

ПРОЦВЕТАНИЕ НАУКИ

2022. № 4 (10)

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Редакционная коллегия:

Авлиякулов А.К. (кандидат педагогических наук, доцент)
Кулматов Б.Г. (доктор философии по педагогическим наукам (PhD), доцент)
Мамедова Р.Ф. (PhD - доктор философии по биологии)
Мейлиев О.Р. (доктор философии по экономическим наукам (PhD))
Салиева М.К. (кандидат филологических наук)
Стукаленко Н.М. (доктор педагогических наук, профессор)
Сопов А.В. (доктор исторических наук, профессор, доцент)
Боброва Н.А. (доктор юридических наук, профессор)
Маджидова Р.У. (доктор филологических наук, профессор, доцент)
Аноркулов С.И. (доктор философии по филологическим наукам (PhD))
Каландаров А.А. (PhD по физико-математическим наукам, доцент)

Главный редактор: Крапостин А.А.

Иваново
Умы Современности
2022

Содержание

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	3
Aliyeva A.A., Mehdiyeva S.Z. Effect of oxygen-containing additives on the fuel properties / Алиева А.А., Мехтиева С.З. Влияние кислородсодержащих присадок на свойства топлива.....	3
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	9
Исмаилова М.Ф. О разрешимости операторно-дифференциальных уравнений высокого порядка эллиптического типа на весовых пространствах / Ismayilova M.F. On solvability of operator-differential of high-order elliptic equations on weight spaces.....	9
Агаева З.Т., Ахмедова А.Г., Гумбатов М.О. Очистки сточных вод от кремнефтористоводородной кислоты / Agayeva Z.T., Akhmedova A.H. Gumbatov M.O. Waste water treatment from hydrochloric acid.....	15
Маждунова Д.Х., Радкевич М.В. Проблемы обращения с твердыми бытовыми отходами в г. Ташкенте / Mazhdunova D.Kh., Radkevich M.V. Problems of solid household waste management in Tashkent.....	20
ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	26
Кокорев М.А. Живая память о подвиге советского воина на земле Афганистана / Kokorev M.A. The living memory of the feat of the Soviet soldier on the land of Afghanistan.....	26
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	33
Пушилина Е.Э. Проблема регулирования смарт-контрактов нормами гражданского права РФ / Pushilina E.E. The problem of regulating smart contracts by the norms of civil law of the Russian Federation.....	33
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	40
Чернова Е.Ю. Педагогические средства в сохранении и укреплении здоровья участников образовательного процесса / Chernova Ye.Yu. Pedagogical means in retention and strengthening of the health of participants in the educational process.....	40
Ивашкина А.Р. Формирование базовых моральных установок как необходимое условие успешного духовно-нравственного воспитания школьников / Ivashkina A.R. Formation of basic moral attitudes as a necessary condition for the successful moral education of schoolchildren.....	50

UOT 665753.4

Aliyeva A.A.

Associate Professor, Doctor of Philosophy in Chemical Sciences,
Faculty of Chemical Technology,
Department of Petrochemical Technology and Industrial Ecology,
Azerbaijan State Oil and Industry University,
Baku, Republic of Azerbaijan

Mehdiyeva S.Z.

Master Student,
Faculty of Chemical Technology,
Department of Petrochemical Technology and Industrial Ecology,
Azerbaijan State Oil and Industry University,
Baku, Republic of Azerbaijan

Алиева А.А.

доцент, доктор философии по химическим наукам,
кафедра нефтехимических технологий и промышленной
экологии,

химико-технологический факультет,
Азербайджанский государственный университет нефти и
промышленности,
Баку, Азербайджанская Республика

Мехтиева С.З.

магистрант,
химико-технологический факультет,
кафедра нефтехимических технологий и промышленной
экологии,
Азербайджанский государственный университет нефти и
промышленности,

Баку, Азербайджанская Республика

E-mail: aynura82@yahoo.com

Effect of oxygen-containing additives on the fuel properties

Влияние кислородсодержащих присадок на свойства топлива

***Abstract:** This article is devoted to the study of the effect of additives on the base of oxygenates on the gasoline characteristics. Ethylcellosolve, ethylcarbitol, butylcellosolve and butylcarbitol added into straight-run gasoline obtained from atmospheric unit with various concentrations. Then the octane number of fuel sample with added oxygenates was defined. Synergistic mixtures which include the most effective oxygenates not only improve the properties of fuel, but also decrease their concentration that*

causes the reduction of the effect on physicochemical properties and performance characteristics of fuels. Synergistic effects were found in the combined action of cellosolves and carbitols, which lead to the boosting of straight-run gasoline octane rating according to research method up to 9 unit.

Аннотация: Данная статья посвящена изучению влияния присадок на основе оксигенатов на характеристики бензина. Этилцеллозольв, этилкарбитол, бутилцеллозольв и бутилкарбитол добавляют в прямогонный бензин, полученный из атмосферного агрегата, с различными концентрациями. Затем определяли октановое число образца топлива с добавлением оксигенатов. Синергетические смеси, в состав которых входят наиболее эффективные оксигенаты, не только улучшают свойства топлива, но и снижают их концентрацию, что приводит к уменьшению влияния на физико-химические свойства и эксплуатационные характеристики топлива. Обнаружены синергетические эффекты при совместном действии целлозольвов и карбитолов, которые приводят к повышению октанового числа прямогонного бензина по методике исследования до 92 единиц, влияние кислородсодержащих присадок на свойства топлива.

Keywords: *straight-run gasoline; catalyst; oxygenates; fuel; synergistic mixtures.*

Ключевые слова: *прямогонный бензин; катализатор; оксигенаты; топливо; синергетические смеси.*

Introduction. Nowadays the rate of environmental pollution, especially products of incomplete combustion of motor fuels requires strict regulation of the requirements for the quality of modern motor fuels. Gasolines used in vehicles are characterized by its blended composition with various components [1]. Different types of fuel additives are used in order to improve gasoline performance in vehicles and to decrease specific emissions.

Additives, especially oxygenates in gasoline fractions increase their detonation resistance. More over increasing the concentration of oxygen in the fuel causes to a more complete combustion of hydrocarbons, in fuel-air mixture combustion heat declines and consequently promotes a faster removal of heat from the chamber, therefore the maximum combustion temperature reduces [2, 3].

Oxygen containing additives are characterized by boosting the octane number of gasoline and satisfactory combustion characteristics. In other words the use of oxygenates leads the reduction of exhaust gases toxicity and prevents increasing of the content of unsaturated hydrocarbons, mainly arens [4].

The most common oxygenate additives are methyl and ethyl tert-butyl ethers diisopropyl ether methyl, ethyl, isopropyl and n-butyl alcohols. All oxygenates boost the octane number of gasoline, while excessively high concentration of oxygenates leads to the changes in fractional composition of fuel and decreases the energy efficiency of engines. Therefore creation of synergistic mixtures which comprises of powerful oxygen containing additives at lower concentrations increase the octane number of gasoline and can be used as a high-octane component to motor fuels [4, 5].

Experimental Part

A straight-run gasoline fraction obtained from atmospheric distillation of crude oil with the initial boiling point and final boiling point 200 °C was selected as main sample. The sample on which experiments were conducted did not contain any components and additives.

Table 1 — Physicochemical properties of gasoline fraction

№	Fractional composition	Sample
1	Initial boiling point, °C	39
2	10% of gasoline is distilled at the temperature, °C	51
3	50% of gasoline is distilled at the temperature, °C	84
4	90% of gasoline is distilled at the temperature, °C	170
5	Final boiling point, °C	200
6	Octane number according to research method	78
7	Isoparaffins, % wt.	34,6
8	Aromatic hydrocarbons, % wt.	23

The following oxygen-containing compounds were considered as antiknock additives: acetone, anisole, ethyl

cellosolve (EC), ethyl carbitol (EC), butyl cellosolve (BC), butyl carbitol (BC). Methyl tertiary butyl ether (MTBE) was taken as a comparison and analog to antiknock additive, the physicochemical properties of which are given in Table 2.

Table 2 — Physicochemical properties of MTBE

No	Physicochemical properties	Indicator
1	Density at 20 °C, kg/m ³	746
2	Boiling point, °C	55
3	Flash point, °C	-27
4	Self-ignition temperature, °C	443
5	RON, units	125
6	Solubility in water, at 20 °C, % wt.	1,3
7	Limiting rate of content in gasoline, % wt.	15

Samples of oxygenate compounds were added individually with various rising concentrations to the initial sample of the gasoline fraction with an RON = 78 units. Then the octane numbers of fuel with oxygenate additives were determined. Additives to the original gasoline fraction were injected from 0.25 to 7%.

Physicochemical properties of blends are analyzed by the standard American Society of Testing and Materials (ASTM) method. Density, viscosity and corrosion properties of samples were determined.

Results and Discussion

The octane rating of gasoline has changed depending on the concentrations of the studied oxygenate additives. A noticeable effectiveness was observed by adding of carbitols, then cellosolves, and then acetone and anisole. Furthermore the same tendency was observed in terms of an increase of octane number. The content of sulfur depending on the concentration of additives decreases complying with an increase the amount of additives. However the change in the aromatic content differs slightly.

When two or more additives are mixed together in different ratios, as a rule, a synergistic effect is manifested in their joint

action. In order to reveal the effect in the boosting of octane number, two-component mixtures of ethyl cellosolve with butyl cellosolve (EC + BC) and ethyl carbitol with butyl carbitol (EC + BC) were studied in various ratios and the total concentration of the additive in gasoline was 1% wt.

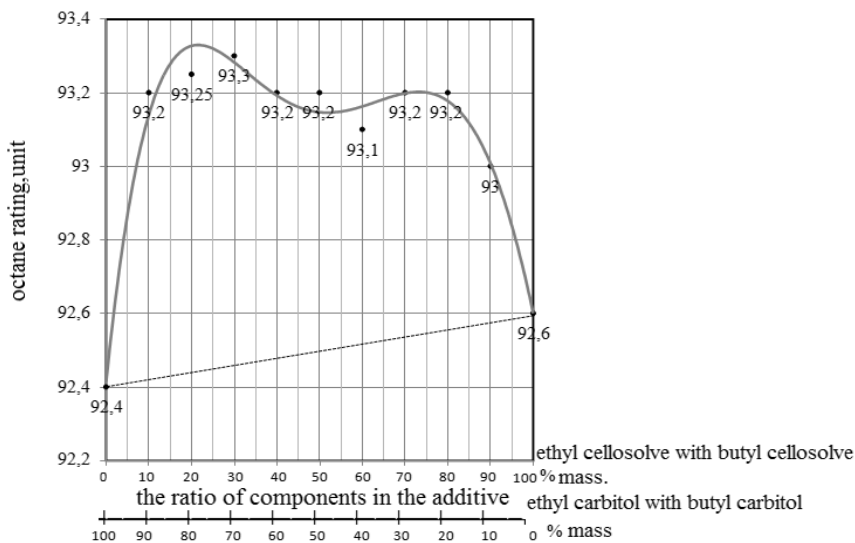


Figure 1 — Dependence of the change of gasoline octane rating on the ratio of components in the additive (ethyl cellosolve with butyl cellosolve (EC + BC)): (ethyl carbitol with butyl carbitol (EC + BC))

According to the Figure 1 at ratios (EC + BC): (EC + BC) 30:70 and 70:30 the octane number of gasoline increases to 92.4 units. The second extremum is in the area of ratios 70:30 ÷ 80:20, while RON= 92.3 units. Thus mixing of cellosolves and carbitols increase the octane rating of tested gasoline.

Comparison of the results (Table 3.) complying with MTBE showed that even up to 5% wt. concentration in gasoline does not increase the detonation resistance of the fuel as a mixture of cellosolves and carbitols allows. Their concentration in gasoline is not more than 1%. However a sharp increase in the sensitivity of the tested gasoline fraction to MTBE occurs only at a high concentration of the additive.

Table 3 — Variation in the octane number of the gasoline fraction depending on the concentration of MTBE

Concentration of MTBE, % mass.	0%	1,0%	2,0%	5,0%	10,0%
MON, unit	76	81	82	83,5	86,9
RON, unit	28	84,2	86	90	95,0

Conclusions

1. Tested oxygenate additives such as cellosolves and carbitols significantly increase the octane number of straight-run gasoline fraction.

2. A synergistic mixture at the found optimal ratios leads to production of high-octane gasoline with an octane rating of at least 92 units (according to the research method). Unlike to MTBE synergistic mixture boost the octane rating of gasoline fraction at lower concentrations.

References

1. Hidalgo J.M., Zbuzek M., Cerny R. // Current uses and trends in catalytic isomerization, alkylation and etherification processes to improve gasoline quality // Central European Journal of Chemistry, — 2014, — V. 325, — №1, — p. 1-13.
2. “Advanced Catalysis Processes in Petrochemicals and Petroleum Refining: Emerging Research and Opportunities, — 2019, — p. 257.
3. Kapustin V.M. Petro— leum and alternative fuels with additives, — 2008, — 232 p.
4. Kozin V.G., Solodova N.L., Bashkirtseva N.Yu. Modern technologies for the production of component motor fuels, Kazan, — 2003, — p. 263.
5. Sobchinskiy A.I., Zhukova I.Y., Tyaglivaya I.N. «Research of Isobutyl Oil as Antiknock Additive to StraightRun Gasoline», International science and technology conference "Earth science", — 2019, — p. 272.

Исмаилова М.Ф.

доктор философии по математике, доцент,
кафедра математики,
педагогический факультет,
Мингячевирский государственный университет,
Мингячевир, Азербайджанская Республика

Ismayilova M.F.

Doctor of philosophy in mathematics, Associate Professor,
Department of Mathematics,
Faculty of Pedagogy,
Mingachevir State University,
Mingachevir, Republic of Azerbaijan
E-mail: malaxat.ismayilova.72@mail.ru

**О разрешимости операторно-дифференциальных уравнений
высокого порядка эллиптического типа на весовых пространствах
On solvability of operator-differential of high-order elliptic equations on
weight spaces**

Аннотация: В данной работе мы находим условия, которые обеспечивают регулярную разрешимость данного уравнения. Исследованы вопросы существования и единственности регулярного решения операторно-дифференциальных уравнений в частных производных с двумя переменными эллиптического типа высокого порядка. Найдены алгебраические условия, которые обеспечивают существование и единственность регулярного решения во всем пространстве R^2 . Эти условия выражены в терминах коэффициентов данного операторно-дифференциального уравнения. При этом получены оценки норм операторов промежуточных производных в пространствах типа Соболева. Эти оценки связываются условиями разрешимости уравнений. В научной статье доказано, что оператор непрерывен P_0 и P_0 осуществляет изоморфизм между пространствами $W_{2,\gamma}^n(R^2; H)$ и $L_{2,\gamma}(R^2; H)$.

Abstract: In this paper, we find conditions that ensure the regular solvability of this equation. The questions of the existence and uniqueness of the regular solution of operator-differential partial differential equations with two variables of elliptic type of higher order are investigated. Algebraic conditions which provide the existence and uniqueness of the regular solution in the whole space R^2 are obtained. These conditions are expressed

in terms of the coefficients of given operator-differential equation. Moreover, estimates are obtained for the norms of operators of intermediate derivatives in spaces of Sobolev type. These estimates are linked by the conditions for the solvability of the equations. In a scientific article it is proved that the operator P_0 is continuous and P_0 realizes an isomorphism between the spaces $W_{2,\gamma}^n(R^2; H)$ and $L_{2,\gamma}(R^2; H)$.

Ключевые слова: операторно-дифференциальное уравнение; гильбертово пространство; множество; вектор-функция; самосопряженный оператор; промежуточные производные; регулярное решение.

Keywords: operator-differential equation; Hilbert space; set; vector function; self-adjoint operator; intermediate derivatives; regular solution.

Пусть H — сепарабельное гильбертово пространство, A — положительно определенный самосопряженный оператор в H . Пусть $\gamma = (\gamma_1, \gamma_2) \in R^2$, $R = (-\infty, \infty)$. Обозначим через $L_{2,\gamma}(R^2; H)$ гильбертово пространство вектор-функции $f(x, y)$ со значениями в H для которых

$$\|f\|_{L_{2,\gamma}} = \left(\iint_{R^2} \|f(x, y)\|^2 e^{-2\gamma_1 x - 2\gamma_2 y} dx dy \right)^{\frac{1}{2}} < \infty.$$

На $D(R^2; H_n)$ — множество бесконечно дифференцируемых в H вектор-функции $u(x, y)$, определенных в R^2 , со значениями $H_n = D(A^n)$ с компактными носителями, определим норму

$$\|u\|_{W_{2,\gamma}^n} = \left(\sum_{\substack{k,j=0 \\ k+j \leq n}} \left\| A^{n-(k+j)} \frac{\partial^{k+j} u}{\partial x^k \partial y^j} \right\|_{L_{2,\gamma}} \right)^{\frac{1}{2}}.$$

Обозначим через $W_{2,\gamma}^n(R^2; H)$ пополнению $D(R^2; H_n)$ по норме $\|u\|_{W_{2,\gamma}^n}$

Отметим, что при $\gamma = 0 = (0, 0)$ пространство $L_{2,0}(R^2; H) = L_2(R^2; H)$ а $W_{2,0}^n(R^2; H) = W_2^n(R^2; H)$.

Рассмотрим в сепарабельном гильбертовом пространстве H операторно-дифференциальное уравнение $n=2m$ -го порядка

$$(-1)^n \frac{\partial^n u}{\partial x^n} + (-1)^n \frac{\partial^n u}{\partial y^n} + A^n u + \sum_{\substack{k,j=0 \\ 0 \leq k+j \leq n}}^n A_{k,j} \frac{\partial^{k+j} u}{\partial x^k \partial y^j} = f(x, y), \quad (x, y) \in R^2, \quad (1)$$

где $f(x, y)$, $u(x, y)$ вектор-функции со значениями в H , а операторы A и $A_{k,j}$ ($k, j = \overline{0, n}, k + j \leq n$) удовлетворяют следующими условиями:

1) A — положительно определенный оператор с нижней гранью спектра μ_0 , т.е. $A \geq \mu_0 E$

2) операторы $B_{k,j} = A_{k,j} A^{(k+j)-n}$ ($k, j = \overline{0, n}, k + j \leq n$) суть ограниченные операторы в H .

Определение. Если при $f(x, y) \in L_{2,\gamma}(R^2; H)$ существует вектор-функция $u(x, y) \in W_{2,\gamma}^n(R^2; H)$, которая удовлетворяет уравнению (1) почти всюду в R^2 , то ее будем называть регулярным решением уравнения (1).

Если при любом $f(x, y) \in L_{2,\gamma}(R^2; H)$ существует регулярное решение уравнения (1), которая удовлетворяет оценке

$$\|u\|_{W_{2,\gamma}^n} \leq \text{const} \|f\|_{L_{2,\gamma}},$$

то уравнение (1) будем называть регулярно разрешимым.

В данной работе мы найдем условия на коэффициенты уравнения (1) и вектору $\gamma = (\gamma_1, \gamma_2)$, которые обеспечивают регулярно разрешимость данного уравнения.

Отметим, что при $\gamma = 0$ разрешимость уравнения (1) исследована в работе. [3]. А при $A_{k,j} = 0$ ($k, j = \overline{0, n}, k + j \leq n$) в работе [2]. Для одного переменного, когда A — эллиптический оператор с дискретным спектром, а $A_{ij} \equiv a_{ij}$ — скалярные числа уравнение (1) исследована в работе [1], а когда A самосопряженный оператор и коэффициенты неограниченна операторы в [4].

Теорема 1. Пусть A — положительно определенный самосопряженный оператор с нижней границей спектра μ_0 и

$$|\gamma| = \sqrt[n]{\gamma_1^n + \gamma_2^n} < \frac{1}{\sqrt[n]{2n}} \mu_0, \text{ то уравнение}$$

$$P_0 u \equiv P_0 \left(\frac{\partial}{\partial x}, \frac{\partial}{\partial y} \right) u \equiv \frac{\partial^n u}{\partial x^n} + \frac{\partial^n u}{\partial y^n} + A^n u = f(x, y), \quad (x, y) \in R^2 \quad (2)$$

регулярно разрешимо.

В дальнейшем обозначим через

$$P_1 u = P_1 \left(\frac{\partial}{\partial x}, \frac{\partial}{\partial y} \right) u = \sum_{\substack{k, j=0 \\ k+j \leq n}}^n A_{k,j} \frac{\partial^{k+j} u}{\partial x^k \partial y^j}, \quad u(x, y) \in W_{2, \gamma}^n(R^2; H) \quad (3)$$

и

$$Pu = P_0 u + P_1 u \quad (4)$$

Теорема 2. Пусть выполняются условия теоремы 1) и условия 2), причем

$$\alpha(\gamma; \mu_0) = \sum_{\substack{k+j=0 \\ k+j \leq n}}^n C_{k,j}(\gamma; \mu_0) \|B_{k,j}\| < 1$$

где числа $C_{k,j}(\gamma; \mu_0)$ определен

$$C_{k,j}(\gamma; \mu_0) = \left(\frac{k}{n} \right)^{\frac{k}{n}} \left(\frac{j}{n} \right)^{\frac{j}{n}} \left(1 + \frac{n(\gamma_1^{n-2} + \gamma_2^{n-2})}{\sqrt{\mu_0^n - 2n(\gamma_1^n + \gamma_2^n)}} + \frac{4n(\gamma_1^n + \gamma_2^n)}{\mu_0^n - 2n(\gamma_1^n + \gamma_2^n)} \right), \quad (5).$$

Тогда уравнения (1) регулярно разрешимо.

Доказательство: Напишем уравнение (1) в виде $Pu = P_0 u + P_1 u = f$ где $f(x, y) \in L_{2, \gamma}(R^2; H)$, $u(x, y) \in W_{2, \gamma}^n(R^2; H)$.

После замены $P_0 u = v \in L_{2, \gamma}(R^2; H)$ получаем уравнению $(E + P_1 P_0^{-1})v = f$ в $L_{2, \gamma}(R^2; H)$. Так как

$$\begin{aligned} \|P_1 P_0^{-1} u\|_{L_{2, \gamma}} &= \|P_1 u\|_{L_{2, \gamma}} \leq \sum_{\substack{k+j=0 \\ k+j \leq n}}^n \|A_{k,j} A^{(k+j)-n}\| \cdot \left\| A^{n-(k+j)} \frac{\partial^{k+j} u}{\partial x^k \partial y^j} \right\|_{L_{2, \gamma}} \leq \\ &\leq \sum_{\substack{k+j=0 \\ k+j \leq n}}^n C_{k,j}(\gamma; \mu_0) \|B_{k,j}\| \|P_0 u\|_{L_{2, \gamma}} = \alpha(\gamma; \mu_0) \|v\|_{L_{2, \gamma}} \end{aligned}$$

Так как $\alpha(\gamma; \mu_0) < 1$, то оператор $E + P_1 P_0^{-1}$ обратим в пространстве $L_{2,\gamma}(R^2; H)$, то $v = (E + P_1 P_0^{-1})^{-1} f$ а $u = P_0^{-1}(E + P_1 P_0^{-1})^{-1} f$

Отсюда следует, что

$$\|u\|_{W_{2,\gamma}^n} \leq \text{const} \|f\|_{L_{2,\gamma}}$$

Теорема доказана.

Список литературы

1. Дубинский Ю.А. Смешанные задачи для некоторых операторно-дифференциальных уравнений в частных производных, Труды Московского Математического Общества, — 1969, — т. 20, — стр. 205-240.
2. Исмаилова М.Ф. О разрешимости операторно-дифференциальных уравнений четвертого порядка на весовых пространствах // Вестник, БДУ, — 2008, — №3, — стр. 47-52.
3. Мирзоев С.С., Исмаилова М.Ф. О разрешимости операторно-дифференциальных уравнений в частных производных четвертого порядка в гильбертовом пространстве // Вестник, БДУ, — 2006, — № 4, — стр. 5-11.
4. Mamedov E.N. On a fourth order operator-differential equations in Hilbert space // Proceedings of Institute of Mathematics and Mechanics, XXIV, — 2006, — pp. 141-152.

Агаева З.Т.

старший преподаватель,
кафедра «Биология и методика его преподавания»,
Сумгайытский государственный университет,
Сумгайыт, Азербайджанская Республика

Ахмедова А.Г.

доктор философии по техническим наукам, старший
преподаватель,

кафедра «Чрезвычайные ситуации и безопасность
жизнедеятельности»,

факультет «Строительная технология»,
Азербайджанский архитектурный строительный университет,
Баку, Азербайджанская Республика

Гумбатов М.О.

кандидат технических наук, доцент,
кафедра «Чрезвычайные ситуации и безопасность
жизнедеятельности»,

факультет «Строительная технология»,
Азербайджанский архитектурный строительный университет,
Баку, Азербайджанская Республика

Agayeva Z.T.

Senior Lecturer,
Department of "Biology and Methods of Teaching",
Sumgayit State University,
Sumgayit, Republic of Azerbaijan

Akhmedova A.H.

Doctor of Philosophy in Technical Sciences, Senior Lecturer,
Department of "Emergency Situations and Life Safety",
Faculty of "Construction Technology",
Azerbaijan Architectural Construction University,
Baku, Republic of Azerbaijan

Gumbatov M.O.

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor,
Department of "Emergency Situations and Life Safety",
Faculty of "Construction Technology",
Azerbaijan Architectural Construction University,
Baku, Republic of Azerbaijan

E-mail: mamed_gumbatov@mail.ru

Очистки сточных вод от кремнефтористоводородной кислоты Waste water treatment from hydrochloric acid

Аннотация: Описаны причины образования сточных вод загрязненного кремнефтористоводородной кислоты и проблемы его очистки. Показаны имеющиеся методы очистки сточных вод от кремнефтористо-водородной кислоты и проведены их ретроспективные анализы.

Предложен метод фильтрации очистки сточных вод от кремнефтористоводородной кислоты с применением природного клиноптололита, отработанной ванадиевой массы и цемента при их определенном массовом соотношении.

Abstract: The causes of formation of waste water of contaminated hydrochloric acid and problems of its purification are described. The available methods of wastewater treatment from hydrochloric acid are shown and their retrospective analyses were carried out.

A method of filtration of wastewater treatment from hydrofluoric acid with the use of natural clinoptolite, spent vanadium mass and cement at their specific mass ratio is proposed.

Ключевые слова: кремнефтористоводородная кислота; производство фтористого алюминия; очистка сточных вод.

Keywords: hydrochloric acid; aluminium fluoride production; waste water treatment.

Производство фтористого алюминия проводят путем разложения гидроокиси алюминия кремнефтористоводородной кислотой и реакции проходят в двух стадиях, которые в итоговой реакции выражаются уравнением:



На первой стадии указанной реакции образуется кремнефтористый алюминий, а на второй диоксид кремния и фтористоводородной кислоты [1].

После фильтрации раствора фтористого алюминия полученного по вышеуказанной реакции кремнегель с влажностью 60-80% либо отделяется от жидкости, содержащей до 3% кремнефтористой водородной кислоты, либо нейтрализуется известковым молоком и выбрасывается в шалмонакопитель [2].

Такой подход не может быть рациональным, так как с одной стороны теряются дорогостоящие кремнефтористые соединения, с другой стороны значительный вред наносится окружающей среде.

Во-первых, выбрасываемые сточные воды в шламонакопитель предоставляют собой типа водоема — маленькое озеро и происходит постепенное испарение и загрязняет воздушный бассейн фтористо водородом и фторидом кремния, что недопустимо.

Во-вторых, зачастую при увеличении количества сточных вод вокруг водоема и соответственно сточные воды протекают в воды и в нашем случае в Каспийское море.

Согласно санитарно-гигиеническим требованиям и природоохранным законодательствам многих стран попаданием фторсодержащих соединений даже в нейтрализованном виде запрещается. Это связано с тем, что фтор и его соединения обладают токсичным действием окружающей среды. Поэтому очистки сточных вод производства фтористых соединений и в том числе фтористого алюминия является актуальной задачей. Анализ литературных данных показывает, что имеются различные способы очистки фторсодержащих вод.

Известны очистки фторсодержащих сточных вод с использованием смеси натриевой соли диэфиров янтарной кислоты со спиртовыми фракциями C₇-C₁₂. Данный способ очистки является эффективным и дорогостоящим, а также не достигается высокой степени очистки. Также имеется метод очистки фторсодержащих сточных вод смесью кварцевого песка при их определенном соотношении [5]. В случае осуществления данного метода скорость фильтрации составляет 30-35 м³/час, степень очистки около 20 мг/л и процесс не обеспечивает полностью очистку сточных вод.

Нами предоставляется целесообразным провести очистку сточных вод производства фтористого алюминия от кремнефтористоводородной кислоты с применением природного клиноптолилита (ПК), отработанного ванадиевой контактной массы (ОВКМ) сернокислотного производства и цемента.

При этом в смеси сорбента соотношении природного клиноптилолита, отработанного ванадиевого катализатора и цемента варьируется по массе (5-7): (1,2-3,4): (1,6-1,8) соответственно.

Клиноптилолит представляет собой природный минерал типа цеолита следующего состава, в%: SiO_2 61-70; Al_2O_3 9-12; $\text{Fe}_2\text{O}_3+\text{FeO}$ 1-1,9; $\text{MgO}+\text{CaO}$ 9,6-12,5; 1,5-5, ППП-остальные.

Отработанный ванадиевый катализатор сернокислотного производства имеет следующий химический состав, в %: V_2O_5 -10-12; BaO 25-26; Al_2O_3 2,7-3,0; SiO 40,8-41,2; $\text{K}_2\text{O}+\text{KCl}$ 19,5-19,3.

Методика эксперимента заключается в следующем: 3,9 кг/м³ кремнефтористоводородной кислоты содержащий сточные воды подают в фильтрующий аппарат, в который предварительно был загружен высотой 1 м смесь ПК, ОВКМ и цемент при массовом соотношении 5:3, 4:1,6 соответственно. При этом удельная поверхность фильтрации составляет 55-60 м²/час, скорость фильтрации 35-45 м²/час и содержание F⁻ и SiF₆⁻² составляет не более 0,08 мг/л.

Результаты проводимых экспериментов приведены в таблицы 1.

Таблица 1 — Очистки сточных вод от кремнефтористоводородной кислоты

№ п/п	Соотношение ПК : ОВКМ : цемент, масс. частей	Фильтраций уд. поверхности, м ² /час	Объем адсорбента	Скорость фильтрации, м ³ /час	Содержание F ⁻ и SiF ₆ ⁻² в фильтрата, мг/л
1	4,5:4,0:1,5	50-55	1,4	56	0,92
2	5,0:3,4:1,6	45-50	1,6	52	0,08
3	6,0:2,3:1,7	40-50	1,8	48	0,03
4	7,0:1,2:1,8	45-50	1,2	42	0,01
5	3,5:4,5:2,0	55-60	2,0	60	0,014

Как видно из таблицы 1, использование в качестве фильтрующего материала смеси ПК, ОИКМ и цемента при их определенном соотношении позволяет очистить сточные воды, содержащие кремнефтористоводородную кислоту.

По указанной методике очистки сточных вод также было проведено с смесью ОВКМ и известняком. При этом было использовано известняк Гюздекского месторождения Азербайджана следующего состава, в %; CaCO_3 92-94,2; SiO_2 3,0-3,6; Al_2O_3 0,5-0,9; Fe_2O_3 0,8-1,2; H_2O и другие примеси остальные.

Частицы измельченного молотого известняка результаты 0,2-0.6 мм. Полученные результаты приведены в таблице 2.

Таблица 2 — Очистки сточных вод от кремнефтористоводородной кислоты

№ П/П	ОВКМ : известняк, масс. частей	Фильтраций уд. поверхности, $\text{м}^2/\text{час}$	Объем адсорбента	Скорость фильтрации, $\text{м}^3/\text{час}$	Содержание F^- и SiF_2^{2-} в фильтрата, мг/л
1	0,50-4,50	50-55	1,4	55	0,12
2	1,00-4,00	45-50	1,6	57	0,003
3	1,25-3,75	40-50	1,8	58	0,002
4	1,50-3,50	45-60	1,2	60	0,001
5	2,00-3,00	45-60	2,0	56	0,012

Из результатов, приведенных в таблице 2 видно, что применение в качестве фильтрующего материала смеси ОВКМ и известняка позволяет значительно очистить воды от кремнефтористоводородной кислоты.

В зависимости от технологических параметров в течение 50-70 часов необходимо регенерировать поверхность сорбента. С этой целью разрыхляют поверхность фильтрата и подвергают его промывке водой в течение 1,5 часа.

Проведенная работа позволяет очистку вод содержащие кремнефтористоводородной кислоты с

использованием природного клиноптилалита и отработанной ванадиевой контактной массы.

Очистки сточных вод от кремнефтористоводородной кислоты также позволяет сэкономить природные воды для производственных нужд, улучшить охрану водных бассейнов.

Список литературы

1. Зайцев В.А., Новиков А.А., Родин В.Л. Производство фтористых соединений при переработке фосфатного сырья. — М. — Химия, — 2002.
 2. Технологический регламент № 2 цеха фтористого алюминия, // ССФЗ, — 1995, срок действия постоянно.
 3. Галькин П.П., Зайцев В.А., Серегин М.В. Улавливание и переработка фторсодержащих газов. — М. — Атомиздат, — 1995.
 4. А.с.СССР 1357361, С02 F 1/54, Б.И. 45, — 1987.
 5. А.с.СССР 14077915, С0 2 F 1/58, Б.И.25, — 1988.
-

Маждунова Д.Х.
магистрант,
кафедра «Экология и управление водными ресурсами»,
Национальный исследовательский университет
«Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации
сельского хозяйства»,
Ташкент, Республика Узбекистан
Радкевич М.В.
профессор,
кафедра «Экология и управление водными ресурсами»,
Национальный исследовательский университет
«Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации
сельского хозяйства»,
Ташкент, Республика Узбекистан
Mazhdunova D.Kh.
Master-Student,
Department of Ecology and Water Resources Management,
National Research University
"Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization
Engineers",
Tashkent, Republic of Uzbekistan
Radkevich M.V.
Professor,
Department of Ecology and Water Resources Management,
National Research University
"Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization
Engineers",
Tashkent, Republic of Uzbekistan
E-mail: maria7878@mail.ru

**Проблемы обращения с твердыми бытовыми отходами в
г. Ташкенте**
Problems of solid household waste management in Tashkent

Аннотация: В статье рассматривается состояние проблемы накопления и переработки твердых бытовых отходов в г. Ташкенте. Анализ существующих предприятий переработки ТБО показывает, что основную долю перерабатываемых в г. Ташкенте отходов составляют пластик (39%) и макулатура (35,5%). Оцениваются возможные пути промышленной переработки ТБО с учетом экологических и экономических показателей. Рекомендовано

дальнейшее совершенствование организации обращения с ТБО с учетом эколого-экономических показателей.

Abstract: The article deals with the state of the problem of accumulation and processing of municipal solid waste in Tashkent. An analysis of existing MSW processing enterprises shows that the main share of waste processed in Tashkent is plastic (39%) and waste paper (35.5%). Possible ways of industrial processing of MSW are assessed, taking into account environmental and economic indicators. It is recommended to further improve the organization of solid waste management, taking into account environmental and economic indicators.

Ключевые слова: твердые бытовые отходы; управление отходами; малоотходные и экономичные технологии; вторичное использование отходов.

Keywords: solid household waste; waste management; low-waste and economical technologies; waste recycling.

Одной из острейших экологических и экономических проблем Республики Узбекистан является проблема твердых бытовых отходов (ТБО). Отходы являются угрозой не только экологической безопасности, но и здоровью граждан [1-4]. Особенно заметно их негативное воздействие в крупных густонаселенных городах. Пример загрязнения бытовым мусором водных объектов в г. Ташкенте показан на фото (рис. 1).



Рисунок 1 — Скопление бытового мусора на поверхности городского канала

Согласно оценкам специалистов, годовые объемы образования ТБО в Республике Узбекистан составляют около 14–14,5 млн тонн, а к 2028 году прогнозируется показатель 16–16,7 млн тонн. Отдельную проблему представляют электронные отходы, которых, по данным экспертов ООН, в Узбекистане накоплено около 45 тыс. тонн (второе место среди стран Центральной Азии) [5]. Основная масса всех отходов образуется в крупных городах. Так, по данным Госкомэкологии Республики Узбекистан, на долю г. Ташкента приходится приблизительно 11% от общего объема ТБО.

Решением проблемы отходов является организация их полного сбора и комплексной переработки. В Узбекистане проблеме отходов уделяется большое внимание, за последние годы принят ряд законодательных и нормативных актов, регламентирующих обращение с ТБО. Согласно «Стратегии по обращению с твердыми бытовыми отходами на 2019-2028 гг.» [6] в 2021г доля переработки отходов составляет 25 %, к 2025 году планируется довести этот показатель до 45%. Для осуществления этой цели в республике организуются предприятия по переработке отдельных видов отходов, а также кластеры по комплексной утилизации ТБО (рис. 2).

В настоящее время в Ташкенте действует около 60 предприятий по переработке отдельных компонентов ТБО общей мощностью 150-160 тыс. т в год. Из всех перерабатываемых отходов доля переработки полиэтиленовой пленки и пластмассы составляет 39%, бумаги и картонных изделий — 35,5%, шин и резинотехнических изделий — 9,2%, металла — 5,5%, стекла — 3,3%, масла и текстиля — 1%, прочих отходов — 6%. Как уже было отмечено выше, общий процент переработки отходов составляет не более 25%, остальные отходы складированы на полигонах либо скапливаются на несанкционированных свалках.

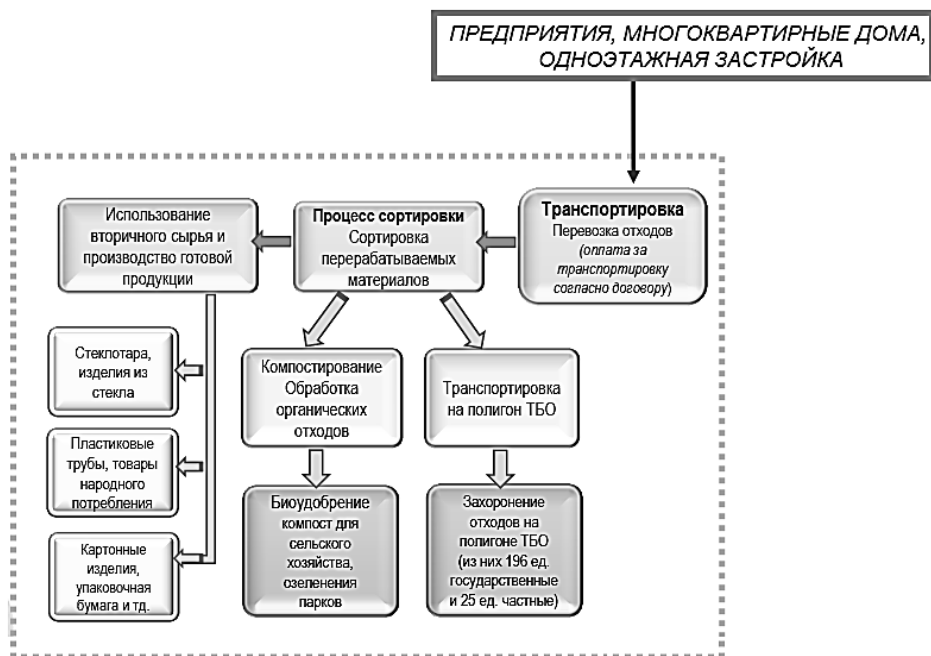


Рисунок 2 — Схема кластера по переработке ТБО

Из приведенных цифр видно, что лучше всего обстоит ситуация с переработкой полиэтилена и пластика. На ташкентских предприятиях по переработке ПЭТ-бутылок получают полиэфирное волокно, которое затем используется при производстве геотекстиля, ковров, нетканой основы для линолеума и т.д.

Кроме переработки пластика, в Ташкенте действуют предприятия по переработке электрических (ASP Selta) и люминесцентных ламп (Resurs Util ЧП), бытовых приборов и компьютерной техники (Uzrangmet АО, Eco Partner, Sarvar-Bek Med-Tex Service). Отдельные предприятия занимаются утилизацией целого ряда разнообразных отходов: компания Ekotibbiyot утилизирует ртутьсодержащие, медицинские, промышленные отходы, отходы нефтепродуктов и смазочно-охлаждающих жидкостей, рукавные фильтры, косметику, шламы очистных сооружений, измерительные приборы; компания Utilmed — фармацевтические, косметические, медицинские отходы, а также зараженные животные отходы.

На предприятиях этих компаний применяются технологии термической обработки отходов.

На наш взгляд, одной из проблем развития сектора переработки отходов является отсутствие правильной эколого-экономической оценки применяемых технологий. Вместе с тем, каждая перерабатывающая технология должна оцениваться как с точки зрения оценки воздействия на окружающую среду (в том числе экологичности получаемой продукции), так и с точки зрения капитальных вложений и получаемой прибыли.

Согласно [3, 7] наибольшее негативное воздействие на окружающую среду оказывают: 1) прямое компостирование ТБО, 2) прямое сжигание ТБО и 3) сортировка ТБО (при рассмотрении её как самостоятельного процесса) из-за большого количества отходов, загрязненности и сложности реализации готовой продукции.

Например, при прямом сжигания ТБО без предварительной подготовки, даже при условии соблюдения требований по выбросам загрязняющих веществ в воздух, при сжигании 1 тыс. тонн ТБО /год количество газов составит 3,75 млн м³/год, пыли 0,08 т/год, тяжелых металлов – 0,018 т/год. Предварительная сортировка ТБО позволяет снизить эти показатели соответственно на 17 %, 20% и 90% [7].

Учитывая вышеизложенное, можно сделать вывод, что для правильной организации переработки ТБО необходима всесторонняя оценка применяемых технологий переработки. Для большинства предприятий г. Ташкента нет точных данных о применяемых технологиях переработки. Частные предприятия закупают перерабатывающее оборудование за рубежом и зачастую у несертифицированных производителей. Таким образом, можно предположить, что далеко не на всех перерабатывающих предприятиях соблюдаются требования по охране окружающей среды. Поэтому задачами дальнейших исследований должны являться:

— изучение технологий, применяемых в г. Ташкенте для переработки различных компонентов ТБО;

— анализ применяемых технологий с экологической и экономической точек зрения;

— разработка рекомендаций по применению оптимальных технологий переработки.

Список литературы

1. Анисимов, А.П. Обзор рынка переработки отходов / А.П. Анисимов // Твёрдые бытовые отходы, — 2014. — № 5. — С. 42–46.
2. Ашихмина, Т.В. Загрязнение окружающей среды при депонировании твёрдых бытовых отходов / Т.В. Ашихмина, Т.В. Овчинникова, В.И. Федянин // Фундамент. исслед. — 2014. — №7. — С. 78–80.
3. Андурский, Е.Я. Экология: проблематика утилизации твёрдых бытовых отходов / Е.Я. Андурский // Феномены природы и экология человека, — 2014. — № 9. — С. 94–96.
4. Быков, Д.Е. Пути совершенствования городской системы обращения ТБО / Д.Е. Быков, Н.В. Рюмина, Т.Г. Стрельникова, М.П. Седогин // Экология и промышленность России, — 2015. — № 10. — С. 28-31.
5. Обзор результативности экологической деятельности. Узбекистан. Третий Обзор. Организация Объединённых Наций. Женева, — 2020 год. — 514 с.
6. Стратегия по обращению с твёрдыми бытовыми отходами в Республике Узбекистан на период 2019 — 2028 годов. Приложение № 1 к постановлению Президента Республики Узбекистан от 17 апреля 2019 года № ПП-4291.
7. Шубов Л.Я., Голубин А.К., Девяткин В.В., Погадаев С.В. Концепция управления твёрдыми бытовыми отходами. Москва: Научно-исследовательский центр по проблемам управления ресурсосбережением и отходами, — 2000. — 72 с.

Кокорев М.А.
магистрант,
исторический факультет,
Московский государственный университет им. М.В.
Ломоносова,
Москва
Kokorev M.A.
Master's student,
Faculty of History,
Lomonosov Moscow State University,
Moscow
E-mail: KokorevMA@my.msu.ru

Живая память о подвиге советского воина на земле Афганистана
The living memory of the feat of the Soviet soldier on the land of
Afghanistan

***Аннотация:** В статье анализируются проблемы формирования общественно-политической оценки участия СССР в военном конфликте в Афганистане (1979 — 1989). Автор акцентирует внимание читателей на значении восприятия военного конфликта в Афганистане в историко-политическом контексте. В качестве примера сохранения памяти о подвиге советского воина в Афганской войне рассматривается общественно-патриотическая деятельность Региональной общественной организации «Перовский клуб инвалидов и ветеранов войны в Афганистане «Долг»» (г. Москва, р-н Перово).*

***Abstract:** The article analyzes the problems of forming a socio-political assessment of the USSR participation in the military conflict in Afghanistan (1979 – 1989). The author focuses readers' attention on the significance of the perception of the military conflict in Afghanistan in the historical and political context. As an example of preserving the memory of the Soviet soldier's feat in the Afghan war, the socio-patriotic activity of the Regional public Organization "Perovsky Club of war invalids and veterans of the war in Afghanistan "Duty"" (Moscow, Perovo district) is considered.*

***Ключевые слова:** СССР; война в Афганистане; Ограниченный контингент советских войск в Афганистане; воины-интернационалисты; «афганцы»; Перовский клуб инвалидов и ветеранов войны в Афганистане «Долг».*

Keywords: USSR; the war in Afghanistan; Limited contingent of Soviet troops in Afghanistan; soldiers-internationalists; "afghans"; Perovsky club of disabled and veterans of the war in Afghanistan "Duty".

Военный конфликт в Афганистане — первоначально внутренний гражданский конфликт как итог радикальных преобразований Апрельской революции 27 апреля 1978 г., втянул в свою орбиту множество великих держав и стал крупнейшим по жертвам и по продолжительности в регионе.

Необъявленная 9-летняя война в Афганистане (с 25 декабря 1979 г. по 15 февраля 1989 г.), стала не просто важнейшим эпизодом в истории Советского Союза, оставив неизгладимые раны на всем постсоветском пространстве, но особым рубежом в мировой истории, этапом незавершенного военного конфликта в Афганистане. Через пламя этой войны, каждодневные боевые действия, маскируемые термином «интернациональная помощь», с честью и мужеством прошли более 620 тыс. наших соотечественников, большинство из них — 18-20-летние юноши. 15 тыс. из них не вернулись, навечно оставшись в нашей памяти, 53,7 тыс. были ранены, контужены, травмированы [10, С. 330.; 12, С. 562 – 566].

Особая страница – подвиг советского воина на земле Афганистана. Тысячи советских солдат и офицеров показали в Афганистане образцы героизма, мужества и отваги: орденами и медалями Советского Союза отмечено более 200 тыс. воинов-интернационалистов [4; 5].

Последняя колонна Советских войск покинула Афганистан 15 февраля 1989 г., по мосту «Дружбы» через пограничную реку Амударья, что соединяла афганский город Хайратон и советский Термез. На последней бронемашине колонны братский Афганистан покинул командующий 40-й армией генерал Б.В. Громов [3, С. 357-381].

Советские войска входили в Афганистан из одной страны, а возвращались в совершенно другое, изменившееся государство и общество. И хотя официально их благодарили, уже чувствовалось отчуждение общества и растущая стена непонимания [3, С. 376-377.; 15].

Вместе с выводом Ограниченного контингента советских войск из Афганистана все большее значение приобрела позиция радикальной переоценки войны, которая подвергала резкому осуждению официальную оценку войны в Афганистане, в том числе и сам подвиг советского солдата на земле Афганистана. В частности, такой взгляд на трибуне высшего органа государственной власти СССР впервые на утреннем заседании 2 июня 1989 г. I Съезда народных депутатов СССР озвучил советский диссидент и академик А.Д. Сахаров [11, С. 346-347]. Такие взгляды были однозначно восприняты воинами-интернационалистами «как злонамеренный выпад против Советских Вооруженных Сил, унижение чести, достоинства и памяти тех сыновей своей Родины, которые до конца выполнили ее приказ» [11, С. 343]. «Мы выполняли воинский долг перед нашей страной, защищали ее южные рубежи, помогали дружественному нам афганскому народу — нам так говорили. И мы без сомнений шли на правое дело. И никто не переубедит меня в обратном», — отмечает воин-интернационалист И.Г. Ерин [6].

Всё чаще стали звучать слова «убийцы», «преступники». Тогда же заговорили о том, что «афганец» представляет собой некий «боевой» тип личности, глубоко деформированный по отношению к «нормальному» человеку. А сакраментальная фраза «Я вас в Афганистан не посылал» стала жупелом, который был поднят на всех уровнях общества и государства. Кульминацией стало постановление II Съезда народных депутатов СССР «О политической оценке решения о вводе советских войск в Афганистан в декабре 1979 года», принятое 24 декабря 1989 г. [8; 11, С. 339-344].

Но война уходит, а память о павших товарищах, боевые раны и травмы — всё остается. В определенной степени как ответ на непонимание и отчуждение общества с 1985 г. по всему Советскому Союзу формируется общественное движение воинов — интернационалистов, и к 1990 г. появляется единая всесоюзная организация — Союз ветеранов Афганистана СССР. К этому вела необходимость

организованно доводить власти и обществу свои требования и нужды, действовать единым кулаком в условиях нарастания общественно-политического и экономического кризиса в СССР и переоценки войны в Афганистане [8].

Примером общественно-патриотической деятельности и сохранения памяти о подвиге советского воина в Афганской войне является деятельность воинов-интернационалистов Перовского клуба «Долг» (г. Москва, р-н Перово), одного из первых объединений «шурави».

Идея собрать вместе однополчан и товарищей – ветеранов войны в Афганистане возникла еще в 1985 году, в качестве точки сбора был выбран район Перово города Москвы. Первоначальной целью объединения воинов-интернационалистов было общение, те искренние, честные и высокие отношения, которые сложились на войне [1; 6]. Поддержку воинам-интернационалистам оказал Перовский районный комитет ВЛКСМ, при котором в 1986 году первоначально было создано объединение «афганцев». В мае следующего 1987 года «Перовский клуб инвалидов и ветеранов войны в Афганистане «Долг»» был официально зарегистрирован как общественная организация ветеранов Афганской войны, первая в Москве [9].

Вскоре перед воинами-интернационалистами встали задачи социальной защиты и поддержки: оказать помощь инвалидам, семьям погибших, увековечить память павших товарищей на войне в Афганистане, рассказать молодому поколению о подвиге советских солдат и о павших товарищах, о том, что видели и пережили на войне. Важна была и поддержка товарищей, помощь в трудных ситуациях несправедливости, общественного безразличия и даже наплевательского отношения [7].

И потому само название клуба «Долг» содержало в себе глубокое нравственное значение, вспоминает председатель клуба С. В. Локтионов: «Мы выполнили свой интернациональный долг. Но у нас — у ныне живущих — остался моральный долг перед не вернувшимися с войны, перед семьями, которые потеряли сыновей в Афганистане, перед их матерями, молодыми женами, перед теми, кто

стал инвалидами войны. Есть долг перед молодежью, перед сегодняшними школьниками, которые должны вырасти настоящими мужчинами. И в этом тоже одна из целей клуба. Потому и был так назван наш союз — «Долг» [9, С. 94-95.; 13].

Важнейшим примером общественно-патриотической деятельности воинов-интернационалистов Перовского клуба «Долг» стало возведение мемориального комплекса «Воинам-москвичам, погибшим в Афганистане» за счет пожертвований воинов-интернационалистов и неравнодушных организаций и граждан в «Афганском» сквере — парк на Зеленом проспекте [1; 2; 14].

Несмотря на то, что в феврале 1989 года советские войска вышли из Афганистана, и эта война закончилась для СССР, к сожалению, в Москве памятников подвигу советского воина на земле Афганистана установлено не было. Было много идей и разговоров, но они так и остались лежать на бумаге. А закладной камень в парке у Северного речного вокзала так и не превратился в полноценный памятник воинам-интернационалистам.

Памятный мемориал в «Афганском» сквере был открыт 15 февраля 1992 г. и стал одним из первых в России и первым и фактически единственным в Москве памятником советскому воину-интернационалисту до открытия монумента воинам-интернационалистам на Поклонной горе в парке Победы 27 декабря 2004 г. С этого времени ежегодно на памятные дни 25 декабря и 15 февраля у памятника собираются воины-интернационалисты, чтобы почтить память павших товарищей, отдавших свою жизнь при выполнении воинского и интернационального долга [6].

С обратной стороны монумента высечено стихотворение воинам-интернационалистам: *«Вы не вернулись с гор Панджшера, С долин, с афганских кишлаков. Храни вас Бог, любовь и вера, Достойных Родины сынов! Вы в мир иной шагнули молодыми — Отважные защитники страны, А значит быть вам вечно таковыми: Где нет ни слез, ни горя, ни войны».*

В 2006 году рядом с памятным мемориалом «Скорбящие матери» возвели стену памяти «Воинам-москвичам, погибшим в Афганистане». На ней были нанесены имена 355 советских солдат-москвичей, погибших (346) и пропавших без вести (9) в Афганистане. Среди них 53 юноши из Восточного округа Москвы. В дополнение к памятнику, к 30-и летию вывода советских войск из Афганистана, 14 февраля 2019 года в 11.00 в Перовском парке состоялась торжественная церемония закладки капсулы в фундамент будущего храма, посвященного памяти участников боевых действий не только в Афганистане, но и во всех горячих точках.

Другой яркий пример – создание музейно-выставочного зала истории войны в Афганистане (1-я Владимирская ул., д. № 12, к. 1.). Музей был создан к 24 декабря 1993 г. самими воинами-интернационалистами на добровольных и общественных началах [14]. Это была память о подвиге советского воина на земле Афганистана, память живых о погибших товарищах, о тех, с которыми навечно разлучила война: «Наш музей – это память. Живая память тех, кто пережил эту войну, и вечная память о тех, кто там погиб», – вспоминает воин-интернационалист, один из создателей общественной организации «афганцев» «Долг» И.Г. Ерин [6]. С 1997 г. музей истории войны в Афганистане получил государственный статус и государственную поддержку со стороны Правительства Москвы. По существу, это единственный государственный специализированный музей истории Афганской войны, и он уникален не только в России, но и в СНГ.

Своими скромными силами вместе с общероссийскими организациями ветеранов боевых действий воины-интернационалисты Региональной общественной организации «Перовский клуб инвалидов и ветеранов войны в Афганистане «Долг»» проводит крайне важную общественно-патриотическую работу. Автор убежден, что память о войне состоит именно в этих конкретных делах, а не в абстрактных фразах и демагогии, которыми часто политики

стремятся заменить поддержку и реабилитацию воинов-интернационалистов.

Список литературы

1. Алова А. Время выбрало нас... // Московский ветеран. 1997, декабрь. — № 10 (38). — С. 2.
2. Антохин В. Инициатива // Долг (Орган Перовского РК ВЛКСМ и Совета клуба «Долг» воинов-интернационалистов). — 1989, май. — С. 2.
3. Громов Б.В. Ограниченный контингент. — М.: Яуза-Каталог, — 2019. 384 с.
4. Звезда над городом Кабулом / Сост. А.П. Житнухин, С.А. Лыкошин. М.: Молодая гвардия, — 1990. 267 с.
5. Звезды славы боевой: на земле Афганистана / Сост. И. М. Дынин. М.: Воениздат, — 1988. — 224 с.
6. Интервью с руководителем Государственного выставочного зала истории войны в Афганистане, заместителем председателя Региональной общественной организации «Перовский клуб инвалидов и ветеранов войны в Афганистане «Долг» И. Г. Ериным от 28.05.2021, 16.02.2022 // Личный архив автора.
7. Информация о работе клуба «Долг» // Долг (Орган Перовского РК ВЛКСМ и Совета клуба «Долг» воинов-интернационалистов). — 1989, май. — С. 1.
8. Котенев А.А. Неоконченная война. М.: Союз ветеранов Афганистана, — 1994. — 157 с.
9. Москвичи из клуба «Долг»: Сборник / Сост. А.А. Тарасов. М.: Московский рабочий, — 1988. — 110 с.
10. Никитенко Е.Г., Немытин Ю.В., Киселёв Н.В., Музенко А.П. Правда об Афганской войне: (историко-архивный очерк). М.: Институт Ближнего Востока, — 2021. — 410 с.
11. Первый Съезд народных депутатов СССР: 25 мая – 9 июня 1989 г. Стенографический отчёт. М.: Издание Верховного Совета СССР, — 1989. — Т. 2. — 479 с.
12. Россия и СССР в войнах XX века. Книга потерь / Г.Ф. Кривошеев, В.М. Андроников, П.Д. Буриков и др. М.: Вече, — 2010. — 624 с.
13. Рублева Е. Возвращение // Московская правда. — 1987. 22 декабря. — С. 4. № 292 (20610).
14. Скорбя и помня о живых... // Перевал (газета Московского городского совета военно-патриотического объединения и агентства столичных сообщений), — 1991. Февраль. С. 2. № 9.
15. Стрельцова Н.И. Возвращение из Афганистана. М.: Молодая гвардия, — 1990. — 222 с.

Пушилина Е.Э.

аспирант,

Академия права и национальной безопасности,

Южный Университет «Институт Управления, Бизнеса и права»,

Ростов-на-Дону

Pushilina E.E.

Postgraduate Student,

Academy of Law and National Security,

Southern University "Institute of Business and Law Management",

Rostov-on-Don

E-mail: miamvecna@yandex.ru

**Проблема регулирования смарт-контрактов нормами
гражданского права РФ**
**The problem of regulating smart contracts by the norms of civil law of
the Russian Federation**

***Аннотация:** Предметом исследования является статус смарт-контракта в современном правовом поле. Рассматривается возможность регулирования смарт-контрактов имеющимися нормами права как непроименованного гражданско-правового договора.*

***Abstract:** The subject of the study is the status of the smart contract in the modern legal field. The possibility of regulating smart contracts by the existing norms of law as a non-transparent civil law contract is considered.*

***Ключевые слова:** смарт-контракт; право; гражданское право; правовое регулирование смарт-контрактов; понятие смарт-контрактов; смарт-контракт в праве РФ; действие смарт-контрактов в РФ; развитие применения смарт-контрактов; актуализация законодательства о смарт-контрактах.*

***Keywords:** smart contracts; law; civil law; legal regulation of smart contracts; the concept of smart contracts; smart contracts in Russian law; the validity of smart contracts in the Russian Federation; the development of smart contracts; the updating of legislation on smart contracts.*

В настоящее время все активнее развиваются технологии, изобретается все больше программ и приложений, помогающих человеку, как в быту, так и при осуществлении трудовой деятельности. О предпосылках

такого стремительного развития можно говорить достаточно долго, начиная от логического принципа развития, заканчивая сложностями, с которыми столкнулось общество в период пандемии. Развитие технологий, есть развитие возможностей, а соответственно, увеличение потенциала для развития гражданско-правовых отношений. В этой сфере развитие идет не так стремительно, поскольку внедрение новых изобретений в сферу практического применения и использования осуществляется без подготовки нормативно-правовой базы, которая отражала бы все возможные исходы и результаты применения изобретений. Для полноты правовой картины следует отметить, что гражданское право РФ регулирует авторские и смежные с ними права (глава 4 ГК РФ). Законодателем установлено, что на результаты интеллектуальной деятельности и приравненные к ним средства индивидуализации (результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации) признаются интеллектуальные права, которые включают исключительное право, являющееся имущественным правом, а в случаях, предусмотренных настоящим Кодексом, также личные неимущественные права и иные права (право следования, право доступа и другие)¹.

Говоря об общественных отношениях, возникающих в результате использования изобретений, законодатель ограничивается общими определениями. Так, например, гражданским правом гарантируется свобода договора, граждане и юридические лица свободны в заключении договора. Реализация права свободы договора осуществляется путем установления законодателем открытого перечня договоров, стороны могут заключить договор, как предусмотренный, так и не предусмотренный законом или иными правовыми актами. К договору, не предусмотренному законом или иными правовыми актами, при отсутствии признаков, присущих смешанным договорам, правила об отдельных видах договоров, предусмотренных

¹ ст.1226 Гражданский кодекс Российской Федерации. 26.11.2001 № 146-ФЗ.

законом или иными правовыми актами, не применяются, что не исключает возможности применения правил об аналогии закона к отдельным отношениям сторон по договору¹.

Реалии применения такого способа регулирования правоотношений не приводит к положительным результатам, поскольку он эффективен только в случаях минимального использования, если следует урегулировать одно или несколько правоотношений с минимальным количеством сторон. В случае появления большего количества заинтересованных лиц, одна аналогия права не способна урегулировать все интересы сторон.

Подобная правовая проблема актуальна для пользователей смарт-контрактов в РФ. Смарт контракт представляет собой алгоритмом, предназначенным для автоматизации процесса исполнения контрактов. Иначе его можно определить, как набор правил и последовательность действий для их исполнения. Эти правила хранятся в качестве условий контракта, далее автоматически проверяются, а затем выполняются условия согласно цифровому протоколу². Преимущество смарт-контракта перед обычными договорами заключается в гарантии исполнения. Рассмотрим на примере действие обыкновенного гражданско-правового договора и смарт-контракта при регулировании схожих обстоятельств. Классическим примером и самым распространенным видом договора является договор купли-продажи. Представим ситуацию, в которой либо продавец нарушает условия и не передает товар в установленные договором сроки, или передает товар ненадлежащего качества или в неверном количестве. Гражданское право на такой случай имеет нормы, в которых закрепляет порядок действий покупателя от подачи претензии до права обращения в суд и установления компенсаторных мер. Однако, все эти действия

¹ ч.2 ст.421 Гражданский кодекс Российской Федерации. 26.11.2001 № 146-ФЗ.

² Осмоловская А. С. Смарт-контракты: функции и применение // Бизнес-образование в экономике знаний, — 2018. — № 2 (10). — С. 54 – 56.

возможно реализовать уже после нарушения прав покупателя, не говоря о сложности процесса их применения, соблюдении процессуальных сроков, а также бремя доказывания в суде и пути от решения суда до фактического его исполнения.

При использовании смарт-контракта стороны определяют условия договора и сроки его исполнения, а контроль исполнения осуществляет алгоритм, в который, соответственно нельзя внести изменения об отмене, например, обеспечительных мер, в случае нарушения условий договора.

Логичным будет вопрос о том, почему нельзя регулировать смарт-контракт имеющимися нормами гражданского права о гражданско-правовых договорах. Для ответа следует обратиться к механизму и форме смарт-контракта. Когда сторона договора совершает конклюдентные действия, транзакция пересылается в компьютерную сеть равноправных узлов (другое название узла — нод). Сеть нодов подтверждает транзакцию и определяет статус пользователя. После подтверждения транзакция объединяется с другими транзакциями и формирует новый блок цифрового реестра, который занимает уникальное место в цепочке блокчейна и не поддается изменению. Тогда транзакция считается завершённой¹. Иначе говоря, сам смарт-контракт это условия, написанные на языке программирования. Гражданское право устанавливает возможность заключения договора только в устном и письменном виде. На сегодняшний день оформление условий договора на языке программирования не может считаться письменной формой, поскольку толкования самих условий должно исходить из буквального значения, написанного в нем. На данном этапе развития гражданского права в РФ правовая сторона отношений при использовании смарт-

¹ Что такое смарт-контракты простым языком // Prostocoin: информ. портал. — [Электронный ресурс]. — Электрон. данн. — Режим доступа. — URL: <https://prostocoin.com/blog/smart-contract/> Дата обращения: 26.12.2021 — Загл. с экрана.

контрактов не регулируется нормами закона, а остается исключительно в платформе блокчейн. Иначе говоря, лица, использующие такие технологии, вынуждены опираться исключительно на верность программы смарт-контракта или специальных платформ, позволяющих заключать смарт-контракты.

Еще одна проблема правового регулирования смарт-контрактов общими нормами ГК РФ заключается в их расхождении с природой договора. Свобода договора, как основа договорных отношений, включает в себя: свободу в решении вопроса о заключении договора, свободу в выборе контрагента, свобода в выборе вида договора (смешанные и непроименованные), свобода в определении условий договора. Смарт-контракт не может предоставить сторонам возможность изменения условий, как самостоятельно (или по согласованию с контрагентом), так и с помощью координирующих лиц, например модераторов порталов, предоставляющих возможность заключения смарт-контракта. Так платформа, действующая на основе смарт-контрактов, Parity, удалила библиотеку из цепочки блоков, частично повредив одну из самых современных платформ. В результате этого инцидента денежные средства пользователей оказались заблокированы. Полностью отсутствовала возможность распоряжения, а также вывода денежных средств из смарт-контрактов. В течение полугода после этого инцидента, Parity не смогли повлиять на изменение статуса денежных средств клиентов, несмотря на то, что предпринимал попытки внести изменения в цепочку блоков. Приведенный пример иллюстрирует проблемы применения природы гражданско-правового договора для смарт-контракта.

В гражданском праве существует понимание договора как сделки, обязательства, документа. Договоры, вне зависимости от их цели и вида регулируют правоотношения и вопрос осуществления воли контрагентов, поэтому нормы, регулирующие их, направлены в большей степени не на результат исполнения, а на обеспечение прав сторон при реализации договоров. Смарт-контрактом регулируется

фактическое исполнение. Сам смарт-контракт не содержит в себе сути правоотношения.

Перспектива развития правового обеспечения смарт-контрактов должна быть направлена в первую очередь на составление его точного определения и закрепления на законодательном уровне. Важно также то, что определение должно включать в себя особенности, позволяющие смарт-контракту действовать в рамках гражданского права, показывать его возможность на реализацию права свободы договора, а не останавливаться исключительно на возможности нового способа контроля за исполнением обязательства.

Список литературы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. 26.11.2001 № 146-ФЗ, введен в действие с 01 января 1995 г. с изм. от 08 дек.2020 г. // Собрание законодательства Российской Федерации. — 1994 г. — № 32.
2. Осмоловская Анастасия Сергеевна Смарт-контракты: функции и применение // Бизнес-образование в экономике знаний, — 2018. — №2 (10). [Электронный ресурс]. — Электрон. данн. — Режим доступа. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/smart-kontrakty-funktsii-i-primenenie/> Дата обращения 26.12.2021 — Загл. с экрана.
3. Смарт контракты: настоящее и будущее. Примак Т.К., Казакова Г.В. Вестник Калининградского филиала Санкт-Петербургского университета МВД России, — 2020. — № 2 (60). — С. 69-72.
4. Смарт-контракты в России. Перспективы законодательного регулирования Дядькин Д.С., Усольцев Ю.М., Усольцева Н.А. Universum: экономика и юриспруденция, — 2018. — № 5 (50). — С. 17-20.
5. Смарт-контракты как инновационная форма договоров в электронной экономике Мосакова Е.А. Россия и современный мир, — 2021. — № 2 (111). — С. 244-251.
6. Осмоловская А.С. Смарт-контракты: функции и применение // Бизнес-образование в экономике знаний, — 2018. — № 2 (10). — С. 54 – 56.
7. Что такое смарт-контракты простым языком // Prostocoin: информ. портал. — [Электронный ресурс]. — Электрон. данн. — Режим доступа. — URL: <https://prostocoin.com/blog/smart-contract/> Дата обращения 26.12.2021 — Загл. с экрана.

8. Сомова Елизавета Владимировна Смарт-контракт в договорном праве // Журнал зарубежного законодательства и сравнительного правоведения, — 2019. — №2. — [Электронный ресурс]. — Электрон. данн. — Режим доступа. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/smart-kontrakt-v-dogovornom-prave/> Дата обращения 26.12.2021 — Загл. с экрана.

9. Перечень поручений Президента РФ по итогам совещания по вопросу использования цифровых технологий в финансовой сфере. 21 октября 2017. — [Электронный ресурс]. — Электрон. данн. — Режим доступа. — URL: <http://kremlin.ru/acts/assignments/orders/55899/> Дата обращения: 26.12.2021 — Загл. с экрана.

Чернова Е.Ю.

кандидат педагогических наук, учитель химии,

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Гимназия №12»

Новосибирск

Chernova Ye. Yu.

Candidate of Pedagogical Sciences, Chemistry Teacher,

Municipal autonomous educational institution

"Gymnasium No. 12",

Novosibirsk

**Педагогические средства в сохранении и укреплении здоровья
участников образовательного процесса
Pedagogical means in retention and strengthening of the health of
participants in the educational process**

***Аннотация:** В работе рассмотрены вопросы сохранения здоровья участников образовательного процесса с точки зрения профессиональной педагогической компетентности обучающего. Проведен анализ компонентов инвариантной части педагогической деятельности учителей / преподавателей с позиции «угроз здоровью» обучающихся вследствие ошибок при проектировании образовательного процесса, организации образовательной деятельности и создании эмоционального комфорта на занятиях.*

***Abstract:** Work examines questions of the maintenance of the health of participants in the educational process from the point of view of the professional pedagogical competence of trainer. Is carried out the analysis of the components of the invariant part of the pedagogical activity of the teachers/of instructors from the position «threats to health» training as a result of the errors with planning of educational process, organization of educational activity and creating the emotional comfort in the occupations.*

***Ключевые слова:** здоровье; структура инвариантной части педагогической деятельности; самоанализ.*

***Keywords:** health; the structure of the invariant part of the pedagogical activity; self-assessment.*

Образовательный процесс, отвечающий современным требованиям личности и общества, отличается более гуманной направленностью и потому «приметами и

плодами» его становятся иные категории. Итогом такого образовательного процесса является не «сумма знаний, умений и навыков», а интегральные показатели нравственного, психического, физического здоровья, творческого и интеллектуального развития. В результате такого образовательного процесса обучающийся и обучающий:

– здоров (или даже более здоров, чем «на входе» в него);

– доброжелателен, сострадателен, великодушен, благороден, естественен, непринужден, дружелюбен и т.д. (или даже более ...);

– счастлив (более счастлив);

– уверен в себе (более уверен в себе);

– способен и готов учиться дальше.

Хочется обратить внимание на то, что все эти категории касаются не только обучающегося, но и учителя / преподавателя, поскольку, в ином случае сохранение здоровья и всестороннее развитие тех, с кем он взаимодействует в образовательном процессе просто невозможно.

Определение здоровья Дж. Витулката, приведенное в книге «Новая модель здоровья и болезни», как нельзя лучше соответствует такому взгляду на современный образовательный процесс, объединяя все приведенные категории вместе: «здоровье — это состояние безмятежности и невозмутимости — динамическое и творческое, не пассивное, не безразличное и не разрушительное — состояние, в котором преобладает любовь и положительные эмоции, а не ненависть или другие отрицательные эмоции» [1].

Анализ современной структуры педагогической деятельности. Разработанной Г.Б. Скок, позволяет увидеть, что практически все ее компоненты, так или иначе связаны со здоровьем самого учителя / преподавателя или обучающихся [3, 4].

Обучающий — не врач, он взаимодействует со всеми: и больными, и здоровыми обучающимися, причем часто

довольно большой промежуток времени постоянно (например, воспитатели, учителя начальных классов), поэтому знания о себе, которые включены в личностный компонент (саморазвитие, духовное развитие, креативность, психологические особенности, физическое здоровье), необходимы профессионалу для корректировки их возможного негативного влияния на обучающихся. Показано, что между физическим здоровьем учителя / преподавателя и качеством его профессиональной деятельности существует прямая взаимосвязь, и, что уровень психического (а, возможно, и физического) здоровья может повыситься если:

- профессионал имеет четкую картину своих психических характеристик;

- располагает информацией о том, к чему могут привести те или иные неконтролируемые проявления личности;

- владеет умениями, способными уменьшить их негативное воздействие на самого себя и окружающих [4].

Общекультурный компонент профессиональной педагогической деятельности, помимо информационной культуры, культуры речи и общения, включает и здоровый образ жизни, реализация которого в собственной жизни, позволит учителю / преподавателю сформировать осознанное, ответственное отношение обучающихся к их личной жизни.

Особое внимание в аспекте здоровья следует уделить, конечно, рассмотрению инвариантного компонента педагогической деятельности, который присущ любому обучающему, независимо от образовательного учреждения и преподаваемой дисциплины. Этот компонент включает: педагогическое проектирование, представление информации, организацию познавательной деятельности обучающихся, установление коммуникаций, создание эмоционального настроения [4]. Ошибки или недостаточная компетентность в этих видах профессиональной деятельности могут стать «угрозой здоровью», послужить причиной возникновения психосоматических заболеваний. «Угроза здоровью» — это,

конечно еще не болезнь, но постоянное воздействие таких «угроз» на обучающегося в многолетнем процессе обучения могут привести к повреждению его эмоциональной сферы, затем мыслительной и, наконец, интеллектуальной. Как заметила героиня новогоднего фильма: «Ошибки учителей менее заметны, чем ошибки врачей, но, в конечном счете, они обходятся людям не менее дорого».

Проанализируем деятельность учителя / преподавателя по самому сложному компоненту — педагогическому проектированию — с целью выявления ошибок, которые могут «угрожать» здоровью (таблица 1). Проектировочный компонент включает в себя действия, связанные с целеполаганием, планированием, предвидением возможных затруднений обучающихся в течение всего периода обучения по курсу, разработкой контролирующих материалов для всех этапов изучения курса [4].

Необдуманное использование «спущенных сверху» рабочих программ, контролирующих, методических материалов неадаптированных к условиям реального образовательного процесса, особенностям обучающихся и обучающих приводит к низкому результату обучения, при этом такой показатель качества образования, как «здоровье участников образовательного процесса», совсем не учитывается. В.П. Казначеев заметил, что «как только мы создаем унифицированную программу для детского сада, школы, вуза, то этим самым заставляем человека функционировать при определенном технократическом давлении» [2]. Унифицированные программы не учитывают индивидуальные наклонности личности обучающегося, не способствуют личностному росту, психологическому комфорту в образовательной среде. В случае же самостоятельного творческого проектирования рабочей программы обучения по дисциплине, учитель / преподаватель формулирует реально возможные в данных образовательных условиях цели, что содействует достижению результатов обучения с учетом целей сохранения, укрепления физического, психического,

нравственного здоровья, а также продумывает способы их достижения.

Таблица 1 — Возможные педагогические решения ошибок при педагогическом проектировании

«угрозы здоровью»	педагогическое решение
здоровье не рассматривается как результат образовательного процесса, цели сохранения здоровья не формулируются	продумывание, формулирование целей сохранения и укрепления здоровья; – способов их достижения
распределение учебного времени при проектировании рабочих программ не учитывает утомления	эффективное распределение учебного времени на различные формы организации образовательного процесса

Создание ориентировочной основы и представление информации входит в организационный компонент педагогической деятельности, он включает действия, связанные с организацией учебной информации в процессе ее предъявления, деятельности обучающихся, связанной с ее усвоением, собственной деятельности и поведения преподавателя в образовательном процессе. Представление информации — традиционно сильная сторона современного преподавателя, но, несмотря на то, что в современном мире появилось множество различных доступных источников информации, многие учителя / преподаватели часто продолжают качественный пересказ учебников (близко к тексту) на своих занятиях. Такой «педагогический прием», бесспорно, не способствует мотивации к обучению в целом, развитию интереса к изучаемому предмету, нередко вызывает утомление и раздражение обучающихся. В таблице 2 приведены некоторые способы активизации процесса представления информации на занятии, которые способствуют живому восприятию, заинтересованному и результативному обучению.

Таблица 2 — Возможные педагогические решения проблемы неэффективного представления учебной информации на занятиях

«угрозы здоровью»	педагогическое решение
утомление	— интересные факты — разные способы — свертывание — обобщение — проблемные ситуации — провокация кратковременного несогласия — увлеченное описание событий — сопоставление различных «за» и «против» ...

Компонент профессиональной педагогической деятельности «организация познавательной деятельности обучающихся» включает действия, связанные с композиционным построением занятия (лекции, лабораторной работы, семинара, зачета, экзамена), использованием современных средств, позволяющих активизировать познавательную деятельность обучающихся.

Для организации деятельности обучающихся, соответствующей современным требованиям следует учитывать следующее:

- учебная деятельность определяется заявленными целями;
- предусматривается широкий спектр видов и форм как аудиторной, так и самостоятельной работы;
- разрабатываются задания различной степени сложности для обучающихся с различным начальным уровнем подготовки;
- учебная деятельность обучающихся носит активный характер [4].

Таблица 3 — Возможные педагогические решения проблемы продуктивной организации познавательной деятельности обучающихся

«угрозы здоровью»	педагогическое решение
перегруженность раздражение безделье → скука	→ мотивация → активные методы → разноуровневые задания → связь с другими науками, жизнью, профессией → провоцирование вопросов → разнообразие приемов и форм → снижение активности обучающего, повышение активности обучающегося

Компонент педагогической деятельности «установление коммуникаций, создание эмоционального настроения» включает в себя действия, связанные с установлением эффективных взаимоотношений с обучающимися, коллегами, администрацией, родителями в процессе непосредственного взаимодействия с ними в ходе решения педагогических задач. Учителя / преподаватели при самоанализе очень редко устанавливают собственные затруднения в этом компоненте педагогической деятельности. Но, как показывают исследования автора по установлению адекватной самооценки качества организуемого преподавателем образовательного процесса при сравнении с мнением обучающихся, различия в оценке эмоционального комфорта на занятии учителей / преподавателей и обучающихся существенны. Обучающие явно переоценивают свои компетенции в этом виде педагогической деятельности [4].

«Некомфортность» образовательного процесса для обучающихся, в первую очередь, связана со страхом, вызывающим стрессовое состояние, которое часто приводит к психическому и физическому нездоровью. В таблице 4 приведены возможные решения проблемы «некомфортности». В первую очередь, стоит подумать о стиле общения, который доминирует у обучающегося:

уважителен ли он к проблемам обучающихся, чувствуют ли они его равнодушие и поддержку, доверяют ли ему. И, конечно, необходимо обратить внимание на контроль: всегда ли он соответствует целям обучения, необходим ли и уместен в реализуемом объеме, ведь именно некомпетентное осуществление контролирующей функции обучающего чаще всего вызывает напряжение в аудитории. Постепенный переход от контроля к взаимно- и самоконтролю позволяет значительно уменьшить стрессовое состояние обучающихся, а также способствует развитию общеучебных компетенций, связанных с контролем собственной деятельности в различных областях.

Таблица 4 — Возможные педагогические решения проблемы эмоционального комфорта на занятиях

«угрозы здоровью»	педагогическое решение
равнодушие озлобленность страх	<ul style="list-style-type: none"> — стиль общения — контроль→взаимоконтроль→самоконтроль — отметка – не наказание — адресные замечания — поддержание рабочей атмосферы не дисциплинарными методами, а организацией деятельности — заинтересованность обучающимся — создание атмосферы доверия

Средство для ранней диагностики «угроз здоровью» — анализ собственной педагогической деятельности. Под самоанализом педагогической деятельности мы понимаем постоянную, связанную с собственными интересами, мотивированную, активную деятельность преподавателя по поиску и осознанию современных норм, выделению собственных сильных, слабых сторон и возможностей, позволяющую установить соответствие между тем, что представляет собой деятельность преподавателя реально на данном этапе, и тем, какой она должна быть, чтобы удовлетворять современным нормам качества. Самоанализ и самооценка профессиональной деятельности позволяют

стимулировать мотивацию самосовершенствования, способствуют росту самоуважения, удовлетворенности профессией и раскрытию творческого потенциала. Принятие существующих норм (требований ГОС, достижений педагогической науки, педагогов-мастеров) для сравнения собственной деятельности с тем, что должно быть, выявление сильных и слабых сторон, препятствий и возможностей, с целью коррекции и самосовершенствования – это возможность для каждого профессионала повысить качество собственной деятельности и образовательного процесса в целом, в том числе и в вопросах сохранения и укрепления здоровья участников образовательного процесса [4]. В таблице 5 представлены основные педагогические средства, которые помогут повысить личную удовлетворенность учителя / преподавателя, а значит – снять напряжение и уменьшить риск возникновения психосоматических заболеваний у него самого и у обучающихся.

Таблица 5 — Педагогические средства повышения удовлетворенности результатами самоанализа

основания для самоанализа	педагогические средства
неудовлетворенность	– анализ целей
– результатами обучающихся	– переработка ранней программы
– результатами внешней оценки	– перераспределение времени
– организуемым образовательным процессом	– планирование активных методов
	– целесообразность контроля
	– уважение мнения обучающихся
	– педагогические исследования
	– самообразование
	– повышение квалификации

Хочется особо подчеркнуть необходимость повышения квалификации обучающихся в области так называемых «надпрофессиональных» компетенций, которые расширяют знания о человеке, здоровье, окружающей среде. В этом

может помочь углубленное изучение вопросов антропософии, философии, физиологии, антропологии, психологии (в том числе перинатальной), экологии, валеологии, а также классической педагогики, коучинга и др.

Оказание всесторонней помощи воспитателям, учителям, преподавателям в саморазвитии и росте профессиональной компетентности помогут им в организации образовательного процесса, в котором максимально раскрывается индивидуальность ребенка (обучающегося), создаются условия для физического, нравственного, творческого развития, формирования различных компетенций, обеспечиваются здоровье и успешность сегодня и в будущем.

Список литературы

1. Витулкас Дж. Новая модель здоровья и болезни / Дж. Витулкас. — М.: Изд-во: Классическая медицина, — 2008. — 240 с.
2. Казначеев В.П. Здоровье нации, просвещение, образование. (редакция вторая, дополненная) В.П. Казначеев. — Новосибирск: Международная Славянская академия наук, образования, искусств и культуры, — 2010. — 240 с.
3. Скок Г.Б. Как проанализировать собственную деятельность. Управление качеством деятельности преподавателя : сб. трудов / под ред. Г.Б. Скок : Новосиб. гос. техн. ун-т. — Новосибирск, Изд-во НГТУ, 2008. — С. 3-79.
4. Чернова Е.Ю. Самоанализ инвариантной части педагогической деятельности: учебное пособие для преподавателей всех дисциплин. Управление качеством деятельности преподавателя : сб. трудов / под ред. Г.Б. Скок : Новосиб. гос. техн. ун-т. — Новосибирск, Изд-во НГТУ, 2008. — С. 190-273.
5. [Электронный ресурс]. — Электрон. данн. — Режим доступа. — URL: https://mcoip.ru/opyblichovannye_materialy/pedagogicheskie_sredstva_v_sohranenii_i_ukrepleni_zdorovya_uchastnikov_obrazovatel_nogo_procnessa/
Дата обращения: 22.04.2022 — Загл. с экрана.

Ивашкина А.Р.
учитель истории и обществознания,
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №13 города Калуги»,
Калуга

Ivashkina A.R.
History and social studies teacher,
Municipal budgetary educational institution
"Secondary school №13 of the city of Kaluga",
Kaluga
E-mail: Bagirova-1983@mail.ru

**Формирование базовых моральных установок как необходимое
условие успешного духовно-нравственного воспитания
школьников**

**Formation of basic moral attitudes as a necessary condition for the
successful moral education of schoolchildren**

Аннотация: в данной статье рассматриваются сложности формирования базовых моральных установок в процессе социализации школьников.

Abstract: this article discusses the complexity of the formation of basic moral attitudes in the process of socialization of schoolchildren.

Ключевые слова: педагогика; социализация; духовно-нравственное воспитание; качества личности; школа.

Keywords: pedagogy; socialization; moral education; personality traits; school.

Современная концепция духовно-нравственного развития предполагает формирование у школьников таких качеств как гражданственность, патриотизм, духовность, ценность здорового образа жизни.

Это, безусловно, необходимые качества гармонично развитой и социально активной личности. Но зачастую педагогам приходится сталкиваться с тем, что у учащегося не сформированы базовые моральные установки. Такие как, нормы морального поведения, уважение к старшим, правила поведения в коллективе, на уроке, правильное восприятие социально значимого взрослого, недопустимость насилия и

агрессии. На основном уровне образования целью воспитательного процесса становится формирование сложных моральных компетенций. Но если не усвоены базовые моральные категории, указанные выше, то такая цель становится не просто трудноосуществимой. Установка на достижение этой цели грозит серьезными искажениями конечного результата. Вместо патриотизма мы получим ксенофобию и национализм, вместо духовности и толерантности религиозные фанатизм.

Любой воспитательный процесс должен осуществляться поэтапно. И эти этапы не должны выстраиваться на основе уровней образования. Особенно это актуально для духовно-нравственного воспитания. На первом этапе необходимо формировать базовые нормы морального поведения. Когда завершается этот этап? Можно ли его ограничивать определенным уровнем образования? Разумеется, нет. Этот процесс может занимать разное количество времени как у разных детей, так и у разных классов коллективов.

Поэтому педагог, прежде чем начать воспитывать сложные моральные компетенции, должен диагностировать уровень усвоения базовых моральных норм.

Усвоение моральных норм – основа усвоения всех остальных социальных норм личностью. Трудно ждать от аморального человека осознанного соблюдения закона или уважение к традициям. Поэтому духовно-нравственное воспитание одна из базовых задач социализации. Именно в школе возможно наиболее успешное решение этой задачи. Бесспорно, не только школа является агентом социализации ребенка, но и семья. Но далеко не каждая семья обладает достаточными знаниями и компетенциями для осуществления целенаправленного социализирующего воздействия на ребенка. Так же, не каждая семья является транслятором здорового нравственного поведения. Большинство современных родителей это, так называемые, «дети 90-х», воспитанные в духовно-нравственном вакууме.

Поэтому на современной школе зачастую лежит задача не просто сформировать правильные моральные установки, а

скорректировать ту безнравственную основу, которая заложена в семье.

Отсутствие морального сознания приводит к негативным девиациям. И если данная ситуация остается без должно и своевременного педагогического воздействия, то это неизбежно приводит к делинквентному поведению.

На уровне основного образования редко встречаются случаи, когда ребенок путает «хорошо» и «плохо». Как правило, и семья, и школа достаточно успешно создают ситуацию, при которой ребенок «знает» моральные правила. Но это не мешает ему поступать плохо, аморально. Почему это происходит? Причин, на мой взгляд, несколько.

1) Нарушение саморегуляции, сопровождающееся эмоциональной неустойчивостью. Нарушив дисциплину, нагрубив учителю, родителям, подравшись, ребенок уже через несколько минут сожалеет об этом, испытывает эмоциональный дискомфорт, извиняется. Таким образом, он понимает, что поступил неправильно, но не понимает, почему он так поступил. Знание и поверхностное усвоение моральных норм не приводит к моральному поведению.

2) «Вызов». Ребенок имеет четкое представление о моральных нормах, но намеренно нарушает их. В данном случае нарушение дисциплины – крик о помощи, желание привлечь внимание взрослых. Ребенок испытывает потребность рассказать о своих проблемах, но не может этого сделать. Иногда потому что не осознает ее или не обладает достаточной эмоциональной и речевой зрелостью. Такие дети привлекают негативное внимание, так как не могут добиться позитивного. Они, как правило, неуспешны в учебе, постоянно подвергаются критике в школе и дома.

В обоих случаях мы говорим о нарушении дисциплины, то есть определенного порядка поведения, соответствующего сложившимся в обществе нормам морали. Поэтому в основе формирования базовых моральных установок лежит формирование дисциплины.

Данный процесс так же происходит поэтапно. На первом этапе необходимо формировать внешнюю дисциплину, при которой правила соблюдаются только при

наличии контроля со стороны. Часто педагоги и родители, достигнув результата на первом этапе, то есть, сформировав внешнюю дисциплину, считают, что задача выполнена. Но говорить о воспитании полноценной личности без наличия внутренней дисциплины невозможно.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что современные агенты социализации успешно закладывают в сознание моральные нормы. Но как научить ребенка соблюдать их, внутренне признать пользу от их соблюдения? Школа должна убедить детей в пользе соблюдения норм морали. Причем нужно говорить не о пользе для общества, а о пользе для самого человека. На современном этапе нужно приравнять понятие «моральный человек» к понятию «успешный человек».

Но как убедить в полезности морального поведения, когда современная масс-культура транслирует образцы успешных людей, поступающих аморально. Успешность в данном случае означает богатство. Но богатство не эквивалент успешности. Школа должна наполнять слово успешность другим содержанием. Успешный человек — это хороший семьянин, человек окруженный друзьями и т.д.

Тут уместно вернуться к двум причинам аморального поведения, приведенным выше. Как бороться с данными проявлениями? Единственный, на мой взгляд, способ — создание ситуации успеха. Просто хвалить за любой хороший поступок — вымысел доску, поднял стулья в классе и т.п. То есть делать акцент на хороших поступках. Казалось бы, все просто, но это не так. Подобные дети чаще поступают плохо, и учитель заостряет внимание только на плохом поведении. Оно, как бы, затмевает хорошие мелочи, совершенные ребенком. Таким, образом, ребенок получает внимание, только поступив плохо и совсем его не получает, когда поступает хорошо. А внимание — это как раз то, что ему нужно. Если же изменить координаты наших реакций в противоположную сторону, то есть, избыточно хвалить за редкие проявления морального поведения, и не давать внимания, которого так жаждет ребенок, при аморальном, то возможно со временем изменить отношения ребенка к

понятию успешности. Выстроится новая модель: «меня хвалят, значит я успешен, а хвалят меня только тогда, когда я поступаю хорошо».

И тут я явно слышу скептическое замечание читающих мою статью педагогов о том, что если не ругать ребенка за плохие поступки, то он решит, что все делает правильно и будет продолжать в том же духе. Разумеется, порицание необходимо для того, чтобы выстроить правильную модель поведения. Но одно лишь порицание вызывает перенасыщенность критики и не дает ребенку пути выхода из замкнутого круга аморальности. Дети, систематически нарушающие дисциплину, на протяжении многих лет обучения в школе выслушивают огромное количество критики в свой адрес. Это приводит к тому, что они воспринимают любое порицание как неизбежное зло, становятся нечувствительны к нему.

Духовно-нравственное воспитание школьников в последние годы осуществляется в основном в работе классного руководителя и в процессе преподавания относительно новой предметной области Основы религиозных культур и светской этики (сейчас эта область трансформировалась в предмет Основы духовно-нравственной культуры народов России). Я имею четырехлетний опыт преподавания модуля Светской этики в рамках ОРКиСЭ. В рамках этой работы на уроках я обсуждала с учащимися теоретические основы морального поведения человека. Сложность этой работы заключалась в том, что все моральные правила, которые обсуждались на уроках, для детей имели абсолютно абстрактный характер. То есть, снова приходилось сталкиваться с поверхностным усвоением моральных норм (заучили, но что это на самом деле означает представляем плохо). Чтобы «оживить» материал, наполнить его реальным социальным и житейским опытом, приходилось постоянно приводить примеры. Откуда же их взять? Из классной и школьной жизни. Дети постоянно сталкиваются с трудностями в общении, переживают конфликтные ситуации. Разбор этих ситуаций через призму теоретических выкладок этики способствует внутреннему

усвоению моральных норм. Но, поскольку я преподавала этот модуль в классах, в которых не являлась классным руководителем, то есть была учителем предметником, приходящим к ребятам на урок раз в неделю, мне было трудно добиться доверительной беседы. А именно доверие к педагогу делает подобную работу эффективной. Я убедилась в том, что данная область знаний должна преподаваться только классным руководителем. Единственным педагогом, который имеет возможность узнать (хотя бы частично) социальный опыт детей, их внутренние проблемы, конфликты, тлеющие в классном коллективе, это именно он.

Вести работу над формированием базовых моральных установок можно и в рамках таких предметов как обществознание и история.

Начну с обществознания. В рамках этого предмета изучаются темы, которые напрямую затрагивают моральные основы поведения личности. История же дает неисчерпаемый источник примеров морального и аморального поведения. В 2015 году мною был разработан проект интегрированного преподавания трех этих предметов (Светская этика, обществознание, история) для 5-х классов. Проект предполагал перекликание философских и этических тем, которые затрагивает обществознание на социологическом уровне с чисто этическими темами Светской этики. Эти абстрактные проблемы оживлялись в данном проекте примерами из истории. Моральная категория «долг» оживляется подвигом 300 спартанцев. Тема семьи, которая затрагивается в курсе обществознания как социальная группа, в курсе Светской этики дополняется этическим смыслом, а понятие и происхождение родовой общины наполняет практическим смыслом жизнь человека в семье. Уже по этим единичным примерам интегрирования становится понятно, что проект предполагает огромную работу по изменению традиционных рабочих программ по всем трем предметам. Еще одним необходимым условием осуществления данного проекта является совмещение педагогом нескольких ролей – классного руководителя, учителя Светской этики, истории и обществознание. Но эту

последнюю трудность можно преодолеть, заменив историю и обществознание литературой, например. Гипотетически это представляется возможным.

Список литературы

1. Шитякова Н.П. Особенности духовно-нравственного воспитания школьников в современных условиях: Курс лекций для студентов, обучающихся по специальностям педагогического образования. — Челябинск: Изд-во ЧГПУ, — 2004. — 158 с.

Издается с 2021 года

Издательство
«Умы Современности»

Подписано в печать:
28.04.2022

Дата выхода в свет:
30.04.2022

Формат бумаги 148x210.
Доля листа 70x100/16
Усл. печ. л.
Тираж 500 экз.

Заказ №

ИЗДАТЕЛЬ:
ООО «АВИОР»
Учредитель: Прудник Ксения Евгеньевна
153045, Г. ИВАНОВО, УЛ. 2-Я ЧАЙКОВСКОГО, Д. 21
E-mail: us.izdat-vo@yandex.ru

АДРЕС РЕДАКЦИИ:
153045, Г. ИВАНОВО, УЛ. 2-Я ЧАЙКОВСКОГО, Д. 21
Тел.: +79621617099

ТИПОГРАФИЯ:
ООО «ИВПРЕССБЮРО»
153022, Г. ИВАНОВО, УЛ. ПОЭТА МАЙОРОВА, Д.6/7, ОФИС 206
Телефон (4932) 593-525, e-mail: zakaz@ivpressburo.ru
www.ivpressburo.ru

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору
в сфере связи, информационных технологий и массовых
коммуникаций (Роскомнадзор) Свидетельство
ПИ № ФС77-81148

Свободная цена