

ISSN 2308-4804

SCIENCE AND WORLD

International scientific journal

№ 12 (124), 2023

Founder and publisher: Publishing House «Scientific survey»

The journal is founded in 2013 (September)

Volgograd, 2023

UDC 54+67.02+902+33+371+61+1
LBC 72

SCIENCE AND WORLD

International scientific journal, № 12 (124), 2023

The journal is founded in 2013 (September)
ISSN 2308-4804

The journal is issued 12 times a year

The journal is registered by Federal Service for Supervision in the Sphere of Communications, Information Technology and Mass Communications.

Registration Certificate: III № ФС 77 – 53534, 04 April 2013

EDITORIAL STAFF:

Head editor: Teslina Olga Vladimirovna

Executive editor: Pankratova Elena Evgenievna

Lukienko Leonid Viktorovich, Doctor of Technical Science

Dmitrieva Elizaveta Igorevna, Candidate of Philological Sciences

Valouev Anton Vadimovich, Candidate of Historical Sciences

Kislyakov Valery Aleksandrovich, Doctor of Medical Sciences

Rzaeva Aliye Bayram, Candidate of Chemistry

Matvienko Evgeniy Vladimirovich, Candidate of Biological Sciences

Kondrashihin Andrey Borisovich, Doctor of Economic Sciences, Candidate of Technical Sciences

Khuzhayev Muminzhon Isokhonovich, Doctor of Philological Sciences

Ibragimov Lutfullo Ziyadullaevich, Doctor of Geographic Sciences

Gorbachevskiy Yevgeniy Viktorovich, Candidate of Engineering Sciences

Madaminov Khurshidjon Mukhamedovich, Candidate of Physical and Mathematical Sciences

Otazhonov Salim Madrakhimovic, Doctor of Physics and Mathematics

Karatayeva Lola Abdullayevna, Candidate of Medical Sciences

Tursunov Imomnazar Egamberdievich, PhD in Economics

Kuzmetov Abdulakhmet Raimberdievich, Doctor of Biological Sciences

Sultanov Bakhodir Fayzullayevich, Candidate of Economic Sciences

Maksumkhanova Azizakhon Mukadyrovna, Candidate of Economic Sciences

Kuvnakov Khaidar Kasimovich, Candidate of Economic Sciences

Yakubova Khurshida Muratovna, Candidate of Economic Sciences

Kusharov Zohid Keldiyorovich, Candidate of Economic Sciences

Nasriddinov Saifillo Saidovich, Doctor of Technical Sciences

Authors have responsibility for credibility of information set out in the articles.

Editorial opinion can be out of phase with opinion of the authors.

Address: Russia, Volgograd, ave. Metallurgov, 29

E-mail: info@scienceph.ru

Website: www.scienceph.ru

Founder and publisher: «Scientific survey» Ltd.

УДК 54+67.02+902+33+371+61+1
ББК 72

НАУКА И МИР

Международный научный журнал, № 12 (124), 2023

Журнал основан в 2013 г. (сентябрь)
ISSN 2308-4804

Журнал выходит 12 раз в год

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

**Свидетельство о регистрации средства массовой информации
ПИ № ФС 77 – 53534 от 04 апреля 2013 г.**

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор: Теслина Ольга Владимировна

Ответственный редактор: Панкратова Елена Евгеньевна

Лукиенко Леонид Викторович, доктор технических наук
Дмитриева Елизавета Игоревна, кандидат филологических наук
Валуев Антон Вадимович, кандидат исторических наук
Кисляков Валерий Александрович, доктор медицинских наук
Рзаева Алия Байрам, кандидат химических наук
Матвиенко Евгений Владимирович, кандидат биологических наук
Кондрашихин Андрей Борисович, доктор экономических наук, кандидат технических наук
Хужаев Муминжон Исохонович, доктор философских наук
Ибрагимов Лутфулло Зиядуллаевич, доктор географических наук
Горбачевский Евгений Викторович, кандидат технических наук
Мадаминов Хуришиджон Мухамедович, кандидат физико-математических наук
Отажонов Салим Мадрахимович, доктор физико-математических наук
Каратаева Лола Абдуллаевна, кандидат медицинских наук
Турсунов Имомназар Эгамбердиевич, PhD экономических наук
Кузметов Абдулахмет Раймбердиевич, доктор биологических наук
Султанов Баходир Файзуллаевич, кандидат экономического наук
Максумханова Азизахон Мукадыровна, кандидат экономического наук
Кувнаков Хайдар Касимович, кандидат экономического наук
Якубова Хуришда Муратовна, кандидат экономического наук
Кушаров Зохид Келдиёрович, кандидат экономического наук
Насриддинов Сайфилло Саидович, доктор технических наук

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.
Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.

Адрес редакции: Россия, г. Волгоград, пр-кт Metallургов, д. 29
E-mail: info@scienceph.ru
www.scienceph.ru

Учредитель и издатель: ООО «Научное обозрение»

CONTENTS

Chemical sciences

Korablev G.A.
ENTROPY IN CHEMICAL KINETICS AND PHYSICS.....8

Technical sciences

Gusakov I.A., Mikhailov A.N.
DIGITAL ELECTRONIC MODULE TEST SYSTEMS OVERVIEW.....15

Zakharov N.M., Matkurbanov O.A., Zakharov V.M.
ELECTRONIC TEXT EDITION "SPLICES"19

*Ibragimova Z.A., Abzalova D.A., Kalybayuly O.,
Belgibay K.K., Toleshov B.A., Saparbay A.A.*
DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY FOR
SURFACE HARDENING OF PARTS AND TOOLS.....23

Historical sciences and archeology

Anashkina V.V.
THE ROLE OF THE ZEMSTATIONS OF THE NORTHERN
DISTRICTS OF THE TAURIDE PROVINCE IN THE FIELD OF HEALTH CARE.....26

Gaiduchek B.A.
THE INFLUENCE OF NATURAL AND CLIMATIC
CONDITIONS ON THE DEVELOPMENT OF AGRICULTURE
IN THE TAURIDE PROVINCE IN THE SECOND HALF OF THE XIX CENTURY.....31

Zamuruitsev A.V., Orekhova N.A.
SETTLEMENT OF THE TAURIDE PROVINCE
AT THE END OF THE XVIII-XIX CENTURIES.....36

Economic sciences

Abakumova Yu.A.
BUSINESS PLANNING IN THE CONTEXT OF SOLVING MODERN
INVESTMENT PROBLEMS OF SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES.....40

Pedagogical sciences

Kulekenova Zh.G., Mysekeeva A.B., Sultankulova Sh.O.
THE DEVELOPMENT OF HUMAN VALUES THROUGH
THE INTEGRATION OF MORAL – SPIRITUAL UPBRINGING
AND EDUCATION INTO THE TEACHING PROCESS.....44

Medical sciences

Zhekshenbaeva U.Zh., Rapatova A.Zh.

INFLAMMATORY DISEASES OF FEMALE REPRODUCTIVE SYSTEM.....49

Psychological sciences

Dusjanova Y.R.

THE STATE OF SOCIO-PSYCHOLOGICAL RESEARCH
OF YOUTH RELIGIOUS VALUES IN UZBEKISTAN.....53

СОДЕРЖАНИЕ

Химические науки

- Кораблев Г.А.*
ЭНТРОПИЯ В ХИМИЧЕСКОЙ КИНЕТИКЕ И ФИЗИКЕ.....8

Технические науки

- Гусаков И.А., Михайлов А.Н.*
ОБЗОР СИСТЕМ ТЕСТИРОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ МОДУЛЕЙ.....15

- Захаров Н.М., Маткурбанов О.А., Захаров В.М.*
ЭЛЕКТРОННОЕ УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ «МУФТЫ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ».....19

- Ибрагимова З.А., Абзалова Д.А., Қалыбайұлы О.,
Белгібай К.К., Толешов Б.А., Сапарбай А.А.*
РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПОВЕРХНОСТНОЙ
УПРОЧНЯЮЩЕЙ ОБРАБОТКИ ДЕТАЛЕЙ И ИНСТРУМЕНТОВ.....23

Исторические науки и археология

- Анашкина В.В.*
РОЛЬ ЗЕМСТВ СЕВЕРНЫХ УЕЗДОВ
ТАВРИЧЕСКОЙ ГУБЕРНИИ В ОБЛАСТИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ.....26

- Гайдучек Б.А.*
ВЛИЯНИЕ ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ
НА РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В ТАВРИЧЕСКОЙ
ГУБЕРНИИ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XIX ВЕКА.....31

- Замуруйцев А.В., Орехова Н.А.*
ЗАСЕЛЕНИЕ ТАВРИЧЕСКОЙ ГУБЕРНИИ В КОНЦЕ XVIII-XIX ВЕКОВ.....36

Экономические науки

- Абакумова Ю.А.*
БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЕ В УСЛОВИЯХ РЕШЕНИЯ
СОВРЕМЕННЫХ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ЗАДАЧ МАЛОГО
И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА.....40

Педагогические науки

- Кулекенова Ж.Г., Мысекеева А.Б., Султанкулова Ш.О.*
РАЗВИТИЕ ОБЩЕЧЕЛОВЕЧЕСКИХ ЦЕННОСТЕЙ
ЧЕРЕЗ ИНТЕГРАЦИЮ НРАВСТВЕННО – ДУХОВНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС.....44

Медицинские науки

Жекшенбаева У.Ж., Рапатов А.Ж.

ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

ЖЕНСКОЙ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ.....49

Психологические науки

Дусжанова Ю.Р.

СОСТОЯНИЕ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ

ИССЛЕДОВАНИЙ МОЛОДЕЖНЫХ РЕЛИГИОЗНЫХ

ЦЕННОСТЕЙ В УЗБЕКИСТАНЕ.....53

UDC 54

ENTROPY IN CHEMICAL KINETICS AND PHYSICS

G.A. Korablev, Doctor of Science in Chemistry, Professor
 Udmurt State Agrarian University, Russia

Abstract. Entropic principles provide the basis for forming functional bonds between many values of chemical kinetics. The equilibrium sum of entropic components of the universal gas constant equal to $R/2$ has the direct mathematical connection with the geodesic angle tangent. A similar ratio of this parameter is obtained by Arrhenius graphs of reaction rate coefficient dependence on the temperature. When two entropic components move in one format, the equilibrium sum of their energies equals a half of the energy initial value. The established principles are also manifested in other regularities of physical chemistry, for example, by the activation energy in diffusion processes and kinetic energy equation.

Keywords: chemical kinetics, Arrhenius equation graphs, entropy, negentropy, gas constant, diffusion activation energy, kinetic energy equations.

Introduction

In the course of researches in various fields of chemical physics we can point out high self-organization and connection between many natural phenomena and processes [1, 2]. Thus, several constant and derivative values and parameters, having the mathematical connection but unclear formation nature between them, are successfully used in chemical kinetics. The same situation is also observed in other research areas. It is obvious that definite common principles and regularities act here.

A lot of studies are dedicated to the analysis of global processes in animate and inanimate systems. As an example, we can take the paper by G.R. Ivanitsky [3], in which he developed the method of chemical kinetics for these purposes.

This approach can definitely provide effective results because the nonlinear dynamics of chemical kinetics agrees with the principles of processes' directedness.

For example, it follows from Le Chatelier principle:

“With the external action on the system being in equilibrium, the equilibrium will shift in the direction of the process, which counteracts this action”.

It is known that the notion of entropy arising from the second law of thermodynamics is the criterion of the process directedness and degree of the system irregularity. Thus, the problem of multidimensional manifestation of the notion of entropy is also of the considerable interest. Therefore, the attempt to explain the abovementioned problems from the point of concepts on the gradient of directedness of physical-chemical processes with changing entropic components is made in this study.

1. Initial principles [4]

The character of the change in the value of potential energy (ΔU) by its sign for different potential fields was analyzed [1] (Table 1).

It was found out that the values of $-\Delta U$ and, consequently, $+\delta A$ (positive work) correspond to interactions proceeding along the potential gradient, and $+\Delta U$ and $-\delta A$ (negative work) take place during the interactions against the potential gradient.

Table 1

Directedness of the interaction processes

No	Systems	Type of potential field	Process	U	$\frac{r_2}{r_1}$ $\left(\frac{x_2}{x_1}\right)$	$\frac{U_2}{U_1}$	Sign ΔU	Sign δA	Process directedness in potential field
1	opposite electric charges	electrostatic	attraction	$-k \frac{q_1 q_2}{r}$	$r_2 < r_1$	$U_2 > U_1$	-	+	along the gradient
			repulsion	$-k \frac{q_1 q_2}{r}$	$r_2 > r_1$	$U_2 < U_1$	+	-	against the gradient
2	similar electric charges	electrostatic	attraction	$k \frac{q_1 q_2}{r}$	$r_2 < r_1$	$U_2 > U_1$	+	-	against the gradient
			repulsion	$k \frac{q_1 q_2}{r}$	$r_2 > r_1$	$U_2 < U_1$	-	+	along the gradient
3	elementary masses m_1 and m_2	gravitational	attraction	$-\gamma \frac{m_1 m_2}{r}$	$r_2 < r_1$	$U_2 > U_1$	-	+	along the gradient
			repulsion	$-\gamma \frac{m_1 m_2}{r}$	$r_2 > r_1$	$U_2 < U_1$	+	-	against the gradient
4	spring deformation	field of elastic forces	compression	$k \frac{\Delta x^2}{2}$	$x_2 < x_1$	$U_2 > U_1$	+	-	against the gradient
			extension	$k \frac{\Delta x^2}{2}$	$x_2 > x_1$	$U_2 > U_1$	+	-	against the gradient
5	photoeffect	electrostatic	repulsion	$k \frac{q_1 q_2}{r}$	$r_2 > r_1$	$U_2 < U_1$	-	+	along the gradient

Therefore, after analyzing the first law of thermodynamics, we have the following [4]:

1. In the systems in which the interaction proceeds along the potential gradient (positive work), the resultant potential energy, as well as the reduced mass are found based on the principle of adding reciprocals of corresponding values of subsystems. This is a corpuscular process, in which entropy can serve as the theoretical concept.

2. In the systems in which the interactions proceed against the potential gradient (negative work), the algebraic addition of their masses, as well as the corresponding energies of subsystems is performed. This is a wave process, in which negentropy can serve as the theoretical concept.

3. The resonance stationary state of the systems is fulfilled under the condition of equality of degrees of their corpuscular and wave interactions. In thermodynamics of open systems the entropy products in stationary state are completely compensated by the negentropy flow.

4. All phenomena and processes in nature and world, including a human, machines, economics and ecology proceed only in two energy directions: either along the force field gradient with minimum energy input, or against the gradient with maximum energy input. The first direction corresponds to the notion of entropy and the second – to the notion of negentropy (negative entropy). In the dynamics of processes both phenomena are interrelated and complement each other.

2. Entropic nomograms

Heisenberg and Dirac [5] proposed the exchange Hamiltonian to evaluate the degree of structural interactions derived in the assumption on direct overlapping of wave functions of interacting centers:

$$\bar{H} = -I_0 S_1 S_2 ,$$

where: \bar{H} – spin operator of isotropic exchange interaction for a pair of atoms, I_0 – exchange constant, S_1 and S_2 – overlapping integrals of wave functions.

Therefore, in this approach the overlapping integrals of wave functions are modeled through the value of relative difference of energy parameters of interacting centers – coefficient α (in %). Such parameter is a direct characteristic of entropic equilibrium degree in the system.

Applying the reliable experimental data we obtain the nomogram of structural interaction degree dependence (ρ in %) on coefficient α in %, the same for a wide range of structures (Fig. 1). Here, the values of α from 0 to 5 correspond to the conditions of entropic equilibrium, at which $\rho=100\%$. This type of nomogram, as well as its dissymmetric variant (the figure is not given) provide the possibility to evaluate the degree and direction of the structural interactions of phase formation, isomorphism and solubility processes in multiple systems, including molecular ones.

The less is α , the higher is the interaction wave component degree. In Fig. 1 the increase of α characterizes the increase in corpuscular and electrostatic properties in microsystems (entropic curve). Thus, the notion of entropy is numerically modeled via coefficient α and negentropy – via $1/\alpha$.

In general case, during the translational motion of the system of two similar vectors (\vec{R}) with the phase difference of 90° their resultant is as follows:

$$\vec{C} = 2^{1/2}\vec{R}, \text{ where for the given angle } \text{tg } 45^\circ=1$$

If the rotational or spiral motion takes place, the vector (\vec{C}) becomes a tangent vector and forms the rotation angle, for which:

$$\text{tg } \varphi = C/R = 2^{1/2}, \tag{1}$$

where φ – geodesic angle equal to 54.733° . This is the angle at which a silkworm winds a silk thread onto the base.

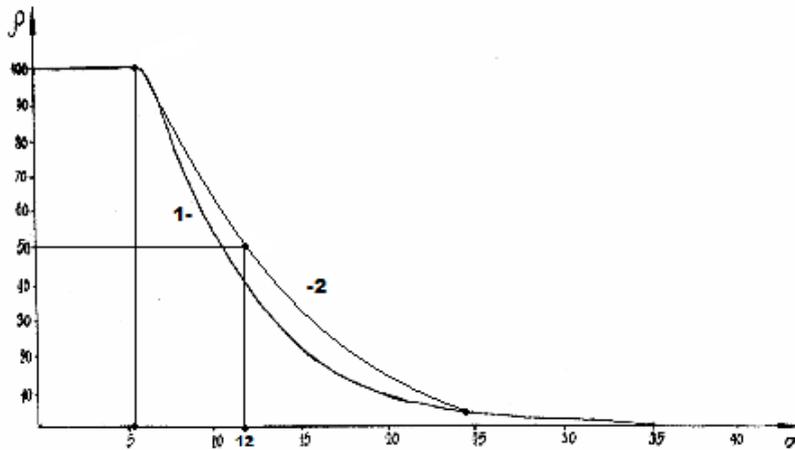


Fig. 1. Nomogram of the dependence of structural interaction degree (ρ) on coefficient α

At $\rho=50\%$ the system has the equilibrium entropic state, for which the following equation is fulfilled:

$$\ln\left(\frac{\rho}{\alpha}\right) = \text{tg } \varphi \tag{2}$$

When calculating by this equation, we get $\alpha=12.1\%$ that corresponds to the given nomogram.

Many phenomena and processes in nature, engineering and even economics are described by the same graphs called S-curves. Such S-curves and initial nomograms are graphical characteristics of non-equilibrium dynamics of changes in entropic components, for example, Lorentz curve [6] of spatial and time dependence (the figure is not given).

3. Entropy and universal gas constant

The gas constant is called universal by its diversified application in chemical kinetics. Thus, according to the gas state equation R equals the work for expanding 1 mole of gas with temperature increase by 1°K . And in a chemical reaction R equals the difference of molecular heat capacities at constant pressure and constant gas volume.

By Boltzmann equation:

$$S = k \ln w \quad (3)$$

where S – entropy, k – Boltzmann's constant, w – number of available states.
Substituting $\ln w$ for Avogadro's number (A) we have:

$$S = kA = R \quad (3a)$$

That is, the gas constant can be considered as the parameter with the entropic component maximum value.

But in an open thermodynamic system the negentropy, which numerically equals the entropy, is formed to compensate its growth. Their algebraic sum in the equilibrium state equals $R/2$ by the reverse addition principle. Similarly to the equation (2) by the entropic nomogram we have:

$$\ln\left(\frac{R}{2}\right) \approx tg \varphi \quad (4)$$

The quantum correction $a_0 = 1.00233$ can be introduced to correct the equation (4):

$$\ln\left(\frac{R}{2}\right) = a_0^2 tg \varphi \quad (4a)$$

Parameter $R/2$ is the equilibrium entropic component equal to 50% from the maximum R value. By the equations (2 and 4) and the nomogram we have:

$$\ln\left(\frac{R}{2}\right) \approx \ln\left(\frac{50}{121}\right) \approx tg \varphi = a_0^2 tg \varphi \quad (5)$$

In numbers: $1.4248 \left(\frac{J}{\text{mole} \cdot K}\right)$; 1.4188; 1.4142, 1.4208.

Only the percentage ratio of the values and international system of units is used in these equations for $R/2$. Thus, the equations (5) provide the direct physical-chemical and natural bond between the total entropic $R/2$ value and entropic ratios in dynamics of rotational or spiral motion.

4. Entropy by Arrhenius graph equations

The average temperature values of the experiment are often used in studies in chemical kinetics. Such technique is used, for example, to evaluate the activation energy and pre-exponential factor in Arrhenius equation. It can be assumed that this approach is equivalent to the application of a similar $R/2$ value.

Therefore, the dependence similar to the equation (5) should be also demonstrated by the graphs of Arrhenius equation (5).

For this, we will consider the non-logarithmic variant of the graph [7] of the reaction rate coefficient (K) dependence upon the temperature (T).

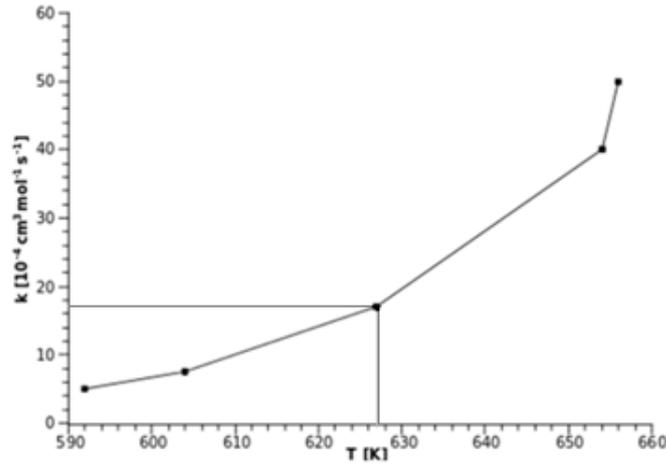


Fig. 2. The graph of the reaction rate coefficient (K) dependence upon the temperature (T)

This graph is similar to S-curve with negentropy on X-axis. There is a point in the middle of the graph, with the temperature of approximately 628 K on X-axis. It equals the average temperature in the experiment, i.e. 50% from its maximum value. It corresponds to $K=17 \cdot 10^{-4}$ on Y-axis.

The value of 50% can be applied in the calculations of entropic ratio but only for the graph negentropic component. And for the rate coefficient it is necessary to have its value in percent for relative values.

For this, we will apply the correlation of coefficient K in Fig. 2 with the value of α on the nomogram. By the ratio of their maximum values the correlation coefficient equals $35/50 \approx 0.7$, therefore: $17 \cdot 10^{-4} \cdot 0.7 \approx 11.9\alpha\%$. We get the equation similar to the equation (5):

$$\ln\left(\frac{50}{119}\right) \approx \operatorname{tg} \varphi \quad (6)$$

Thus, the entropic equilibrium value of $R/2$ is the energy parameter of forming functional dependencies in many phenomena and processes, for example, in activation energies of diffusion and self-diffusion.

5. Equation of activation energy of diffusion and self-diffusion

Taking into account the entropy principles, we obtain the resultant value of the effective energy of the paired interaction of atoms A and B , identical to the activation energy of diffusion process, as the sum of the reciprocals of P-parameters:

$$\frac{1}{E_a} = 2 \left[\left(\frac{r_i n}{P_o} \right)_A + \left(\frac{r_i n}{P_o} \right)_B \right], \quad (7)$$

where E_a – activation energy of the diffusion process of atom B in the environment of atoms A ; n – number of all valence electrons or the number of valence electrons of a specific atom, most distant from the nucleus.

Digit 2 in these equations provides the average equilibrium sum by each atom. Here $\frac{r}{P_o} = \frac{1}{P_E}$, where P_E – spatial-energy parameter numerically equal to the effective energy of structural interactions.

P-parameter was obtained [8] by applying principles of adding entropic components of oppositely charged systems (principle of adding reciprocals). In this case, this is the energy of atomic nucleus and orbital energy of electrons.

P-parameter was obtained by applying the entropic principles of adding entropic components of oppositely charged systems (the principle of adding reciprocals). In our case, these are the energy of atom nucleus and orbital energy of electrons.

During the diffusion of atom B in the environment with atoms B homogeneous in composition and similar to it, E_a takes the meaning of activation energy of atom B self-diffusion. Based on (7) it is defined as follows:

$$E_{ac} = \frac{P_o}{4r_i n} \quad (8)$$

Here, one digit 2 in the denominator takes into account the average equilibrium sum for each atom. Another digit 2 in the denominator corresponds to the principle of adding reciprocals of two similar P-parameters.

The comparison of the calculation results with the experimental data demonstrated their good agreement [8].

6. On kinetic energy equations

The equation of kinetic energy is also of interest in the view of applying entropic principles:

$$E = \frac{mv^2}{2} \quad (9)$$

where m – body or particle mass, v – its motion speed.

Kinetic energy is the energy of motion.

In classical mechanics every motion in one format comprises two components: one along the force field, another one – an inertial part of the motion. Thus, two acceleration types are registered in the rotational motion: tangential acceleration directed tangentially towards the trajectory (negentropy), and centripetal one directed towards the motion center (entropy).

It can be assumed that by analogy with the gas constant the maximum kinetic energy of each motion component equals:

$$E_E = mv^2 \quad (10)$$

Thus, the centripetal force equation does not have the coefficient 1/2: $F = \frac{mv^2}{r}$,

where r – rotation radius.

And the kinetic energy corresponding to it can be written as in the formula (10).

The equation (10) is performed similarly for the kinetic energy with tangential acceleration. But during the motion in one format the equilibrium sum of entropic components will have the coefficient 1/2 by the equation (9).

This paper did not take into account entropic principles as applicable to relativistic mechanics but they also work that is demonstrated by the fundamental Einstein equation of mass and energy equivalence:

$$E = mc^2,$$

where c – speed of light.

Conclusions:

1. Entropic principles provide the basis for forming functional bonds between many values of chemical kinetics.
2. The equilibrium sum of entropic components of the universal gas constant equal to $R/2$ has the direct mathematical connection with the geodesic angle tangent.
3. A similar ratio of this parameter is obtained by Arrhenius graphs of reaction rate coefficient dependence on the temperature.
4. When two entropic components move in one format, the equilibrium sum of their energies equals a half of the energy initial value.
5. The established principles are also manifested in other regularities of physical chemistry, for example, by the activation energy in diffusion processes and kinetic energy equation.

REFERENCES

1. Tatevsky V.N. Classical theory of molecule structure and quantum mechanics, M, Khimiya, 1973, 520 p.
2. Marion J.B. General physics with bioscience assays, M, Vysshaya shkola, 1986, 623 p.
3. Ivanitsky G.R. XXI century: What is life from the point of physics? Successes in physical sciences, vol. 180, issue 4, 2010, pp. 337-369.
4. Korablev G.A. Unity and Correlations of Entropic Components in physical and chemical regularities, Advance Research Journal of Multidisciplinary Discoveries, 30.11.2022, pp. 11-17.
5. Dirac P.A. Quantum Mechanics, London, Oxford Univ., Press, 1935.
6. Taylor E.F., Wheeler J.A. Spacetime physics, M, Mir Publishers, 1987, 320 p.
7. Wikipedia, Arrhenius equation graphs, Electronic source, URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki>
8. Korablev G.A., Soloviev S.D. Entropic method of calculating maximum and effective energy of atomic structures, Natural and engineering sciences, Publishing house "Sputnik+", vol. 8, 2023, pp. 22-33.

Материал поступил в редакцию 08.12.23

ЭНТРОПИЯ В ХИМИЧЕСКОЙ КИНЕТИКЕ И ФИЗИКЕ

Г.А. Кораблев, доктор химических наук, профессор
Удмуртский государственный аграрный университет, Россия

***Аннотация.** Энтропийные принципы обеспечивают основу для формирования функциональных связей между многими значениями химической кинетики. Равновесная сумма энтропийных компонентов универсальной газовой постоянной, равная $R/2$, имеет прямую математическую связь с геодезическим тангенсом угла. Подобное отношение этого параметра получают по графикам Аррениуса зависимости коэффициента скорости реакции от температуры. Когда два энтропийных компонента движутся в одном формате, равновесная сумма их энергий равна половине начального значения энергии. Установленные принципы проявляются и в других закономерностях физической химии, например, энергией активации в диффузионных процессах и уравнении кинетической энергии.*

***Ключевые слова:** химическая кинетика, графы уравнений Аррениуса, энтропия, негэнтропия, газовая константа, энергия диффузионной активации, уравнения кинетической энергии.*

УДК 62-1/-9; 62-97/-98

ОБЗОР СИСТЕМ ТЕСТИРОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ МОДУЛЕЙ**И.А. Гусаков¹, А.Н. Михайлов²**¹ аспирант, ² профессор, доктор технических наукСанкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения
(г. Санкт-Петербург), Россия

***Аннотация.** В данной статье рассмотрены некоторые системы тестирования цифровых электронных модулей доступные на рынке на момент написания статьи. Цифровые электронные модули являются очень востребованным продуктом, поэтому изготовители цифровых электронных модулей ориентированы на повышение качества собственной продукции. Это приводит к необходимости создания многофункциональных систем тестирования.*

***Ключевые слова:** цифровой электронный модуль, многофункциональные системы тестирования.*

Введение:

Цифровой электронный модуль (далее ЦЭМ) – это функционально законченное устройство (или функциональный узел), сконструированное в модульном исполнении.

ЦЭМ получили широкую применимость в современных изделиях электронной техники. Они используются в домашних компьютерах, в станках с числовым программным управлением, в бортовых системах самолетов и даже в брелоке сигнализации.

Для своевременного контроля работоспособности данных устройств используются системы тестирования цифровых электронных модулей.

Существует несколько видов тестирования:

- визуальный автоматизированный контроль (AOI, AXI);
- внутрисхемное тестирование (ICT/FICT);
- периферийное/граничное сканирование (boundary scan);
- функциональное тестирование (FCT);
- тестирование после окончательной сборки (EOL).

Рассмотрим более подробно процесс тестирования после окончательной сборки (EOL).

1. Тестирование после окончательной сборки (EOL)

Тестирование после окончательной сборки (EOL) – это проверка работы собранных ЦЭМ на соответствие функциональному назначению и параметрам, заложенным в конструкторской документации на изделие.

При проведении тестирования оценивается качество и надёжность ЦЭМ с целью выявления пригодности его для использования в реальном изделии.

Для проведения подобного тестирования необходимо наличие сложной системы, состоящей из оборудования способного полностью имитировать работу изделия, в составе которого будет работать тестируемый ЦЭМ [1].

Зачастую системы тестирования после окончательной сборки (EOL) разрабатываются эксклюзивно для конкретного ЦЭМ по специальному заказу заводом изготовителем ЦЭМ. Однако на рынке, все-же присутствует ряд систем, не требующих эксклюзивной разработки и являющиеся универсальными системами для решения детерминированных задач.

Рассмотрим системы тестирования ЦЭМ представленные на рынке более подробно.

2. Системы тестирования ЦЭМ представленные на рынке.**2.1. Система тестирования электронных блоков управления (ECU TS)**

Система тестирования электронных блоков управления (ECU TS) (далее СТЭБУ) позволяют производить тестирование электронных блоков в конце их производственного цикла.

СТЭБУ представляет собой унифицированную базу, предназначенную для разработки испытательных систем электронных блоков управления (далее ЭБУ) средней и низкой сложности (кол-во точек контроля до 50). Она позволяет пользователю выбирать необходимые компоненты системы (измерительные приборы, коммутация, нагрузка и тд.), которые будут задействованы при разработке конкретной системы тестирования.

СТЭБУ построена на открытой программно-аппаратной платформе National Instruments (NI).

В СТЭБУ входит: программная архитектура тестирования, модульная контрольно-измерительная аппаратура и связь по автономной шине, доступной для развертывания в любой точке мира. Это позволяет проводить параллельное тестирование при использовании стандартизированного программного обеспечения, что экономит время за счет быстрого развертывания [2].

2.2. Комплекс тестирования приемно-передающих радиомодулей

Комплекс тестирования приемно-передающих радиомодулей предназначен для тестирования 4-х канальных приемно-передающих модулей, выпускаемых серийно.

Комплекс способен производить проверку модулей при нормальных и тренировочных климатических условиях.

Комплекс позволяет проверять следующие параметры приемно-передающего модуля:

- выходную импульсную мощность передающего тракта (Вт);
- минимальную скважность сигнала передающего тракта;
- длительность переднего и заднего фронтов огибающей выходного радиоимпульса (нс);
- неравномерность амплитуды импульса выходного сигнала при длительности импульса 1-100 мкс (%);
- неравномерность АЧХ передающего и приемного тракта на любом участке рабочего диапазона частот в полосе (дБ);
- задержку переднего фронта выходного радиоимпульса относительно переднего фронта входного радиоимпульса (нс);
- допустимое изменение фазы выходного сигнала передающего тракта за время 0.5 с (град);
- нестабильность задержки переднего и заднего фронтов выходного радиоимпульса (нс);
- уровень относительной спектральной плотности мощности вносимого фазового шума частот в передающем и приемном трактах при отстройке на 1 кГц (дБн/Гц);
- спектральную плотность мощности шумов на выходе передающего тракта в паузе между импульсами при подавлении входного сигнала на 60 дБ относительно номинальной величины (Вт/Гц) [3].

2.3. Тестер радиолокационных блоков

Радиоизмерительный аппаратно-программный комплекс (АПК) – это автоматизированная система, предназначенная для измерения и анализа различных характеристик радиосигналов и радиочастотных трактов в реальном времени.

АПК позволяет решать следующие задачи:

- формировать непрерывные и импульсные, гладкие, ЛЧМ, ФМ радиосигналы с программируемыми параметрами;
- строить амплитудно-частотные, фазо-частотные и амплитудные характеристики многоканальных систем;
- проводить фазовые измерения в многоканальных радиочастотных системах с точностью измерения разности фаз между каналами не хуже $0,1^\circ$;
- проводить измерения электрических длин радиочастотных трактов и выполнение функций рефлектометра;
- проводить измерения волновых характеристик радиочастотных трактов (волновое сопротивление, КСВ от 1,2 с точностью не хуже 0,05);
- проводить измерения динамического диапазона (IP1, IP3, SFDR) и нелинейных искажений сигналов в трактах передачи радиочастотных сигналов;
- проводить измерения и анализ спектральных характеристик сигналов (спектр с заданным разрешением и шириной анализируемой полосы, поиск и ширина максимумов, мощность в полосе, внеполосная мощность);
- измерять уровень фазовых шумов в спектре;

- измерять коэффициент шума с уровнем от 1,2 дБ, измерение развязки между двумя радиочастотными каналами;
- осуществлять программную поддержку готовых панелей управления верхнего уровня для генератора и анализатора сигналов (VSA Front Panel, VSG Front Panel) [4].

2.4. Система тестирования многоканального синтезатора частот

Система тестирования многоканального синтезатора частот предназначена для тестирования параметров многоканального синтезатора частот и сигналов в диапазоне частот от 200 МГц до 6 ГГц.

Система позволяет считывать следующие параметры:

- нестабильность выходной мощности сигнала;
- отклонение частоты относительно номинального значения;
- время переключения частоты;
- глубину амплитудно-импульсной модуляции;
- неравномерность АЧХ и величины формируемого радиоимпульса;
- взаимное просачивание каналов;
- нестабильность задержки спада формируемого радиоимпульса;
- задержку фронта формируемого радиоимпульса относительно входного радиоимпульса;
- нестабильность задержки фронта формируемого радиоимпульса относительно входного радиоимпульса;
- длительность фронта и спада формируемого радиоимпульса
- относительную спектральную плотность мощности фазовых и амплитудных шумов.
- возможность выбора параметров, проверка которых будет осуществляться, вручную.

Система способна проводить проверку изделия до первого несоответствия техническим требованиям или полную проверку всего изделия (выбирается оператором в настройках, отдельно для каждого режима).

Также, система способна накапливать данные и формировать единую базу данных проводимых испытаний. В базе данных фиксируется дата проверки, состав комиссии, номер прибора, результаты проверки параметров [5].

2.5. Анализатор логический HP 82000 модель D100X

Анализатор логический HP 82000 модель D100X предназначен для выходного контроля интегральных схем (БИС). Контроль осуществляется путем проверки параметров и правильности функционирования.

Также, анализатор может быть применен для входного контроля качества БИС.

Устройство способно измерять статические и динамические параметры цифровых микросхем и полупроводниковых кристаллов со следующими характеристиками [6]:

- число двунаправленных сигнальных выводов до 200;
- число источников питания положительной полярности для тестируемых микросхем – до четырех;
- частота функционального контроля – от 10 кГц до 100 МГц.

Вывод:

На основании данных, полученных в процессе анализа имеющихся на рынке систем тестирования цифровых электронных модулей, можно сделать вывод, что на сегодняшний день, доступные на рынке системы тестирования, в большинстве своем, рассчитаны на проверку модулей определенного назначения: радио модулей; синтезаторов частот и т.д. Даже унифицированные системы, по типу системы тестирования электронных блоков управления (ECU TS), требуют своей настройки под конкретное устройство. Отсюда следует, что имеющиеся системы не имеют возможностей для автоматического определения функционального назначения цифрового электронного модуля.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. URL: <https://habr.com/ru/companies/promwad/articles/185356/> (дата обращения: 07.12.2023).
2. URL: <https://izmeril.ru/configurations/sistema-testirovaniya-elektronnykh-blokov-upravleniya/index.php> (дата обращения: 10.12.2023).
3. URL: <https://sotemgroup.ru/activities/testelectronics> (дата обращения: 10.12.2023).
4. URL: <https://sotemgroup.ru/solutions/tester-radiolokatsionnykh-blokov> (дата обращения: 12.12.2023).
5. URL: <https://sotemgroup.ru/solutions/sistema-testirovaniya-mnogokanalnogo-sintezatora> (дата обращения: 12.12.2023).
6. Магеррамов, Р.В. Использование контрольно-диагностических стендов для тестирования микросхем / Р. В. Магеррамов. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2016. – № 17 (121). – С. 53-57.

Материал поступил в редакцию 14.12.23

DIGITAL ELECTRONIC MODULE TEST SYSTEMS OVERVIEW

I.A. Gusakov¹, A.N. Mikhailov²

¹ PhD Student, ² Professor, Doctor of Technical Sciences

St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation (St. Petersburg), Russia

Abstract. *This article discusses some of the digital electronic module testing systems available on the market at the time of this writing. Digital electronic modules are a very popular product, so manufacturers of digital electronic modules are focused on improving the quality of their own products. This leads to the need to create multifunctional testing systems.*

Keywords: *digital electronic module, multifunctional testing systems.*

УДК 004.925.84

ЭЛЕКТРОННОЕ УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ «МУФТЫ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ»

Н.М. Захаров¹, О.А. Маткурбанов², В.М. Захаров³

¹ доцент, кандидат технических наук, ^{2,3} студент

Институт нефтепереработки и нефтехимии

ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет», филиал
(г. Салават), Российская Федерация

***Аннотация.** Проблема, с которой чаще всего сталкивается пользователь, связана с поиском необходимой информации. Она формируется в результате большого количества данных, расположенных в различных источниках. Авторами были предложены пути решения, в результате собранного в единый электронный сборник материала по данной тематике.*

***Ключевые слова:** муфта, учебное пособие, 3D-модель, гиперссылка, деталь, модель, курсовой проект, сборка, моделирование.*

При освоении технических дисциплин, как показывает практика, существенную помощь студентам оказывают учебные пособия и электронные материалы [1-2]. Они позволяют более полно изучить конструкцию и принцип действия деталей и узлов механизма.

В данной работе представлен методический сборник с электронным приложением, включающим в себя 3D-модели наиболее часто используемых муфт. Он содержит все необходимые теоретические сведения о применении, конструкции, габаритных и присоединительных размерах и материалах и механических муфт, которые используются при компоновке приводов.

После сбора информации по тематике, была проведена работа по усовершенствованию и структурированию всего материала, который разделен на подразделы. Размеры, габариты и технические характеристики муфт взяты из официальных литературных и справочных источников и стандартов.

Электронное пособие состоит из разделов, переход по которым осуществляется путем нажатия на соответствующие “интерактивные” кнопки, выполненные в формате гиперссылок. Переход от содержания к разделам и обратно выполняется одним кликом, что позволяет существенно сократить время на поиск необходимой информации. На рисунке 1 стрелками показано местоположение кнопок на странице электронного сборника.

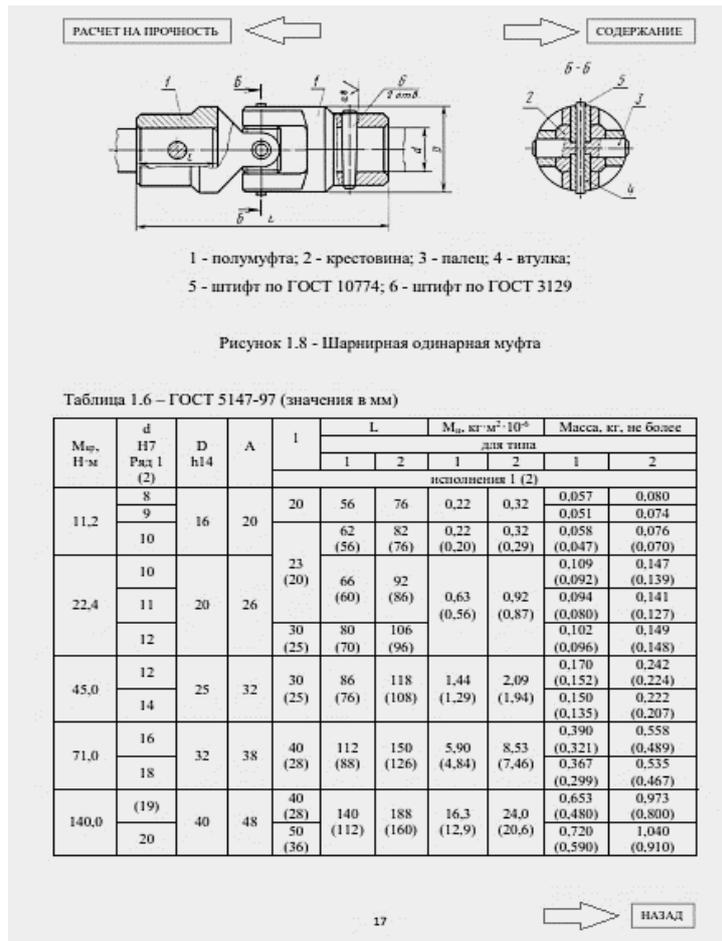
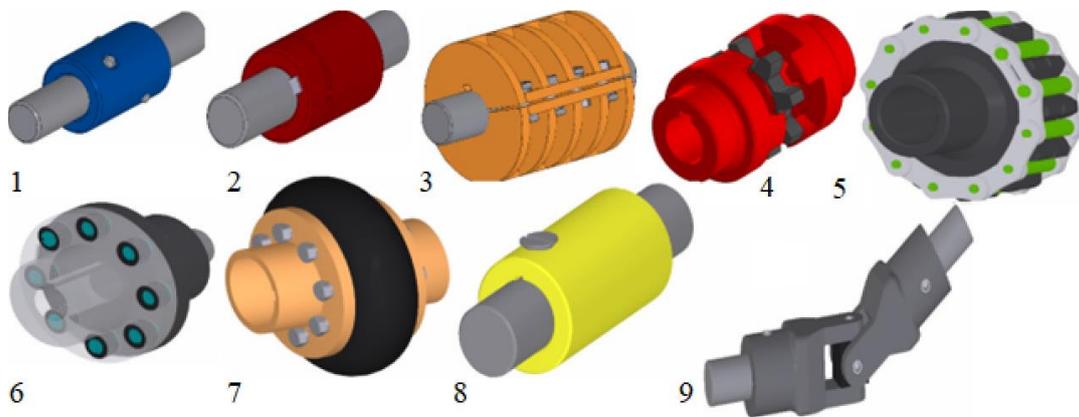


Рисунок 1. Расположение интерактивных кнопок

Простота, удобство и отсутствие необходимости установки дополнительного программного обеспечения позволяет пользователю с любым уровнем владения компьютером без особого труда находить необходимую информацию по муфтам.

Теоретические сведения учебного пособия о муфтах дополнены электронным приложением, которое содержит 3D-модели муфт в формате pdf. Приложение расположено в папке с электронным пособием [3]. На рисунке 2 представлен пример 3D-моделей электронного приложения.



1 – втулочная муфта с коническими штифтами; 2 – втулочная муфта с призматическими шпонками; 3 – продольно-свертная муфта без фиксации; 4 – кулачково-дисковая муфта; 5 – цепная муфта; 6 – упругая втулочно-пальцевая муфта; 7 – тороидальная муфта; 8 – аксиальная муфта; 9 – шарнирная муфта

Рисунок 2. 3D-модели муфт

3D-модели позволяют изучить устройство муфты и понять принцип работы каждой составляющей её детали. Формат pdf позволяет открывать данный файл на любом устройстве. В качестве примера на рисунках 3 и 4 в разборе представлены 3D-модели упругой втулочно-пальцевой и кулачково-дисковой муфт.

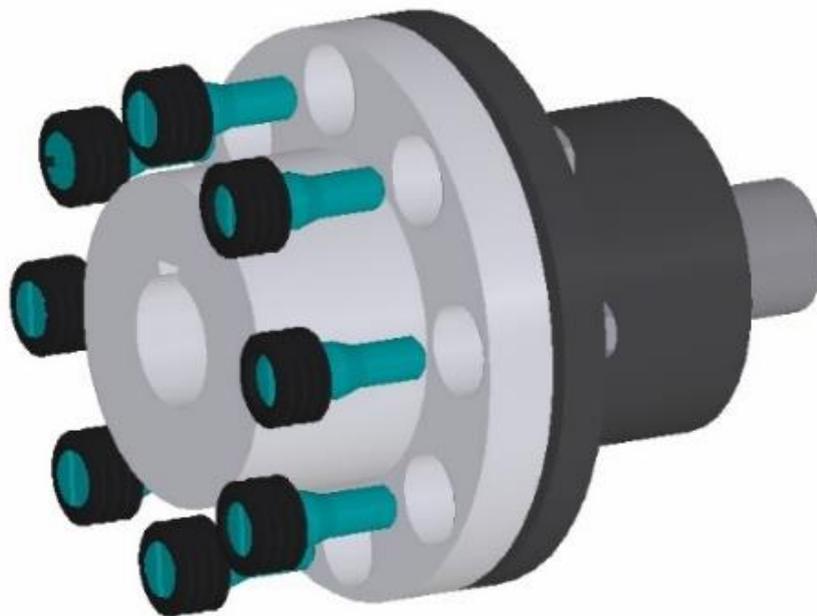


Рисунок 3. 3D модель упругой втулочно-пальцевой муфты в разборе

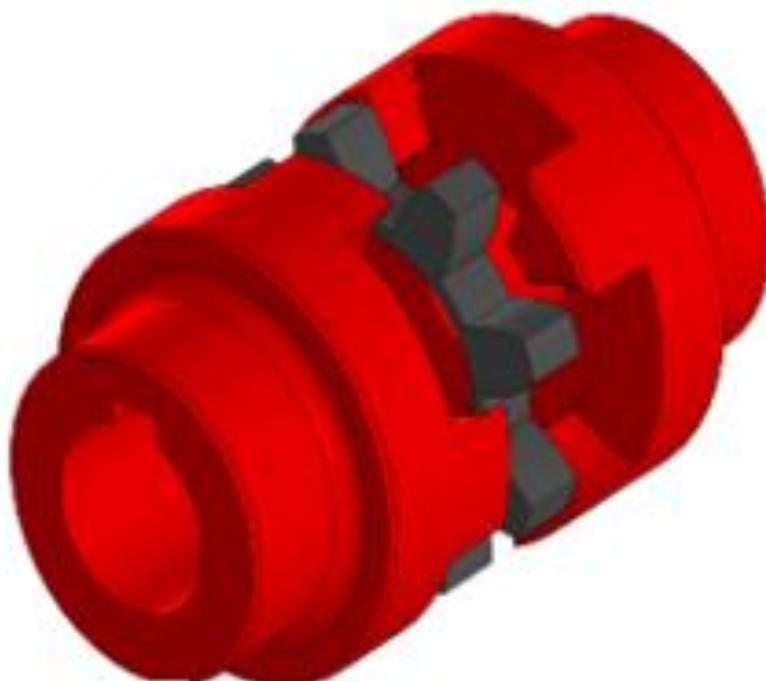


Рисунок 4. 3D модель кулачково-дисковой муфты в разборе

Работа с электронным пособием не требует установки дополнительного программного обеспечения, отличается быстротой поиска информации, что значительно сокращает суммарное время на выполнение курсовых проектов и работ.

Отличительной особенностью электронного пособия является возможность его дополнения новыми теоретическими материалами и 3D- моделями.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Захаров, Н.М. Электронный учебный комплекс для изучения приводов технологического оборудования. Учебное пособие / Н. М. Захаров, А. Ю. Бабин, И. Ш. Хуснутдинов. – Салават: Хамелеон, 2016. – 32 с.
2. Захаров, Н.М. Тайгузин, С.Ю. Серикова, В.Д. 3D-моделирование при выполнении курсовых проектов по техническим дисциплинам. - Science and world. 2018. № 10 (62). Vol. II. – С. 26-29.
3. Захаров, Н.М. Муфты соединительные: учеб. пособие / Н.М. Захаров, О.А. Маткурбанов, В.М. Захаров. – Уфа: УНПЦ “Изд-во УГНТУ”, 2021. – 40 с.
4. Захаров, Н.М., Маткурбанов, О.А., Захаров, В.М. 3D-модели муфт механических приводов. Наука. Технология. Производство – 2021: материалы Всероссийской научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. – Уфа: Изд-во УГНТУ. – 2021. – С. 293-294.

Материал поступил в редакцию 11.12.23

ELECTRONIC TEXT EDITION "SPLICES"

N.M. Zakharov¹, O.A. Matkurbanov², V.M. Zakharov³

¹ Associate Professor, Candidate of Technical Sciences, ^{2,3} Student

Institute of Refining and Petrochemicals

Ufa State Petroleum Technical University, branch

(Salavat), Russian Federation

Abstract. *The problem that the user most often faces is the search for the necessary information. It is formed as a result of a large amount of data located in different sources. The authors proposed solutions as a result of the material collected in a single electronic collection on this topic.*

Keywords: *coupling, text edition, 3D model, hyperlink, part, model, course project, assembly, modeling.*

UDC 621.9: 621.785

DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY FOR SURFACE HARDENING OF PARTS AND TOOLS

Z.A. Ibragimova¹, D.A. Abzalova², O. Kalybayuly³, K.K. Belgibay⁴, B.A. Toleshov⁴, A.A. Saparbay⁴

¹ PhD, Docent, ² Candidate of Technical Sciences, Docent, ² Master of Technical Sciences, ⁴ Master
M. Auezov South Kazakhstan University (Shymkent), Republic of Kazakhstan

Abstract. *The main aspect of the problem of ensuring the durability of parts and tools is the improvement of surface hardening technologies, the use of additional types of stress relief treatment, the improvement of surface hardening methods; the purpose of this scientific study was the choice of technologies for optimizing tool characteristics, material parameters and the effectiveness of methods; The scientific novelty is the study of the physical and chemical bases of hardening the surface layer of tool steels by alloying with surface melts under laser heating. They were developed to obtain new mechanical properties and simplified surfaces of machine parts and a laser hardening method was developed to obtain high characteristics.*

Keywords: *mechanical engineering, laser processing, hardness, strength, laser hardening.*

In modern mechanical engineering and heat treatment, one of the main directions of development is the creation of a material with complicated properties and the creation of new reinforcing coatings of the surface layer for use in mechanical engineering. To date, it is not easy to obtain new characteristics and formulations that correspond to chemical and physical properties and are available to us. The complexity of hardening high-alloy steels improves the performance of tools, as well as reduces flexibility in production. Improving the characteristics of materials provides better conditions in the process of improving the materials known to us. Increasing the hardness by several units increases the strength.

The development of a systematic approach to changing the surface layer of tool steel is of scientific and practical interest:

Laser hardening of the surface layer of metal products is a promising hardening method that prolongs the performance of parts and tools [4, 2]. Laser hardening of the surface layer occurs by focusing a laser beam, which quickly heats the surface of the treated area, leaving the base metal cold. After the beam disappears, the heat goes deeper into the metal, and the surface layer hardens. With laser hardening on the surface, the structure changes, hardness and wear resistance increase. Such results are difficult to obtain with heat treatment, if not impossible. The hardness of the surface layer increases to 60-80HRC with laser surface hardening. The depth of the treated surface layer can reach 0.5-0.7 mm. The wear resistance of cast iron parts increases by 6-8 times, and the strength of the tool increases 3-6 times when compared with the conventional thermal processing method. In comparison with conventional heat treatment methods, laser treatment is characterized by low energy consumption, the possibility of local hardening of the required surface layer and minimal bending, the absence of quenching media, hard-to-reach places and harmful waste, as well as a high degree of automation. Laser surface hardening is recommended in the automotive and machine building industries to harden worn surfaces of new and cast parts. The advantages of laser curing compared to other types of curing are the localization of processing and heating zones. In addition, the part can also be removed manually after processing, which allows thin-walled parts to be processed practically without tape, without exposing the main part to significant heat. A special feature of laser processing is that it allows you to harden the surface of thin-walled parts, such as threaded surfaces, as well as other hard-to-reach parts, as well as internal surfaces [1].

Laser modification of the surface of alloys and steels makes it possible to obtain the necessary properties of the surface layer necessary for the operation of machine parts. A feature of laser curing is the limitation of processing time parameters, which leads to the formation of structures and internal stresses of the surface layer, which differ from traditional heat treatment methods. One of the main parameters of laser surface hardening without melting is the time during which the laser beam interacts with the surface of the base material - steel or alloy. The first feature of laser curing is the flexibility of influencing the surface layer

structure, which limits diffusion processes, which can affect the formation of the surface layer structure and open up new curing possibilities in a wide range of materials. The analysis shows that diffusion using laser power is carried out by the mechanism of thermal diffusion and, depending on the treatment mode, is several times higher than the normal diffusion rate. Single-phase and heterophase materials can be hardened under the action of surface stresses created by laser heating. There is also an impact laser treatment, which can make it possible to harden the surface layer of the base metal of non-ferrous alloys and mild steels. When surface melting is achieved, diffusion processes are determined by the rate of convection processes, which reaches several meters per second. The reason for this is thermocapillary diffusion caused by the temperature difference between the surface and the bottom of the melting bath, i.e., when switching to melt hardening modes, a very thin structure is formed, usually with a chemically smoothed surface layer, but with significant changes in the phase composition of the layer. Rapid quenching fixes saturated solid solutions and metastable phases, which significantly increase the hardness of the surface layer due to quenching from the melt. Laser hardening of specially aligned screw surfaces. The effectiveness of the laser hardening method in mechanical engineering is an increase in the service life of machine parts by several tens of times.

The use of laser hardening of auto parts is impossible without taking into account the properties of the base metal with a surface-hardened layer, which has achieved some progress in ensuring the reliability of parts. In general, all these methods have been developed and investigated to determine the maximum curing depth and to find the optimal hardening regime that does not embrittle the basic structure and at the same time is sufficient to solve problems of tribology.

Laser modification of steels and alloys for mechanical engineering has special capabilities. Special opportunities in laser modification open up when using non-metallic materials. With the help of such materials, it is possible to obtain special structures of the surface layer with different contents of the non-metallic phase. High strength characteristics are achieved in terms of abrasive wear, thermal resistance and friction properties. Graphite, solid materials and others can be used as non-metallic materials. The use of these materials increases the high durability of equipment and machine parts. The analysis of the implementation of the proposed materials and technologies of laser hardening shows the steady growth of laser technologies, their inevitable financial and technological prospects.

Table 1 shows the results after laser hardening. The increase and decrease in the strength of the surface layer will be carried out by three methods of laser surface hardening. Sample No. 1 has reduced austenite grains after laser hardening. During laser remelting and laser surfacing, high dense laser beams are distributed in comparison with laser quenching, and due to the fact that sample No. 2 has a cast structure, the plastic properties of the sample deteriorate [3].

Table 1

Laser optimization parameters

Number	Energy, kW	The speed was chanted, mm/min	Alloying dust
1	1,3	350	no
2	1,7	550	yes
3	1,7	550	yes

Table 2 shows the results after the laser treatment of the impact test. The viscosity of all samples decreases due to the fragility of the material and residual stresses. Destruction of the substrate and three samples after impact destruction. The plane grains of sample No. 1 become smaller after laser hardening. Samples No. 2 and No. 3 have chips after laser remelting and surfacing. Due to the high cooling rate and high laser power, the grain size of samples No. 2 and No. 3 is less than that of sample No. 1.

Table 2

Results of tensile testing of samples after laser treatment

Number	Ultimate strength, MPa	Relative elongation, %	Relative narrowing, %
1	720,1	18,3	38,5
2	716,0	16,5	31,2
3	719,2	14,6	30,4
The substrate	702,5	15,7	41,0

High laser power is needed for laser fusion, because the treated area of the surface melts. The material crystallizes immediately, simultaneously changing the stress state after a brief treatment and subsequent cooling after heating. The corresponding compressive stresses can be considered practically acceptable, and tensile stresses can lead to a decrease in the strength of the blades. It should be noted that the hardest hardening layer was found in the process of laser hardening, but if compared with other methods, with laser surfacing and laser remelting, the hardness is slightly lower. Martensite is the basis of the hardening layer after laser hardening of steel. The microstructure of laser remelting is smaller than that of laser surfacing. After processing, the strength of the hardening material increases with a decrease in the deformation of the narrowing of the cross section. After laser hardening, the strength of the material does not decrease.

Conclusions:

1. Laser hardening of steel increases its hardness, wear resistance, and strength. With the help of laser hardening, surfacing, surface alloying, and surface hardening can be carried out.
2. Compared with other high-energy methods of surface hardening, the proposed laser treatment has a number of important technological and economic advantages: high power and efficiency of the laser source, high technological efficiency.

REFERENCES

1. Ходжибергенов, Д.Т., Ибрагимова, З.А., Ходжибергенова, У.Д., Абдукаримов, А., Шеров, К.Т., Есиркепов, А. Некоторые аспекты программного обеспечения в проектировании и испытании режущих инструментов [Текст] // Журнал Вестник машиностроения. ООО «Издательство «Инновационное машиностроение». – 2019. – №6. – С. 85-88.
2. Boyko, V.M., Increasing the operational properties of the tool when using surfactants. – M: Materials Science. 2019. – 150 p.
3. Dovgalev, A.M. Improvement of efficiency of ferromagnetic surface strengthening by combined magnetic-dynamic rolling. *Obrabotkametallov (tehnologiya, oborudovanie, instrumenty) = Metal Working and Material Science*, 2018, vol. 20, no. 3, pp. 18–35. doi: 10.17212/1994-6309-2018-20.3-18-35. (In Russian).
4. Islankulov, K.M., Kolmykraev, B.K. Increasing the durability of metalworking tools.// collection of scientific tr. Dneprodzerzhinsk State Technical University. Dneprodzerzhinsk. 2008. Issue 1. – pp. 83-86.

Материал поступил в редакцию 12.12.23

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПОВЕРХНОСТНОЙ УПРОЧНЯЮЩЕЙ ОБРАБОТКИ ДЕТАЛЕЙ И ИНСТРУМЕНТОВ

**З.А. Ибрагимова¹, Д.А. Абзалова², О. Қалыбайұлы³,
К.К. Белгібай⁴, Б.А. Толешов⁴, А.А. Сапарбай⁴**

¹ PhD, доцент, ² кандидат технических наук, доцент, ³ магистр технических наук, ⁴ магистрант
Южно-Казахстанский университет им. М. Ауэзова (Шымкент), Республика Казахстан

Аннотация. Основным аспектом проблемы обеспечения долговечности деталей и инструментов является совершенствование технологий поверхностного упрочнения, применение дополнительных видов обработки для снятия напряжения, совершенствование методов поверхностного упрочнения; целью данного научного исследования явился выбор технологий для оптимизаций характеристик инструмента, параметров материала и эффективность методов; научной новизной является исследование физических и химических основ упрочнения поверхностного слоя инструментальных сталей, путем легирования поверхностными расплавами при лазерном нагреве. Разработан метод лазерного упрочнения для получения высоких характеристик поверхностного упрочнения.

Ключевые слова: машиностроение, лазерная обработка, твердость, прочность, лазерная закалка.

Historical sciences and archeology
Исторические науки и археология

УДК 94(477.64) «1860-1905»:61

**РОЛЬ ЗЕМСТВ СЕВЕРНЫХ УЕЗДОВ ТАВРИЧЕСКОЙ ГУБЕРНИИ
В ОБЛАСТИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

В.В. Анашкина, ассистент кафедры истории

Федеральное бюджетное Государственное Образовательное Учреждение Высшего Образования
«Мелитопольский Государственный Университет» ФБГОУ ВО «МГУ» (Мелитополь),
Российская Федерация

***Аннотация.** В статье рассматривается история становления и развития системы здравоохранения в Северных уездах Таврической губернии после образования земств и до 1905 года. Объектом исследования является история Юга России Нового времени. Целью работы является изучение вопроса роли земств в развитии системы здравоохранения. На основании группы письменных источников прослеживается роль земства в становлении и развитии системы здравоохранения на территории Северных уездов Таврической губернии в конце XIX века.*

***Ключевые слова:** земство, земский врач, Таврическая губерния, Мелитопольский уезд, Бердянский уезд, Днепровский уезд, медицинский участок.*

1 января 1864 года в Российской империи было опубликовано Положение о губернских и уездных земских учреждениях. В основе лежало всесословное земское представительство, имущественный ценз, самостоятельность только в хозяйственной деятельности. Для решения хозяйственных вопросов в губерниях и уездах образовывались губернские и уездные земские учреждения [9, с. 24].

В сентябре 1866 г. земские самоуправления были избраны и начали работу в 7 уездах Таврической губернии: Симферопольском, Мелитопольском, Бердянском, Евпаторийском, Днепровском, Джанкойском, Ялтинском. 15 октября 1866 г. начало свою работу первое Таврическое губернское земское собрание. Земству передавалось в управление дела относящиеся к местным хозяйственным пользам и нуждам каждой губернии» [9, с.25]. В частности, в ведение земств было передано от приказов общественного призрения на содержание богоугодных заведений имущества на 9 млн. рублей по всей стране, имущество Таврической губернии было оценено в 190 тыс. рублей [2, с. 270].

Согласно Положения 1864 года, в пункте 68 говорилось об расходах Таврического губернского земства. Расходы подразделялись на обязательные (строительство дорог, мостов, благотворительность, пенсии, содержание полиции и т.д.) и не обязательные (различные пособия нуждающимся семьям, образование, медицину, на борьбу с сельскохозяйственными вредителями и т.д.) [9, с. 228-29].

Одним из важных и главных аспектов деятельности земств стало развитие медицины. Так, до 1864 г. медицинская помощь сельскому населению России практически не оказывалась. Больницы были, в основном, в губернских и уездных городах. Уровень медицинской помощи в этих больницах был чрезвычайно низким [8, с. 7]. Так до земств заботу об оказании медицинской помощи возлагались на Приказы общественного призрения. Они заведовали небольшим количеством больниц и приемных покоев, кои размещались часто в съёмных домах. Дзякович П.К. (историк г. Мелитополя) писал: « до создания земств был один уездный врач на весь уезд; в Мелитополе действовала больница, рассчитанная на 26 кроватей. В нее принимались лишь чины военного ведомства, крестьяне и лица других сословий могли попасть в больницу, лишь при наличии свободной койки» [7, с. 4].

В утвержденном «Положение о земских учреждениях» (1864) не было написано, о том, что земствам нужно обязательно заботиться о медицинских нуждах населения. Однако же понимая угрозу эпидемий, ее последствий, подталкивали земства в организации и развитии сельской медицины. В земства начали приглашать врачей, и вскорости расходы на медицинские нужды заняли лидирующее место в земских бюджетах, составляя до 40 % всех расходов [8, с. 7].

На нее тратилось больше, чем на любую другую отрасль. Пользуясь данными 1885 года, можно говорить, что на здравоохранение в Таврической губернии тратится 17 % от общего бюджета земства [1, с.2]. Была большая разница по тратам уездами. Если брать Бердянский уезд, то в 1885 году на здравоохранение тратилось 66 тыс. рублей в год. Для сравнения некоторые уезды тратили меньше 7 тыс. рублей в год (Звенигородский, Калужский), но были и такие что выделяли больше 50 тыс. рублей (Петербургский -57, Екатеринбургский - 86) [1, с.2]. Мелитопольский уезд в 1885 году на медицину выделил 42790 рублей, или $\frac{1}{4}$ часть бюджета, в 1897 году – 98945 рублей, или уже $\frac{1}{3}$ бюджета [7, с. 311].

По закону земским учреждениям было разрешено самим определить и распределить предметы ведомства, что относится к губернским, а что к уездным. Губернские земства стали отвечать за психиатрические лечебницы, губернские больницы, довольствие фельдшерских и повивальных школ, организацию съездов земских врачей. На уездные земства были положены обязательства по содержанию больниц в уездных городах и большую часть расходов по эпидемиям, кроме этого, заботились о совершенствовании медицины в селах. Некоторые области деятельности (например, оспопрививание) в одних губерниях отошли к губернскому, а в других к уездному земству [2, с. 274, 277].

Территория уезда была разделена на медицинские участки. Радиус земского участка составлял от 10 до 40 и более верст. В каждом из этих участков организовывалась небольшая больница (в среднем на 10-20 коек) [8, с. 7].

Если рассматривать в частности Бердянский уезд, то в нем было 11 земских врача, и организовано 10 врачебных участков: 4 участка по 22-23 тыс., 2 участка- по 10 тыс., в остальных было 30 тыс. человек, 19 тыс., 16 и 12 тыс. человек населения. Средняя площадь участков в уезде равнялась около 750 кв. верст. Самые удаленные пункты находились от местопребывания врача не далее 25 верст, а чаще всего расстояние составляло 5-10 верст [1, с.50]. В Мелитопольском уезде в 1867 году было создано три медицинских участка, количество врачей возросла до трех, один из них проживал в городе Мелитополь [5, с.200]. В 1871 году их количество увеличилось до 5, в 1880 году – 6 участков, 1881 г.- 7 участков, 1885 -8, 1887 – 9, 1888 – 10 участков [5, с. 204].

В 1870 году решением земства было принято решение, о приглашении 4 акушерок, но из-за отсутствия спроса на такую медицинскую услугу, люди к ним не обращались, в 1883 году они были упразднены [5, с. 201].

При организации работы врачей действовали системы: стационарная (врачи имели постоянное место работы, больные сами находили их), смешанная (срочно-объездная) и разъездная (врачи выезжали к больным.). В Таврической губернии действовали такие системы в уездах [2, с. 354].

1880 годы			1890 годы			1900 годы		
1 стационарн ая	4 смешанны х	3 - разъездны х	1 стацио нарная	5 – смешанн ых	2 – разъез дные	2 стациона рные	6 – смешанны х	0 - разъездных

Одной из первых в 1880 году стационарная система была введена в Бердянском уезде [2, с. 349]. Установление стационарной системы и отказ от разъездной содействовало развитию земской уездной и участковой хирургии, которая ранее была монополией губернских больниц. Большое влияние на это оказало начало использования методов антисептики и асептики. Операции полостные, акушерские, нейрохирургические, а также ампутации конечностей проводились земскими врачами [8, с. 8]. Огромный вклад во внедрения антисептики и асептики внес мелитопольский земский врач А.В. Корвацкий, он разработал ряд мер по отведению попадания микроорганизмов в рану и ее обработку дезинфицирующими средствами. Также занимался вопросом загрязнения воздуха пылью в больнице и особенно в операционной, что было очень важно из -за природных условий Северной Таврии [3, с. 117]. В частности, рекомендовалось делать пол паркетным или простым и натираться воском. Стены

должны быть просты, без украшений и колон, так как это увеличивало площадь, на которую оседала пыль [7, с. 14].

При организации работы больниц и амбулаторий в Мелитопольском уезде обеспечение их медикаментами и инструментами осуществлялось непосредственно из земской управы по спискам, предварительно составленными земскими врачами. Покупка продуктов, топлива, и других необходимых товаров обычно поручалось фельдшеру, однако контроль и полная ответственность лежали на земском враче [4, с. 16]. Так в 1888 году было потрачено 9422 рублей на покупку медикаментов и приобретено хирургических инструментов на 857 рублей [4, с. 32].

При организации работы больниц остро стоял вопрос нехватки подготовленных кадров. Земства не имели четкой системы как подготовить кадры: в одних земствах сами пытались подготовить фельдшерский персонал при уездных больницах, в других – посылались стипендиаты в правительственные школы, в-третьих – губернские земства открывали свои школы [2, с. 289].

Например, в Днепровском земстве способствовали распространению медицинских знаний для уменьшения смертности среди новорожденных и рожениц. Так постановление Днепровского земства от 1888 года утвердило устроить при приемных покоях для бабок-повитух общие элементарные курсы, где они могли знакомиться с практическими приемами при правильных родах и уметь отличать их от неправильных, и затем назначить им содержание по 100 рублей в год, обязав при сложных родах приглашать врача [9, с. 73]. В Мелитопольском уезде 4 приглашенных акушерки должны были подготовить практически повитух от волостей [7, с. 9].

Несмотря на возникающие трудности, росло количество фельдшерских пунктов в губернии в 1880 году - их было 80, 1890 г. - 91, 1898 г. – 112 [2, с. 342]. Так в 1898 году в Бердянском уезде было 26 пунктов, Днепровском-25, Мелитопольском - 23 [2, с. 343]. Кроме роста количества фельдшерских пунктов, росло и число вспомогательного медицинского персонала (см. таблицу) т.е. количество персонала увеличилось в 3 раза [2, с. 348]. Медицинский персонал приглашался на работу и увольнялся земской управой [4, с. 17].

1870 г.	1880 г.	1890 г.	1904 г.
67 ч.	114 ч.	163 ч.	237 ч.

Также возросло и количество земских врачей в губернии. См. таблицу [2, с.359].

1870 г.	1875 г.	1880 г.	1885 г.	1890 г.	1895 г.	1900 г.	1905 г.
17 ч.	22 ч.	29 ч.	34 ч.	46 ч.	62 ч.	81 ч.	93 ч.

На одного врача приходилось до 20 тыс. жителей [2, с. 364]. Если смотреть по уездам, то в 1905 году больше всего врачей было в Мелитопольском уезде – 18, в Бердянском уезде – 23, в Днепровском уезде – 14 [2, с. 362].

Увеличение персонала привело к увеличению и числа осмотренных людей – это видно по данным Бердянского уезда. См. таблицу [1, с. 48].

1868 г.	1871 г.	1877 г.	1878 г.	1879 г.	1880 г.	1881 г.	1882 г.	1883 г.	1884 г.	1885 г.	1886 г.
8399 ч.	17683 ч.	42000 ч.	56935 ч.	7034 7 ч.	7092 9 ч.	95635 ч.	114210 ч.	107077 ч.	128410 ч.	136932 ч.	1579 20 ч.

В Мелитопольском уезде в 1880 г. число больных, посетивших врача, было – 18803, в 1886 г. – 51745, что говорит об увеличении медицинского персонала и доверии людей. Если смотреть на Днепровский уезд, то в 1879 году обратилось к врачам 13532 больных, а в 1885 г. – 33531 больной [7, с. 73].

Среди распространённых болезней можно назвать: сифилис, болезни желудочно-кишечного тракта, дыхания, ревматические, чесотка. Если говорить про чесотку, то она вызывалась бедностью, теснотой, отсутствием бань, нехваткой проточной воды. Она встречается у малороссов и великороссов, реже или почти не встречается у болгар, немцев и молокан. На проблему чесотки указывал врач Бердянского уезда Таврической губернии К. В. Торопьяно [1, с. 17].

К.А. Вернер (заведующий статистическим отделением Таврической губернии) в 1889 году указывал о том, что жители губернии не обладают хорошим здоровьем. Чаще всего болеют

инфекционными болезнями, болезнями глаз, кожи и ревматизмом, болезнями брюшных и дыхательных органов. Эти болезни вызваны не соблюдением гигиены [7, с. 4]

В Днепровском уезде Таврической губернии в ряде сел болело сифилисом до 10 процентов населения. Заражение происходило путем совместного проживания [1, с. 20]. Для борьбы с нераспространением сифилиса, его лечение происходило за счет губернского земства [5, с. 202]. Например, с первого января по 1 сентября 1879 года в Васильевской больнице 30% (6 человек) больных были – сифилитики [4, с. 70].

Мелитопольский земский врач А.В. Корвацкий отмечал: «Что из-за огромных посевных площадей в Таврической губернии, уборку урожая хотя и осуществляли машинами, но все равно тратилось очень много сил и энергии. Что в совокупности с природно-климатическими условиями негативно отражалось на здоровье людей. Происходило увеличения числа страдающих душевными и нервными болезнями людей, а также увеличивалось количество травм, полученных на работе [7, с. 4]. Плата за пребывания для всех сословий составляла 7 рублей 50 копеек в месяц [5, с. 199].

Земства отвечали за съезды земских врачей по губерниям. На съездах обсуждали различные вопросы по организации работы земской медицины (санитарная организация, оспопрививание, эпидемических мероприятий, фельдшерской деятельности [2, с. 300]. В Таврической губернии было 10 съездов, в 1873-1876 гг., 1879 г., 1880 г., 1882 г., 1884 г., 1892 г., 1895 года [2, с. 302].

Так на 9 съезде, врач А.В. Корвацкий в своем выступлении «К вопросу об организации земской медицины в Таврической губернии» поднимает вопрос создания губернского земского медико-санитарного бюро. Оно должно было заниматься выработкой плана, собиранием медико-санитарного материала в губернии, изданием медико-санитарного листка, заботой о приобретении научных пособий и инструментов, необходимых для научных занятий членов бюро и земских врачей, подготовкой отчетов и докладов бюро, губернского земского собрания и губернского съезда врачей и др. [4, с. 176-178].

Для внедрения постановлений принятых на съездах врачей стали создаваться медицинские советы [2, с.306]. В 1890 году в Таврической губернии было 2 уездных совета, а в 1898 году -7 [2, с. 308].

Решение про оспопрививание дало хороший результат. Так, в Бердянском уезде, где активно шел процесс оспопрививания (все новорожденные прививались), в 1886 году, год оспенной эпидемии только 272 человека заболело, это не более 0.1 процента населения. В год неэпидемический 1885, заболело всего 72 человека или 0.03 процента населения [1, с. 65]. Оспопрививание развивалось и на других территориях. При появлении оспы в с. Горелое (Акимовский участок) из Бердянска было принято решение пригласить вольного оспенника, для прививания детей [7, с. 143]. В 1886 году в Таврической губернии было привито 11454 человек, это значительное увеличение количества привитых против 1880 года, тогда было привито только 6941 человек [7, с. 278].

В ведении земств были переданы и дома для душевно больных. Изначально эти дома были в ужасном состоянии и там часто не было врачей психиатров, земствам это нужно было исправлять. В 1898 году в Таврической губернии уже было 4 врача психиатра, на одного врача приходилось 100 занятых больными коек [2, с. 294].

На медицинский персонал помимо врачебной практики возлагалась обязанность собирать статистические сведения по типовым формам отчетов. В частности, Таврический губернатор в своем постановлении № 32 от 3 февраля 1900 г., затребовал для подготовки Всеподданнейшего отчета следующую информацию: «Народное здравие и общественное призрение. О мерах, принимаемых земством для обеспечения народного здравия. О положении больниц, лечебниц для приходящих и о количестве пользовавшихся в них в 1899 г.» [6, с. 310].

Отметим, что земские исследования и собранная земскими врачами медико-санитарная статистика стали основой для профессиональных медицинских исследований по городам Симферополю и Севастополю. В Таврической губернии издавалась «Врачебно-санитарная хроника» — ежемесячный журнал, выходивший в период с 1912 по 1916 г., где освещались вопросы улучшения медицинского обслуживания населения, печатались отчеты медицинских обществ, земских врачей, губернских съездов врачей и пр. [6, с. 311].

С момента основания земства провели много работы для улучшения системы народного здравоохранения: увеличили количество больниц и врачебного персонала, проводили противоэпидемические мероприятия (такие как оспопрививание), способствовали распространению медицинских знаний среди населения. Но этого все еще было недостаточно для полного обеспечения

нужд населения. До конца не были решены такие проблемы как: нехватка врачей, на одного врача в среднем приходилось до 20 тыс. человек, и среднего медицинского персонала, недостаточное количество коек и плата за предоставленное лечение. Кадровый голод испытывали не только больницы, но и специализированные лечебные заведения, так на одного психиатра в больнице приходилось 100 пациентов. Развитие земской медицины остановили события 1917 г.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абрамов, Я.В. Что сделало земство и что оно делает: (Обзор деятельности русского земства). – С.-Петербург., 1889. – 288 с.
2. Веселовский, Б.В. История земства за сорок лет. – С.-Петербург: Изд-во О. Н. Поповой, 1909-1911. – Т.1. – 725 с.
3. Вольвач, П.В., Різник, В.І. Провісник: Історико-документальний нарис. Том 1. – Сімферополь-Мелітополь.: ТОВ «Видавничий будинок ММД», 2008. – 384 с.
4. Вольвач, П.В., Різник, В.І. Провісник: Історико-документальний нарис. Том 2. Сімферополь-Мелітополь.: ТОВ «Видавничий будинок ММД», 2008. 216 с., - 172 с. іл.
5. Крылов, Н.В. Очерки по истории города Мелитополя. 1814-1917 гг. Запорожье: Тандем- У, 2008. – 344 с.
6. Лугачева, А.Л. Медицинская статистика уездных земств Таврической губернии в конце XIX — начале XX в. // Документ. Архив. История. Современность: Материалы VII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 80-летию Исторического факультета Уральского федерального университета. Екатеринбург, 16-18 ноября 2018 г. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2018. – С. 309-311.
7. Резник, В.И. Земская санитарная статистика Северной Таврии. Мелитополь: Издательский дом Мелитопольской городской типографии, 2004. – 324 с.
8. Сорокина, Т.С. Земская медицина - приоритет России. // Земский врач. – 2010. – №1. – С. 7–10.
9. Федун, В.В. Историко-правовые аспекты создания и деятельности Таврического губернского земства в 1866-1886 гг. // Актуальные проблемы российского права. – 2016. – №5. – С. 24-31.

Материал поступил в редакцию 07.12.23

THE ROLE OF THE ZEMSTATIONS OF THE NORTHERN DISTRICTS OF THE TAURIDE PROVINCE IN THE FIELD OF HEALTH CARE

V.V. Anashkina, Assistant, Department of History
Federal Budgetary State Educational Institution of Higher Education "Melitopol State University"
"Moscow State University" (Melitopol), Russian Federation

Abstract. *The article examines the history of the formation and development of the health care system in the Northern districts of the Tauride province after the formation of zemstvos and until 1905. The object of the study is the history of the South of Russia of the New Age. The purpose of the work is to study the issue of the role of zemstvos in the development of the health care system. Based on a group of written sources, the role of the zemstvo in the formation and development of the health care system in the Northern districts of the Tauride province at the end of the 19th century is traced.*

Keywords: *zemstvo, zemstvo doctor, Tauride province, Melitopol uyezd, Berdyansk uyezd, Dnieper uyezd, medical site.*

УДК [591.54:631]:908(470+571)

ВЛИЯНИЕ ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В ТАВРИЧЕСКОЙ ГУБЕРНИИ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XIX ВЕКА

Б.А. Гайдучек, ассистент кафедры истории

ФГБОУ ВО Мелитопольский государственный университет (г. Мелитополь), Российская Федерация

***Аннотация.** Объект исследования: история юга России Нового времени. Предмет исследования: экономическое развитие Таврической губернии во второй половине XIX века. В данной статье рассматривается влияние природно-климатических условий, таких как качество почв, количество осадков, наличие внутренних вод Таврической губернии на развитие земледелия и животноводства в уездах губернии. Делается вывод о ключевом значении природно-климатических условий для ведения сельского хозяйства в уездах Таврической губернии.*

***Ключевые слова:** Таврическая губерния, сельское хозяйство, природно-климатические условия, климат.*

Находящаяся на юге Европейской части России Таврическая губерния, была образована по указу императора Александра I в 1802 году при разделении Новороссийской губернии. Изначально ее территория, площадью 53501,9 квадратных верст, и внутренними водами, занимающими 21358 квадратных верст, состояла из семи уездов: Днепровского (с центром в городе Алешки), Евпаторийского, Мелитопольского (с центром в городе Орехов), Симферопольского, Перекопского, Феодосийского, Ялтинского. Географические границы Таврической губернии составляли: на северо-западе Херсонская губерния, на северо-востоке Екатеринославская губерния, а на востоке – Азовское море [7, 2].

Перекопский перешеек, простирающийся на 7 км, разделял территорию всей губернии на северную и южную части. В состав материковой северной части входили Бердянский, Мелитопольский и Днепровский уезды. В южной части Таврической губернии располагался Крымский полуостров с пятью уездами: Симферопольским, Перекопским, Ялтинским, Феодосийским и Евпаторийским и двумя градоначальствами: Керчь-Еникальском и Севастопольским [7].

Расположенная в Северной части Таврической губернии и представленная равниной, площадь Мелитопольского уезда была равна 11639,7 квадратным верстам или 12140207 десятинам, при этом воды занимали 124,1 квадратных верст. Соответственно, все пространство площади Мелитопольского уезда равнялось 11853,5 квадратным верстам или 9335,7 десятинам. Границы Мелитопольского уезда были такими: с севера река Днепр и река Конка, с восточной стороны Мелитопольский уезд граничил с Бердянским уездом, также являющимся частью Таврической губернии. Роль естественной границы в этом месте выполняли река Куркулак, река Молочная и Молочный лиман (другое название Молочное озеро). Юго-восточная часть Мелитопольского уезда омывалась водами Азовского моря. Юго-западной границей являлся Днепровский уезд Таврической губернии, а северо-западной река Днепр [2].

Учитывая метеорологические явления, климат в уезде можно определить как умеренно-континентальным. Присутствуют выписки из летописей главной физической Обсерватории, относящиеся к городу Мелитополю и дающие представление о количестве осадков, выпавших на протяжении 1894, 1896, 1897 годов. Так, в 1894 году сумма осадков составила 298,1 мм; в 1896 году – 373 мм; в 1897 году – 333 мм [2].

В отношении плотности населения наименее заселенные волости Мелитопольского уезда находились преимущественно в южной части. Кроме того, поселения немецких колонистов также не отличались высокой плотностью – примерно 10-14 человек на 100 десятин земли [2].

По данным подворной переписи 1884 года численность крестьянского населения составляла в Мелитопольском уезде 235313 человек. Кроме того, на частновладельческих землях проживало 2962 человека. Однако данная перепись не учитывала людей, проживающих в городе Мелитополе, а также в селениях Геническе, Благовещенке и Васильевке [1].

Территория Мелитопольского уезда в целом имела равнинную поверхность, однако на ней также встречались возвышенности и низменности. Отличительной чертой географии являлся факт ограниченного количества внутренних вод на территории Мелитопольского уезда. Так, наиболее крупными водными объектами были Молочный и Белозерский лиманы, а кроме этого внутренние воды были представлены рядом рек, которые сохраняли свои воды на протяжении круглого года: Большой и Малый Утлюк, Ташенак, Карачекрак, Янчокрак, Белозерка. Кроме того, на территории Мелитопольского уезда встречались реки, русла которых пустовали и представляли собой балки, изредка заполняемые дождевыми водами, которые сохранялись как правило весной, а в дождливые годы и на протяжении летних месяцев [2; 6].

Почвенный покров Мелитопольского уезда отличался достаточно высокой плодородностью. В основном, из почв в уезде встречались черноземы и плодородные суглинки. Наиболее плодородный чернозем находился в центре уезда, а южнее и севернее от плодородного центра плодородие почв уменьшалось – южной части уезда начинали встречаться почвы солончаковые и песчаные. На территории Мелитопольского уезда встречались песчаные дюны – холмы сыпучего песка, переносимые ветром на большие расстояния. Основу сельского хозяйства в Мелитопольском уезде составляло хлебопашество, которое развивалось достаточно успешно, учитывая высокий процент плодородия почв [2].

Главным сдерживающим фактором для развития сельского хозяйства являлись периодически повторяющиеся засухи. Они приводили к неурожаю как зерновых, так и трав, использовавшихся в качестве корма для скота [1]. В 1885 году город Мелитополь получил выгонную землю площадью 1272 десятины. В конце 1886 года площадь выгонной земли составляла 1291 десятин 792 саженьей. Это способствовало тому, что жители Мелитополя могли держать крупный рогатый скот, лошадей, овец, коз [3]. Также было развито садоводство, в особенности на территории Знаменского и Мелитопольского районов (в селах Кизияр, Песчаное, Терпенье и их окрестностях). Как правило, выращивались абрикос, черешня, вишня [3].

Бердянский (Ногайский) уезд был основан в 1842 году при разделении Мелитопольского уезда. К концу XIX века его население составляло 227780 человек. Западной границей уезда считалась река Берда, на востоке земли уезда доходили до реки Молочной, включая села Вознесенка и Константиновка, находящиеся в непосредственной близости от Мелитополя, однако входившие в состав Бердянского уезда. Растительность Бердянского уезда бедна и по большей части сосредоточена в степном лесничестве, созданном для облесения земель [8].

Во второй половине XIX века в Бердянском уезде было разделение земли на следующие формы собственности: частновладельческую, принадлежащую крестьянам и казенную. Волости, в которых основную часть населения составляли немецкие и болгарские колонисты, отличались наименьшей плотностью населения. Основу хозяйства Бердянского уезда составляло хлебопашество. Было развито также садоводство (всего фруктовых садов на 1867 год было 2206) и шелководство. Важную роль играло и животноводство, однако его развитие сдерживалось недостатком пастбищ, занятых под выращивание хлеба [9].

В северо-западной части Таврической губернии располагался Днепровский уезд с населением 73,270 человек. Площадь его равнялась 1.094,747 десятинам. Юго-западная его часть прилегала к Черному морю, (от Кинбурнской косы до Перекопского перешейка – естественной границе с Крымским полуостровом) на юге он граничил с Сивашским заливом. С восточной стороны от города Алешки протекала река Конка, с северо-западной река Чайка, являющаяся мелководной частью Конки. На юго-востоке от города встречались песчаные холмы, а юго-западную часть составляла степь, пригодная для выращивания зерновых. Климат на этих территориях на конец XIX века определялся как влажный [7].

Основными занятиями крестьян на этих территориях являлись огородничество, хлебопашество, рыбная ловля и извоз. Более качественные почвы находились на значительном расстоянии от селений, а ближе к селениям, например к Казачьим Лагерьям, почвы отличались низким качеством и состояли из двух слоев – верхнего песчаного и под ним – каменистого. Поэтому из-за особенностей почв хлебопашество здесь было менее развито. Учитывая статистические данные за 1886 год, в Днепровском уезде не сеяли вообще на 0,9 десятинах купчей земли, засевали более 50 десятин при дворах с 24,5 десятинами купчей земли и 17,4 десятинами наделной пашни [5].

Учитывая природно-климатические условия, на данных территориях широкое развитие получило прежде всего овцеводство и скотоводство, а земледелие в меньшей степени. Песчаники

занимали площадь 150 000 десятин, из которых 116 350 десятин принадлежали крестьянским обществам, начинались от города Каховки простираясь на 150 верст по левому берегу реки Днепр до Кинбургской косы. Для ведения сельского хозяйства серые и белые песчаники были пригодны, а желтые не пригодны. Встречались также солончаки и глинистые почвы. Между плодородными и неплодородными почвами основную площадь равнины составляли сыпучие пески. До 1861 года по распоряжению Правительства для укрепления песчаных почв и предотвращения распространения песка на большие территории естественным переносом, на плантациях песка высаживалась остролистная ива (шелюга), осокорь и сосна. В районе Казачьих Лагерьей высаживались дуб, береза и дикая груша. Однако после того, как крестьяне получили земельные наделы на этих территориях, растительность начали уничтожать для расширения пастбищ. Также на этих территориях высаживались так называемые казенные лесные дани: курдашинская, казачье-лагерьская, алешковская, чалбасская, больше-копанская и др. Земли для сенокоса в Днепровском уезде были достаточно бедными. Как правило, крестьяне брали у помещиков в аренду сенокосные участки или использовали траву из плавней для сена. По течению реки Конки встречались ручьи и озера [7].

Так, степное пространство Таврической губернии можно разделить на три полосы: черноземную (территория Бердянского, Мелитопольского, за исключение небольшой территории, прилегающей к Сивашу, и части Днепровского уездов, без прибрежной полосы Сивашского залива), песчаную (на территории Днепровского уезда по берегу р. Днепр до Кинбурна) и глинисто-солонцеватую (полоса занимала остальную часть Днепровского уезда, часть Мелитопольского, прилегающего к Сивашу и всю Крымскую степь – Евпаторийский, Перекопский и северную часть Симферопольского и Феодосийского уезда [4].

Южную часть Таврической губернии представлял Крымский полуостров. На его территории располагалось 2325843 десятин земли, которой владели крестьяне-общинники. Полуостров состоял из двух частей: степной, занимающей 3/4 части полуострова (на этой территории находились Перекопский и Евпаторийский, а также частично Симферопольский и Феодосийский уезды) и гористой, занимающей 1/4 часть полуострова, включающей Ялтинский уезд и южные части Симферопольского и Феодосийского уездов. Степная часть полуострова представляла собой равнину с бедной растительностью, местами пересеченную в некоторых местах оврагами, а также на ее территории встречались холмы. На большей части территорий из почв встречались солончаки и глинисто-вязкие почвы. Климат степного Крыма умеренно континентальный, с небольшим количеством осадков [7].

В центральной части полуострова в месте, где пересекались границы Симферопольского, Евпаторийского и Перекопского уездов встречалась черноземная или глинисто-черноземная почва, а наиболее плодородная почва встречалась на берегах рек Алмы, Качи, Бельбека, Зуи, Салгира. В Перекопском уезде площадью 489,793 десятины 458180 десятин земли принадлежали помещикам, а 18755 десятин 277 сажений принадлежало казне. На этих землях отсутствовали проточные воды и климат отличался засушливостью. Однако несмотря на это, здесь было развито садоводство и виноградарство. Из зерновых культивировались озимая пшеница, лен, арнаутка, ячмень и овес. Из животноводства особенно было развито тонкорунное овцеводство [4].

Южная часть полуострова была наиболее богатой растительностью и внутренними водами. С городов Симферополя, Балаклавы, Карасубазара, Феодосии начиналась возвышенность и почти непрерывная цепь гор, формирующая так называемый южный берег – длинное побережье Черного моря. Климат на этих территориях мягкий, субтропический. Почва на этих территориях преимущественно каменистая или каменисто-песчаная, а у морского берега встречался глинистый сланец; на территории Керченского полуострова встречался чернозем с примесью глины и известняка, на Арабатской стрелке песчаники с примесью мелких раковин. На территории Симферопольского уезда, с населением 27,970 человек, было развито преимущественно садоводство, огородничество, табаководство, хлебопашество и пчеловодство [7; 4 с. 233].

Горный хребет, протяженностью 150 верст, на Крымском полуострове занимал 5000 кв. верст и состоял из Яйл – плоских безлесых мест на вершинах гор, которые использовались крестьянами для выпаса скота. Горы, которые простирались вдоль морского побережья разделяли Крым на две части, одна из которых обращалась на юг и юго-запад, а другая к северной и северо-восточной части. В этих горах брали начало множество рек. Самые известные горы: Чатырдаг, Айпетри, Аюдаг, Чуфут-кале, Инкерманская скала и другие. Также на Крымской полуострове встречалось много долин – Салгарская, Коктебельская, Байдарская, в частности, В Симферопольском, Феодосийском и

Ялтинском уезде, долины использовались для садоводства, как правило, выращивания лавровых, гранатовых, оливковых деревьев и других. Особенно успешно развивалось виноделие и садоводство в Ялтинском уезде с населением 25,355 человек и площадью 165,000 десятин [7; 4].

В Евпаторийском уезде площадью 493,518 десятин и населением 17,210 человек, крестьяне занимались разведением баштанов и огородничеством [4].

Южная, полуостровная часть Таврической губернии также отличалась лесными ресурсами. Всего на Крымском полуострове казенные леса занимали площадь 71476 десятин и располагались на территории Симферопольского, Ялтинского и Феодосийского уездов. Основными видами, произрастающими в лесах были: крымская сосна, ель, крымский дуб, карагач, ясень, орешник, кизил и другие. В Симферопольском уезде как правило, встречался тополь на берегах рек Кача, Алма, Бельбек [7].

Крымский полуостров омывался тремя морями: с северо-восточной стороны Азовским, соединяющимся с заливом Сиваш через Генический пролив, а с Черным морем через Керченский пролив; на северо-западе, западе, юге и юго-востоке Чёрным и Сивашом. Кроме того, на этих территориях встречалось много озер, особенно на территории Перекопского (Адаманское, Чонгарское, Старое), Евпаторийского (Майнакское и Конрадское) и Феодосийского (Алчинское, Казантйское, Кантинское) уездов. Пресных озер на полуострове было небольшое количество по сравнению с реками. Крупнейшие из озер Баракол и Балкол, находящиеся между городами Феодосия и Керчь, крупнейшие реки южной части полуострова – Зуя, Бурульча, Карасу, находящиеся в северо-восточной части полуострова, в западной части – Черная река, Бельбек, Кача, Алма, впадающие в Черное море [7].

Из-за окруженности полуострова морем, климат южного берега определялся как морской, отличающийся большей мягкостью, с субтропическими чертами. В Симферопольском уезде, около Карасубазара, Севастополя и на Керченском полуострове климатические условия больше относились к умеренно-континентальному типу.

Так, учитывая разницу природно-географических и климатических условий в северных и южных уездах можно сделать следующие выводы:

- северные, материковые уезды и северная часть Крымского полуострова по ряду природно-географических и климатических особенностей коренным образом отличаются от южной части Крымского полуострова;

- один из важнейших факторов, влияющих на развитие земледелия в Таврической губернии – небольшое количество осадков по сравнению с другими губерниями, последствия от которого усугублялись высокими температурами и недостатком затенения;

- в северной части Крымского полуострова (Евпаторийский и Перекопский уезды) и в Днепровском уезде было особенно малое количество осадков: в некоторых местах около 200 мм в год, на территории Мелитопольского и Бердянского уездов осадков было больше (около 300мм);

- природно-климатические условия, в частности, качество почв, сыграли ключевую роль в особенностях развития сельского хозяйства на этих территориях – наличие плодородных черноземных почв в Мелитопольском, Бердянском уездах, а также в северной части Крымского полуострова позволило развивать хлебопашество, огородничество, животноводство;

- в центральной и южной частях Крымского полуострова (в Симферопольском, Ялтинском и Феодосийском уездах) наличие плодородных почв в долинах способствовало выращиванию винограда, оливковых и гранатовых деревьев. В степях, занимающих меньшую часть территорий Симферопольского и Евпаторийского уездов, развивалось огородничество и хлебопашество.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вернер, К.А., Харизоменов, С.А. Крестьянское хозяйство в Мелитопольском уезде. – М.: Типография В. В. Исленьева, 1887. – С. 21.
2. Дзякович, П.К. Очерк города Мелитополя и его уезда в географическом отношении. – Мелитополь: Издание типо-литографии Л. Л. Либермана, 1899. – С. 25-27.
3. Крылов, Н.В. Очерки по истории города Мелитополя 1814-1917 гг. –Запорожье: Тандем-У, 2008. – С. 53.
4. Памятная книга Таврической губернии. Составлена под редакцией секретаря статистического комитета. – Симферополь: Типография Тав. губер. Правления, 1867. – С. 167-235.

5. Сборник статистических сведений по Таврической губернии. Том 2. Статистические таблицы о хозяйственном положении селений Днепровского уезда. – Симферополь: Таврическая губернская типография, 1886. – С. 2.
6. Стогний, Н.П. Запорожская область. Природа и хозяйство. – Запорожье: Книжно-газетное издательство, 1963.– С. 19.
7. Таврическая епархия. Сочинения Гермогена, еп. Псковского и Порховского, бывшего Таврического и Симферопольского. – Псков: типография Губ. правл., 1887. – С. 3-14; 19-26.
8. [Электронный ресурс]: [Вэб-сайт]. Режим доступа: https://руни.рф/Бердянский_уезд
9. [Электронный ресурс]: [Вэб-сайт]. Режим доступа: [http://крымология.рф/index.php?title=Бердянский_уезд_\(XIX-XXI\)](http://крымология.рф/index.php?title=Бердянский_уезд_(XIX-XXI))

Материал поступил в редакцию 06.12.23

THE INFLUENCE OF NATURAL AND CLIMATIC CONDITIONS ON THE DEVELOPMENT OF AGRICULTURE IN THE TAURIDE PROVINCE IN THE SECOND HALF OF THE XIX CENTURY

B.A. Gaiduchek, Assistant, Department of History
Melitopol State University (Melitopol), Russian Federation

***Abstract.** Research object: the history of southern Russia of the New Age. Subject of research: economic development of the Tauride province in the second half of the 19th century. This article examines the influence of natural and climatic conditions, such as soil quality, rainfall, the presence of internal waters of the Tauride province on the development of agriculture and animal husbandry in the districts of the province. It is concluded that the key importance of natural and climatic conditions for agriculture in the districts of the Tauride province.*

***Keywords:** Tauride province, agriculture, natural and climatic conditions, climate.*

УДК 94(477.64)"18-19":325

ЗАСЕЛЕНИЕ ТАВРИЧЕСКОЙ ГУБЕРНИИ В КОНЦЕ XVIII-XIX ВЕКОВ

А.В. Замуруйцев¹, Н.А. Орехова²

¹ кандидат исторических наук, доцент кафедры истории, ² ассистент кафедры истории
Мелитопольский государственный университет (Запорожская область, г. Мелитополь), Россия

***Аннотация.** В данной статье прослеживается история заселения территории Таврической губернии различными этническими группами населения. Хронологические рамки статьи охватывают период с конца XVIII по XIX ст. включительно. Это событие является одним из важнейших вех в истории региона, ключевым образом отразившемся на всех этапах его социально-экономического и культурного становления. Различные этносы и народы, переселившиеся на эти земли, внесли свой вклад в развитие экономики и культурного наследия этого края, что определяет, на наш взгляд, актуальность выбранной темы.*

***Ключевые слова:** Таврическая губерния, переселенческая политика, колонисты, статистические данные, ногайцы, евреи, духоборы, молокане, болгары.*

Таврическая губерния – административно-территориальная единица Российской империи, официально основанная 8 (20) октября 1802 года, возникла на территориях, ранее входивших в состав Крымского ханства. Кроме Крыма, в ее состав входили степи к северу от Перекопа и до 1820 г. – полуостров Тамань. По занимаемой территории, она превосходила такие известные европейские страны как Дания, Голландия, Швейцария. Первоначально, губерния делилась на 7 отдельных уездов: Днепровский, Евпаторийский, Мелитопольский, Перекопский, Симферопольский, Тмутараканский и Феодосийский. В 1820г. Тмутараканский уезд отошёл к области Войска Черноморского. В 1838 образован Ялтинский уезд, а в 1843 – Бердянский.[6]

На момент присоединения Крымского ханства к России его население было очень редким и состояло главным образом из татар, частично – из караимов и евреев. По подсчетам составителей «Описания», в 1784 г. в Крыму насчитывалось более 55 тыс. душ мужского пола мусульманского и иудейского вероисповедания. Что касается христианского населения, после «вывода» греков и армян из Крыма в 1778 гг. его здесь почти не осталось [7].

Новое заселение этих земель, началось вскоре после ликвидации Крымского ханства. В конце XVIII в. северная ее часть (Перекопский и Мелитопольский уезды), заселялась отставными солдатами, государственными крестьянами из русских и украинских губерний, беглыми крепостными и крепостными крестьянами, введенными сюда в принудительном порядке русскими помещиками.

Постоянное население здесь стало появляться в 90-х гг. XVIII г. К 1790 г. в Северной Таврии возникло около 40 сел и деревень, населенных русскими и украинскими государственными и помещичьими крестьянами, более или менее крупными среди них были села Большая и Малая Знаменка. Каховка, Водяная, Благовещенская, Рогачик, Князь-Григорьевка, Веселая, Хитровка, Васильевка и др.

В 1795 г. царским правительством было разрешено перебраться сюда ногайцам с Северного Кавказа, которые прибыли в Крым из кизлярских степей Ставропольской губернии, согласно их прошению [5]. После присоединения Крыма к России, им были отведены территории в Бердянском и Мелитопольском уездах, по рекам Молочной и Токмаку, а не пожелавшим остаться было дозволено было переселиться на уральские степи [6].

Переселения ногайцев сюда продолжались и в начале XIX в. В 1807-1808 гг. на эти территории переселились ногайцы из Бессарабии, однако после заключения мирного договора России с Турцией (1812 г.) большинство из них перебралось в Турцию. В 1820 г. ногайские аулы еще оставались на левобережье реки Молочной. Самым большим из них был аул Буркут-1, где проживало 138 «душ мужского пола» (переписывали только мужчин). После Крымской войны, почти все ногайское население эмигрировало в Турцию и к 1862 году в Таврической губернии их почти не осталось.

В начале XIX в. северные земли губернии начинают интенсивно заселяться выходцами из других регионов России и Западной Европы. К началу XIX века население непосредственно Крымского полуострова составляло 740 000 жителей, из которых малороссы составляли 12%, русские 33%, а татары - 36%). В северных, так называемые "материковых" землях губернии (Бердянский, Днепровский, Мелитопольский уезды) проживало еще 1,76 млн. жителей, из которых, малороссов было 61%; русских 25% и еще 5% составляли иностранные колонисты [8, с. 300-301].

В целом, русские составляли абсолютное большинство в городах. Керчь и Севастополь, а также в городах Бердянске, Ногайске, Алешках и Ялте. Относительное их большинство составляло население городов Перекопа, Феодосии, Симферополя, Мелитополя. Вне городов преобладало малорусское на севере и татарское (на полуострове) население; значительная была и доля иностранных колонистов (например, до 25% населения в Перекопском уезде). Кроме того, крымские татары составляли большинство населения отдельных крымских городов – Бахчисарая, Карасубазара, Евпатории и около 20% населения Симферополя.

После присоединения Крыма к России, сюда начали переселяться евреи из Польши и западных губерний. Еврейское заселение началось с указа Екатерины II от 1791 года, который давал право евреям пользоваться правами гражданина в Таврической области (с 1802 года переименованной в Таврическую губернию) и в Екатеринославском наместничестве. Этот указ стал началом формирования новой черты оседлости [7].

К 1884 г. в Таврической губернии их насчиталось около 25000 душ обоего пола. Согласно документам тех лет, они жили преимущественно в Симферополе и Ялте, также на территориях Перекопского, Мелитопольского и Днепровского уездов [8]. В Таврической губернии им запрещалось селиться в Севастополе (с 1829 по 1859 год) и Ялте (с 1893 года). Однако, этот запрет не распространялся на местных караимов [9].

Следует отметить, что в 1783 году, первым вице-губернатором Таврической области был назначен крупный ученый-естественник Карл-Людвиг Галлиц, который имел еврейское происхождение. По переписи 1897 года евреи составляли 4,2% общего населения губернии. В городах их было 13,6% от всего городского населения, в сельских местностях 1,2%.

После манифеста от 13 февраля 1798 года русского правительства, в Таврии появились первые переселенцы-поляки. Они составили две волны переселения: из юго-восточных районов Польши и польской части Западной Украины. В 1868 году был издан Высочайший манифест, который переселял безземельных крестьян и однодворцев с Киевской и Каменец-Подольской губерний в Таврическую, указывая при этом для заселения только три уезда: Мелитопольский, Днепровский, и Бердянский.

Согласно данным статистики от 1889 г., в конце 1860-х - начале 70-х годов в появляется новые группы населения - безземельные поляки, однодворцы и чиншевики. Причинами для переселения стало отсутствие собственной земли и рост арендных цен на родине [11, с. 492]. Переселенцами, которые явились в Таврическую губернию, были образованы 10 новых селений: Волковка, Ново-Петровка, Константиновка и Косаковка в Мелитопольском уезде и Александровка, Ново-Алексеевка, Дагмаровка, Новокиевка, Павловка и Григорьевка в Днепровском уезде. Большая часть переселенцев были католиками, но встречались и православные; они были или природными поляками, либо потомки малороссов-униатов.

В 1804-1805 гг. В Мелитопольском уезде возникли первые колонии меннонитов возле реки Молочные воды [8]. Меннониты селились на левом берегу Молочной, а на правом – выходцы из различных немецких земель. В первой четверти XIX в. немецкие селения были основаны в Приазовье и Крыму.

Еще одну группу переселенцев составили религиозная секта – духоборов. Духоборы, терпя притеснения от местной администрации, обратились в 1801 г. к императору Александру I с просьбой о переселении всех их общин на новые места. Начало их заселения Таврической губернии связано с указом от 25 января 1802 года, по которому им было разрешено переселяться в Таврическую губернию "на поля, лежащие... по течению реки Молочная". Первыми переселенцами на реку Молочную стали духоборческие общины из Слободской Украины и Екатеринославской губерний. Они основали на правом берегу р. Молочной село Богдановку [3, с. 200-203].

Позднее, указом Александра I от 16 декабря 1804 года сюда были переселили духоборов из Тамбовской и Воронежской губерний, которые основали «слободку» Терпенье, села Богдановка, Спасское, Троицкое, Тамбовка, Родионовка и др.. Всего на эти земли переселилось около 4000 духоборов. Переселенцы получили по 100 рублей на семью, и по 15 десятин земли на душу и быстро

обустроились, завели хозяйство. Занимались земледелием и скотоводством. Позднее в 1841-1843 гг. значительная часть духоборов (около 2500 человек), переселилась на Кавказ.

В 20-х годах в Таврической губернии на левом берегу р. Молочной, поселяются молokane, которые образуют три большие слободы Астраханку, Ново-Васильевку и Ново-Спасское. Они были переселены в Северную Таврию главным образом из Тамбовской и Екатеринославской губерний. Позже Астраханка будет центром молokane движения [12, с.78].

В конце XVIII и первой половины XIX в. в Таврической губернии появляются греки, принимавшие участие на стороне России в войнах с Турцией и вынужденные оставить свою родину под угрозой жестоких репрессий со стороны султанского правительства, болгары, бежавшие из Османской империи по тем же причинам. В 1794 г., 25 марта, дозволено было переселиться в Крым грекам с острова Занта и отвести для них близ Феодосии удобнейшую для земледелия, садоводства и скотоводства землю [6].

В начале 60-х гг. XIX ст. началось переселение на земли Бердянского уезда, Таврической губернии, новой волны болгарских переселенцев. Согласно Парижскому мирному договору от 1856 года, Россия передавала Молдавскому княжеству, южную часть Бессарабии, где размещались многочисленные болгарские поселения. Опасаясь притеснений со стороны новых властей, местные болгары обратились с просьбой к царскому правительству о их переселении на территорию Российской империи. Весной 1861 года, по решению царского правительства, новым местом их проживания было определено Северное Приазовье, где болгарскими были основаны 34 колонии, многие из которых сохранились до сих пор и входят в состав Бердянского, Приморского и Приазовского районов Запорожской области. Главным центром их анклав стала колония Преслав, которую основали в 1862 году, болгарские переселенцы из Македонии. [1, с. 231].

Переселенческая политика царского правительства предусматривала для болгар ряд привилегий. Они освобождались на восемь лет от уплаты налогов и несения воинской повинности. Переселенцы получали по 50 десятин земли на семью. Каждой семье выплачивалась немалая по тем временам сумма – по 175 рублей серебром на обустройство хозяйства.

Переселение западных болгар в Приазовье имело важное хозяйственное значение для освоения этих земель. К переселению допускались переселенцы имевшие опыт в возделывании земли, выращивании скота, а также винограда, шелковичных деревьев, других полезных культур [1, с. 37-38].

Таким образом, характеризуя общую историю заселения этих территорий в конце XVIII—первой половине XIX в., следует отметить что она была связана с долговременной, планомерной и настойчивой политикой царского правительства, направленной на политическое, культурное и экономическое развития Крыма и прилегающих к нему земель, постепенное превращению их в составную часть всей Российской империи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Державин, Н.С. Очерки быта южнорусских болгар // Этнографическое обозрение. – 1898. – № 3. – С. 37-38.
2. Жавжаров, Л. Из истории болгар Приазовья. – Мелитополь: Издательский дом МГТ, 2008. – 108 с.
3. Ивлева, Я.А. Появление духоборчества в Российской империи // Культура народов Причерноморья. – 2014. – № 275. – С. 200-203.
4. История Городов и Сел. Запорожская область. Бердянский район. URL: <http://www.igsu.org.ua/>
5. Кумок, В., Воловник С. – Мелитополь: ООО "Издательский дом МГТ", 2012 – 815 с.: ил. – 600 экз. Т. 1 / 2012 – 815 с.: ил.
6. Таврическая епархия / [Соч.] Гермогена, еп. Псковского и Порховского, бывшего Таврического и Симферопольского. – Псков : тип. Губ. правл., 1887. – [2], IV, 520 с., 1 л. табл.
7. Таврические губернские ведомости. – Симферополь, Таврическая губерния, 1884. – № 92.
8. История Крыма / шеф-редактор С. З. Кодзова; Российское военно-историческое общество. – Москва: ОЛМА Медиа Групп, 2015. – 463 с. – (Российская военно-историческая библиотека). – Библиогр. в подстроч. примеч.
9. «Сборник статистических сведений по Таврической губернии. Том IX. Памятная книжка Таврической губернии Составленная Статистическим Бюро Губернского земства под редакцией К.А.Вернер». Симферополь, 1889.
10. Таврические губернские ведомости/ ред. Ф. Домбровский. - Симферополь, Таврическая губерния. – 1886 г. – № 99.

11. Таврические губернские ведомости / ред. Ф. Домбровский. - Симферополь, Таврическая губерния. – 1884 г. – № 84. Зап. Од. Общ. V, 492-493.

12. Таврическая губерния. Список населённых мест по сведениям 1864 г / М. Раевский (составитель). – Санкт-Петербург: Типография Карла Вульфа, 1865. – Т. XLI. – С. 78.

Материал поступил в редакцию 08.12.23

SETTLEMENT OF THE TAURIDE PROVINCE AT THE END OF THE XVIII-XIX CENTURIES

A.V. Zamuruitsev¹, N.A. Orekhova²

¹ PhD in History, Associate Professor in History, ² Assistant in History
Melitopol State University (Zaporizhzhya Oblast, Melitopol), Russia

Abstract. *This article traces the history of the settlement of the territory of the Tauride province by various ethnic groups of the population. The chronological framework of the article covers the period from the end of the 18th to the 19th centuries inclusive. This event is one of the most important milestones in the history of the region, which has a key impact on all stages of its socio-economic and cultural formation. Various ethnic groups and peoples who moved to these lands contributed to the development of the economy and cultural heritage of this region, which determines, in our opinion, the relevance of the chosen topic.*

Keywords: *Tauride province, resettlement policy, colonists, statistics, Nogais, Jews, Dukhobors, Molokans, Bulgarians.*

УДК 338.2

**БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЕ В УСЛОВИЯХ РЕШЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ
ИНВЕСТИЦИОННЫХ ЗАДАЧ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА**

Ю.А. Абакумова, кандидат экономических наук, доцент
Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова (г. Ярославль), Россия

***Аннотация.** В статье рассматриваются основные принципы организации планирования на предприятиях при решении инвестиционных задач по расширению и модернизации производства, участию в государственных программах с представлением финансовых моделей в рамках подготовки бизнес-планов. Обращается внимание на необходимость обоснования расчетов с учетом специфики производства и конъюнктурных факторов с учетом условий функционирования хозяйствующих субъектов.*

***Ключевые слова:** финансирование, государственные программы, малое и среднее предпринимательство, бизнес-план, инвестиции, кредитование, инвестиционный стандарт, инвестиционный климат.*

В условиях расширяющихся возможностей создания и развития предприятий подготовка бизнес-плана является важной составляющей в предпринимательстве. Бизнес-план может быть составлен при открытии своего дела или при рассмотрении возможности расширения бизнеса в условиях освоения нового вида деятельности в рамках существующего предприятия. Указанный документ представляет собой детальный план действий, описывающий основные компоненты будущего бизнеса или расширения деятельности, а также предлагающий конкретные стратегии и тактики, необходимые для достижения поставленных целей. Он позволяет предвидеть потенциальные проблемы и риски, а также предложить соответствующие решения для их минимизации или устранения.

Подготовка бизнес-плана включает в себя детальное исследование рынка и анализ конкурентной среды, а также определение целевой аудитории и ее потребностей. На основе этой информации разрабатывается маркетинговая стратегия и определяются основные направления ведения бизнеса. Необходимость составления бизнес-планов определяется, в частности, возможностью участия в различных государственных программах.

Государственные программы по поддержке малого и среднего предпринимательства играют важную роль в развитии экономической сферы. Одной из основных целей таких программ является повышение эффективности деятельности предприятий.

Малое и среднее предпринимательство – это важные секторы экономики, способствующие созданию новых рабочих мест и увеличению налоговых поступлений. Однако многие малые и средние предприятия сталкиваются с различными препятствиями, которые затрудняют их развитие и рост. Государственные программы смогут помочь предпринимателям преодолеть эти проблемы и повысить эффективность своей деятельности.

Одним из важных инструментов государственной поддержки является финансирование инвестиционных проектов. Государственные программы предоставляют доступ к кредитам и субсидиям для малых и средних предприятий. Это позволяет предпринимателям получить необходимые средства для развития и модернизации своих предприятий, а также для повышения эффективности производственных процессов.

В рамках государственных программ также проводятся обучающие мероприятия, тренинги и консультации для предпринимателей. Целью этих мероприятий является повышение профессионализма и компетентности предпринимателей, а также расширение их знаний в области

управления бизнесом. Обучение предпринимателей способствует более эффективному управлению предприятием, улучшению бизнес-процессов и повышению качества выпускаемой продукции или предоставляемых услуг.

Еще одним важным направлением государственных программ является создание благоприятной и стабильной бизнес-среды. Государство создает специальные условия, которые облегчают предпринимателям ведение своего бизнеса. Это может включать упрощенную процедуру регистрации предприятий, снижение налоговых ставок, устранение бюрократических препятствий и другие инструменты. Благоприятная бизнес-среда позволяет более эффективно осуществлять предпринимательскую деятельность и стимулирует развитие малого и среднего бизнеса.

Таким образом, государственные программы по поддержке малого и среднего предпринимательства имеют целью повышение эффективности деятельности предприятий. Финансирование, обучение предпринимателей и создание благоприятной бизнес-среды – основные инструменты, которые помогают достичь этой цели и способствуют развитию экономической сферы.

С учетом вышеизложенного бизнес-план включает в себя оценку необходимых инвестиций, ожидаемых доходов и расходов, а также прогнозирование финансовых показателей на определенный период времени, позволяя оценить финансовую устойчивость и возможности будущего предприятия или расширения его деятельности. Бизнес-план является важным инструментом для привлечения инвестиций или кредитования. Он демонстрирует потенциал и перспективы развития будущего бизнеса, что позволяет привлечь интерес со стороны инвесторов или кредиторов.

Подготовка бизнес-плана позволяет предвидеть и обосновать все аспекты открытия нового дела или расширения существующего. Он является основой успешного ведения бизнеса и достижения желаемых результатов. А в современных условиях предоставления различного рода преференций и возможностей льготного кредитования становится визитной карточкой предприятия.

В связи с этим следует обратить внимание, что ведущие деловые объединения Российской Федерации совместно с Автономной некоммерческой организацией «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов» ежегодно формируют Национальный рейтинг состояния инвестиционного климата в субъектах Российской Федерации.

Рейтинг оценивает усилия региональных управленческих команд по созданию благоприятных условий ведения бизнеса и рассчитывается на основе опросов предпринимательского сообщества. Он включает такие направления оценки, как скорость и легкость административных процедур вроде получения разрешения на строительство и регистрации права собственности, наличие и качество инфраструктуры и ресурсов, работа институтов для бизнеса и поддержка малого бизнеса. Информация о методологии рейтинга размещена на сайте Агентства стратегических инициатив.

Ежегодный рейтинг состояния инвестиционного климата в субъектах Российской Федерации формируется при участии деловых объединений. Он оценивает усилия региональных властей по созданию благоприятных условий ведения бизнеса и выявляет лучшие практики, а его результаты стимулируют конкуренцию в борьбе за инвестиции на региональном уровне.

На примере одного из субъектов Российской Федерации можно отметить, что в Ярославской области проводится системная работа по внедрению инвестиционного стандарта [1]. В том числе она включает упрощение и сокращение сроков административных процедур, например, получения разрешений на строительство, подключение объектов предпринимательства к инженерным сетям. Совершенствуются механизмы осуществления государственных закупок у МСП, повышается уровень доступности финансовой поддержки предпринимателей. Проводится работа по снижению административной нагрузки на бизнес. Развивается инвестиционная инфраструктура для предпринимателей: сегодня в регионе работают восемь промышленных и технопарков, действует режим территорий опережающего развития в Ростове, Тутаеве и Гаврилов-Яме.

Отметим, что в 2022 году Ярославская область заняла 10-е место в Национальном рейтинге состояния инвестиционного климата в субъектах РФ, сохранив позиции в десятке лидеров рейтинга. Ярославская область третий год подряд находится в первой десятке и, несмотря на все экономические сложности, демонстрирует уверенную стабильность позиций среди регионов-лидеров. При этом следует отметить, что рейтинг формируется в значительной степени на основе мнения бизнес-сообщества. Это говорит о том, что механизмы поддержки и сопровождения бизнеса, административные инструменты настроены и четко работают. В регионе продолжает формироваться и развиваться благоприятная среда и комфортные условия для создания и открытия новых предприятий, развития существующих, реализации предпринимательских проектов и инициатив.

В среднем по стране условия ведения бизнеса по многим показателям улучшились по сравнению с прошлым годом. В рейтинге 2021 года было 42 показателя, из них по 30 наблюдается улучшение [1]. В состав рейтинга-2022 вошло 67 показателей, в методологию были добавлены новые факторы, например «Силовое давление на бизнес».

На сегодняшний день в регионе реализуется более 40 инвестиционных проектов на общую сумму 143 млрд рублей. В области создана полная линейка институтов развития и поддержки инвесторов и предпринимателей.

Как и в период пандемии, в условиях внешних санкций бизнесу предоставляются необходимые меры поддержки, которые корректируются в соответствии с его запросами. Антисанкционный штаб под руководством врио губернатора Михаила Евраева, координирующий работу по обеспечению устойчивого развития экономики региона, продолжает действовать в оперативном режиме.

В Ярославской области активно ведется комплексная работа по внедрению инвестиционного стандарта, направленного на привлечение инвестиций и стимулирование экономического развития региона. Это стратегическое решение принято с целью создания благоприятной инвестиционной среды и обеспечения устойчивого роста области.

Таким образом, определение инвестиционного стандарта предполагает разработку и внедрение набора правил и процедур, обеспечивающих прозрачность, юридическую защиту и гарантии для инвесторов. Это позволит создать условия, в которых бизнес сможет успешно развиваться, а инвесторы смогут вкладывать свои средства с минимальным уровнем риска.

Внедрение инвестиционного стандарта в Ярославской области включает в себя несколько ключевых направлений работы. В первую очередь, проводятся мероприятия по совершенствованию правовой базы, что обеспечит стабильность и надежность инвестиционной деятельности. Разрабатываются и внедряются новые законодательные нормативы и механизмы, способствующие снижению бюрократических барьеров и упрощению процедур для инвесторов.

Кроме этого, активно проводится информационная работа, направленная на ознакомление потенциальных инвесторов с возможностями и преимуществами инвестирования в Ярославской области, а также ведется активное привлечение крупных и перспективных проектов в различных отраслях экономики, что способствует диверсификации и укреплению региональной экономики.

Один из важных аспектов внедрения инвестиционного стандарта – обеспечение качественного предоставления государственных услуг для инвесторов. В рамках этого направления проводится оптимизация процедур регистрации и получения разрешений, а также разработка механизмов быстрого и эффективного реагирования на запросы инвесторов.

Таким образом, работа по внедрению инвестиционного стандарта в Ярославской области является приоритетной задачей региональных властей. Это позволит создать условия для устойчивого развития предпринимательства, привлечения зарубежных и внутренних инвестиций, развития инновационных технологий и современных индустрий. Внедрение инвестиционного стандарта в Ярославской области является важным мероприятием, направленным на укрепление экономической позиции и повышение конкурентоспособности региона. Ожидается, что эти шаги позволят привлечь новые инвестиции, создать рабочие места, развить инфраструктуру и повысить качество жизни жителей области.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Инвестиционный портал Ярославской области/ URL: <https://www.invest76.com/> (дата обращения 14.12.2023)

Материал поступил в редакцию 18.12.23

BUSINESS PLANNING IN THE CONTEXT OF SOLVING MODERN INVESTMENT PROBLEMS OF SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES

Yu.A. Abakumova, Ph.D. (Economics), Associate Professor
Yaroslavl State University named after P.G. Demidov (Yaroslavl), Russia

***Abstract.** The article discusses the basic principles of organizing planning at enterprises when solving investment problems for expanding and modernizing production, participating in government programs with the presentation of financial models as part of the preparation of business plans. Attention is drawn to the need to justify calculations taking into account the specifics of production and market factors, taking into account the conditions for the functioning of business entities.*

***Keywords:** financing, government programs, small and medium enterprises, business plan, investments, lending, investment standard, investment climate.*

УДК 379.8

**РАЗВИТИЕ ОБЩЕЧЕЛОВЕЧЕСКИХ ЦЕННОСТЕЙ
ЧЕРЕЗ ИНТЕГРАЦИЮ ПРАВСТВЕННО – ДУХОВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
И ВОСПИТАНИЯ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС**

Ж.Г. Кулекенова, А.Б. Мысекеева, Ш.О. Султанкулова

Казахский национальный педагогический университет им. Абая (Алматы), Казахстан

***Аннотация.** Одной из глобальных проблем современного общества, живущего в эпоху быстрого развития информационно-инновационных технологий, является возможность сохранения тех общечеловеческих ценностей, которые не могут и не должны быть заменены современными инновациями в технологии. Несмотря на привязанность молодого поколения к существующим гаджетам, интернет сетям и технологиям важно воспитывать у подрастающего поколения нравственные, морально-этические и духовные ценности. Для этого педагогам необходимо найти способы интеграции воспитания данных ценностей в учебный процесс. Через образовательные технологии в современном образовании можно достичь результатов воспитания и сохранения будущим поколением тех национальных ценностей и традиций, на которые опирается образование и воспитание в целом и весь общественный строй. Поэтому целью данной работы является показать пути развития общечеловеческих ценностей путем интеграции нравственно-духовного воспитания в образовательный процесс. В работе предложены пути интеграции воспитания ценностей в учебно-образовательный процесс и дано определение самого термина «интеграция», определены сущность интеграции в педагогическом процессе и интегративный подход в обучении и воспитании, который реализуется в педагогическом процессе.*

***Ключевые слова:** общечеловеческие ценности, воспитание, образование, интеграция, педагогический процесс, учебная деятельность.*

Введение

Нравственное воспитание подрастающего поколения – тема актуальная во все времена, но особое значение она приобретает сейчас, в период обновления общества и всего общественного строя. Общечеловеческие духовно-нравственные ценности являются вечными. Высшей общечеловеческой ценностью являются жизнь и здоровье. Если бы не было общечеловеческих ценностей, наша жизнь была бы лишена всякого смысла. Но какие же общечеловеческие ценности составляют основу нашего общества?

История казахского народа неизмеримо богата. На протяжении длительной истории жители казахской степи накопили богатый опыт нравственного воспитания молодежи, создали обычаи и традиции, в которых соединяется нравственный опыт народа, правила, нормы и принципы поведения человека.

Нравственное воспитание может осуществляться на основе народных методов, способствующие формированию таких нравственных качеств как сопереживание, отзывчивость, сочувствие, доброжелательные коллективные и национальные взаимоотношения. Нравственность – это внутренняя мораль, мораль не показная, не для других, для себя. Нравственное воспитание включает в себя усвоение основ своей национальной культуры, своего родного языка, национальных традиций, обычаев и обрядов. На основе этого ребенок приобретает первый опыт морального поведения. Первое знакомство с народными порядками способствует моральному воспитанию.

Духовное богатство народа тесно связано с народной педагогикой. Народная педагогика существует столько времени, сколько существует сам народ. Передача социально – нравственных

ценностей, прогрессивных традиций народа из поколения в поколение осуществляется через труд, созидательную деятельность и приобщение молодежи к своей истории и произведениям народного творчества. Народные праздники, ритуалы, легенды, сказки, пословицы и поговорки, в которых воплощена народная мудрость, особенно богаты морально – этическими назиданиями, наставлениями, во многом отражают бесценный педагогический опыт, направленный на приобщение к богатствам национальной, а затем к мировой культуры, приобщение к общенациональным ценностям, следование нравственным законам жизни.

Цель исследования

Изучение, обобщение и использование педагогического наследия позволяет успешнее руководить учебно-воспитательным процессом, улучшать качество работы всего педагогического коллектива, двигать науку вперед в своем развитии. Педагогическое наследие неотделимо от понятия новизны в деятельности педагога, имеющей достаточно широкий диапазон. Оно может быть проявлено на различных уровнях:

- новизна на уровне научных открытий (новое содержание, новые формы, методы обучения и воспитания и т. д.);
- эффективное применение на практике известных научных положений и совершенствование на этой основе учебно-воспитательного процесса;
- рационализация отдельных сторон педагогического труда.

Один из важнейших критериев педагогического наследия является высокая результативность. Результаты обучения и воспитания, достигнутые учителями, опыт которых определяется как передовой, должны значительно отличаться от результатов массового опыта педагогов.

Материалы и методы исследования

Воспитание молодого поколения должно базироваться на постоянных, непреходящих идеях и ценностях. Поэтому в качестве идейной основы всей системы воспитания должны быть выработанные и проверенные многовековой практикой принципы гуманизма.

Сегодня становится актуальным процесс интеграция нравственно – духовного образования в учебную деятельность – это, прежде всего, духовно – нравственное воспитание человека через содержание школьных предметов, воспитательных мероприятий, сотрудничество с семьей и обществом.

Что мы понимаем под термином «Интеграция»?

Интергация в педагогическом процессе понимается как одна из сторон процесса развития, связанная с объединением в целое ранее разрозненные части. Этот процесс может проходить как в рамках уже сложившейся системы, так и в рамках новой системы. Сущность процесса интеграции заключается в качественном преобразовании внутри каждого элемента данной системы. Проблемы интеграции в педагогике рассматриваются в трудах многих исследователей с разных аспектов. Например, вопросы интеграции педагогики с другими науками рассматриваются в трудах В.В. Краевского, А.В. Петровского, Н.Ф. Талызиной, Г.Д. Глейзер и В.С. Леднев раскрывают пути интеграции в содержание образования. Проблемы воздействия воспитательного воздействия на ребенка раскрыты в работах Л.И. Новиковой и В.А. Караковского. Учеными были определены методологические основы интеграции в педагогике, философские концепции о ведущей роли деятельности в развитии ребенка, психологические теории о взаимосвязи процессов образования и развития. Опираясь на основные методологические положения, ученые выделяют такие понятия как процесс интеграции, принцип интеграции, интегративные процессы, интегративный подход. Для полного понимания вещей, раскроем значения этих понятий.

Принцип интеграции предполагает взаимосвязь всех компонентов процесса обучения, всех элементов системы, связь между системами. Он является ведущим при разработке целеполагания, определения содержания обучения, ее форм и методов. В обучении различных учебных дисциплин необходимо создать взаимосвязь целей, тематического содержания, приемов, форм и методов обучения дисциплины с духовно – нравственным воспитанием обучающихся, направить учебную, воспитательную деятельность на развитие нравственных и духовных качеств учащихся через изучение нового предметного знания. Таким образом, создается тесная взаимосвязь между элементами системы обучения и воспитания, создается целостный продукт.

Интегративный подход означает реализацию принципа интеграции в любом компоненте педагогического процесса, обеспечивает целостность и системность педагогического процесса.

Интегративные процессы являются процессами качественного преобразования отдельных элементов системы или всей системы. Воплощая интегративные процессы в учебный процесс, педагог работает над улучшением качества преподавания своей дисциплины и качества обучающихся, которые одновременно с получением новых знаний работают над улучшением своего нравственного и духовного потенциала. В результате интегративного подхода в обучении обеспечивается целостный педагогический процесс, выражающийся в совершенствовании и предметных знаний и нравственно – духовных качеств учащихся.

Деятельность современной школы должна быть направлена на воспитание свободной, творческой, инициативной, саморазвивающейся личности. Личности, способной осуществить социальный и экономический прогресс либо повлиять на нее. Личностью человек становится только в обществе, поэтому необходимо говорить не об абстрактном личностно-ориентированном воспитании вне времени, культуры и общества, а о воспитании личности гражданина страны, о социализации личности. Воспитание и социализация должны быть направлены на духовно-нравственное развитие учащихся на основе их приобщения к национальным ценностям, ценностям своей этнической, конфессиональной и культурной группы, общечеловеческим ценностям в контексте формирования у них национальной идентичности. В этом плане такие качества личности как патриотизм, гражданственность, служение Отечеству, приверженность традициям становятся актуальными в современной гуманистической педагогике.

Духовно-нравственное воспитание школьников является концептуальной и методической основой воспитания и социализации школьников с учетом культурноисторических, этнических, социально-экономических, демографических и иных особенностей региона, запросов обучающихся и их родителей, регионального сообщества.

Воспитание и социализация должны быть интегрированы во все виды деятельности школьника: учебную, внеучебную, внешкольную, семейную, общественно-полезную, они, в первую очередь, формируют уклад школьной жизни. В процессы духовно – нравственного развития учащегося необходимо включать все субъекты воспитания и социализации детей и молодежи: семью, институты государства и гражданского общества, традиционные религиозные организации, учреждения дополнительного образования, культуры и спорта, СМИ.

Интеграция нравственно – духовного образования в учебно – воспитательный процесс – это прежде всего, выявление нравственно – духовной сущности учащихся. Вечные ценности, такие как любовь, праведное поведение, истина, ненасилие, здоровье, семья, внутренний покой должны стать фокусной точкой образования, другими словами, должны составить единое целое во всем, чему мы учим. Безусловно, интеграция самопознания с другими предметами вызывает затруднения у учителей – предметников. Но в ходе развития современной науки приводит человечество к пониманию существования тесной взаимосвязи между устройством внешнего мира и внутренним миром человека, его мыслями, словами, делами. Интеграция напрямую зависит от мировоззрения учителя. Любовь к своему предмету и к детям, открытое сердце учителя, живой интерес к чему – то новому, стремиться совершенствоваться и познавать свою истинную природу – вот необходимые предпосылки интеграции своего предмета с другими предметами.

Результаты исследования и их обсуждение

Интеграция нравственно – духовного образования в учебный процесс осуществляется следующим образом:

- организация урочной и внеурочной деятельности на основе духовно – нравственных, культурно – исторических и национальных базовых ценностей;
- через решение педагогических ситуаций и выполнение заданий, обсуждение значимости духовно – нравственного воспитания в семье, усвоение подходов в воспитании мальчиков и девочек;
- приемы формирования коммуникативных установок партнерского общения, мотивирующие к саморазвитию;
- рекомендации для родителей «Как смягчить влияние гаджетов на психическое здоровье и развитие детей».
- создания пространства духовно-нравственных ценностей для полноценного развития учащихся, расширения их понимания человеческих ценностей, воспитания взаимной заботы, любви, гармонии, любви к себе.

Таким образом, сегодня необходимо гармоничное развитие двух аспектов образования: интеллектуального (образование для ума) и нравственно - духовного (образование для сердца). Необходимо объединить образование и жизнь в одну прекрасную гармонию.

Целью современного урока является воспитание человека, умеющего позитивно мыслить, стремящегося к самопознанию, обладающего чувством ответственности, терпимого к постоянно меняющемуся миру и способного духовно обогащать его.

Основная цель интеграции – создание условий для формирования социально – ценностных, нравственно – психологических, личностных, психофизиологических компетентностей при помощи тесного взаимодействия различных предметов школьной программы.

Ш.А.Амонашвили отмечает: «Весь образовательный процесс должен быть пронизан уважением к личности и способствовать ее нравственному развитию». Поэтому и важно осуществлять духовно – нравственное развитие ребенка через изучение школьных предметов, интегрирую интеллектуальный и нравственно – духовный аспекты образования следующим образом:

- 1) вдохновляющие примеры из жизни великих ученых, просветителей и из истории развития науки, техники, образования;
- 2) знакомство с открытиями, достижениями и результатами современной науки и технологии;
- 3) выявление общечеловеческих ценностей в содержании каждого учебного предмета.

Семья и школа – это две сферы в жизни ребенка, с которыми он вступает в тесное общение. Для эффективного процесса обучения, воспитания и формирования личности ребенка необходимо единство требований и выбор методов воспитания. Непосредственным примером поведения, суждений и поступков детей являются родители, поэтому учителям необходимо эффективнее использовать активные формы работы с родителями, привлекать их к участию и организации. При правильной организации совместной деятельности родителей и детей можно создать доверительную и позитивную атмосферу общения и взаимодействия.

Заключение

Успешная интеграция одного предмета с другими дисциплинами также зависит от внеучебной деятельности, которая способствует раскрытию таких качеств характера учеников, которые соответствуют общечеловеческим ценностям.

Таким образом, интеграция нравственно – духовного воспитания в образовательный процесс – есть процесс обновления содержания образования, и требует изменений педагогических условий современной школы. Принцип интеграции реализуется через интеграционную политику, которую каждая организация наполняет своим содержанием. Интеграционная политика школы служит регулирующим механизмом всех процессов, затрагивающих права и ответственность семьи и ребенка в пространстве школы. Она также призвана обеспечить преемственность внутри школьных систем с системами семейного воспитания. В организации интегрированного обучения важно учитывать дуальную природу личностного развития, когда личность является одновременно и объектом, и субъектом этих процессов, а также она является и процессом, и результатом формирования духовно – нравственных качеств личности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дышлюк, И.С. Содержание исторического образования как фактор межпредметной интеграции в школе [Текст] автореф. дисс. на соиск. уч. степ. к.п.н. И.С.Дышлюк. – Росто-на-Дону, 2000. – 20 с.
2. Краевский, В.В. Общие основы педагогики [Текст] / В.В.Краевский – М: «Академия», 2003. – 256 с.
3. Назарова, Л.И. Понятие «интеграция» в специальной педагогике.// понятийный аппарат педагогики и образования. – Екатеринбург, 1998. – Вып.3. – с. 262.
4. Пузанова, Е.Н., Бочкова, Н.В. Современная педагогическая интеграция, ее характеристика//Образование и общество. – 2009. – №1. – С. 9-13.
5. Талызина, Н.Ф. Педагогическая психология. – М., 2008.

Материал поступил в редакцию 12.12.23

THE DEVELOPMENT OF HUMAN VALUES THROUGH THE INTEGRATION OF MORAL – SPIRITUAL UPBRINGING AND EDUCATION INTO THE TEACHING PROCESS

Zh.G. Kulekenova, A.B. Mysekeeva, Sh.O. Sultankulova

Kazakh national pedagogical university named after Abai (Almaty), Kazakhstan

***Abstract.** One of the global problems of modern society, living at the period of rapid development of information – innovation technologies is keeping of those human values, which cannot and must not be replaced with modern innovations and technologies. Despite of young generation being addict to existing gadgets, networks and different modern technologies, it is important to bring up moral, ethical and spiritual values in today's young generation. For this, the teachers need to find the ways of integrating the upbringing of these values into the teaching process. Through the educational technologies in modern education, it is possible to achieve the results of upbringing and keeping those national values and traditions by young people, on which education and upbringing in the whole and the society are based on. So, the aim of this work is to show the ways of developing the whole human values through the integration of moral – spiritual upbringing into the educational process. The ways of integrating the upbringing of values into the teaching – educational process are suggested, the definition of the term “integration” has been given, the essence if integration in pedagogical process and integrative approach in teaching and upbringing, which is realized in pedagogical process have been determined.*

***Keywords:** general human values, upbringing, education, integration, pedagogical process, teaching activity.*

Medical sciences
Медицинские науки

UDC 61

INFLAMMATORY DISEASES OF FEMALE REPRODUCTIVE SYSTEM

U.Zh. Zhekshenbaeva¹, A.Zh. Rapatova²

¹⁻² Lecturer of the Department of Obstetrics, Gynecology and Pediatrics
Asian Medical Institute named after S. Tentishev (Kant), Kyrgyzstan

Abstract. *Inflammatory diseases of the female reproductive system are a serious medical problem that affects the health of women and their reproductive function. These diseases can be caused by various microorganisms, such as bacteria, viruses and fungi, and include a wide range of pathologies, ranging from vaginitis to inflammatory diseases of the tubes and ovaries. The high prevalence, frequent absence of specific symptoms, frequency of complications, and patients ignoring qualified treatment by specialists especially emphasize the relevance of this problem.*

Keywords: *reproductive system, inflammatory diseases, infections, complications.*

The topic of inflammatory diseases of the female reproductive system remains relevant due to several important aspects:

1) Prevalence and health impact:

Inflammatory diseases, such as vaginitis, endometritis and tubal inflammation, remain common among women of different ages and social status. These diseases can have a significant impact on women's health and quality of life.

2) Effect on reproductive health:

Inflammatory processes can affect women's reproductive health, leading to infertility, ectopic pregnancies and other complications that can have long-term effects on life and well-being.

3) Connection with sexual infections:

Many inflammatory diseases are associated with sexually transmitted infections. In the context of changing sexual activity and the spread of infections, problems associated with inflammatory diseases remain relevant and require constant attention.

4) Efficiency of treatment and prevention:

Despite advances in treatment options, inflammatory diseases may remain a challenge for the medical community. Research into the effectiveness of therapy and the development of new methods of prevention are important aspects for improving treatment outcomes.

5) Social and economic aspects:

Inflammatory diseases can lead to social and economic consequences, such as missed work days, treatment costs, and long-term effects on quality of life. Consideration of these aspects highlights the importance of developing effective control and prevention strategies.

Based on the above factors, research and discussion of inflammatory diseases of the female reproductive system remain relevant, directing the efforts of the medical community to combat these diseases and improve care for women's health.

The etiology of inflammatory diseases of the female reproductive system can be multifactorial and include various microorganisms, conditions and risk factors. Here are some of the main aspects of this problem:

1) Sexually transmitted infections:

Infections such as chlamydia, gonococcus, trichomonas, mycoplasma and uroplasma can be the main causes of inflammatory diseases. For example, chlamydial infections can cause inflammation of the cervix and ovaries.

2) Bacterial infections:

Various bacteria can cause inflammation in different parts of the reproductive system. This includes staphylococci, streptococci, Escherichia coli and others.

3) Fungal infections:

Fungi such as candida can cause vaginal inflammation. Vaginal candidiasis can be especially common in certain situations, such as pregnancy or when using antibiotics.

4) Processes of decreased immunity:

A weakened immune system can make the body more vulnerable to infections. This can occur under conditions of stress, chronic illness, or taking certain medications.

5) Intravaginal factors:

Disorders of the vaginal microflora, such as dysbiosis, can provide conditions for the proliferation of pathogenic microorganisms.

6) Medical procedures:

Some medical procedures, such as abortion, caesarean section or gynecological procedures, can increase the risk of inflammation.

7) Personal hygiene:

Insufficient or excessive hygienic care can also affect the state of the vaginal microflora and provide conditions for the development of infections.

8) Immune status disorders:

Some immune system disorders, including immunodeficiencies, can make the body more susceptible to inflammatory diseases.

It is important to note that often inflammatory processes can be caused by a combination of several factors. Preventing inflammatory diseases includes maintaining a healthy lifestyle, regular medical checkups and prompt treatment of infections.

Clinical manifestations of inflammatory diseases of the female reproductive system may vary depending on the specific disease, its severity and individual characteristics of the body. Here are some common clinical manifestations:

- Discomfort and pain:

Pain can occur in the lower abdomen and be constant or change in character depending on the phase of the cycle or the activity of the inflammatory process. Pain may intensify during sexual intercourse or urination.

- Changes in menstrual cycles:

Inflammatory diseases can affect the regularity and intensity of the menstrual cycle, causing changes in the duration and pattern of menstruation.

- Vaginal discharge:

Heavy, unusual discharge, including changes in color, texture, and odor, may be signs of inflammation. The discharge may be yellowish, green, or gray.

- Pain when urinating:

Inflammation can affect the bladder, causing discomfort and pain when urinating.

- Pain during sex:

Inflammation can lead to pain during intercourse due to tissue changes and sores.

- Fever and general malaise:

In cases of severe and progressive inflammatory processes, women may experience general malaise, fatigue and increased body temperature.

- Lower back pain:

Inflammatory processes affecting the ovaries or uterus can cause pain in the lower back.

- Infertility:

Inflammatory diseases can cause pregnancy problems due to damage to the tubes or other reproductive organs.

- Complications of the urinary tract:

Inflammatory diseases may be accompanied by pain and other symptoms associated with urinary tract involvement.

Diagnosis of inflammatory diseases of the female reproductive system includes an integrated approach, which may include the following methods:

1) Clinical examination and anamnesis:

The doctor talks with the patient about her symptoms, medical history, and reproductive history. This helps determine the nature and duration of symptoms.

2) Gynecological examination:

An examination by a gynecologist using mirrors to evaluate the external and internal organs of the reproductive system.

3) Smear analysis:

Taking vaginal swabs for laboratory analysis. This allows you to identify the presence of infections and assess the state of the microflora.

4) Laboratory research:

- Blood test to look for signs of inflammation (eg white blood cell count, C-reactive protein).

- Urinalysis to assess the condition of the urinary tract.

5) Ultrasound examination:

Ultrasound examinations can be used to visualize internal organs of the reproductive system, such as the uterus, ovaries and tubes.

6) Colposcopy:

This is a research method using a special device (colposcope) to assess the condition of the cervix and vagina.

7) Laparoscopy:

If a more detailed examination is needed, the doctor may perform laparoscopy. This is a minimally invasive surgical procedure in which a thin tube with a camera is inserted through a small incision in the abdominal wall to visualize the internal organs.

8) Biopsy:

In cases where certain diseases are suspected, a tissue sample (biopsy) may need to be taken for laboratory testing.

Treatment of inflammatory diseases of the female reproductive system may include medications, surgery, and correction of risk factors. The exact treatment approach depends on the specific diagnosis, the severity of the disease and the individual characteristics of the patient. Here are the common treatments:

1) Antibiotic therapy:

If the inflammation is caused by a bacterial infection, your doctor may prescribe antibiotics. Treatment must be completed completely, even if symptoms have improved, to prevent relapse.

2) Anti-inflammatory drugs:

Nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs), such as ibuprofen, can help reduce inflammation and relieve pain.

3) Hormone therapy:

In some cases, hormone therapy may be needed to restore hormone balance and reduce inflammation.

4) Physiotherapy procedures:

Physical therapy treatments, such as ultrasound therapy or electrical stimulation, may be used in combination with medication.

5) Surgical intervention:

In some cases, such as abscesses or tumors, surgery may be required. This may include draining an abscess, removing a tumor, or surgically correcting other complications.

6) Partner treatment:

If the inflammation is caused by a sexually transmitted infection, treatment of the sexual partner is recommended.

7) Lifestyle changes:

Correcting risk factors such as smoking, excessive alcohol consumption, stress and poor hygiene can be an important part of treatment and prevention of relapse.

Prevention of inflammatory diseases of the female reproductive system includes a number of measures aimed at preventing infections, maintaining a healthy lifestyle and regular medical examinations. Here are some prevention methods:

1) Practice safe sex:

Using condoms and other methods of protection can help prevent sexually transmitted infections (STIs), which are often the cause of inflammatory diseases.

2) Regular medical examinations:

Regular visits to the gynecologist allow you to identify problems in the early stages and take timely measures. It is recommended to conduct an examination at least once a year.

3) Compliance with hygiene rules:

Practicing good intimate hygiene helps prevent infections and maintain vaginal health.

4) Maintaining a healthy weight and active lifestyle:

Regular exercise and maintaining a healthy weight help improve your immune system and overall health.

5) Limiting partners and using condoms:

Limiting the number of sexual partners and using condoms reduces the risk of transmitting infections.

6) Prevention of urinary and intrauterine infections:

After urination, you should thoroughly wipe the vaginal area, and also avoid products and hygiene practices that may upset the balance of microflora.

7) Use of probiotics:

Probiotics can help maintain normal vaginal flora and reduce the risk of developing infections.

Effective prevention of inflammatory diseases of the female reproductive system requires a comprehensive approach, including compliance with hygiene standards, taking measures to prevent infections and regular consultations with a doctor.

REFERENCES

1. Cunningham F.G., Leveno K.J., Bloom S.L., et al. Williams Obstetrics. McGraw-Hill Education, 2018.
2. Savelyev V.S., Savelyeva G.M., Modern gynecology. Medical Information Agency, 2017.
3. Vashkov V.S., Gynecology: national guide, 2018.

Материал поступил в редакцию 04.12.23

ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЖЕНСКОЙ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ

У.Ж. Жекшенбаева¹, А.Ж. Рапатова²

¹⁻² преподаватель кафедры акушерства, гинекологии и педиатрии
Азиатского медицинского института имени С. Тентишева (Кант), Киргизия

Аннотация. Воспалительные заболевания женской репродуктивной системы представляют собой серьезную медицинскую проблему, оказывающую влияние на здоровье женщин и их репродуктивную функцию. Эти заболевания могут быть вызваны различными микроорганизмами, такими как бактерии, вирусы и грибки, и включают в себя широкий спектр патологий, начиная от вагинитов до воспалительных заболеваний труб и яичников. Высокая распространённость, частое отсутствие специфических симптомов, частота осложнений, игнорирование пациентами квалифицированного лечения специалистами особо подчеркивает актуальность данной проблемы.

Ключевые слова: репродуктивная система, воспалительные заболевания, инфекции, осложнения.

Psychological sciences
Психологические науки

UDC 159.9

**THE STATE OF SOCIO-PSYCHOLOGICAL RESEARCH
OF YOUTH RELIGIOUS VALUES IN UZBEKISTAN**

Y.R. Dusjanova, Teacher at the Department of Religious Psychology and Pedagogy
International Islamic Academy

***Abstract.** This article reflects the state of studying the religious values of young people in the environment of Uzbekistan by local researchers in the fields of philosophy of religion, philosophy, social psychology, ethnopsychology, social psychology, psychology of religion. Scientific analyzes of the results obtained within the scope of these research works are also included.*

***Keywords.** religion, value, religious worldview, locus of control, religious literacy, cognitive style.*

In the scientific research carried out in the world, special attention is paid to the scientific research aimed at the formation of the patterns of behavior formed as a result of the religious values, consciousness and character traits of the youth in accordance with the norms accepted by the society. In particular, within the framework of the "Global Values Research" projects planned to be held in 2024-2026 under the auspices of the American Psychological Association's faith and religion projects, the "World Values Research Association" and the "European Values Research", increasing the effectiveness of prevention against religious extremism and terrorism, teenagers Extensive scientific research is being conducted on the issues of prevention of offenses and crimes, providing psychological assistance to people, and ensuring the effectiveness of psychocorrective methods.

Uzbek research scientists have also conducted research on the formation of religion and religious values among young people. We have made a scientific observation about this research work below.

Eshonova Gulchekhrakhan Numonovna conducted her scientific research on the philosophy of religion and superstition on the topic "Effect of integration of religious values and visual arts on personal spirituality". The first chapter of the research work conducted by the researcher analyzes the conceptual principles of the integration of religion and art. Also, this chapter presents an analysis of the influence of religious values and fine art on the individual and society, substantial components and laws that make up the integration of religion and fine art. The second chapter contains information on the evolution of the integration of pre-Islamic religions and visual arts in the lives of the peoples of Central Asia. In the third chapter of the thesis, attention is paid to the role of the integration of religious values and fine art in the formation of individual spirituality in Islamic culture.

Primova Fatima Abdurakhimovna [8] conducted scientific research on the topic "The role of national and religious values in the formation of family relations" within the framework of the philosophy of religion and superstition. In the research work, the family and the process of its creation within the framework of the law of social development of the family, the influence of Islam on the formation of the Uzbek family are presented. Within the framework of the problems of the formation of internal family relations, the guaranteed family relations in our country, the social nature of the family formed on the basis of religious marriage, and the role of national and Islamic values in raising the young generation in the family as a perfect human being were presented.

Makhmut Mamatov [7] conducted scientific research within the framework of the philosophy of religion and superstition on the topic of "Formation of the spirituality of rural youth, the influence of national and religious values on it." Within the scope of the topic, the researcher studied the dialectic relationship between youth, independence and spirituality, objective conditions and subjective factors affecting the formation of spirituality in rural youth, the influence of national and religious values on the formation of rural youth spirituality, and the problems of rural youth formation and Islamic sources.

Mamadaliyeva Feruza Asrorovna [6] conducted scientific research on the topic "Problem of personal responsibility in Islamic values" within the scope of philosophy. During the research conducted by the researcher, the religious and secular interpretation of personal responsibility, human value and personal responsibility in Islamic teachings, forms of manifestation of personal responsibility in the system of moral values of the Islamic religion, factors of increasing the responsibility of a person to society based on Islamic values, problems of improving personal responsibility through Islamic values gave theoretical and practical information.

Umarova Muqaddas Mukhtorovna [10] conducted a scientific research work "Social-psychological conditions of the formation of perceptions of family values in teenagers". In the course of the research, the scientist provided information about the aspects of the influence of values on the socialization of the individual in Western countries, the study of family values, the views of Eastern thinkers on the formation of family concepts. 255 students studying in rural secondary schools and their parents were selected as the research object. As research methods, the method of content analysis, author questionnaires, T. Methods such as Schreiber's "Test of attitude to family life" were selected.

Karimova Muyassarkhan Abduqayumovna [5] conducted research on the topic "The role of Islamic values in the protection of women and girls in Uzbekistan" in the specialty of philosophy of religion. The main focus of the researcher's research is the interrelation of social protection of women with Islamic values and secular principles, the effective use of Islamic values in the social protection of women, the role of Islamic enlightenment in the spiritual and spiritual development of women, the connection of protection of women from the influence of harmful ideas with Islamic values. focused on issues. During the research, objectivity, succession, historicity, rationality, normative documents, analysis and synthesis, comparative analysis and interview methods were used to determine the place of Islamic values in the protection of women and girls.

Dzhumaniyozova Muhaiyo Khusinovna [3] psychology "Social psychology. On the basis of the "Ethnopsychology" specialty, students studied the socio-psychological features of the religious worldview. Within the framework of the scientist's research work, the psychological interpretation of the concept of religious worldview, theoretical ideas about its emergence and development, the methodological foundations of the methods of researching religious worldviews, the possibilities of researching the religious worldview through psychological means, the characteristics of the forms of communicative interaction in the religious worldview, the expression of a person's religious worldview in communication, communicative focused on specific aspects of the influence of religious worldview on control.

Ayrapetova Alyona Gennadevna [1] "Theory and history of psychology. General psychology. In the field of personality psychology, he conducted scientific research within the framework of personality traits that form negative religious beliefs in young people. Within the framework of the research, he theoretically studied the theoretical methodological foundations of the work, religiosity in the structure of personality, stereotypes and stereotypes, the basis of negative religious beliefs and their development mechanisms, negative religious beliefs.

Also, A.G. Ayrapetova revealed low religious literacy, unconscious religious influence, high conformism, external locus of control, frustration, tendency to addictive behavior and other personality traits through scientific theories as part of personality traits that form negative religious beliefs in young people.

In the process of empirically researching aspects of interdependence between negative religious beliefs and personality traits, information was provided on the methods of practical research of the aforementioned problems. Also Ch.E. Based on Spearman's criteria, aspects of the relationship between religious tolerance and personality traits, tendency to religious addiction and the influence of personality traits on the formation of negative religious beliefs were studied through psychodiagnostic research.

The following results were obtained from the research conducted by Ayrapetova Alyona Gennadevna.

The existence of low religious literacy, high conformism, external locus of control, frustration, tendency to addictive behavior and accentuation of religious addiction, demonstrativeness in young people with negative religious views is empirically based.

It has been proven that social factors influence the formation of negative religious views in young people.

It has been argued that certain quantitative ranges of personality traits contribute to the formation of negative religious views in young people.

Within the framework of the psychology of religion, another local scientist, Jabbar Alisher Musurman [4], conducted scientific research on the role of cognitive styles of a person in understanding religious information. The scientist carried out the following works within this topic.

The essence of cognitive methods in psychological research is presented as part of the scientific-theoretical basis of applying the cognitive approach in religious psychological research. In particular, the psychological aspects of the problem of understanding religious information are highlighted. On the basis of theoretical analysis, the possibilities of realizing the cognitive approach in the psychology of religion are considered.

Within the framework of the psychological characteristics of understanding religious information, the specific aspects of the perception and understanding of religious information, the interpretation of the characteristics of understanding religious information in the cognitive approach, the characteristics of understanding religious information as a criterion of individual cognitive differentiation, and the impact of measuring the understanding of religious information on the possibilities of psychodiagnostic examination were analyzed.

Against the background of the possibilities of transformation in the field of understanding religious information, the scientific-theoretical basis of research on psychosemantic and cognitive methods, the possibilities of managing factors affecting the understanding of religious information, the psychological aspects of the characteristics of understanding religious information in the cognitive approach, and the psychological relationships between personality traits have been determined.

During the research, G. Whitkin's "Gottstal forms" methodology, J. Kagan's "Study of impulsive and reflexive indicators of cognitive style" test, Yu.V. Sherbatikh's questionnaire "Assessment of the individual structure of religiosity", questionnaire "Study of features of understanding religious information" and Ch. Osgood's "Semantic Differential" methods were used.

The following results were achieved in the research work conducted by Jabbar Alisher Musurman's son.

It has been proved that the reflexive cognitive method is leading in understanding judgments about the summary of actions among the religious information with doctrinal content, due to congruent reception of information, detailed analysis and restrained approach.

Typology of personality (the category that soothes itself and maintains its faith through repentance) through the semantic distance (relatively distant or close interpretation of the essence of the concepts) between the concepts related to repentance (remorse, confession) presented in Abu Hamid Ghazali's work "Ihyou Ulumid-Din" It is based on the possibility of being used as a criterion that allows separation.

Due to the focus on details and secondary symbols in the field of knowledge, understanding the essence of nafl prayers in a one-sided compensatory content has been found to be dominant in subordinates of the cognitive field.

Among the propagandists, according to the high level of formation of features of systematic and special understanding of religious information (through studying in the religious education system), a positive priority view of religion in a person (predominance of understanding religion as a mechanism that regulates the moral and religious life of a person) has been proven.

Within the framework of the psychology of religion, another local scientist, Sadiqova Gulibarno [9], conducted scientific research on the topic of religious psychological factors of independent decision-making among teenagers. The scientist carried out the following works within this topic.

Studying the problem of decision-making as a subject of psychological research, the scientific-theoretical basis of the problem of decision-making is researched. In particular, the interpretation of psychological views on independent decision-making is highlighted on the basis of analytical sources. On the basis of theoretical analysis, the religious and psychological features of decision-making were considered.

Within the framework of the religious and psychological characteristics of the independent decision-making process in adolescents, this chapter analyzes such aspects as the age and psychological characteristics of the independent decision-making process of adolescents, the influence of the characteristics of the adolescent personality on the independent decision-making process, and the scientific and methodological support of studying the problem of independent decision-making. Also, methodological issues of researching the scientific-theoretical approaches of foreign scientists to the issue of decision-making are revealed on the basis of analytical materials. At the same time, the religious-psychological features of independent decision-making in adolescents are analyzed, the psychological specificity of decision-making in establishing social relations with others is described.

During the practical study of religious and psychological factors of the independent decision-making process in adolescents, the influence of the religious orientation of the adolescent on decision-making, the analysis of the characteristics of the influence of religious and psychological factors on the independent decision-making of adolescents and the relationship between the religious and psychological factors of independent decision-making in adolescents were determined.

As part of the research, G.U. Questionnaire "Religious Orientation Study" developed by Allport, T.V. Questionnaire "Decision-making" by Kornilova, A.V. Karpov's questionnaire "Study of decision-making style" and Yu.V. Questionnaires such as "Study of individual structure of religiosity" developed by Sherbatikh were used.

The following results were achieved in the research conducted by the daughter of Sadiqova Gulibarno Odiljon.

Naqshbandiya in increasing the sense of self-confidence in teenagers

It is based on the fact that the morality of the Waqf al-Qalb (peace of mind with Allah in mind) is a competence that affects the control of the internal internal locus through pure intention.

The development of religious-psychological qualities (moral behavior, tazkiya, feeling of gratitude) is based on the manifestation of the internal religious orientation in adolescents (performance of obligatory and obligatory actions, being honest) in their independent decision-making.

It has been determined that adolescents can make constructive decisions by vigilantly controlling the behavior of nighdasht (realizing that every action is under the control of God) in stabilizing the internal antagonism and aggressive situations that appear in the process of socialization.

Alimov Khojakeldi Musiafoevich [2] studied the psychological aspects of the study of the doctrine and practice of Sufism within the framework of the psychology of religion.

On the basis of this research problem, the scientist analyzed the methodological problems of "Psychology of Religion" and their solutions, the expediency of interpreting "Azvaj", that is, the contradictory pair as a methodological principle of studying Sufism, as well as the methodological aspects of the main principles of Sufism in the case of the Naqshbandi sect.

Also, issues of the formation of Sufism psychology, stages of development, and its role in the system of psychological sciences have been studied.

Within the framework of the psychological aspects of Sufism, the cognitive theory of Sufism, approaches to the application of the concepts of "soul" and "psyche", psychological stages of self-cultivation processes in tariqats, etc.

The following results were achieved in the research conducted by Alimov Khojakeldi Musiafoevich.

It has been proven that it is the basis for systematic research of the form and content of tariqats and psychological approaches, as they have gone through the stages of formation in terms of theory (ordering of ideas).

According to Jalaluddin Rumi, the rules of "Transition of quantitative changes to qualitative changes", "Unity and struggle of opposite oppositions ("azvoj" - opposite pair)" and "Negation of negation (exchange of the old with the new)" are actually the philosophical-psychological mechanism of the thinking process based on these rules. it is revealed that it will pass.

Based on the fact that "soul" (alrwh - a concept denoting an immaterial basis) is a product of divine mystery, and "psyche" (psychikós - relating to the soul, life) is a subjective perception of an objective being or a systematic characteristic of highly developed matter (brain). it is proved that it is a separate object and that the science of psychology deals only with "psyche".

In addition to traditional psychological research, the need to use dogmatic worldview methods in scientific research on Sufi teachings is proven by the example of alfn - "death" and albqa - "survival".

As a result of effective psychic processes such as perception, affect (emotional experiences), thinking, will in a person, it has been proved that the optimization of mystical processes such as sharia, tariqat, enlightenment, truth in tax is based on the functional structure expressed in the radial square system.

In modern personality psychology, the concept of "I" (one's self-concept - the system of an individual's ideas about himself) consists of two "I" of a person, consisting of the inner "original Me" and "mask Me" (the "I" formed according to people's expectations). (hypocrisy, riyah) transformation into a single "I" based on the interpretation of Sufism is proven to be the basis for the reintegration (recombination) of a person and the rounding up of a dual (two-structure) individual.

Historical-genetic method, comparative-historical analysis method, biographical method, systematization method, "Transition from abstract to concrete" method, questionnaire were used in the framework of the research work.

The following conclusions can be drawn from the results of the scientific research mentioned above.

In Uzbekistan, the socio-psychological characteristics of the religious values of young people have not been studied;

In Uzbekistan, it is not the religious values of young people, but the influence of the integration of religious values and visual arts on personal spirituality, the role of national and religious values in the formation of family relationships, the formation of the spirituality of rural youth, the influence of national and religious values on it, the problem of personal responsibility in Islamic values, family-family problems in teenagers socio-psychological conditions for the formation of ideas about values, the role of Islamic values in the protection of women and girls in Uzbekistan, social-psychological characteristics of religious worldview, personality characteristics that form negative religious beliefs in young people, the role of personal cognitive styles in understanding religious information, religious psychological factors of independent decision-making in adolescents scientific research works were carried out within the framework of such matters.

REFERENCES

1. Айрапетова, А.Г. Личностные особенности, формирующие религиозные предрасположения молодежи/дисс. PhD. Т.: 2017. 143 с.
2. Алимов, Х.М. Тасаввуф таълимоти ва амалиётини тадқиқ қилишнинг психологик жиҳатлари/Автореферат.... PhD. Т.: 2023. 45 с.
3. Джуманиёзова, М. Талабалар диний дунёқарашининг ижтимоий-психологик хусусиятлари/дисс....PhD. Т.: 2021. 143 б.
4. Жаббор, А. Диний маълумотларни тушунишда шахс когнитив услубларининг ўрни/Автореферат....PhD. Т.: 2023. 51 с.
5. Каримова, М.А. “Ўзбекистонда хотин қизларни муҳофазалашда исломий кадриятларнинг ўрни” автореферат, Т.: 2008, 8-18 Б. <http://diss.natlib.uz/ru-RU/ResearchWork/OnlineView/32976>
6. Мамадалиева, Ф.А. “Исломий кадриятларда шахс масъулияти муаммоси” автореферат, Т.: 2022, 5-19 Б.
7. Маматов, М. “Қишлоқ ёшларининг маънавиятини шакллантириш, унга миллий ва диний кадриятларнинг таъсири” автореферат, Т.: 1998, 10-20 Б.
8. Примова, Ф.А. “Оилавий муносабатларни шакллантиришда миллий ва диний кадриятларнинг тутган ўрни” автореферат, Т.: 1999, 2-20 Б.
9. Содиқова, Г.О. Ўсмирларда мустақил қарор қабул қилишнинг диний психологик омиллари /Автореферат....PhD. Т.: 2022. 50 с.
10. Умарова, М.М. “Ўсмирларда оилавий кадриятлар тўғрисидаги тасаввурлар шаклланишининг ижтимоий-психологик шарт-шароитлари” <http://diss.natlib.uz/ru-RU/ResearchWork/OnlineView/29898>

Материал поступил в редакцию 19.11.23

СОСТОЯНИЕ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ МОЛОДЕЖНЫХ РЕЛИГИОЗНЫХ ЦЕННОСТЕЙ В УЗБЕКИСТАНЕ

Ю.Р. Дусжанова, преподаватель кафедры религиозной психологии и педагогики
Международная исламская академия

***Аннотация.** В данной статье отражено состояние изучения религиозных ценностей молодежи в среде Узбекистана отечественными исследователями в области философии религии, философии, социальной психологии, этнопсихологии, социальной психологии, психологии религии. Также включен научный анализ результатов, полученных в рамках этих исследовательских работ.*

***Ключевые слова.** религия, ценности, религиозное мировоззрение, локус контроля, религиозная грамотность, когнитивный стиль.*

Для заметок

Для заметок

Наука и Мир / Science and world

Ежемесячный научный журнал

№ 12 (124), декабрь / 2023

Адрес редакции:

Россия, 400105, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр-кт Metallургов, д. 29

E-mail: info@scienceph.ru

www.scienceph.ru

Изготовлено в типографии ИП Ростова И.А.

Адрес типографии:

Россия, 400121, г. Волгоград, ул. Академика Павлова, 12

Учредитель (Издатель): ООО «Научное обозрение»

Адрес: Россия, 400094, г. Волгоград, ул. Перелазовская, 28.

E-mail: scienceph@mail.ru

<http://scienceph.ru>

ISSN 2308-4804

Редакционная коллегия:

Главный редактор: Теслина Ольга Владимировна

Ответственный редактор: Панкратова Елена Евгеньевна

Лукиенко Леонид Викторович, доктор технических наук

Дмитриева Елизавета Игоревна, кандидат филологических наук

Валуев Антон Вадимович, кандидат исторических наук

Кисляков Валерий Александрович, доктор медицинских наук

Рзаева Алия Байрам, кандидат химических наук

Матвиенко Евгений Владимирович, кандидат биологических наук

Кондрашихин Андрей Борисович, доктор экономических наук, кандидат технических наук

Хужаев Муминжон Isoхонович, доктор философских наук

Ибрагимов Лутфулло Зиядуллаевич, доктор географических наук

Горбачевский Евгений Викторович, кандидат технических наук

Мадаминов Хуршиджон Мухамедович, кандидат физико-математических наук

Отажонов Салим Мадрахимович, доктор физико-математических наук

Каратаева Лола Абдуллаевна, кандидат медицинских наук

Турсунов Имомназар Эгамбердиевич, PhD экономических наук

Кузметов Абдулахмет Раймбердиевич, доктор биологических наук

Султанов Баходир Файзуллаевич, кандидат экономического наук

Максумханова Азизахон Мукадыровна, кандидат экономического наук

Кувнаков Хайдар Касимович, кандидат экономического наук

Якубова Хуршида Муратовна, кандидат экономического наук

Кушаров Зохид Келдиёрович, кандидат экономического наук

Насриддинов Сайфилло Саидович, доктор технических наук

Подписано в печать 21.12.2023. Дата выхода в свет: 11.01.2024.

Формат 60x84/8. Бумага офсетная.

Гарнитура Times New Roman. Заказ № 77. Свободная цена. Тираж 100.