Abduraximova*, teacher, Akademic lyceum Tashkent Institute of Railway Transport Engineers, Uzbekistan.

²*Aziza Mirzaaxmedova*, teacher, school 15 in Gulistan, Uzbekistan.

- демократизация (обеспечение права каждому ученику на получение полноценного математического образования);
- гласность (наличие открытой и полной информации о состоянии преподавания и результативности обучения математике);
- децентрализация (право регионов и школ на выбор программ, учебных пособий, на самостоятельное решение проблем математического образования);
- реализм (реальная политика в области математического образования).

Цели образования – один из определяющих компонентов педагогической системы. Они зависят от современных условий, социального заказа общества на образование граждан.

Основные цели обучения математике (в широком смысле):

- овладение всеми учащимися элементами мышления и деятельности, которые наиболее ярко проявляются в математической ветви человеческой культуры и которые необходимы каждому для полноценного развития в современном обществе;
- создание условий для зарождения интереса к математике и развития математических способностей одаренных школьников.

Соответственно целям обучения выделяются уровни обучения математике:

- 1 общекультурный;
- 2 общеобразовательный;
- 3 творческий.

Цели обучения математике (в узком смысле):

общеобразовательные: овладение учащимися системой математических знаний, умений и навыков, дающей представление о предмете математики, о математических приемах и методах познания, применяемых в математике;

воспитательные: воспитание активности, самостоятельности, ответственности; нравственности, культуры общения; эстетической культуры, графической культуры школьников;

развивающие: формирование мировоззрения учащихся, логической и эвристической составляющих мышления, алгоритмического мышления; развитие пространственного воображения.

Достижение целей обучения математике определяется функциями обучения математике.

Обучение математике включает функции: образовательную, воспитательную и развивающую, а также: информационную, эвристическую, прогностическую, эстетическую, практическую, контрольно-оценочную, корректирующую и интегрирующую.

Образовательная функция предполагает овладение школьниками системой математических знаний, дающей представление о предмете математики, ее методах и приложениях. Образовательная функция во многом обуславливает развитие мировоззрения школьников, которое представляет собой синтез знаний, умений и убеждений.

Воспитательная функция характеризуется формированием интереса к изучению математики, развитием устойчивой мотивации к учебной деятельности.

Развивающая функция заключается в формировании познавательных психических процессов и свойств личности, таких как внимание, память, мышление, познавательная активность и самостоятельность, способности, а также в формировании логических приемов мыслительной деятельности (анализа, синтеза, обобщения, абстрагирования и т. п.), общеучебных приемов.

Информационная функция заключается в том, что в процессе обучения ученик знакомится с историей возникновения математических идей, их развитием, биографией ученых, разными точками зрения на те или иные концепции. В процессе обучения математике ученик получает достаточно большой объем информации, знакомится с различными приложениями математики, новыми открытиями в области математики.

Эвристическая функция предполагает создание учителем в процессе обучения условий, которые обеспечивают развитие способностей ребенка. К эвристической функции обучения относится применение учителем эвристических приемов и методов в обучении математике, умение применять их в различных конкретных ситуациях.

Прогностическая функция математики ориентирована на формирование у школьников прогностических умений: обнаруживать нерешенные проблемы, выдвигать гипотезы, видеть альтернативное решение проблем и др.

Эстетическая функция предусматривает приобщение школьников к красоте, воспитание у них эстетических вкусов. Учебный материал должен быть изложен логически последовательно, системно и привлекательно.

Практическая функция заключается в ориентации обучения на решение задач, на формирование умения математически исследовать явления реального мира, на практическую направленность учебного материала. Изначальным стимулом развития математического знания является потребность в решении конкретных практических задач.

Контрольно-оценочная функция предполагает осуществление контроля, коррекции, оценки знаний и умений школьников. Сегодня в школах с этой целью проводят тестирования.

Корректирующая функция понимается как корректировка информации, получаемой учащимися. Значение и сущность информации, полученной из различных источников, может быть различной. Учитель должен предлагать учащимся откорректированную информацию. Он должен помочь ученику правильно разобраться в ней и оценить ее.

Интегрирующая функция заключается в формировании системности знаний, в понимании взаимосвязи между изучаемыми понятиями, теоремами, способами деятельности, методами.

Все функции обучения математике взаимосвязаны, они зависят друг от друга и реализуются на практике в различных сочетаниях. Обучение при

реализации функций математики обеспечивает достижение основных целей обучения. Перечисленные выше цели математического образования составляют основу отбора его содержания.

References

- [1] Фихтенгольц, Г.М. Основы математического анализа. - М.,1968.
- [2] Ананченко, К.О. Теоретические основы обучения алгебре в школах с углубленным изучением математики / К.О. Ананченко. – Минск: БГПУ им. М.Танка, 2000.
- [3] Запрудский, Н.И. Современные школьные технологии / Н.И. Запрудский.– Минск, 2004.
- [4] Беспалько, В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения / В.П.Беспалько. – М., 1995.

WAYS TO DEVELOP THE ATTENTION OF STUDENTS OF JUNIOR SCHOOL AGE

*N. Abdullaeva*¹

DOI: http://doi.org/10.15350/L_2/4/31

Abstract

The article examines the features of the attention of younger students and the ways of its development. Methodical recommendations on the use of group games and exercises for the development of stability and attention of students are given.

Key words: attention, method, game, exercise, Junior student, development.

Attention is a process of cognition, consisting in the orientation of mental activity and the accumulation on the object of a certain significance for the individual. Orientation is understood as the selective nature of mental activity, the voluntary and subconscious choice of the object. When the student hears what the teacher is talking about in the school, he consciously chooses this auditory activity, his attention is consciously provoked, he will be subordinated to this goal. The direction of his psychic activity is expressed in the mindfulness of the student to the content of the teaching material without distracting him from anything else.

Voluntary attention in children begins to grow rapidly from school age. The reading process itself contributes to the increase in voluntary attention as well as its accumulation and stability. As children grow older, some qualities of atten-

¹*Nilufar Abdullaeva*, Researcher of Namangan State University, Uzbekistan.

tion are increased coloration, increased potency, strength and stability. Children's attention is distinguished primarily by the narrowness of the volume, the slow strengthening and division from one thing to the second. In one-year-old children, we can see only a narrow concentration of attention. For example: giving the child something, holding it in one hand and giving it something else in the second hand, he will throw out what is in the first hand, which means that the child's attention can not be distributed to what he holds in his hand. Later, the divisibility of attention grows with the help of adults in the process of children's play activities, reading and practical work.

As children grow older, the strength and stability of attention grows. These properties grow in the game, labor and reading processes.

The degree of development of attention, the issues of various manifestations of its violation are determined by the school psychologist in the process of diagnostic studies. Based on the results of diagnostic work, psychological and pedagogical recommendations are developed on the implementation of corrective and development of attention.

Such games and exercises can be used in small breaks, in physical exercises-minutes, as a methodical and didactic material, in training sessions and in extra-time. Attention-developing games can be conducted in individual or group forms of work, depending on the age and personal characteristics of the students.

In addition, we will give examples of tasks, games and exercises that increase the level of attention of small school-age students, develop its stability property and increase its scope.

Purpose: to focus attention. One of them. Exercise "volleyball without balls".

Purpose: this exercise teaches attention taqsimlash, observability, mimicry and pantomime. It is intended for hyperactive children aged 8-9 years.

Form of transfer : group

Material: room and volleyball set

Transfer time: 15 minutes

Preparatory work: exercises or training for communication with children, mimicry and pantomime are performed, they are introduced to the rules of volleyball, if necessary, are shown playing.

The course of the exercise: children are divided into 6 groups from 2 and stand on both sides of the set. They simulate the game of volleyball according to the rule of non-ball (3 pas). The ball is transmitted by throwing a view at each other and acting accordingly.

Prohibitions: it is impossible to talk during training

References

- [1] Balandin V.A. Ispol'zovanie podvijnix igr dlya razvitiya poznavatel'nix protsessov detey starshego doshkol'nogo i mladshego shkol'nogo vozrasta. – Krasnodar, 1999. – 104s.
- [2] "Umumiy psixologiya" - ma`ruzalar matni 2005 yil NamDU

PHILOLOGY

FORMATION OF CHINGLISH AS A RESULT OF THE PROCESS OF GLOBALIZATION

Ju. Slyusareva¹, N. Ereemeeva²

DOI: http://doi.org/10.15350/L_2/4/32

Abstract

The article considers the combination of Chinese and English as a linguistic and cultural phenomenon, affecting its features and history. It is discussed the impact of English on Chinese as a result of the process of globalization. The causes of lexical and grammatical changes in English borrowings are determined.

Keywords: chinglish, communication, confusion of languages, cultural and linguistic phenomenon.

2013 год. В журнале «Вестник Томского государственного университета» выходит статья П. Дж. Митчелла и А. Н. Зарубина под названием «Чинглиш – культурный феномен». Примерно в этом же году на просторах самой «народной» энциклопедии «Википедии» появляется отдельная страничка с оглавлением «Чинглиш». Это было только начало.

С подачи пользователей в американском онлайн-словаре возникает запись выражения с пометкой – «This phrase is of Chinglish origin», что значит «эта фраза имеет происхождение от Чинглиш».

«Чинглиш» постепенно стал повседневным массовым явлением, которое выходит на новый виток развития и закрепляется не только в жизни, но и в печатных источниках и СМИ. Например, некоторые слова из этого, сложившегося на стыке двух языков наречия, вошли в Оксфордский английский словарь, другие засветились в ряде американских журналов и газет, и даже британская широковещательная корпорация «Би-би-си» обратила на «чинглиш» свое внимание.

Что же такое «чинглиш» и в чем причина его возрастающей популярности?

¹*Julia Slyusareva*, a student of the 1-st course, the Faculty of Architecture and Urban Planning, Novosibirsk State University of Architecture and Civil Engineering, Russia.

²*Nina Ereemeeva*, scientific supervisor, senior lecture of the Department of Foreign Languages, Novosibirsk State University of Arc hitecture and Civil Engineering, Russia.

Сегодня в эпоху повсеместной глобализации в сфере культуры, политики и экономики появление такого понятия, как «глобальный язык», уже не вызывает удивления. Ни для кого не секрет, что на протяжении многих веков человечество стремилось к единому языку для всех, ведь для осуществления коммуникации необходимо наличие единого средства общения. Тем не менее, глобального языка никогда не было, хотя всегда существовал ряд языков, который претендовал на то, чтобы занять место глобального мирового языка.

Необходимость коммуникации возникает не только между какими-то коллективами, но и между целыми нациями, народами. Но ведь говорящий только на китайском языке китаец и знающий только русский язык русский не смогут понять друг друга. Для этого и нужен глобальный язык.

На данном этапе человеческого развития английский язык по праву может считаться первым претендентом на роль мирового языка. Ни для кого не секрет, что английский является языком международного общения, языком СМИ, дипломатии, медицины и авиации. Доклады на большинстве международных конференций читаются именно на английском языке. Такое распространение этого языка не могло не повлиять на другие языки мира, даже на такой отличный от него китайский язык. Однако китайский также является одним из самых распространенных языков в мире.

Сегодня знание китайского языка становится необходимостью. Таким образом, китайский язык соревнуется с английским за звание мирового глобального языка. Но, несмотря на такую экспансию, существует ряд преград в его распространении. Китайский язык, имея сложную фонетическую тональную систему и иероглифическую письменность, считается одним из самых сложных для изучения языков. Для некоторых людей является непомерно сложной задачей читать и писать на китайском языке. Именно это мешает ему стать глобальным языком.

Поэтому на данном этапе, несмотря на все большую популярность китайского, нельзя не признать лидирующие позиции именно английского языка как главного претендента на статус глобального. Ведь такие слова, как «hello», «bye-bye», «e-mail», не говоря уже об аббревиатурах типа DVD, CD, NBA и т.п., уже стали универсальными и понятными даже для тех, кто никогда не учил английского. Поэтому, можно считать, что именно английский оказывает огромное влияние на китайский язык, а не наоборот [1].

Историческая справка

Совершим небольшой исторический экскурс. Несколько столетий назад Китай всегда привлекал внимание завоевателей благодаря своему выгодному геополитическому положению. Так английский язык был завезен в Китай британскими торговцами в 17 веке и использовался для коммуникации с местным населением. Торговые отношения британцев и китайцев породили интересное явление – китайский пиджин-инглиш, который считается первой формой чинглиш.

Далее в 19 веке в Китайских миссионерских школах стали преподавать литературный английский, и употребление пиджин стало сокращаться. В связи с этим возникает необходимость не только изучать китайский и английский языки, но и развивать знания, базирующиеся на них.

Как можно истолковать понятие «Чинглиш»? Просмотрев несколько английских словарных статей, можно найти массу различных определений.

Некоторые из них:

It is a broken English produced by people whose mother tongue is Chinese. (Это ломаный английский, созданный людьми, чей родной язык - китайский);

It is speaking both English and Chinese in one sentence. (Это употребление и английского, и китайского языков сразу в одном предложении);

It is English with Chinese grammar. (Это английский с китайскими правилами грамматики);

It is a speech of a Chinese person who tries to speak English. (Это речь китайца, который пытается говорить по-английски) и тому подобное [4].

Причины появления и основные особенности чинглиш.

Причины:

Недостаточное включение носителей английского языка в процессе перевода и редактирования;

Дословный перевод «Слово в слово» или «калькирование».

Использование машинного перевода без последующего редактирования или неисправного ПО для перевода;

Неприемлемый перевод как результат больших различий между этими языками;

Недостаток прагматических знаний. Например, использование разговорного сленга или не широко известных слов вместо более понятных синонимов.

Различие между китайской и западной культурами.

Преподавание английского языка в Китае отвечает общим принципам обучения в Китае, а именно: «Твой учитель – твой Бог, стремись к тому, чтобы быть как твой учитель». Это создает лингвистическую традицию, которая обязывает всех говорить на английском, как предыдущие поколения без стремления к совершенствованию знаний.

Лингвисты и учителя иностранного языка обычно отмечают следующие важные аспекты чинглиш:

1. Культурный аспект. Например: английская идиома «пахать как лошадь» означает «усердно работать», однако в Китае лошади редко используются в качестве тягловых животных и в виде эквивалента в китайском языке употребляется слово «водяной буйвол».

2. Проблема прямого перевода. Например: в некоторых меню на чинглише (doufu) вместо тофу переводится как «свернувшееся бобовое молоко», что «звучит очень неаппетитно» для англичан.

3. Переизбыток слов (многословность). Ненужные слова и сложные, запутанные предложения являются признаками перевода на чинглиш. Например, Управление гражданской авиации КНР сообщило: «СААС решило приступить к новой практике бронирования билетов», однако тоже самое можно было сказать проще: «СААС приступило к бронированию билетов».

4. Чинглиш отражает китайскую грамматику, синтаксис и влияет на них. К примеру, в китайском языке нет необходимости спрягать глаголы, а также нет подходящего эквивалента для английского артикля «the», что может привести к нескладному переводу. Так же нельзя забывать про неправильный порядок слов в предложении. Принимающая сторона в Шеньяне удивила группу иностранных инвесторов, произнеся тост «Up your bottoms!» вместо «Bottoms up!» «до дна!» [4].

Как можно заметить, большинство этих аспектов возникает из-за различий в китайском и английском языках. Если к этому добавить культурное влияние и более чем 350 лет исторических преобразований, то мы получим современный чинглиш, который в скором времени может стать самым используемым в Китае средством общения с «лаоваями» – «laowai» (иностранцами).

На просторах интернета можно найти сотни фотографий, отражающих истинную суть Чинглиш. Вывески и объявления с улиц, витрин, ресторанных меню, рекламных щитов и так далее. Человек, владеющий английским языком или даже любитель, знающий самые элементарные правила грамматики английского, будет смеяться.

Рассмотрим некоторые из них:

God with vanilla-«Бог с ванилью»

Racist park-«Расистский парк»

A Nice Electric Shock-«Хороший элекрический удар»

Please burn incense with civilization and guard against fire-«Пожалуйста, сжигайте благовоние вместе с цивилизацией и берегитесь огня»

Let your head knocked (here)-«Пусть твоя голова стучится (сюда)

Poisonous and Evil Rubbish-«Ядовитый и злой мусор»

Go straight on public-«Идти прямо на публике» [2].

Можно дать несколько полезных советов для понимания китайцев:

Китайцам часто сложно подобрать нужные слова и правильно выразить свои мысли. Например, они могут сказать по телефону «Подожди!»... Что для вас прозвучит довольно грубо. Но, на самом деле, словом «Подождите!» они просят вас «Оставаться на линии».

У китайцев нет местоимений он или она, потому не удивляйтесь, если они обратятся к вам в письме не в том роде.

У китайцев нет времен глаголов, они просто говорят «I today go», «I yesterday go», «I tomorrow go». Для тех, кто владеет английским, такие фразы будут, несомненно, резать слух... [3].

И так далее и тому подобное. Как говорится, «чинглиш» жил, живет и проживет еще долго, пока китайская система обучения не поставит на поток ПОНИМАНИЕ языка, а не его зазубривание наизусть, как было издревле.

Посмотрите комедию «Инглиш-Винглиш». Это, конечно, не прямой обзорчик «чинглиш», но неправильностей там тоже хватает, и тогда вы еще сильнее почувствуете, что Чинглиш – это не просто явление современного мира, а это настоящий лингвистический и культурный феномен.

References

- [1] Гураль С.К., Митчел П.Дж. Формирование профессионального дискурса на основе принципов интерактивного обучения языку. Язык и культура, 2008. №4.
- [2] Mur M. Chinese language//The Telegraph. 2010. March,15.
- [3] Lee V. China English and Chinglish//Foreign Language Teaching and Research Journal. 1993.№4.
- [4] Radtke O.L. Chinglish: Found in Translation. China:Gibbs-Smith,2007.

SEMANTIC AND GRAMMATICAL DISCHARGES OF SIMPLE AND DERIVATIVE INTERJECTIONS IN THE GODOBERIN LANGUAGE

R. Sirazhudinov¹DOI: http://doi.org/10.15350/L_2/4/33*Abstract*

In the presented article is studied interjection, one of the official parts of speech in the unwritten Godoberin language of the Avaro-Ando-Didoy language group. In Godoberin language, service words are not clearly distinguished from each other. In Godoberin language, the meaning of emotional interjections find a direct connection with the physiological manifestation of emotional reactions, such as: sigh, cry, cry, etc. Most of the emotional interjections of the Godberin language can be caused by a variety of emotions, that is, they act as articulated substrates, the semantics of which are rather vague, they are filled with more specific content only thanks to the context and the accompanying emotional intonation.

Key words: godoberin language, grammatical digits of interjection, derivatives, single, functional characteristic.

Годоберинский язык (по-годоберински *гъибдил1и мицци* «язык годоберинцев») – один из бесписьменных языков. Он входит в андийскую подгруппу аварско-андийско-дидойской группы языков Дагестана. Сами себя годоберинцы называют *гъибдиди*, аварцы *гъодоберисел*. [2.С. 54]

Носителями годоберинского языка являются жители двух селений Ботлихского района – Годобери (по-местному *Гъиду*) и Зибирхали (по-местному *Шалу*), объединенные в один сельсовет. Аварцы называют эти селения *Гъодобери* и *Зибирхъали*, откуда и идут их официальные названия.

В феврале 1944 г. жители села Зибирхали были (насиленно) переселены в Чечено-Ингушетию, в село Эширхот, затем в 1958 г. после возвращения чеченцев в Веденский район из Казахстана часть переселились на равнину и обосновались в сел. Теречное Хасавюртовского района. Вторая половина населения снова вернулась в старое село Зибирхали. Число говорящих на годоберинском языке по последним данным составляет более 6500 человек. [4].

Во всех андо-дидойских языках в частности в исследуемом нами языке изучению междометий посвящено лишь несколько отдельных статей. Кроме того, до сих пор не выработана единая точка зрения в отношении статуса, классификации и функциональной характеристики междометий. [5.С. 89]

¹*Rajab Sirazhudinov*, Candidate of Philological Sciences, Associate Professor of the Department of Dagestan Languages, Faculty of Philology of Dagestan State University, Makhachkala, Russia.

По своему значению и выполняемой функции междометия в годоберинском языке близки к частицам, которые так же могут передавать модальные отношения. Междометия, в годоберинском языке подобно частицам, не выполняют какой-либо синтаксической функции, а выражают только эмоции: положительные и отрицательные. Наиболее употребительными являются обращения к людям, междометия, выражающие *удивление, страх, горе, восторг и другие чувства*. [6. С.15].

В составе предложения междометия в исследуемом языке не связаны с другими словами и не являются членами предложения.

В годоберинском языке зарегистрировано большое количество междометных слов, которые по структуре делятся на **простые**, состоящие из одного или двух слогов (*вай, ле, йо, аман, агъа, ва, вах1, ва, вуя! вуйгъ! вах1! вуй! гъуйа! ой! огъ! агъ! ай!* и др.), **повторяющиеся и сложные** (*ваба-бай, вада-дай, гъай-гъай, унго-унго, йо-йо, воре-воре* др.), которые являются выражением непосредственной эмоциональной реакции человека, его функция, заключающаяся в выражении удивления, радости, огорчения и т.д., его значение, которое наблюдается при выражении соответствующих функций. [1.С. 187].

Например, **эмоциональные междометия** выражают определенные чувства, вызванные в результате возбуждения говорящего. Такие междометия передают то или иное состояние духа: *радость, восторг, восхищение, одобрение, чувство удовлетворения, удовольствие, удивление, страх, печаль, беспокойство, досаду, сожаление, тоску, иронию, упрек, презрение, возмущение, отвращение, ненависть, грусть, отчаяние, предупреждение, самоуверенность, раздражение, унижение* и т.д. Такие ощущения не всегда могут быть выражены однозначными словами, поэтому для их описания приходится прибегать к междометиям.

Вай! - это наиболее распространенное междометие не только годоберинского, но и всех дагестанских языков, оно выражает целую гамму чувств, в зависимости от ситуации, интонации и мимики.

Междометие **вай!** «ой, ах, о» – **восклицание, употребляемое при выражении различных чувств**: *Вай йик1абу ч1иквар йашиха*. «Ох, какая была красивая девушка!». *Вай Аллагъ* «О боже!». *Вай дира гъуб даан биич1а*. «Ой, я ничего не знал!», *Вай, диб вани жабатабу куциха*. «Ой, болит голова!».

Фразовые примеры: *Вай, дени эбувах1и игъи гъадав г1абдалашул1и? Гъаатаву, илул1и шудалал1и вунал1абу ххолла игъу Г1усманхандуб гъанкъубеха харади* «Ах, что мне делать этому дураку? Видишь, сделав вид, что идет на мамино кладбище и повернулся в сторону Османа дома».

Междометия, выражающие горе, печаль, отчаяние испуг, досаду, удивление:

Когда человек находится в угнетенном состоянии, испытывает горе или печаль, он употребляет следующие междометия: *огъ!, вай!, вабабай!, вададай! вабабай-вададай! огъогъай! агъагъай! огъогъай-агъагъай! и другие, например: Огъ, талих1и къинибу бо, зибу ц1атабу сапар!* «Ох, несчастный войско, невезучий путь!».

Вабабай-вададай, ищиб къайи – къунуч1у бехъу4т1у рещт1аму ба-лагъиха - къу, аччахъила йик1а хъади пат1имати. «Ах, какая беда пришла в наш дом, - сказала Патимат, села и заплакала».

Для выражения сильного чувства, возникшего в результате большого горя, возможно применение сочетания двух междометий *вай!* и *аман!* - *вай аман!*. Для выражения отчаяния, вызванного безысходностью, безвыходным положением, в годоберинском языке, чаще всего, употребляется междометие *вай!*, например: **Вай**, игыльибусу дарман эбвуде, баал1а анзилада, пурицалъи гъунч1ала т1аг1антада «Ой, что делать - снег идет, а сено для скота кончается».

Междометие **вай!** – выражает испуг, досаду, удивление: *Вай, эбда мин(и) игы див ваша* «Ой!, что ты наделал сын мой?», *Вай, булибу даан!* «Ох, как получилось!», *Вай, гъалъили гъак1умалъир!* «Ой, какая тяжесть!», «Ой, какой тяжелый!». *Вай, эбеу гъава?* «Ой, кто здесь?»;

Фразовые примеры: «Горе, Меседу, ой-ой какое горе! Этот человек на кладбище оказался давно умершим твоим женихом Омаром... Скорее скройся куда-нибудь».

Вай – ваай «ох» – выражает испуг, неожиданность, сожаление, огорчение, горе, страх: *Вай-ваай, дени йикката!* «Ой-ой-ой, я падаю (упаду)!», *Вай-ваай, щиву аччахъи муна!* «Ой-ой-ой, молоко убежало!», *Вай, диб балъе, бете игыбу даан эбуде?* «Ох, мои дети, что вы сделали»;

Фразовые примеры: *Вай-вай-вай, гъалищи гъудиху, биххата гъодоб къуйи!* «Ой-ой-ой, смотри на ту сторону, рушится та стена!». *Вай-ваай-вай, интто хадалъарала вугъи идалъич1а вунахха гъов дихеру цагъава!* «Ай-ай-ай, сколько бы ни уговаривали, не хотел остаться и уехал он все же отсюда!».

У особо эмоциональных женщин возможно применение междометия - *вай, гъуя-гъарай, гъарай-мадад!*, или сочетания данных междометий, типа: *вай, гъуйа-гъарай-гъарай-мадад!*, например: *Вай, гъуя-гъарай, гъарай-мадад!*

Семантика отчаяния передается также посредством следующих междометий: *агъ!, огъ!, вабабай! вададай! вабабай-вададай!* и других, например:

Ва-ба-бай! – передаёт удивление, сожаление, досаду: *Ва-ба-бай, булибу даан гъаатавуха?* «Ой-ой-ой, видите, что получилось?», *Ва-ба-бай, мини игыбу даан эбуде?* «Ай-ай-ай, что же ты наделал?», *Ва-ба-бай, дура биатабу бегъу даан!* «Ах, как много ты знаешь!».

Фразовые примеры: *Ва-ба-бай, гъалищиха, имуди гъикъибу рашибехъи гъант1ук1яла риккич1а вунал1аха гъодов Мирза гъанл1иру цагъа* ««Ой-ой-ой, смотри, не обращая внимание сказанным отцом словам уезжает из села Мирза».

Ва-баа-бай» – выражает недовольство, досаду: *Вабаа-бай, гъошуб т1уйилъир!* «Ой, какой же он плохой!», *Вабаа-бай, дич1у гъила баабу зибу!* «Ах, как много я пережил!», *Вабаа-бай, дура биччанта ивуч1ибу куци!* «Ах, как ты не понимаешь!».

Фразовые примеры: «– *Вай-вай-вай, анлъабу даанвуде, яцибе, зулму игъу, т1урдадура анлъа «Идалъавучи-идалъавучи!-къу балилалалъи яшибе бечантабу гъарккибелъу-къу, Вали-К1ододи инлъил1ида к1анци хъатибе*

сера рикки. «– Ой-ой-ой, слыханное ли дело, сестры, чтобы насильно брали в жены девушку, которая в голос кричит: «Не люблю, не люблю!», – продолжала Вали-Кодо, протянув вперед свои маленькие руки».

Вадаа-дай – вабаа-бай – выражает удивление, сожаление: *Вабаа-бай – вацц АхIмади, гIажжаибаб даан букIада адамилIи гIумру «Ах! Ахмед брат, оказывается странная вещь это жизнь». Вабаа-бай-вадаа-дай, эбву де(н)и гьашулIи игьи? «Ой-ой-ой, что же мне с ним делать?». Вабаа-бай-вадаа-дай, битилIи булIибу эбуде? «Ай-ай-ай, что же с вами стряслось?». Вабаа-бай-вадаадай, дира биэчи эби игьилIибуССу гьадаб балъелIи! «Ой-ой-ой, не знаю, что мне предпринять с этими детьми!».*

Фразовые примеры: *Вабаа-бай – вада-дай, мин(и) гIадаллзувуде, гьуди рагъ идабулIир бибагъувуде мин(и) ? «Ой-ой-ой, ты что, сдурел что ли, неужели ты не знаешь что там война?».*

Междометие валлагъ! ва-биллагъ! ва-таллагъ! (клятвенное слово) может выражать иронию, клятву, а также утверждение: валлагъ! ва-биллагъ! ва-таллагъ! «ей богу»; Ва-биллагъ, игьичи мини гьуб! «Ей богу, не сделаешь ты этого!». Ва-биллагъ, дира анльичIа гьуб! «Ей богу, не слышал я этого!».

Фразовые примеры: *Ва-биллагъ-ва-таллагъ, гьукъа бете басинха букIичи гьуб хабар! «Клянусь, не так как вы говорите было это рассказ!».*

Ваа-а, «ага»; Ваа, гьукъада гьуб букIа? «А,так это было?».

Валаа-лай – выражает удивление: *Валаа-лай, гьольди гьикьибу даан! «Ого, ну и сказала она!».* *Валаа-лай, дира гьаабу даан! «Ах, что я увидел!».*

Фразовые примеры: *Валаа-лай, гьалищи- гьалищи беттеда, лъибалу балъела, яшикIвабелалIи, бацIала, цIекIирла тIартIалухъада адамикабечIу бакъу «Ваа-а, смотрите, смотрите сами, пугая женщин и детей, волк и коза бегает среди людей».*

Междометие вахI-вагъ – выражает удивление, восторг: Вагъ, анзивохо баа! «Ой, снег же, оказывается, пошел!». *Вагъ, ваалабуда вукIа гьодов? «Ой, он должен, что ли был приехать?».* *ВахI, гьукъада гьуб букIа? «Ах, так что ли это было?».* *ВахI, гьуб эб, МахIмади, мини басантабу даан? «Ох, что это, Магомед, ты рассказываешь?».*

Фразовые примеры: *ВахI-вахI, гьалищи, гьалищи гьодоб балъехъи, расан кечIелалIи ишхъа баалIа гьодобе ушкуралгъуру «Смотри, смотри на этих детей, распевая песни, идут домой со школы».*

Воре! – выражает предупреждение, предосторожность, внимание на что-либо: *Воре, гьуб лIехъидала басанчIи «Смотри, об этом никому не говори».* *Воре, бакъашу бета! «Смотри, спрячь!».* *Ворехха, цехIелзу вуначIи «Смотри, никуда не выходи».* *Воре, хвайи! «Смотри, собака!».* **Фразовые примеры:** *Ворехха, Шайихашуб шубу жибда бетакъу балила бакIа бахар адамике «Смотри, не трогайте гроб, где похоронен шейх! Кричали старые люди».*

Гъа – выражает побуждение, одобрение: *Гъа эбуде дулIи къваригIан? «Ну, что тебе нужно?».* *Гъа басан, мини вукIабу мусса, АхIмади?! «Ну, скажи-ка, где ты был, Ахмед!».* **Фразовые примеры:** *Гъа, гьера ийахъиву мини*

унала? *марк1ач1ул къарула баал1адабу* «Ну, куда ты теперь направляешься? Уже скоро темнеть начнется».

В вопросительных предложениях употребляется междометие *гъаа?*, *унго-унговуха?* «неужели?», **выражающее удивление, недоверие, сомнение, утверждение**. Нередко для эмоционального утверждения (говорящий ждет положительного ответа) или отрицания (говорящий уверен в отрицательном ответе): *Гъаа, гьулгылгидаха гьоб бассан бук1а?* «А, к этому был этот разговор?». *Гъаа, дич1у рак1вач1у баа* «А, я вспомнил». **Фразовые примеры:** *Унговуха дий мик1иси йашуди игьibu даан такъсирлъу гъаа би-тира?* «Неужели то, что моя маленькая дочь сделала, вам преступлением показалось?».

Гъаа-гъа – выражает довольство, удовлетворение: *Гъаа-гъа, бит1и игьиха мини йаир* «Вот хорошо, что ты пришла». *Гъаа- гъа гьула дулгьи бакъibu даан!* «Вот так тебе и надо!». **Фразовые примеры:** *Гъаа- гъа, имуди гъаиссу дулгьи игьатабу даан!* «Вот-вот, тебе отец покажет!».

Междометие **гъа** встречается и в значении **ответа на отклик:** *Мах1мади!* «Магомед!» – *Гъа!* – «Да!».

Междометия, выражающие болевые ощущения:

Для выражения болевых ощущений в годоберинском языке применяются следующие междометия: **вай! вав! ой! огь! агь! вуй! ай! а-ла-ла!** и другие, например: *Огь, ругъун унтулеб бугеб куц!* «**Ой**, как сильно болит рана!». *Вай, диб лела ц1атапада!* «**Ой**, моя рука горит!». *Ала-ла/ала-лай. Вабаа-бай* – восклицание при боли: *Алалай, цлакъ т1уйи х1алахъи вани жабатада!* «Ой-ой-ой, очень сильно голова болит!». Междометия, выражающие болевые ощущения, как правило, употребляются в сочетании с названием того органа, который причиняет боль или дискомфорт, например: *Вай, диб лела!* «**Ой**, моя рука!». *Вай, диб мугъул!* «**Ой**, моя спина!» и т.д.

Для выражения различной степени болевых ощущений структура междометий претерпевает различные модификации. Так, для выражения сильной боли, как правило, применяют удлинение гласной в структуре междометия, например: *Ва-ай, диб река!* «**О-ой**, мой живот!». *А-ай, ругъун жабатада!* «**А-ай**, рана болит!».

Для выражения нестерпимой боли применяют редуцированные формы междометий, а иногда и троекратное их повторение, например: *Вай-вай, жабатада!* *Ой-ой, болит!* *Вай- вай-вай, жабата идабукуци!* «**Ой-ой-ой**, как сильно болит!».

При выражении болевых ощущений то или иное междометие употребляется часто в сочетании с названием того органа, который причиняет боль, например: *Вай, диб вани!* «Ой, моя голова!». *Вай, диб лела!* «Ой, моя рука!» и т.д. Болевые ощущения, наряду с междометиями, передаются также особыми жестами, мимикой. При выражении болевых ощущений мимика, пожалуй, играет даже большую роль, чем интонация.

Для выражения внезапной боли, а также для предостережения или выражения невозможности предотвращения чего-либо в рутульском языке употребляется сложное междометие *гъай-гъей- гъей*. [З.С. 224]

Аман//Аман-аллагъ // вай аман//глазан-аллагъ – восклицание:

Аман, дулџи булџибу эбвуде? «Ах, что с тобой случилось?». Вай аман-аллагъ дени лџийибу куџи! «Ах, как я испугалась!». Вай аман, эбвахџи дени дулџи игџи? «Ах, что мне с тобой делать?». Я аман-аллагъ, ваџџинссу мин(и) дихе! «Смотри, попадешься ты ко мне!».

Фразовые примеры: *Рак1вач1удала ивуч1а бахъаму рушил1и гъак1ва сабалъу, Хатимати дихџи хама йалџи, «Я аман-аллагъ, ваџџинссу мин(и) дихе! Рахъанисуха дени дур лелибела, щунк1ибела, капурда бич1абу угъраџи»* «Из-за случайно сломанной ветки дерева Хатимат злобно кричала на меня: смотри, хулиган, попадешься ты мне! Поломаю же тебе руки и ноги!».

Междометия, выражающие восхищение, восторг, радость

Выражение радости, восхищения или восторга в годоберинском языке сопровождается междометиями *огъ! агъ! вав! вай! о!* и т.д., например: *Вай, Гџусман ваа!* «Ой, Осман пришел!».

Для выражения удивления, восхищения, восторга в годоберинском языке употребляются также междометия *вабабай! вах1! гъо – гъо! огъо, огъо-гъой!* и некоторые другие, например: *Вабабай*, карачелардуб къувалџи эб! «Ох, какие сильные волны!». *Гъо-гъо, Гџиса, гъералъохо ваџ1ан мини дихе. «О-о (вот!), Иса, теперь поймал я тебя». Вах1, гъаб эб, Г1алибегџи, мини басантабу даан!.* «Ох, это что, Алибег, ты рассказываешь?».

Междометия *ай! вагъ! пагъ!* служат в рутульском языке по утверждению для выражения удивления и восторга, смешенного или вызванного иронией, в рутульском языке употребляется редуплицированное междометие *огъ-огъ*. Эти же междометия, за исключением, пожалуй, междометия *пагъ* употребляются и в годоберинском языке. [Там же, 223].

Огъ! – восклицание, употребляемое при выражении различных чувств в зависимости от обстановки смысла интонации.

Огъ – огъ – выражает **переживание, восторг, утверждение:** *Огъ, гъордуди дилџи игъибу даан!* «Ох, что они мне сделали!». *Огъ, ден(и) вуххувикубу куџи!* «Ах, как я обрадовался!». *Огъ гъоџуб инџилџир!* «Ах, какой вредный!».

Фразовые примеры: *Огъ, цеб Аллагъашура бисуха, г1олохъанал хвардеч1уру ссеба Гъалдбаџ1ира инкъа биабу, баџ1а къайла исибела баабулџир «Ах-ах! Один Всевышний только знает, как Галбац раньше (прежде) молодых собак учуял, что к дому приблизился волк».*

Огъой//огъ, огъо-гъой – междометия, употребляемые при усталости:

Для выражения усталости в годоберинском языке, как и в большинстве дагестанских языков, применяется междометие *огъ*. Наряду с первичным междометием *угъ*, как и в годоберинском литературном языке, в годоберинском языке употребляется и производное междометие *ухъай (ухъ-ай)* и также сочетание двух междометий - *вай ухъай. Огъ, лек1у йел1и йих(в)авучи* «Ох, дальше ходить не могу». *Огъой, бул1иха гъаб муху* «Ах, как хорошо, что работа завершилась».

Фразовые примеры: *Огъо-гъой, дени ссаквamu куџи(ха) гъелџе, рахакъ-ида гъирччу вуна колхозил1и хури, гъудуру ваакъвал1и т1арди ушкуралџу, эха вуни вукки гъанихабе ришали, гъувару вакъвал1и руџ1ила вуна ваа* «Ох,

как я устал сегодня, рано утром пошел на колхозное поле, как вернулся побежал в школу, после этого пришлось идти за телятами, а дальше в лес за дровами».

Глав «фу» – передаёт чувство отвращения, брезгливость:

Для выражения брезгливого отношения к окружающим в годоберинском языке применяются следующие междометия: *пфу!* – выражение отвращения и брезгливость. *Глав, дуб хъубилъирха МахIмади!* – «Фу, какой же ты грязный Магомед!». **Фразовые примеры:** *«Глав, гIав – дуб изуда гъабхIалахъи хъуби букIа»* – кьу *АхIмадихъи рацан СубхIанатиди*. «Фу – Неужели твоя одежда такая грязная?» – спросила у Ахмеда Кавсарат».

При обращении к лицам мужского пола употребляются: *ле//во, йале, анлъада? анлъадав? анлъатаву? анлъатадаву? анлъатавав? анлъатадавав? Ле, ХIажийав, р(л)аму(б)ра тIардачIи!* «Эй, Гаджияв, не бегай по крыше!». *Ле, ваша! «Эй, мальчик!».* *Во, Гумар! «Эй, Омар!».* Ответный оклик мужчины: *Вой! гъа! Эбву!*

Фразовые примеры: *Ле ахIмакъи, ишхъа ваабева дихъи гъантIкIа рикка! ИлIиб гъанлIису гIадаталда бакъу, хъаму йаалъабу йаши ила-имулIи иши ечин бегъидавучи.* «Эй, дурачок, иди домой и слушай меня!» Согласно горскому обычаю у нас сначала похищенную невесту в дом родителей нельзя брать»: **При обращении к женщинам употребляется:** *йа//йо, реже – ле: Ле, йеши! ле йаши «Эй, девушка!».* *Йа//йо, ПатIимати!, ле Гайиш(а)ти!* «Эй, Патимат!», *эй Айшат!* Ответ женщины: *Йа//йо! «Да!».*

Фразовые примеры: *Ле ПатIимати! кьу байбихъиди гъошти, дени гъава ГулишатилIи басан ваабуда гулати, дилъи дур хабарди къваргIенчи!* «Эй, Патимат! – сказал он. – Я сюда пришел поговорить (с вами) о Гулишат, мне твои хабары не нужны!».

Звукоподражательные и звукоизобразительные слова, являющиеся побудительные восклицания, обращенные к животным, которые повторяются многократно и междометия, выражающие **подзывание, понуканье животных и птиц, возгласы, которые отгоняют или, наоборот, останавливают их:** **быка** – *бошка-бош-ка!, унсик'а-унсик'а!, оцк'а – оцик'а; корову* – *чинтIу-чинтIу (тI) произносится с оттяжкой воздуха); теленка* – *гъойц-гъойц!, гъуйци-гъуйци!; барана* – *куйси-куйси-куйси!, куйс-куйс-куйс!; овцу* – *ъацика-ъацика!; ъацик-ъацик -ъацик!; ягненка* – *ги-ги-ги-ги!, бахъиса-бахъиса! бахъис-бахъис!; козла, козу, козленка* – *гиду-гиду!, гид-гид-гид!, гичичу-гичичу!; осла* – *къошк'а-къошк'я!, къошика-къошика; осленка* – *хъоцик'а-хъоцик'а!, токIиш, токIиш; кошку* – *уцик'а-уцик'а! уцук'а-уцук'а!, уцу-уцу-уцу!; кур, петухов* – *гуш-гуш-гуш!;*

Междометия, выражающие желание удалить, прогнать: **барана** – *цит!, куйс, цит!, ъац!, гIайц!; быка* – *ъай, останавливают - гъойгъа!; козлов, когда останавливают* – *ойегъа!, когда разгоняют* *ъой!; корову* – *ъай!, гъай!; кошку* – *чит!, чите!, чита!; курицу* – *гуре!, гуш! гъуре!; гъуш-гуре!; осла* – *хIай!, хIа, хIи!; осла* – *останавливают – дpp-дppp!; теленка* – *гъайц!, ъария!и др.*

Таким образом, междометия годоберинского языка составляет живой и богатый пласт субъективных речевых знаков, служащих для выражения

эмоционно-волевых реакций субъекта на действительность, для непосредственного эмоционального выражения переживаний, ощущений, аффектов, волевых изъятий. Выражая эмоции, настроения, волевые побуждения, междометия не обозначают и не называют их. Не обладая номинативной функцией, междометия имеют осознанное коллективом смысловое содержание.

References

- [1] Alekseev M.E. Godoberi language // Languages of the nations of the Russian Federation and neighbouring States. Moscow, 1988.
- [2] Madieva G. Avar language // Languages of Dagestan. Makhachkala-Moscow, 2000. -p. 45-63.
- [3] Makhmudova S.M. Rutul language Morphology. Moscow, 2001. p. 223.
- [4] Field material of the author collected during expeditions in the villages of Zibirkhali, Botlikh, Godoberi Botlikhsky district, Terechnoe of Khasavyurt district, Sunrise-Red Sunrise, Pobeda and Zhdanovo of Kizljarsky district, in the cities of Kizlyar and Yuzhno-Sukhokumsk of Dagestan Republic (2017-2018).
- [5] Saidov M.-C. D. Avar-Russian dictionary. Moscow, Soviet encyclopedia, 1967. -p. 705 - 806.
- [6] Saidova P.A. Godoberi language // Languages of Dagestan. Makhachkala-Moscow, 2000. p.-360-376.

NATURAL SCIENCES AND MEDICINE

INFLUENCE OF FERMENTED SEMI-FINISHED PRODUCT ON MICROBIOLOGICAL STABILITY OF GLUTEN FREE BREAD AND ITS NUTRITIONAL VALUE

*E. Pruidze*¹, *M. Silagadze*², *S. Gachechiladze*³, *M. Dolidze*⁴, *G. Pkhakadze*⁵

DOI: http://doi.org/10.15350/L_2/4/34

Abstract

The influence of gluten free fermented semi-finished product has been studied on the nutritional value and microbial stability of gluten free bread during storage. It has been established that fermented semi-finished product has a positive effect on the microbiological safety of the bread and enriches the chemical composition of gluten free bread with valuable nutritional components.

Key words: fermented semi-finished product, gluten free bread, nontraditional raw material, bread diseases, nutritional value.

In recent years there is an increase in the number of people with gluten allergy in Georgia and all over the world. Therefore it is necessary to create gluten free food products for the target group, excluding existence of wheat, rye, barley and oats as ingredient. Bread is the main product of human daily consumption, so it is actual to develop new technologies of baking gluten free bread. It is known that high humidity and low acidity and microbial contamination of basic raw materials of bread have a significant impact on the development of potato disease and molding. In ready products there is rapid development of mold and potato disease caused by potato rot (*Bacillus mesentericus*) and hay rot (*Bacillus subtilis*) [1,2].

The main disadvantage of baking products prepared on the base of gluten free raw materials is its low nutritional value. They have short term storage, rapid molding, unequal porosity, no formed structure and mostly important is organoleptic properties [3].

In order to optimize the ration of people with celiac disease, it is important to

¹*Eliza Pruidze*, Candidate of Technical Science, Associate Professor, Akaki Tsereteli State University, Georgia.

²*Maria Silagadze*, Doctor of Technical Science, Professor, Akaki Tsereteli State University, Academician of Georgian Engineering Academy; Georgia.

³*Sophio Gachechiladze*, PHD, Associate Professor, Akaki Tsereteli State University, Georgia.

⁴*Malkhaz Dolidze*, Candidate of Technical Science; Director, JSC Bread Factory №4 Tbilisi, Georgia.

⁵*Giorgi Pkhakadze*, Student, San Diego State University.

enrich the product with essential nutrients. For this purpose, the use of local resources, including non-conventional ingredients, the correct selection of which ensures the normal function of the digestive system and general metabolism in the body of people with celiac disease [4].

One of the most important tasks in the technology of the gluten free bread production is increasing of its microbiological sustainability. For the purpose of raising the microbiological safety of gluten free bread, we offered using fermented semi-finished product. To prepare the fermented semi-finished product, we used selected and researched local agglutenic raw materials - amaranth and pea flour, flour of germinated soybean, as well as the pressed yeast, together with the traditional raw products. Carbonated mineral water is intended to intensify the fermentation processes, instead of potable water. To stimulate the acidic fermentation, we used soybean fermented milk product made of lacto- and bifidobacteria. This semi-finished product contains organic acids (milk and acetic acid), which reduces the development of potato rod *Bac. Mesentericus*. Organic acids play the role of preservatives. In addition, lactic acid bacteria cause liquefaction of the dough, which ensures moisture reduction by 2-3% and thus increase the sustainability of bread against mold.

The following method has been developed to examine the influence of fermented semi-finished product on the intensity of producing mold in bread: bread taken from oven was packaged up by sterile paper and put into sterile box for cooling. Then we cut the pieces of 4,5 x 7.5 cm in size and thickness 0,3-0.4 cm in sterile conditions. The pieces of bread were put on Petri dishes.

For the infection of bread we took bread samples and prepared water suspension of clean culture of *Penicillium Chrysogenum*, for which the biomass of pure culture from the taste-tube was transferred into 1 ml sterile water and was suspended. Then we inserted biomaterial with microbiological rod into the bread slices 3-3 injections. The incubation of Petri dishes was done in the thermostat at 25°C temperature condition and growth of culture was observed. As a result of the study, it was found that on the bread sample N1, prepared from the 52% humidity dough, mold appeared after 24 hours; on the sample N2 (with humidity - 49%) - after 36 hours, that indicates a positive impact of humidity reduction.

In the same way, we carried out the experiments to reveal potato disease, for which we added bread crumb containing spores of *Bac. Subtilis* with amount of 1 percent per gluten free flour masses. By a series of sample laboratory baking it was established that unpleasant odor in control sample appeared after 18 hours, and sticky bread crumb after 24 hours. Potato disease did not appear in samples prepared using fermented semi-finished product. Therefore, we must conclude that the use of fermented semi-finished product, in the gluten free bread production, completely reduces the development of potato rod spores and increases the antagonistic activity of *Bac. Subtilis*. The fermented semi-finished products positively effect on the growing of microbiological safety of bread.

In the process projecting of bakery composition for bread additionally to the providing of bread quality, the problem of nutritional value of bread must be also

taken into consideration, to ensure that people being on gluten free diet suffer the deficiencies of various nutrients.

Based on the conducted research it is established, the use of fermented semi-finished products provides enrichment of chemical composition of gluten free bread with valuable food components. By comparing of control and experimental samples it was shown that the amount of food fibers is significantly increased in the bread by using fermented semi-finished product; B₁ vitamin – by 0,004 mg /%; B₂ – by 0,008 mg /%; From mineral substances: potassium – by 24,2 mg /%; Calcium – by 14,1 mg /%; Magnesium by 7,2 mg /%; Iron – by 1,4 mg /% comparing control (Tables 1 and 2).

Table 1. Content of the main components in gluten free bread

Name of indices	Index values (calculated on g / 100g of gluten free bread)	
	Control – bread without fermented semi-finished product	Experimental sample – bread with semi-finished product
proteins, g	6,4	10,1
lipids, g	2,3	3,2
carbohydrates, g	37,2	32,7
Food fibers, g	0,9	3,8
ashes, g	0,7	1,2
Energetic value, joule	818 kjoule	839 kjoule

Table 2. Content of vitamins micro- and macroelements in gluten free bread

Name of indices	Index values (calculated on g / 100g of gluten free bread)	
	Control – bread without fermented semi-finished product	Experimental sample – bread with semi-finished product
Vitamins, mg/100g		
Vitamin A	0,0058	0,0072
Vitamin B1	0,092	0,096
Vitamin B2	0,050	0,058
Vitamin E	0,56	0,61
Mineral substances, mg/100g		
Na	210,0	234,2
K	128,1	139,6
Ca	36,6	50,7
Mg	21,2	28,4
Zn	0,064	0,078
Fe	1,8	3,2
Mn	0,378	0,408

Thus, fermented semi-finished product has a positive effect on the microbiological safety of the bread and enriches the chemical composition of gluten free bread with valuable nutritional components.

References

- [1] Vokhmyanina N.V. The modern view of celiac disease /N.V Vokhmyanina. SPb.: Triada, 2009 – p. 150.

- [2] Egorova, R.R. Healthy nutrition and celiac disease / RR. Yegorova, B.S. Nugumanov, F.G. Famutdinova, A.K. Mardanova, L.R. Nurgaliyeva // Food industry. - 2013. - №1. - pp. 54-55.
- [3] Kuznetsova, L.I. Technology of gluten-free bakery products for therapeutic and prophylactic nutrition /L.I. Kuznetsova, G.V. Ternovskoy / Storage and processing of agricultural products. - 2010 - № 11 - pp. 55 – 57.
- [4] M. Silagadze, E. Pruidze, S. Gachechiladze, G. Pkhakadze, Kh. Khvadagiani, Obtaining and a comprehensive study of highly bioavailable functional food additives based on Georgian soya varieties /Annals of Agrarian Science, Tbilisi, 2017, pp. 356-360.
- [5] Yusupova G.G. Providing of the microbiological safety of wheat bread / GG. Yusupova, O.V. Sinelnikova // Bakery of Russia -2011. -№ 1- pp. 22-23;

NEW GEORGIAN ALCOHOLIC DRINKS

N. Vepkhishvili¹, L. Zuroshvili²

DOI: http://doi.org/10.15350/L_2/4/35

Abstract

Recently, oenologists and biochemists have focused red varieties, because skins, bones and wine made from berries turned out to be rich in antioxidants, including polyphenols, which are beneficial to human health. [Ribereau-Gayon and others? 2006; I. I. and others, 2007].

It is known that of the Georgian indigenous grape varieties, the skin of Saperavi contains the largest number of biological active substances (Vepkhishvili N. 2012). It is also obvious that during the preparation of semi-sweet wine as a result of incomplete fermentation, suction of substances from the solid parts of the grapes does not fully manage and after squeezing the pulp of fermented Saperavi, in the remaining chacha (skin = bones), a whole spectrum of biologically active compounds remains. The remaining chacha is often disposed of production, and as a result, expensive healthy products are lost. Therefore, it becomes relevant to find a way to use the remaining chacha of incomplete fermentation in favor of the person.

The Georgian wine company "Shumi" in the last decade has been producing the original Mistel "Zigu" drink, in the preparation of which mash of different grape varieties is used, wine brandy, vodka from chacha, Saperavi wine and spirits of aromatic and medicinal herbs.

Based on the technology of cooking "Zigu", as well as from the remnants of chacha after squeezing the pulp of incomplete fermentation of Saperavi, a new alcoholic beverage, "Modified Zigu", which has rare organoleptic and therapeutic and prophylactic properties.

This technology allows not only the preparation of the original Georgian drink, but also the possibility of non-waste production.

Key words: Saperavi, organoleptics, reseeded, antioxidant.

Ещё в средние века производства спиртных напитков было весьма прибыльным бизнесом. Сегодня, в XXI веке, когда размножились винограда-перерабатывающие производства и частные семейные погребы различного типа, в условиях возросшей конкуренции, многократно возросло число видов напитков и создано множество современных брендов алкогольных напитков.

¹*Nino Vepkhishvili*, Doctor of Technical Sciences, Iakob Gogebashvili Telavi State University, Georgia.

²*Lamara Zuroshvili*, Associate Professor, Doctor of Biological Sciences, Telavi State University, Georgia.

Учённые доказывают, что винный спирт, в малых дозах, успокаивающее действует на нервную систему, как антидепрессант; понижает кровяное давление, улучшает сон и аппетит; убивает патогенные микроорганизмы в кишках (Demrow H. S. and others, 1995).

Красные сорта винограда и вина, изготовленные из них, обладают и другими интересными особенностями.

Из литературы известно, что в кожице грузинских красных сортов винограда, а также, в винах изготовленных из этих сортов, содержится множество биологически активных веществ с антиоксидантными свойствами, в том числе, полифенольных соединений, которые полезны для здоровья человека. Также известно, что из грузинских аборигенных сортов винограда, кожица Саперави содержит наибольшее количество антиоксидантных веществ; биологически активными веществами богаты также косточки винограда (Вепхисвили Н., 2012).

Поскольку при приготовлении полусладкого вина, в результате неполного брожения, полностью не успеваются высосывание веществ из твёрдых частей винограда и после выжимки мезги сбродившего Саперави, в оставшейся чаче (кожица + косточки), остаётся целый спектр биологически активных соединений.

В процессе неполного брожения выделяется спирт в малом количестве, хотя он играет важную роль в экстракции этих веществ. Богатая полезными веществами выжимка-чача производством часто утилизируется или возвращается в виноградники.

В последнее десятилетие грузинская винная компания «Шуми» эксклюзивной технологией изготавливает оригинальный напиток типа мистель «Зигу» (алк. 18-20 об. %, сахар 160-180 г/л), для получения которого нужны ингредиенты: виноградное сусло, полученное из разных сортов винограда (из коллекционных виноградников «Шуми») и смесь различных алкогольных напитков виноградного происхождения, настоянных в течение нескольких недель на ароматно-лечебных травах.

Для производства «Модифицированного Зигу» к вышеуказанному перечню добавляется остатка-чача после выжимки мезги сбродившего Саперави из микрозон Кахетии Киндзмараули и Ахашени.

В целях эксперимента для исследования были изготовлены алкогольные напитки типа мистель: «Зигу» и «Модифицированного Зигу».

Для изготовления «Зигу» и «Модифицированного Зигу», за 1-1,5 месяца до сбора винограда, была получена алкогольная смесь из винного бренди (алк. 40 %), водки из Чачи (алк. 45 %) и вина из Саперави (алк. 13 %) в определённом соотношении (60%:30%:10%). Полученная смесь (со средним спиртосодержанием ≈ 40%), залили в дубовые бочки на ароматно-лечебной траве Родендрон Кавказский (*Rhododendron*) (алког. смесь – I)

Из более 300 видов винограда, по отдельности, при содержании сахара ≈ 250 г/л, были получены виноградные сусла.

Половины этих сусел были использованы для изготовления «Зигу». Для этого виноградные сусла по отдельности были заспиртованы заранее изготовленной смесью I (по Джанхотели Г. 2002); после этого сделали купаж

мистелей, изготовленных из разных сортов винограда.

Купажированный напиток был выдержан в дубовых бочках, после чего профильтровали и разлили в бутылки.

При внесении некоторых коррективов в технологии “Зигу”, был изготовлен еще один оригинальный напиток „ Модифицированный Зигу”.

Для этого были произведены следующие технологические процессы: в первую очередь, часть алкогольной смеси из винного бренди, водки из Чачи и вина из Саперави, в пропорциональном соотношении: 60:30 :10 и выдержанной в течении 1,5 месяца в дубовых бочках вместе Дека (алк. смесь 1) – была применена для изготовления алкогольной смеси II. На Чачу (кожица и косточки), оставшейся после выжимки из неполностью добродившего Саперави (вин. алк. 9, 5% сахар 62 г/л), добавили смесь-1 и выдержали на ней, чтобы из чачи Саперави дополнительно экстрагировались биологические активные, в т. ч. антиоксидантные соединения. После некоторой выдержки на на выжимке Чачи, была изготовлена алкогольная смесь II, которой заспиртовали вторые половины вышеуказанных сусел.

Микробиологическим исследованием было установлено оптимальное соотношение между массой выжимок Чачи неполного брожения Саперави и алкогольной смесью I, при котором жизнедеятельность дрожжей Чачи прекращалась. Произвели четыре параллельных опыта: На одну и тоже массу (20-20 г) Чачи, где предположительно были еще живые дрожжи, добавили алкогольную смесь I (алк.=40%) в разных объёмах (6, 10, 14, 18 мл.), Периодом выдержки смеси I с Чачой выбрали четыре дня, затем проверили жизнеспособность дрожжей путем посева на сусло-агаре в чашке Петри. С целью упрощения подсчета колоний, материал предварительно разбавляли в разных пропорциях:: 1: 10, 1: 100 и 1 1000, [Нетрусова А.2005] .После этого, пересеянный материал помешали в термостат в течении 48 часов при температуре 27°C. Микроскопическое наблюдение хорошо развитых посевов изолированных колоний показало, что в первых трёх случаях, дрожжи вновь оставались жизнеспособными – в поле зрения микроскопа были видны характерные для *Saccharomyces cerevisiae* круглые, величиной 4 мкм клетки, хотя, было заметно, что при увеличении количества добавленной смеси I, параллельно снижалась жизнеспособность дрожжей.

В четвертом же варианте, где на 20 г Чачи было добавлено 18 мл смеси I, в чашках Петри размножение клеток дрожжей не наблюдалось. Это означало, что 18 мл смеси I оказалась летальной для дрожжей в 20г выжимок Чачи неполного брожения Саперави.

В производстве в такой же пропорции было выдержано 18 л алкогольной смеси I на 20 кг Чачи 4 дня, затем выжато в холодных условиях в асбестоцеллюлозных фильтр-прессах.

Была получена алкогольная смесь II, спиртосодержание которой оказалось 35 об.%.

Для «Модифицированного Зигу» вторые половины сусел (250 г/л содерж. сахара) различных сортов винограда заспиртовали уже алкогольной смесью II так, чтобы полученный продукт имел содержание сахара 160-180 г/л и 18-20 об.% спирта (Джанхотели Г. 2002). Затем полученные мистели подверглись купажу аналогично” Зигу” и выдержке несколько месяцев в

дубовых бочках, после чего выжатый напиток "Модифицированный Зигу" профильтровали и разлили в бутылки.

Таким образом, были получены два оригинальных напитка с различным составом биологически активных, в частности, фенольных соединений.

Исследование органолептических, физико-химических, общих фенольных соединений, а также, антиоксидантной активности показало, что визуально они схожие продукты: прозрачные, темного цвета жидкости с гармоничным и ароматным вкусом, хотя, "Модифицированный Зигу" продукт с более приятным вкусом.

Результаты химических исследований, которые были проведены согласно принятой международной методологии, изготовленные из одного и того же материала "Зигу" и "Модифицированный Зигу" дали следующие показатели:

Таблица1. Характерные величины «Зигу» и «Модифицированный Зигу»

Наименование показателей	"Зигу"	«Модифицированный Зигу»
Алкоголь об.%	19,5	18,9
Титруемая кислотность г/л	4,2	4,5
Объемные содержание сахара	16,1	16,1
Экстракт г/л	165	182
Суммарные фенольные соединения, г/л	2,3	2,8
Антиоксидантная активность % (ЭПМР)	29	52

Повышенные содержания титруемой кислотности, экстракта и суммарных фенольных соединений "Модифицированного Зигу" вызваны включением в технологический процесс выжимок чачи – твердых частей недобродившего до конца Саперави. То же относится к росту антиоксидантной активности, которая определилась во время эксперимента методом Гарднера. (Gardner P.T. and others, 1998)

И так, ООО "Винная компания ШУМИ" на основе переработки остатков Чачи создало еще один новый алкогольный напиток: "Модифицированный Зигу" с повышенными органолептическими и лечебно-профилактическими свойствами. Эти два оригинальные алкогольные напитки "Зигу" и "Модифицированный Зигу" отличаются друг от друга применяемыми при изготовлении алкогольными смесями, их химическими составами, а именно, содержанием фенольных и других, из Чачи экстрагированных веществ.

В случае «Модифицированного Зигу» алкогольная смесь обогащена биологически активными веществами из кожицы и косточек Саперави, которые определяют особые органолептические и лечебно-профилактические достоинства напитка.

References

- [1] Ribereau-Gayon P., Glories Y. Handbook of Enology. The Chemistry of Wine, etc., Assessing the Phenol Content of Red and White Wines. France 2006, Volume 2., pp.172-173
- [2] Docherty I. I., Me Ewen H. A., Sweet T. Y., Bailey E., Booth T. (2007) Resveratrol inhibition of *Propionibacterium acnes*. Journal of Antimicrobial chemotherapy., 59-pp. 1182-1184
- [3] Вепхишвили Н. (2012). Исследование биологически активных стильбенов в грузинских красных винах и их технологическое применение, Автореферат диссертации на соискание учёной степени доктора, г.Телави.
- [4] Джанхотели Г., (2002) Виноделие в цифрах и формулах. г. Тбилиси
- [5] Практикум по микробиологии, под редакцией проф. А.И. Нетрусова, (2005), Москва
- [6] Demrow H. S., Slane P. R., Folts Y. D. 1995 Coronary Artery Disease/Platelets: Administration of Wine and Grape Juice inhibits in Vivo Platelet Activity and Thrombosis in Stenosed Canine Coronary Arteries. Circulation., 91, p. 1182-1188.
- [7] Gardner P. T., Mc. Phail D. B., Duthie G. G. – Elektron spin resonance spektroskopie assesment of the antioxidant potencial of teas in ---s and organic media. J. Sci. Food Agric. 1998. 76. 257-262

PLANTS DISEASE RECOGNITION

*N. Malikova*¹, *U. Rustamov*²

DOI: http://doi.org/10.15350/L_2/4/36

Abstract

An annotation of an article is automated detection and quantification of plant diseases would enable more rapid gains in plant breeding and faster scouting of farmers' fields. However, it is difficult for a simple algorithm to distinguish between the target disease and other sources of dead plant tissue in a typical field, especially given the many variations in lighting and orientation. Training a machine learning algorithm to accurately detect a given disease from images taken in the field requires a massive amount of human-generated training data.

Key words: databases, diseases, machine learning, smart phones, image recognition, dataset, model, support vector machine.

At present, deep convolutional neural network (CNN) is generally considered the state-of-the-art solution in image recognition. In this paper, we propose a novel rice blast recognition method based on CNN. A dataset of 2906 positive samples and 2902 negative samples is established for training and testing the CNN model. In addition, we conduct comparative experiments for qualitative and quantitative analysis in our evaluation of the effectiveness of the proposed method. The evaluation results show that the high-level features extracted by CNN are more discriminative and effective than traditional hand-crafted features including local binary patterns histograms (LBPH) and Haar-WT (Wavelet Transform). Moreover, quantitative evaluation results indicate that CNN with Softmax and CNN with support vector machine (SVM) have similar performances, with higher accuracy, larger area under curve (AUC), and better receiver operating characteristic (ROC) curves than both LBPH plus an SVM as the classifier and Haar-WT plus an SVM as the classifier. Therefore, our CNN model is a top performing method for rice blast disease recognition and can be potentially employed in practical applications.

Rice as a food source provides protein and energy to more than half of the world's population. Moreover, rice consumption and demand are increasing with the growth of the population. [1, c. 85]. To meet the increased food de-

¹*Nodira Malikova*, Deputy Dean for Academic Affairs of the faculty "Computer engineering", Muhammad al-Khorammiy Tashkent University of Information Technologies, Uzbekistan.

²*Umedjon Rustamov*, student, Tashkent University of Information Technologies named after Muhammad al-Khorazmiy, Uzbekistan.

mand, rice production must be increased by more than 40% by 2030². Unfortunately, rice diseases have caused a great deal of loss in yield, and rice blast disease is considered as one of the main culprits³, reducing yield by between 60% and 100%⁴. Currently, the use of pesticides and deployment of blast-resistant cultivars are the main methods of combating the disease⁵. However, excessive use of pesticides not only increases the cost of rice production but also causes considerable environmental damage⁶. Moreover, in practice, diagnosis of rice blast is often manually conducted and this is subjective and time-consuming even for well-experienced experts. In modern agricultural practices, it is very important to manage pests and diseases using highly efficient methods with minimum damage to the environment⁷. In recent decades, combined with crop images, computer-aided diagnostic methods have become dominant for monitoring crop diseases. An automated rice disease diagnostic system could provide information for prevention and control of rice disease, set aside time for disease control, minimize the economic loss, reduce the pesticide residues, and improve the quality and quantity of agricultural products. [2, c. 36]. In order to achieve such a system, research in effective algorithms of feature extraction and classification of rice disease is critical.

Currently, there exists no public dataset for rice blast disease classification. To fill this void, we establish in this work a rice blast disease dataset and use it for training and testing a disease classification model, based on convolutional neural network (CNN). The rice blast disease images are obtained from the Institute of Plant Protection, Jiangsu Academy of Agricultural Sciences, Nanjing, China. These images are captured in a naturally-lit environment while plant protection experts conduct field investigation. As a result, the trained CNN model on the dataset can be expected to have direct applicability. At the same time, the dataset is useful for other people who are interested in rice or even crop disease classification research.

With full consideration of CNN's excellent performance, we propose a method that uses CNN for rice blast image feature extraction and disease classification, and we are able to obtain remarkable performance through fine tuning the structure and the parameters of a CNN model. We conduct comparative experiments for rice blast disease recognition with two traditional feature extraction methods, LBPH and Haar-WT. As well, we combine an SVM classifier with the deep features extracted from the CNN to further investigate and verify the effectiveness of deep features of CNN.

The major contributions of this paper are summarized as follows. First, we introduce a rice blast disease dataset with the assistance of plant protection experts. The dataset is used to train and verify our model. The dataset is useful for other researchers who are interested in rice or even crop disease recognition. The evaluation results show that the high-level features extracted by the CNN are more discriminative than LBPH and Haar-WT, with classification accuracies above 95%. [3, c. 15-18]. The remainder of this paper is organized as follows. Section 2 describes the dataset and the feature extraction and the rice blast disease classification methods. Section 3 describes the evaluation criteria of the feature extraction and recognition methods. The experiments and

results are also provided and discussed in this section. Finally, the conclusions and future work are given in Section 4.

Rice images with rice blast disease are obtained from the Institute of Plant Protection, Jiangsu Academy of Agricultural Sciences, Nanjing, China. The Institute mainly conducts research in the mechanism and the technologies in controlling the disease and insect pests of such crops as rice, wheat, cotton, rape, fruit and vegetables in Jiangsu Province and across China. To avoid duplicates and ensure label quality, each image in our dataset is examined and confirmed by plant protection experts. There is no special requirement for rice blast disease images and their pixels, and no special preprocessing is done. All the rice blast images are patches of 128×128 pixels in size, extracted from original larger images with a moving window of a stride of 96 pixels. Then, the patches containing rice blast lesions are identified by domain experts and used as positive samples, and patches without lesions are used as negative samples. The final dataset includes 5808 image patches of which 2906 are positive and 2902 negative. In addition to scale, rotation, illumination and partial viewpoint changes, the dataset also has the following characteristics. First, the background of rice canopy texture, water body, and soil can cause great difficulty to recognition, as do dead leaves and other plant lesion. Second, rice blast lesion shape and location are not predictable. Overall, the combination of above factors poses significant challenges for rice blast disease recognition.

Feature extraction is a key step in object recognition. It requires the features to be sufficiently discriminating to be able to separate the different object classes while retaining invariant characteristics within the same class. Feature extraction is also a dimension reduction process for efficient pattern recognition and machine learning in image analysis. In this work, CNN, Harr-wavelet and LBPH feature extraction methods are employed and compared to process rice blast images.

Although our method of automatic identification of rice blast has achieved satisfactory results, substantial further work is needed to improve its accuracy and reliability in rice disease diagnosis systems. In particular, we plan to address the following two issues in future studies:

Expand the dataset of rice disease, and establish a comprehensive tool for rice disease diagnosis system. The data augmentation method will be employed for building a good classifier when the number of samples is insufficient.

Study other deep neural network architectures and take full advantage of the deep learning algorithms to improve the classification accuracy, and enhance the reliability and robustness of the rice disease diagnosis systems.

References

- [1] Khush, G. S. What it will take to Feed 5.0 Billion Rice consumers in 2030. *Plant Molecular Biology*. (2005).
- [2] Roy-Barman, S. & Chattoo, B. B. Rice blast fungus sequenced. *Current Science* 89, (2005).

- [3] Abed-Ashtiani, F., Kadir, J. B., Selamat, A. B., Hanif, A. H. B. & Nasehi, A. Effect of Foliar and Root Application of Silicon Against Rice Blast Fungus in MR219 Rice Variety. *Plant Pathology Journal*.**28**, (2012).

MODERN IRRIGATION METHODS AND TYPES

K. Khamraev¹, U. Muinov², J. Shukurullayev³

DOI: http://doi.org/10.15350/L_2/4/37

Abstract

In this article given latest information, about modern irrigation methods such as, surface irrigation, sub-irrigation, and sprinkler irrigation also localized irrigation.

Key words: surface irrigation, sub-irrigation, sprinkler irrigation, localized irrigation.

Every irrigation system consists of several technical parts joined in one functional unit. Basic parts of each system are the water intake unit, pipes, channels and equipment that provides adequate water distribution over the irrigated area.

Major irrigation methods are: *-surface irrigation, -sub-irrigation, -sprinkler irrigation, and localized irrigation*. In practice, the irrigation method, type and system should be adapted to the shape and size of irrigated area, type of plants grown, climate conditions, soil characteristics, terrain topography, available water, the existing infrastructure and financial limitations regarding costs of construction, use and maintenance of the irrigation system.

Surface irrigation. Surface irrigation is the method in which water is applied and distributed over the soil surface by gravity. It is the most common method of irrigation in the world (ca 60 % of the total irrigated area). There are three ways of applying surface irrigation: **border irrigation, furrow irrigation, basin irrigation.**

Border irrigation. Border irrigation involves distribution of water over uniformly regulated borders, bounded by earth bunds. Border slope is usually from 0.2 to 2 %. Border irrigation is suitable for the production of high-density crops such as alfalfa, pastures and meadows.

¹Kamol Khamraev, Ph.D.student, Bukhara branch of Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers, Uzbekistan.

²Ulugbek Muinov, bachelor student, Bukhara branch of Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers, Uzbekistan.

³Jamshid Shukurullayev, bachelor student, Bukhara branch of Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers, Uzbekistan.

Pic. 1. Border irrigation

Furrow irrigation. Furrow irrigation involves distribution of water in parallel furrows, which are executed along the field in the slope direction. Water may be supplied into furrows using a siphon, gate pipe or head ditch. Furrows are usually spaced from 0.5 to 5 m and are 15 to 25 cm deep. Furrow irrigation is used in the production of crops that are grown in rows, such as maize, cotton, tomato, stone fruits.

Pic. 2. Furrow irrigation

Basin irrigation

Basin irrigation involves application of a given amount of water into a basin, which is then infiltrated into soil. The size of the basin area is approximately one hectare. Basin irrigation is used in the production of crops such as rice and wheat.

Pic. 3. Basin irrigation

Pic. 6. Subsurface drip irrigation

Sub-irrigation. Sub-irrigation is the method of irrigation in which water is supplied by pipes, delivered to the plant root zone and spread (absorbed) in all directions (downward, upward and laterally). Spacing of underground lateral pipelines depends on crop species, while their depth is dependent on the depth of plant roots and is usually from 0.1 to 0.6 m.

Sub-irrigation is suitable for the production of vegetables and fruit trees.

Pic. 7. Sub-irrigation

Sprinkler irrigation.In sprinkler irrigation, water is distributed to the soil surface in the form of raindrops. In contrast to natural rain, in sprinkler irrigation it is possible to control the size of drops, intensity and duration of irrigation. Ow- ing to its numerous advantages, this method is applicable for almost all agricul- tural crops as well as for irrigation of parks and sports grounds. There are differ- ent types of sprinkler irrigation: **classical sprinkler irrigation, irrigation using mobile autopilot devices, irrigation using automated mobile autopilot devices.**

Classic sprinkler irrigation. There are differences within this type of irriga- tion with regard to different ways of equipment installation at the irrigation site, so that stationary and mobile (portable) irrigation systems are distinguished. Despite the said differences, all classical sprinkler irrigation systems have the following components in common: pumping unit (generator and pump), supple- mentary parts (flow meter and pressure regulator), piping (vacuum pipe, main pipeline and lateral pipelines), sprinklers.

Pic. 8. Stationary irrigation system

Pic. 9. Mobile (portable) irrigation systems

Sprinklers. Sprinklers must be designed so as to disperse water uniformly all over the ground. They consist of the sprinkler head and one or more nozzles. The flow of water is under pressure and the sprinkler ejects water through noz- zles.

Pic 11. Sprinklers

Nozzle diameter and pressure determine the size of drops and distribution of water. Sprinkler selection depends on various factors such as land configuration, soil properties, types of plants grown, wind occurrence and speed, etc. There are many types of sprinklers, they are divided according to pressure, irrigation range and quantity of distributed water, etc. According to pressure: low pressure (<1.5 bar), moderate pressure (1.5-2.5 bar), medium pressure (2.5-5.0 bar), high pressure (>5.0 bar). According to irrigation range: short range (<20 m), medium range (20-35 m), long range (35-50 m), very long range (>50 m). According to the volume of water ejected: small amount ejected (<5 l/s), medium amount ejected (5-20 l/s), large amount ejected (20-50 l/s), very large amount ejected (>50 l/s).

Sprinkler layout. Sprinkler can be layouted on next ways: square form, rectangle form, triangle form.

Pic. 12. Sprinkler layout

Irrigation using a movable autopilot devices. There are two different types of mobile devices: mobile autopilot sprinkler device ("typhoon"), mobile autopilot wheel line lateral device.

Automated mobile autopilot center pivot device. This device is rotated around center pivot and can be supplied with water from ground water or underground layed out pipelines that are connected to a hydrant. Irrigated area forms a circle.

Pic. 13. Automated mobile autopilot center pivot devices

Localized irrigation. In this irrigation method water is distributed directly around the plant, either in the form of drops or a jet of fine mist. The method enables rational use of water, timely and uniform water supply and reduces washing out of nutrients. Localized irrigation demands less water, so it is suitable for application in areas with restricted water sources and in intensive production of vegetables, flowers, fruits and grapevine. Besides, in intensive agricultural production, it can be also applied for irrigation of small areas, such as greenhouses and hothouses. There are two types of localized irrigation, according to the form in which water is ejected: drip irrigation, irrigation using mini-sprinkler devices. Both systems demand low working pressure, especially drip irrigation, so irrigation equipment is made of polymer (plastic) material. Both systems have the following components: pump, injector, filter, discharge measurer and pressure regulator, main pipeline, lateral pipeline, drippers or mini-sprinklers. Pumping unit (generator and pump) takes up and pushes water through pipes to drippers or mini-sprinklers. Injector is a device that sucks in liquid fertilizers and, if necessary, other dissolved chemicals from a suitable tank and then injects them into irrigation water. Filter is used for filtration of water before its distribution to pipelines in order to prevent clogging of mechanical drippers. Adequate filter type is chosen according to the results of water analysis and water quality, but the most commonly used ones are gravel-sand separators, net filters, sand filters, disc filters. Discharge measurer and pressure regulator are devices used to measure the discharge and working pressure of the system. Main pipeline is made of plastic material. Its diameter depends on the amount of water that should be added through irrigation and usually ranges between 20 and 50 mm. Main pipeline, depending on the irrigated plot shape, can be laid along the shorter side of the plot or in the middle of the plot, depending on the terrain. Lateral pipelines have a distributive function and are laid all over the irrigated area and have a diameter from 15 to 20 mm. They are connected to the main pipeline and are placed on the ground at a certain distance from the plants. They can also be tied to the trunk of woody plants, so each plant gets the same amount of water. The number and length of pipes are adjusted to the number and length of planted rows.

Irrigation using mini-sprinklers. Irrigation using mini-sprinklers involves water distribution to the plant through plastic pipes, which then passes through the mini-sprinkler in the form of a fine jet or small drops (mist) and uniformly,

in circular shape, moistens the soil around the plant. The area of watered circle depends on mini-sprinkler range. This type of irrigation is widely applied, in both closed and open areas. Their application is restricted in windy areas, similarly to sprinkler irrigation.

References

- [1] Khamidov M.Kh, Shukurlaev Kh.I, Mamataliev A.B. "Agricultural hydrotechnique melioration" textbook, "Sharq". Tashkent-2008. 406 pages.
- [2] Rakhimboev F.M., "Russian-Uzbekian-English The water Economy Glossary", "O'qituvchi".Tashkent-1997. 174 pages.
- [3] Rakhimboev F.M. "Agricultural hydrotechnical melioration. Practical work". Tashkent-Mekhnat,-1998. 368-pages.

THE ESSENCE AND PERSPECTIVES OF DRIP IRRIGATION IN COTTON FIELDS IN UZBEKISTAN

Z. Kodirov¹, B. Kattayev², J. Shukurullayev³, U. Muinov⁴, M. Salikhanova⁵

DOI: http://doi.org/10.15350/L_2/4/38

Abstract

It is estimated that by 2050 the world's population will be over 9 billion people. In addition to supplying them with more than 1 billion tons of grain, more than 200 million tons of livestock will be required. As a result, new areas will be developed, and the area of farming areas will increase dramatically. This, in turn, increases the current scarcity of water, which is also of vital importance. In particular, over the next 15 years, the world's water shortage can reach 40 percent. It should be noted that nowadays the rational use of existing water resources, acceleration of irrigation and land reclamation activities, consistent application of systematic technologies are required by the time itself.

Key words: mechanization, drip irrigation, irrigation method, resources, agriculture, micro climate, water saving, land, farmer, to cultivate cotton.

Consequently, in our country certain work is carried out, that is, a lot of work is being done to use the modern technology for the development of agriculture and water management. Here are some of the decisions taken: In the Strategic Action Plan of the five priorities of development of the Republic of Uzbekistan for 2017-2021, approved by the Presidential Decree No. PF-4947 dated February 7, 2017. That is, the priorities for the development and liberalization of the economy are highlighted in section 3.3 on modernization and accelerated development of agriculture [1].

Based on these resolutions, the following priorities for the development of spartars in the Republic of Uzbekistan in 2019 were adopted:

- Ensure that the Cabinet of Ministers decides by Decree № 1037 of December 22, 2018, not to allow more than 2 types of varieties in one region and 5 in one district.
- In order to improve the reclamation status of 419.7 thousand hectares of saline soils and to create soil moisture, soil salinization will be performed on

¹*Zayniddin Kodirov, Ph.D student, Bukhara branch of Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers, Uzbekistan.*

²*Bobir Kattayev, bachelor student, Bukhara branch of Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers, Uzbekistan.*

³*Jamshid Shukurullayev, bachelor student, Bukhara branch of Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers, Uzbekistan.*

⁴*Ulugbek Muinov, bachelor student, Bukhara branch of Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers, Uzbekistan.*

⁵*Maftuna Salikhanova, bachelor student, Bukhara branch of Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers, Uzbekistan.*

188.9 thousand hectares, on 176.3 thousand hectares on March 2, on 54.6 thousand hectares.

- Due to the power of chemical plants 1 - feeding for cotton, before May 1, there were 103,350 tons without physical, by June 1 - 434,101 tons for feeding and 3,206,720 tons of nitrogen a mineral fertilizer reserve is created.

- Agricultural water management and service delivery system will be improved. Depending on the available water resources, water supply will be provided by the type of cultivation, and the farm will be provided with full water until the end of the season.

- Measures for full mobilization of 1400 cotton harvesting machines in the country.

- 37.5 thousand hectares of cotton fertility, with low productivity, poor harvest, will be reduced and replaced by food crops for export. 338.1 thousand hectares (33%), 60 cm in the "heavy" area with relatively heavy and high crop yields. In the scheme 480 thousand hectares (46%) and 76 cm. In the scheme, 69.3 thousand hectares (7%) and 90 cm. 145.9 thousand hectares (14%) seeds are planted in the scheme.

- In comparison to 2018, seedling will be increased by 27.3 thousand hectares, average yield will increase by 0.5-1.0 centner per hectare, and efficiency of material resources and mechanization services will increase by 10-15 percent.

- In 2019, 64 cotton-cloth manufacturing clusters planned to cultivate cotton on an area of 520,000 hectares. At the same time, it is planned to increase cotton production by cotton-textile cluster to at least 52%.

- Water-saving technologies (drip irrigation) at 20,000 hectares will be introduced by newly established clusters and farms.

- Increase the use of drugs that regulate the growth of the plant, which has the ability to harvest and improve the quality of the cotton fields.

- 2019 will cost 4 million soums per tonne of cotton or 23% higher than last year's state purchase price. The term of the preferential loan is extended from 14 to 17 months.

Today's irrigation method, which is unique in modern irrigation methods, is a drip irrigation method. This irrigation method does not give the soil water, but the root part of the plant, which serves to reduce the water supply to the crop. It also serves to increase crop yields. It is worth noting that the advantages of drip irrigation technologies not just saving water. This method of irrigation is also effective in improving land reclamation and achieving high productivity. For example, when watering drip areas, water is distributed evenly across the field, in line with the need of each crop at a specific time. As a result, the moisture content of the soil is ensured by the same standard. The fertilizer is supplied with water and there is no need to use fertilizer techniques. Also, the nutrient content of this method is high in the cultivation of the crop. Experts point out that in the drip irrigated garden and vineyard, the yield has increased by 40 percent, and in the cotton and vegetable fields - up to 60 percent.

Advantages of using a drip irrigation system:

- Great amount of water saving - only the root part of the plant wet and evaporating waste water is diminished. Water consumption per hectare is 3,500 m³ in drip irrigation, saving up to 5-5,500 m³ or 60-65% of water.

- Saves electricity, expense, fuel oil (LRC) and other materials. Due to lack of water for drip irrigation, the use of pumps does not require low power or diesel fuel, with less than 2.5-3 times water saving per ha, and 80-85 liters of water per hour.

- Manureal fertilizers save 30-40% - 800 kg of nitrogen per 1 hectare of cotton, 150 kg of phosphorus, 100 kg of potassium in irrigation, 250-300 kg of nitrogen in drip irrigation, 150 kg of phosphorus, 50 kg of potassium. The production of mineral fertilizers is 90-95%, and in traditional watering - 30-38%. During irrigation, the dissolved fertilizers are directly absorbed into the root zone and the nutrients are quickly absorbed. This is the most effective method of fertilizing.

- High productivity and high quality of early harvesting. Early ripening of the harvest is possible due to the sharp fall of the plant system and the full acquisition of fertilizers by 50-55 percent compared to traditional irrigation. .

- Drip irrigation system can be used for flooding and irrigation without soil contamination.

- The soil between the series is dry during the whole season, and it is convenient for people to use technique and people to do agro technical arrangements.

- The amount of weeds is small, because the water is delivered to the root system of the plant, because the surrounding areas are irrigated, the root is well developed, and many active roots are formed, water and nutrients the intensity of the goods increases.

An example of a shortage of drip irrigation systems is the following:

- high construction costs;

- high water quality requirements, the need for cleaning;

- micro climate improvement;

Rapid failure of the polymer pipes;

- The demand for pressure;

- To implement drip irrigation, first of all, reduce salinity and reduce water-logging and so on.

Wide-ranging efforts are being made to explain the advantages of modern irrigation methods to heads of farms in Uzbekistan. In this regard, the media are also working closely with the media. Saving water resources and securing high and stable yields from irrigated areas have been at the level of state policy. In accordance with the Decree of the President of the Republic of Uzbekistan dated December 28, 2018, the Decree of the President of the Republic of Uzbekistan on organizing training seminars on increasing the knowledge and skills of farm managers was carried out [2]. Professors and teachers of the Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers, Bukhara branch, visited Bukhara, Navoi, Kashkadarya regions of Surkhandarya region, together with specialists in the field of agriculture, trainings. The main purpose of these seminars is to increase the knowledge of farmers' heads and rational use of land and water resources through the use of modern resource-saving technologies in irrigated lands.

Conclusion

In summary, it should be noted that using modern irrigation technologies in irrigated areas not only water resources, but also labor, productivity, improvement of land reclamation, improved yield quality. Using only modern irrigation technologies, 0.8 billion cubic meters in 2022 will save 1.6 billion cubic meters in 2030. This has a positive impact on our economy.

References

- [1] Strategies on the five priorities of development of the Republic of Uzbekistan for 2017-2021, approved by the Decree of the President of the Republic of Uzbekistan dated February 7, 2016, N UP-4947.
- [2] The address of the President of the Republic of Uzbekistan to the Oliy Majlis on 28 December 2018.

*F. Kamalova*¹

DOI: http://doi.org/10.15350/L_2/4/39

Abstract

The article discusses the concept of ecology and the problems arising in connection with the development of human activity, which makes changes to the environment, thus disturbing the balance of the ecosystem.

Key words: ecology, ecosystem, environment, industrial revolution, agriculture.

Экология – наука о взаимодействиях живых организмов и их сообществ, между собой и с окружающей средой. Термин впервые предложил немецкий биолог Эрнст Геккель в 1866 году в книге «Общая морфология организмов».

Основная задача экологии – изучение взаимодействия энергии и материи в экосистеме.

Со времён появления земледелия, человек вносит существенные изменения в естественный ход природных явлений. Людям при этом кажется, что их деятельность необходима для того, чтобы адаптироваться к условиям обитания. Но они не замечают, или не хотят замечать, что эта адаптация носит локальный характер, что далеко не всегда, улучшая на какое-то время условия жизни для себя, они при этом улучшают их для рода, племени, деревни, города, да и для самих себя в будущем. Так, например, выбросив отходы со своего двора, вы загрязняете чужой, что в конечном итоге оказывается вредным и для вас самих. Такое происходит не только в малом, но и в большом.

Изменения в природе происходят год от года. Поначалу это кажется незаметным, потому что особых изменений человек не замечает. Изменения начинают быть заметными по прошествии поколений.

Особенно изменилась окружающая среда после промышленной революции, когда люди стали использовать природное топливо, получая при этом выхлопные газы, нарушающие экосистему. В кругооборот веществ в природе начали включаться вещества, запасенные былыми биосферами - находившиеся в осадочных породах и уже вышедшие из кругооборота. О появлении в биосфере этих веществ люди стали говорить как о загрязнении воды, воздуха, почвы. Интенсивность процесса такого загрязнения нарастала стремительно. Условия обитания начали зримо меняться.

Процесс загрязнения окружающей среды в первую очередь касается растений и животных – сокращается естественная среда обитания флоры

¹*Firuza Kamalova*, assistant-teacher, Bukhara Engineering-Technological Institute, Uzbekistan.

и фауны. И если даже удаётся выжить в загрязнённой среде обитателям, то это уже мутанты, которые пропитаны продуктами загрязнения окружающей среды. Взять, например, рыбу которая водится в загрязнённых промышленных отходами реках, то поймав такую рыбу в пищу её употреблять опасно.

В нашем веке процесс угнетения природы заметно ускорился. В погоне за прибылью люди, совершенно не хотят замечать ущерба наносимого природе. Перед человеком во весь рост поднялась проблема изучения влияния на его здоровье, на условия его жизни, на его будущее тех изменений природной среды, которые вызваны им самим, то есть неконтролируемой деятельностью и эгоизмом самого человека.

Итак, человеческая деятельность приводит к изменениям в природе и в тоже время меняются способы приспособления к окружающей среде, что в свою очередь тоже влияет на экосистему.

Отсюда - одно из главных современных практических направлений деятельности экологии: создание таких технологий, которые в наименьшей степени влияют на окружающую среду. Технологии, обладающие этим свойством, называются экологичными. Научные (инженерные) дисциплины, которые занимаются принципами создания таких технологий, получили общее название - инженерная или промышленная экология.

Сегодня роль этих дисциплин особенно важна, так как мы живём в среде, созданной из собственных отходов. Заметим, что отходов, загрязняющих окружающую среду, будет тем меньше, чем лучше мы научимся использовать отходы одного производства в качестве сырья для другого. Так рождается идея "безотходных" производств. Такие производства, вернее, такие цепочки производств, решают и еще одну чрезвычайно важную задачу: они экономят те природные ресурсы, которые использует человек в своей производственной деятельности. Ведь мы живем на планете с очень ограниченным количеством полезных ископаемых. Об этом нельзя забывать!

Сегодня промышленная экология охватывает очень широкий круг проблем, причем проблем весьма различных и уже совсем не биологического плана. Тут уместнее говорить о целом ряде инженерных экологических дисциплин: экология горнодобывающей промышленности, экология энергетики, экология химических производств и т. д. Может показаться, что использование слова "экология" в сочетании с этими дисциплинами не вполне правомочно. Однако это не так. Подобные дисциплины - очень разные по своему конкретному содержанию, но они объединяются общей методологией и общей целью: предельно сократить влияние промышленной деятельности на процессы кругооборота веществ в Природе и загрязнения окружающей среды.

Одновременно с такой инженерной деятельностью возникает и проблема ее оценки, что составляет второе направление практической деятельности экологии. Для этого необходимо научиться выделять значимые

параметры окружающей среды, разработать способы их измерений и создать систему норм допустимых загрязнений, те предельно допустимых норм концентрации вредных веществ в воздухе, в воде, в почве...

Это важнейшее направление деятельности принято называть экологическим мониторингом. Название не совсем удачное, поскольку слово "мониторинг" означает измерение, наблюдение. Конечно, очень важно научиться мерить те или иные характеристики окружающей среды, еще важнее свести их в систему. Но самое важное - понять, что надо мерить в первую очередь, ну и, конечно, разработать и обосновать сами нормы ПДК. Надо знать, как те или иные значения параметров биосферы влияют на здоровье человека и его практическую деятельность. И тут еще очень много нерешенных вопросов. Но основная цель известна - здоровье человека, именно оно заставляет экологов бесконечно заниматься проблемами, которые приводят к ухудшению здоровья человечества.

Итак, экология наука многогранная, занимающаяся проблемами мирового масштаба, а это требует пересмотра систем человеческих ценностей, которые утверждались веками. Основным тезисом нашей жизни является то, что человек должен жить в согласии с Природой.

References

- [1] Rozanov, S.I. General Ecology / S.I. Rozanov. - M.: SPb: Lan, 2016. - 288 c.
- [2] Chelnokov, A.A. Fundamentals of industrial ecology: Textbook. manual / A.A. Chelnokov, L.F. Yushchenko. - M.: Mn: Higher School, 2016. - 343 c.
- [3] Brodsky A.K. General Ecology: A textbook for university students. M.: Izd. Center "Academy", 2010. - 256 p.
- [4] <https://www.nkj.ru/archive/articles/10376>

THE DEVELOPMENT OF PRIMARY HEALTH CARE IN UZBEKISTAN

*B. Ganiev*¹

DOI: http://doi.org/10.15350/L_2/4/40

Abstract

In Uzbekistan, large-scale reforms in the health system over the past 10-15 years have also contributed to the role of PHC. The reform programmes are entirely aimed at guaranteeing better access to quality health care for the citizens of the country, bringing the health system closer to the individual needs of patients and society as a whole; and ensuring optimal allocation of resources in the health sector and increasing their profitability.

Key words: health care, reform, PHC, develop, health system.

Health care reforms in Uzbekistan were largely driven by the difficulty of maintaining an extensive network of health facilities while reducing health care costs. The first important step towards reforming the health sector in Uzbekistan was taken in 1996 with the adoption of the Law "On the protection of public health". In 1998, it was followed by a presidential Decree on the reform of the health care system. At that time, two main successive initiatives were undertaken to restructure PHC – health 1 and 2 projects implemented in cooperation between the world Bank and the government of Uzbekistan. New approaches included the establishment of the Institute of General medical practice, the introduction of new principles of organization, management and financing, as well as monitoring and evaluation of PHC institutions.

Government reforms on universal coverage and access to equal health care for rural populations have been supported by the world Bank. With the support of the world Bank, projects were implemented in 1998-2012 to reform primary health care in rural areas of Uzbekistan. Activities of the projects include: (1) rationalization of the health care system through the reconstruction of the infrastructure of PHC institutions and equipping them with modern medical equipment; (2) introduction of General medical practice through training of the personnel of established PHC institutions; (3) increasing financial incentives to encourage health workers and improve the performance of primary care institutions; (4) changing the financing and management of PHC from cost-based to per capita financing based on the number of people served, and providing legal and financial autonomy for PHC. Routine data on primary health care reforms offered by traditional systems of health information, today, can not satisfy numerous stakeholders. For example, policy makers need information on the alignment of health system reforms with society's goals and public spending on the health sys-

¹*Bakhtiyor Ganiev*, doctor of the 1st Republican clinical hospital in Uzbekistan.

tem, with health workers seeking information on clinical innovation and the effectiveness of their work, and individuals seeking access to their health records to obtain information on the progress of treatment and to participate in decision-making regarding their health and the health of their family members, along with the committees, public councils of PHC institutions and other civil society organizations need information on the factors affecting the formation of health for the health of members, etc. Traditional information systems focused on assessing the effectiveness of public health measures, the use of resources and the production of services may not always be accessible and transparent. (Law "On protection of health of citizens" Art. 6, 15, 24, 25). Unfortunately, existing today in Uzbekistan, information systems are separate, data is accumulated separately in different ministries and agencies, i.e. the data is not always integrated in cross-sectoral level, as well as many of the indicators related to social factors and the health of the population, insufficient and require updating. For this reason, there is a need to develop or adapt existing information models, a system of comprehensive integrated analysis, as well as mechanisms for immediate data flows to those who make decisions and translate them into action, and to those who provide health care. Information should and can be grouped by interest, involving different consumer groups and stakeholders, with a view to further developing PHC at different levels; information should be formed into accessible and transparent networks, coordinated through the relevant services of the Ministry of health. Equally important is access to the Internet for General practitioners to be able to learn about new medical technologies in a timely manner. In recent years, with the participation of international organizations and investment projects, measures have been taken to improve information systems for reform. At the PHC level, activities have been carried out with the participation of the world Bank's Health 1 and Health 2 projects to use information systems to budget PHC based on the per capita financing principle and the economic analysis of the financial expenditures of the PHC institutions. For this purpose, on the example of three pilot regions, computer centers were formed and equipped, software for the formation of a basic standard of financial costs per capita was developed and implemented. The development of the information system made it possible to accelerate the spread of the per capita method of financing in the system of primary health care, based on the number and age structure of the population served, the volume and types of medical services according to common standards of costs per capita. However, the use of information systems and computer technologies for the management, accounting and evaluation of the quality of clinical services in primary health care, management of human and material resources, the introduction of new medical technologies and indicators for assessing the quality of services remained outside the field of activity. Thus, a system of supervision, evaluation and, if possible, electronic monitoring of PHC activities as part of the overall information system is to be established in the coming years. Another innovative method to develop and ensure the availability of information technology among providers and users of primary health care are practiced on a regular basis conducting and publishing independent research on the evaluation of the reforms of primary health care. This makes it possible to ensure the transparency, accountability and effectiveness of primary health care

and to determine the next steps in improving the effectiveness and efficiency of PHC.

References:

- [1] Evaluation of primary health care reforms: transparency, accountability and efficiency, Department of poverty reduction and economic governance, Europe and Central Asia region, world Bank Document, 2009.

IMPLEMENTATION OF MODERN INNOVATION HEALTH STANDARDS IN PHC ACTIVITY

*B. Ganiev*¹

DOI: http://doi.org/10.15350/L_2/4/41

Abstract

Currently in the Republic of Uzbekistan a great work is being done to reform the health care system. The study of the prevention of primary health care quality of health, as the most reliable indicators of the health status of the population, has inpatient, emergency, high-tech specialized medical care.

Key words: health care, reform, PHC, develop, health system.

The successful functioning of the health care system in the context of market relations requires the effective use of available labor, material, and financial resources to achieve the highest possible level of performance, quality, and accessibility of medical care.

As is known, the level of accessibility and quality of medical care, the effectiveness of the health care system, is primarily determined by the state and development of primary health care.

Today, much attention is paid to the development and implementation of individual innovative technologies leading to the improvement of the quality of medical care, its availability and efficiency. However, as the analysis shows, in research works there is no comprehensive approach to the development, implementation and evaluation of the effectiveness of the practical results of innovative models in primary health care. Since the lack of a serious scientific base reduces the effectiveness of the introduction of innovative technologies in primary health care and, as a result, affects all activities in health care in general, a synthesis, specific analysis and objective assessment of the accumulated experience in the application of innovative technologies are needed.

Thus, the relevance of the proposed dissertation research problematics is confirmed by the serious attention paid by domestic scientists to various aspects of the effectiveness of primary health care in terms of reforming, on the one hand, and the lack of comprehensive research on innovation in this area, on the other hand.

Based on the above, the goal of our research is to introduce a modern innovative standard for the quality of health in primary health care, to increase the reliability of indicators based on functional modeling using an automated collection system. To achieve this goal, the following research objectives were set:

1. To study the standards of the quality of health of the system, acts of civil

¹*Bakhtiyor Ganiev*, doctor of the 1st Republican clinical hospital in Uzbekistan.

status on the standardization of the quality of health and the formation of primary health standards in the primary health care system of the Republic of Uzbekistan and assess the accuracy of the information provided about the standard quality of health.

2. To study the effect of ICD-10 with WHO updates on the reliability of quality standards of health in international comparisons.

3. Introduce a standard, an algorithm for conducting analysis for multiple reasons, quality of health with a justification of the need for its use in analyzing the state of the standards of quality of health.

4. Develop and implement a system for training doctors, medical statisticians and coding for the preparation of documents certifying a case of a standard of quality health, including using educational and automated systems.

5. Develop a comprehensive curriculum and cycle program for thematic advanced training of doctors, medical statisticians and coders on the practical use of ICD-10.

6. Develop a functional model as well as introduce modern innovative quality health standards in primary health care

7. Refine and test an automated system for collecting and analyzing the introduction of modern innovative standards of health quality in primary health care at the level of Tashkent and the Tashkent region.

Research Method:

In the course of the study, modern innovative health standards will be introduced into the activities of primary health care to improve the quality of health for the population of the Republic of Uzbekistan. For the implementation of the pilot project, Health cares in Tashkent and the Tashkent region are selected; statistical, monographic, abstract-logical, computational-constructive, and other research methods will be applied.

PREVENTION OF CERVICAL CANCER

M. Muyassarova¹, S. Mukhammadiyeva²

DOI: http://doi.org/10.15350/L_2/4/42

Abstract

Malignant neoplasm arising in the area of the cervix. Currently, the association of incidence with human papillomavirus (HPV) and the risk of developing cervical cancer is considered to be proven. Human papillomavirus is transmitted during sexual intercourse, frequent changes of sexual partners (more than 2-3 per year) increase the risk of developing cervical cancer.

Key words: Cervical cancer, human papillomavirus, patronage, nurse

The urgency of the problem

- a high proportion of cancer of the female genital organs in the structure of general cancer incidence;

- introduction of active patronage;

- an increase in the average age of women's social life;

Recent studies on the occurrence and development of cervical cancer (CC) show that this disease accounts for 10–12 new cases per 100,000 women every year. According to the Australian scientist Patricia Bochacki, the cervical cancer forecast is as follows: Stage 1 - 78.1%; Stage 2 - 57%; Stage 3 - 31%; Stage 4 - 7.8%; all stages - 55%.

Social and medical problems of women with cervical cancer.

- According to the WHO, over the past 5 years, around 500,000 primary patients with cervical cancer are registered annually in the world, and only 50-60% of them manage to achieve a five-year cure;

- Screening does not exceed 8-6%, which is low;

- 50% of women have comorbidities against cervical cancer;

- Deterioration in sexual life in 45% of women;

- In 35% of women, depression is followed by surgical treatment (hysterectomy);

- Mortality due to late detection of 12–20%;

- Stress in family life.

The purpose of our study:

Compare statistics of cervical cancer in the Republic over three years;

Find out which way of prevention is the most economical and effective (vaccination, screening);

¹*M. Muyassarova*, senior teacher, Tashkent medical academy, Uzbekistan.

²*S. Mukhammadiyeva*, student, Tashkent medical academy, Uzbekistan.

Give due concept to women about cervical cancer and inform them about the importance of preventing the disease.

Objectives of the study:

- Improving active patronage, inform the female half of the population about this disease;

- Introducing a healthy lifestyle among women

- improvement of the social life of women in the post operational period;

- Study and comparison of cancer statistics

- cervix in the Republic for the last three years

- Learn the effect of disease prevention on its projections;

Fig. 1. The prevalence of malignant neoplasms in the Republic for 2017

Fig. 2. The distribution of patients by age (core group)

Vaccination?

Analysis of the literature and the registration of women vaccinated against HPV showed that the vaccine is not effective in 100% of cases. The vaccine itself is intended for type 16-18 of the virus, despite the fact that all viruses causing cervical cancer 30. Tests of the vaccine were carried out only 4 years, while, to prove its action, it takes 20 years. It is necessary to vaccinate only virgins, as the marketing slogan of the companies of “healthy girls” says, for women who have

begun sex life it is contraindicated. The vaccine itself is expensive, and is done in 3 stages, which is expensive. Even after vaccination, cases of cervical cancer were observed. A large number of side effects (Reactions included headache, nausea, diarrhea, vomiting, fatigue, abdominal pain, dizziness and myalgia (muscle pain). Autoimmune diseases such as juvenile arthritis, rheumatoid arthritis and reactive arthritis) were reported, even 2 deaths after Gardasil vaccination.

Screening? The analysis of the read literature and observation of women showed that screening is 80% effective. Every woman should go to routine inspections once a year. Screening is the most affordable, cheap and effective means of preventing disease. Pap test is one of the cheap and effective methods: 1- VIA, VILI, HPV tests; 2- Inform a wider audience; 3- Visual inspection of the cervix with acetic acid; 4- If necessary, taking tests for biopsy.

Conclusion. We came to the conclusion that in order to reduce statistics in the Republic it is necessary to conduct educational work with the female population, which should be carried out by qualified medical personnel. To prevent cervical cancer and not only, it is necessary to improve screening methods of examination. Screening is an effective, affordable and cheapest method of preventing and detecting a disease.

Recommendations. Before vaccinating, make sure that you do not have HPV. All female population once a year under go preventive checkups for early detection of pathology. Actively promote healthy lifestyle and disease prevention in the population.

References:

- [1] National Cancer Institute U.S. National Institute of Health. <http://www.cancer.gov/cancertopics/pdq/prevention/cervical/HealthProfessional/page3>

THE RESULTS OF A SURVEY ABOUT THE ATTITUDE OF MEDICAL STUDENTS TOWARDS THEIR HEALTH

Sh. Abdurashitova¹, H. Abdullayeva², N. Isaev³, R. Kamalova⁴

DOI: http://doi.org/10.15350/L_2/4/43

Abstract

The article is devoted to determining the attitude of senior students of the medical Institute to the problem of forming a healthy lifestyle in relation to themselves as a person, determining the degree of their participation in active recreation, sports and physical culture, the fight against psycho-emotional stress under the influence of various risk factors and determined by them.

Key words: Health of students, medical universities, medical students, risk factors.

Состояние здоровья молодежи в целом и студенчества в частности является не только индикатором государства в области социальной политики, но и показателем будущего здоровья и экономического благополучия населения любой страны. В Узбекистане с первых лет независимости большое внимание уделяется именно здоровью детей и юношества. Многочисленные государственные программы направлены на формирование здорового образа жизни человека, начиная с рождения ребенка и в процессе его формирования как личности.

Одним из приоритетных направлений подготовки квалифицированных и работоспособных кадров, по мнению С.В. Михайловой с соав (2014). является не только профессиональная подготовка, но и укрепление физического и психологического здоровья студентов, как показателя качества обучения. Изучение рядом авторов здоровья студентов показало, что при поступлении в ВУЗ и в период обучения молодой человек вынужден приспособляться к целому комплексу новых факторов обусловленных не только спецификой учебного процесса, но и изменениями своего мировоззрения и личного статуса. Именно в период обучения возникает оторванность от родителей, проживание в общежитии, возникают сексуальные и брачные отношения.

Как известно практически в 60% случаев состояние здоровья человека зависит от образа его жизни. Образ жизни - это культура питания, движения, профессия, использование свободного времени, творчество. Образ жизни влияет на духовное и физическое здоровье, укрепляя или разрушая

¹*Sh. Abdurashitova*, senior teacher, Tashkent medical academy, Uzbekistan.

²*H. Abdullayeva*, teachers of medical College of Hatirchi, Uzbekistan.

³*N. Isaev*, teachers of medical College of Hatirchi, Uzbekistan.

⁴*R. Kamalova*, teachers of medical College of Hatirchi, Uzbekistan.

его, продляя или укорачивая жизнь. Следовательно, правильный образ жизни является фактором здоровья, а нездоровый образ жизни – фактором риска. В процессе обучения это правило предлагается к пониманию и приятию студентами всех высших учебных заведений, но в большей степени формирование правильного отношения к своему образу жизни характерно для медицинских ВУЗов, так как врач не только обязан сохранять собственное здоровье, но и заниматься формированием здорового образа жизни у своих пациентов.

Целью нашего исследования было: изучение отношения студентов старших курсов Ташкентской медицинской академии к собственному здоровью и факторам риска развития заболеваний.

Материалы и методы исследования: Для проведения исследования были составлены анкеты, включающие 30 вопросов по оценке собственного здоровья и основных факторов риска возникновения соматических заболеваний. Анонимное анкетирование проводилось среди 125 студентов 6- 7 курсов. Для обработки полученных данных был применен математико-статистический метод и пакет стандартных программ EXCEL.

Результаты и обсуждение. В группу из 125 респондентов вошли 43 (34,4%) юноши и 82 (65,6%) девушки. Средний возраст юношей $23,6 \pm 2,2$, девушек $24,3 \pm 2,4$ года. Замужем к старшим курсам оказалось $83,2 \pm 8,9\%$ девушек и $46,5 \pm 9,4\%$ юношей были женаты ($p \leq 0,05$).

Юноши и девушки в основном тратят достаточно много денег на приобретение витаминов, полезных продуктов питания и т.п., но есть некоторое количество студентов, которые предпочитают тратить небольшое количество денег или вообще не тратить. Большинство считает, что для поднятия жизненного тонуса необходимы: соблюдение режима дня, занятие спортом и постоянные прогулки на природе. Большинство студентов считает, что абсолютно здоровая нация – это иллюзия. ГИПОТЕЗЫ: Современная молодежь ведет здоровый образ жизни подтвердилась. Под здоровым образом жизни большинство студентов понимает: занятие физической культурой, спортом, отказ от вредных привычек, рациональное питание, режим труда и отдыха подтвердилась. Современная молодежь активно занимается спортом, соблюдает режим рационального питания, труда и отдыха частично подтвердилась. Современная молодежь положительно относится к здоровому образу жизни подтвердилась. Пытается вести здоровый образ жизни подтвердилась. Молодежь постоянно посещает различные спортивные секции и спортзалы подтвердилась частично. Студенты не могут постоянно соблюдать здоровый образ жизни, из-за различных причин подтвердилась. Молодежи не хватает времени и средств для ведения здорового образа жизни не подтвердилась. Вредные привычки мешают вести здоровый образ жизни подтвердилась.

References:

- [1] Макскатова А. К. Обучение искусству и культуре здоровой жизни в программе переподготовки специалистов // Здоровье сберегающее образование. 2008. № 1. С. 27–28.

For notes

B&M Publishing

Bridge to science: research works. Conference Proceedings. B&M Publishing, April, 15, 2019, San Francisco, California, USA. 160 pp.

PQN 100

ISBN 978-1-941655-93-1