

ISSN 2308-4804

# **SCIENCE AND WORLD**

**International scientific journal**

**№ 4 (56), 2018, Vol. II**

Founder and publisher: Publishing House «Scientific survey»

The journal is founded in 2013 (September)

Volgograd, 2018

UDC 57+93:902+101+80+371+61+159.9+551  
LBC 72

# SCIENCE AND WORLD

**International scientific journal, № 4 (56), 2018, Vol. II**

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

The journal is issued 12 times a year

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

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

*Impact factor of the journal «Science and world» – 0.325 (Global Impact Factor 2013, Australia)*

## EDITORIAL STAFF:

**Head editor:** Musienko Sergey Aleksandrovich

**Executive editor:** Manotskova Nadezhda Vasilyevna

*Lukienko Leonid Viktorovich, Doctor of Technical Science*

*Borovik Vitaly Vitalyevich, Candidate of Technical Sciences*

*Dmitrieva Elizaveta Igorevna, Candidate of Philological Sciences*

*Valouev Anton Vadimovich, Candidate of Historical Sciences*

*Kislyakov Valery Aleksandrovich, Doctor of Medical Sciences*

*Rzaeva Aliye Bayram, Candidate of Chemistry*

*Matvienko Evgeniy Vladimirovich, Candidate of Biological Sciences*

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

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

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

Address: Russia, Volgograd, Angarskaya St., 17 «G»

E-mail: [info@scienceph.ru](mailto:info@scienceph.ru)

Website: [www.scienceph.ru](http://www.scienceph.ru)

Founder and publisher: Publishing House «Scientific survey»

УДК 57+93:902+101+80+371+61+159.9+551  
ББК 72

## **НАУКА И МИР**

**Международный научный журнал, № 4 (56), 2018, Том 2**

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

Журнал выходит 12 раз в год

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

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

*Импакт-фактор журнала «Наука и Мир» – 0.325 (Global Impact Factor 2013, Австралия)*

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:**

**Главный редактор:** Мусиенко Сергей Александрович

**Ответственный редактор:** Маноцкова Надежда Васильевна

*Лукиенко Леонид Викторович, доктор технических наук*

*Боровик Виталий Витальевич, кандидат технических наук*

*Дмитриева Елизавета Игоревна, кандидат филологических наук*

*Валуев Антон Вадимович, кандидат исторических наук*

*Кисляков Валерий Александрович, доктор медицинских наук*

*Рзаева Алия Байрам, кандидат химических наук*

*Матвиенко Евгений Владимирович, кандидат биологических наук*

*Кондрашихин Андрей Борисович, доктор экономических наук, кандидат технических наук*

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.

Адрес редакции: Россия, г. Волгоград, ул. Ангарская, 17 «Г»

E-mail: [info@scienceph.ru](mailto:info@scienceph.ru)

[www.scienceph.ru](http://www.scienceph.ru)

Учредитель и издатель: Издательство «Научное обозрение»

---

---

**CONTENTS**

---

---

**Biological sciences**

- Abseitov E.T., Koshkarov N.B., Vokaze G.E., Turebayeva P.D.*  
INCREASING THE LEVEL OF ULTIMATE DISPOSAL  
OF SLAGMATERIALS WITH THE PURPOSE OF REDUCING THEIR ACCUMULATION ..... 8
- Shevchuk N.Yu.*  
HERBAGE PRODUCTIVITY OF THE *QUERCUS ROBUR* L  
ARTIFICIAL STANDS AT THE RIGHT-BANK STEPPE OF UKRAINE ..... 11

**Historical sciences and archeology**

- Kholmatov N.U.*  
THE NEOLITHIC AGE OF UZBEKISTAN: PROBLEMS AND PROSPECTS ..... 16

**Philosophical sciences**

- Akhmedova Z.A.*  
HEALTHY LIFESTYLE AS THE KEY TO HEALTH ..... 21
- Ishjamts Lkham, Gansukh Uyanga*  
THE EDUCATIONAL THEORY OF JOHN DEWEY AND ITS  
INFLUENCE ON EDUCATIONAL POLICY AND PRACTICE IN MONGOLIA ..... 23
- Kistaubayev S.U.*  
THE MUTUAL COOPERATION OF FAMILIES, MAHALLA  
AND THE PUBLIC IN FORMATION OF ECOLOGICAL OUTLOOK OF THE PERSON ..... 26
- Shipovskaya L.P.*  
TECHNICAL EQUIPMENT AS A "TOOL" THAT SATISFIES  
A CERTAIN HUMAN NEED (PHILOSOPHY OF TECHNICAL EQUIPMENT) ..... 29

**Philological sciences**

- Akperov G.L.*  
FROM THE HISTORY OF RELATIVE SYNTAGMAS  
(ON THE MATERIALS OF AZERBAIJANI AND RUSSIAN LANGUAGES ..... 34
- Novoseltseva L.A.*  
LEXICOGRAPHIC STUDIES OF ENGLISH NEOLOGIC WORD  
COLLOCATIONS IN THE LANGUAGE OF THE NOVEL "NUMBER 11" BY J. COE ..... 39
- Kholboyeva S.Z.*  
THE RATIO OF CONTENT AND FORM AS ONE  
OF THE MAIN FEATURES OF THE MINI-NOVELS INTEGRITY ..... 42

**Pedagogical sciences**

- Andryushchenko V.P.*  
THE ROLE OF EXTRACURRICULAR ACTIVITIES OF STUDENTS  
WITH ENSEMBLE TEAM FOR FUTURE PRACTICAL WORK IN SCHOOL ..... 45

*Arynbayeva R.A., Umurzakova M.A., Riskeldiyeva Zh.A.*  
THE DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL LANGUAGE SKILLS  
IN FUTURE ECONOMISTS ON THE RUSSIAN LANGUAGE LESSONS ..... 48

*Arynbayeva R.A., Bimurzina A.A., Arynbayeva R.A.*  
THE ROLE OF GAME TECHNOLOGIES IN DEVELOPMENT  
OF PROFESSIONAL SPEECH COMPETENCE OF STUDENTS ..... 50

*Taisaa Nemekhjargal*  
PROBLEM-SOLVING LEARNING AS THE MAIN PRINCIPLE  
OF EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT ..... 53

*Khankulov U.Kh.*  
ON THE SELECTION PRINCIPLES OF EDUCATIONAL  
CONTENT OF STOCHASTIC ELEMENTS OF MATHEMATICS ..... 56

### Medical sciences

*Illek Ya.Yu., Solovyova G.V., Tarasova E.Yu., Suyetina I.G.,  
Baramzina O.V., Mishchenko I.Yu., Ryseva L.L., Leushina N.P., Vyaznikova M.L.,*  
HOMEOSTASIS OF DIGESTIVE ENZYMES IN CHILDREN WITH ATOPIC DERMATITIS ..... 58

*Semenova K.A., Buchneva N.V.*  
HYPERPROLACTINEMIA AND ITS TREATMENT ..... 63

### Psychological sciences

*Shumilov S.P., Shumilova E.A., Agadullina A.I., Singatulina L.M., Kharitonova K.V.*  
THE ROLE OF PSYCHOTOPOLOGY OF STUDENTS OF SURGUT  
STATE UNIVERSITY IN THE FUTURE PROFESSION CHOICE ..... 66

### Earth sciences

*Dakiyeva K.Zh., Tusupova Zh.B., Idrisheva Zh.K., Sharipkhanova A.S.*  
ON THE VARIABILITY OF BIOCHEMICAL INDICES IN THE EXPERIMENT ..... 70

*Eyubova Z.I.*  
IMPACT OF EXTRACTION OF MINERAL RESOURCES TO THE VEGETATION  
COVER ON THE NORTH-EASTERN SLOPE OF THE MINOR CAUCASUS ..... 74

---



---

**СОДЕРЖАНИЕ**

---



---

**Биологические науки**

*Абсеитов Е.Т., Кошкаров Н.Б., Воказе Г.Е., Туребаева П.Д.*  
 ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ УТИЛИЗАЦИИ ЗОЛОШЛАКОВЫХ  
 МАТЕРИАЛОВ С ЦЕЛЬЮ СОКРАЩЕНИЯ ИХ НАКОПЛЕНИЯ ..... 8

*Шевчук Н.Ю.*  
 ПРОДУКТИВНОСТЬ ТРАВСТОЯ В ИСКУССТВЕННЫХ  
 НАСАЖДЕНИЯХ *QUERCUS ROBUR* L. ПРАВОБЕРЕЖНОЙ СТЕПИ УКРАИНЫ..... 11

**Исторические науки и археология**

*Холматов Н.У.*  
 НЕОЛИТ УЗБЕКИСТАНА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ..... 16

**Философские науки**

*Ахмедова З.А.*  
 ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ – ЗАЛОГ ЗДОРОВЬЯ ..... 21

*Ишижамц Лхам, Гансук Уянга*  
 ВЛИЯНИЕ ТЕОРИЙ ЖОНА ДЬЮИ  
 НА ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПОЛИТИКУ И ЕЕ РЕАЛИЗАЦИЮ В МОНГОЛИИ ..... 23

*Кистаубаев С.У.*  
 ВЗАИМНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО СЕМЬИ, МАХАЛЛЫ И ОБЩЕСТВЕННОСТИ  
 В ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ ЛИЧНОСТИ..... 26

*Шиповская Л.П.*  
 ТЕХНИКА КАК «ИНСТРУМЕНТ», РАЗРЕШАЮЩИЙ ОПРЕДЕЛЁННУЮ  
 ЧЕЛОВЕЧЕСКУЮ ПОТРЕБНОСТЬ (ФИЛОСОФИЯ ТЕХНИКИ)..... 29

**Филологические науки**

*Акперов Г.Л.*  
 ИЗ ИСТОРИИ РЕЛЯТИВНЫХ СИНТАГМ  
 (НА МАТЕРИАЛЕ РУССКОГО И АЗЕРБАЙДЖАНСКОГО ЯЗЫКОВ) ..... 34

*Новосельцева Л.А.*  
 ЛЕКСИКОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ АНГЛИЙСКИХ  
 НЕОЛОГИЗМОВ В ЯЗЫКЕ РОМАНА ДЖ. КОУ «НОМЕР 11»..... 39

*Холбоева С.З.*  
 СООТНОШЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ И ФОРМЫ КАК ОДИН  
 ИЗ ГЛАВНЫХ ПРИЗНАКОВ ЦЕЛОСТНОСТИ МИНИ-РОМАНОВ ..... 42

**Педагогические науки**

*Андрющенко В.П.*  
 РОЛЬ ВНЕКЛАССНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ С АНСАМБЛЕВЫМ  
 КОЛЛЕКТИВОМ ДЛЯ БУДУЩЕЙ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В ШКОЛЕ..... 45

<i>Арынбаева Р.А., Умурзакова М.А., Рискелдиева Ж.А.</i> РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РЕЧЕВЫХ НАВЫКОВ У БУДУЩИХ ЭКОНОМИСТОВ НА ЗАНЯТИЯХ РУССКОГО ЯЗЫКА.....	48
<i>Арынбаева Р.А., Бимурзина А.А., Аринбаева Р.А.</i> РОЛЬ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РЕЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	50
<i>Тайсаа Нэмэхжаргал</i> ПРОБЛЕМНОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК ОСНОВА ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ.....	53
<i>Хонкулов У.Х.</i> О ПРИНЦИПАХ ПОДБОРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СОДЕРЖАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ СТОХАСТИЧЕСКОЙ ЛИНИИ МАТЕМАТИКИ.....	56

### Медицинские науки

<i>Иллек Я.Ю., Соловьёва Г.В., Тарасова Е.Ю., Суетина И.Г., Барамзина О.В., Миценко И.Ю., Рысева Л.Л., Леушина Н.П., Вязникова М.Л.</i> ГОМЕОСТАЗ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНЫХ ФЕРМЕНТОВ У ДЕТЕЙ С АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ .....	58
<i>Семенова К.А., Бучнева Н.В.</i> ГИПЕРПРОЛАКТИНЕМИЯ И ЕЁ ЛЕЧЕНИЕ.....	63

### Психологические науки

<i>Шумилов С.П., Шумилова Е.А., Агадуллина А.И., Сингатулина Л.М., Харитонова К.В.</i> РОЛЬ ПСИХОТИПОЛОГИИ СТУДЕНТОВ СУРГУТСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА В ВЫБОРЕ БУДУЩЕЙ ПРОФЕССИИ .....	66
---	----

### Науки о земле

<i>Дакиева К.Ж., Тусупова Ж.Б., Идришева Ж.К., Шарипханова А.С.</i> О ВАРИАБЕЛЬНОСТИ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ.....	70
<i>Эюбова З.И.</i> ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭКСТРАКЦИИ МИНЕРАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ НА РАСТИТЕЛЬНОЕ ПОКРЫТИЕ СЕВЕРО-ВОСТОЧНОГО СКЛОНА МАЛОГО КАВКАЗА.....	74

---



---

**Biological sciences**  
**Биологические науки**

---



---

UDC 628.53: 628.58

**INCREASING THE LEVEL OF ULTIMATE DISPOSAL OF SLAG MATERIALS  
WITH THE PURPOSE OF REDUCING THEIR ACCUMULATION**

**E.T. Abseitov<sup>1</sup>, N.B. Koshkarov<sup>2</sup>, G.E. Vokaze<sup>3</sup>, P.D. Turebayeva<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> Associate Professor of Department of Standardization and Certification

<sup>2</sup> Professor of Department of Chemistry, Chemical Technology and Ecology,

<sup>3</sup> Lecturer, Master of Mathematics, <sup>4</sup> Lecturer, Master of Technical Sciences

<sup>1,3</sup> Kazakh University of Technology and Business,

<sup>2,4</sup> Eurasian National University named after L.N. Gumilyov (Astana), Kazakhstan

**Abstract.** *The concept of "Sustainable Energy Strategy of the Future of Kazakhstan until 2050" is the basis for developing criteria, processes, the choice of measurement methods and metrological support for the environmental aspects of the TPP plant at "Astana Energy" JSC. It defines the main parameters of this strategy, both in general and in sectors of the economy, ensuring the development and effective use of energy capacity.*

**Keywords:** *ash, slag, materials, utilization, ecology, coal, deposits, energy, aspects, TPP.*

The concept of "Sustainable Energy Strategy of the Future of Kazakhstan until 2050" is the basis for developing criteria, processes, the choice of measurement methods and metrological support for the environmental aspects of the TPP plant at "Astana Energy" JSC. It defines the main parameters of this strategy, both in general and in sectors of the economy, ensuring the development and effective use of energy capacity.

The development of thermal power plants is carried out on the basis of a gradual transition to environmentally friendly coal technologies in accordance with the National Program for the Development of Coal Energy [4].

At the same time, step-by-step operating power capacities in accordance with physical wear and tear are eliminated, and the introduction of new capacities is carried out mainly with the use of IChC-technologies and hydrogen energy technologies.

By 2050, the share of thermal power plants will be about 38 %, with 31 % coming from new technologies, and 7 % by current capacities.

The total capacity of thermal power plants will be 27 GW. The use of liquid hydrocarbons will be ruled out. In this article, criteria and processes have been developed, measurement methods have been selected, and metrological support for environmental aspects of TPP has been developed.

Emissions of pollutants occupy large areas, and their maintenance requires significant operating costs, which affect the cost of production of energy carriers. They are a source of environmental pollution, present a danger to public health and a threat to the plant and animal life of the surrounding areas.

As the amount of ash and slag materials (hereinafter referred to as ASM) increases, so does the area allocated to ash dumps, which leads to the seizure of their industrial and agricultural production.

In discussions about the priorities of nuclear or thermal power plants, it is often necessary to create ash dumps near them, as an important argument against the construction of new TPP plants.

At the same time, ASM in chemical and mineralogical composition is in many respects identical to natural mineral raw materials. Their use in industry, construction industry and agriculture is one of the strategic ways to solve the environmental problem in the zone of operation of the TPP. Slag and ash have a good perspective for their wide use with the purpose of resource saving, that is, the solution of economic problems related to the conservation of natural resources of non-ferrous, rare metals and other materials. Utilization ASM represents a promising direction for the development of small and medium-sized businesses.

According to the grain composition of ASM, it is customary to divide ash and slag into ash. A conditional boundary between them can be taken as a fraction of 0.25 mm: smaller wastes are referred to as ash, larger ones to slags. When removing the fine and light fractions, which are carried away by flue gases from the furnaces and trapped in the filters of the TPP, ash collecting is obtained from the ash collectors. It comes either directly to transport facilities, or to consumer stores. When cleaning the ash collectors with water, ash and slag in the form of pulp are removed into the dumps. On these heaps, available at each TPP, the main mass of ash is stored.

The composition and properties of the ASM TPP depend on the mineral composition of the fuel and the method



of its combustion. The coals of different deposits and, accordingly, the ash formed during their burning, differ significantly in the composition of the mineral part – the content and the ratio of the basic elements. They contain oxides of a number of elements such as silicon, aluminum, calcium, iron, magnesium, sodium, potassium, as well as microcomponents whose content is less than 0.1 %. These are germanium, gallium, vanadium, titanium, strontium, scandium, lithium, molybdenum, beryllium, cobalt, zirconium, chromium, nickel, gold, silver, rare earth metals (lanthanum, yttrium, ytterbium). The presence in the ash of complexes of these valuable elements makes it possible to extract them economically even with a lower content than in industrial ores, which substantially reduces the costs of geological searches for ore raw materials, exploration of deposits, ore extraction, its crushing, dressing, transportation. In the process of ASM fractionation, magnetic microspheres used in metallurgy, instrument making, radio engineering and electronics are distinguished. The cost price for obtaining rare metals from ashes is 60 % lower than their extraction from industrial ores. In addition, apart from a significant economic effect, many environmental problems are being solved.

Recently, the attention is drawn to the unfavorable influence of the landfill storage facilities on the environment, and therefore the term "hazardous waste" has been applied. Not excluding the adverse impact of ash dumps on groundwater in case of deviation from the rules of exploitation of ash dumps, it should be emphasized that this has nothing to do with toxicity and direct contact with ash in the process of its utilization, while observing the MPC standards in the work area, does not cause any harm to human health.

When determining the role of TPP in the formation of the ASM commodity market, it is necessary to proceed from the premise that most of them will never deal with disposal issues. As a rule, TPP is not interested in this, since its main task is the generation of heat and electricity. In addition, the costs of transportation, storage and storage of ASM are included in the cost of production and are paid for by consumers of energy carriers, and there are no real economic incentives to reduce such costs. The use of incentives such as the closure of a thermal power plant in the event of non-compliance with environmental requirements for ash disposal in our country is impossible due to the socio-political situation.

There is an opinion that better quality and at the same time cheaper products based on ASM will be able to quickly supersede similar products made from natural materials. This is quite possible, but not immediately, since new products still need to win a place in the goods market, and the manufacturer – to show activity in the competitive struggle when it moves to the buyer.

Local administration can not be indifferent to the state of employment of the local population, the issues of energy and resource saving, environmental protection in the area of operation of the TPP.

Akims of the local level and the heads of the TPP should contribute to the creation of small and medium-sized enterprises that specialize in the production of a wide range of products using ASM.

In order to increase the utilization level of ASM, it is necessary to study and generalize the foreign experience of handling associated coal combustion products.

In order to attract investments in order to increase the level of processing and use of ASM, it is possible to use the interest in the purchase of ASM TPP plants in those Western European countries and the Middle East, where there are not enough sources of mineral raw materials. The solution of the above problems is necessary to increase the utilization level of ASM TPP in order to reduce their accumulation, improve the environmental situation in the vicinity of the TPP plant, and also to generate revenue from the sale of products produced on the basis of ASM.

To solve many problems in the field of ensuring the environmental aspects of the TPP, it is required to center all the criteria, measurement methods, metrological provision in one, to correctly assess the impact of TPP waste on the environment.

#### REFERENCES

1. Baskakov A.P., Berg BV, Witt O.K. и др. Теплотехника: Учебник для вузов / edited by. A.P. Baskakov. – М.: Energoatomizdat, 1991. – 224 p.
2. Ryzhkin, V.Ya. Thermal power plants: Textbook for high schools: ed. V.Ya. Hirschfeld. – М: Energoatomizdat, 1987. – 328 p.
3. The Code of the Republic of Kazakhstan dated January 9, 2007. – № 212-III "Ecological Code of the Republic of Kazakhstan" (as amended on January 12, 2016)
4. The program for the development of the electric power industry until 2030, Approved by the Decree of the Government of the Republic of Kazakhstan dated 09.04.1999. – № 384
5. Trukhniy, A.D. Fundamentals of modern energy: a textbook for universities: in 2 t. / under the general editorship of Corr. RAS E.V. Amethyst. – М.: Publishing house MEI, 2008. – 472 p.
6. Yanshin, A.D. Scientific problems of nature protection and ecology /. A.D. Yanshin // Ecology and life. – 1999.

*Материал поступил в редакцию 06.03.18.*

## ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ УТИЛИЗАЦИИ ЗОЛОШЛАКОВЫХ МАТЕРИАЛОВ С ЦЕЛЬЮ СОКРАЩЕНИЯ ИХ НАКОПЛЕНИЯ

Е.Т. Абсеитов<sup>1</sup>, Н.Б. Кошкар<sup>2</sup>, Г.Е. Воказе<sup>3</sup>, П.Д. Туребаева<sup>4</sup>

<sup>1</sup> ассоциированный профессор кафедры стандартизации и сертификации,

<sup>2</sup> профессор кафедры химии, химической технологии и экологии,

<sup>3</sup> преподаватель, магистр математики, <sup>4</sup> преподаватель, магистр технических наук

<sup>1,3</sup> Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева,

<sup>2,4</sup> Казахский университет технологии и бизнеса (Астана), Россия

***Аннотация.** Концепция «Стратегии устойчивой энергетики будущего Казахстана до 2050 года» является основанием для разработки критериев, процессов, выбор методов измерений и метрологического обеспечения экологических аспектов ТЭЦ на предприятии АО «АстанаЭнергия». Она определяет основные параметры этой стратегии, как в целом, так и по секторам экономики, обеспечивающим развитие и эффективное использование энергетических мощностей.*

***Ключевые слова:** зола, шлаки, материалы, утилизация, экология, уголь месторождения, энергетика, аспекты, ТЭЦ.*

УДК 581.526.42:574.45+582.632.2(477.4)

## ПРОДУКТИВНОСТЬ ТРАВСТОЯ В ИСКУССТВЕННЫХ НАСАЖДЕНИЯХ *QUERCUS ROBUR* L. ПРАВОБЕРЕЖНОЙ СТЕПИ УКРАИНЫ

Н.Ю. Шевчук, младший научный сотрудник, отдел оптимизации техногенных ландшафтов  
Криворожский ботанический сад НАН Украины, Украина

**Аннотация.** Изучена надземная и подземная фитомасса травостоя в искусственных насаждениях *Quercus robur* L. в Правобережной степи Украины. Установлено, что возраст насаждений влияет на видовое представительство растительных сообществ, на величину надземной и подземной фитомассы, а также на характер распределения корней по почвенным горизонтам с изменением глубины. Наибольшая общая надземная фитомасса отмечена в древостоях *Q. robur* в возрасте 40 лет. Выявлено, что основная масса корней травянистой растительности в дубовых насаждениях локализована в слое почвы 0-10 см и уменьшается с глубиной.

**Ключевые слова:** *Quercus robur* L., искусственные насаждения, надземная и подземная фитомасса, травостой, световая структура.

Леса в степи нередко развиваются в неблагоприятных для них природно-климатических условиях и выступают как экстразональный тип растительности. В степной зоне Украины жаркое, засушливое лето, малое количество атмосферных осадков, интенсивное испарение влаги из почвенного покрова, особенно в период вегетации растений, глубокое залегание грунтовых вод и нередко к тому же засоленных, агрессивная степная растительность. Все это не способствует развитию лесонасаждений. А.Л. Бельгард [3] считал, что искусственные леса в степной зоне находятся в географическом и относительно экологическом несоответствии касательно природно-климатических условий их естественного ареала. Отсутствие лесов или «безлесие степи» А.Л. Бельгард объяснял контрастностью, а точнее существенными различиями биотического круговорота лесного и степного типов. Лесонасаждения в степи выполняют средопреобразующую функцию, приводящей к изменению степного типа биотического круговорота в сторону лесного. Эти изменения тем значительные, чем большее несоответствие конкретных лесонасаждаемых условий экологическим требованиям лесных сообществ. В таких лесах в большинстве случаев одновременно происходит два разнонаправленных сукцессионных процесса – формирование лесных сообществ – залеснение или «сильватизация» и развитие напочвенного фитоценоза – остепнение. Этот процесс О.Л. Бельгард [2, 4] назвал «десильватизацией».

Лесонасаждения в степной зоне отличаются разным уровнем сомкнутости крон, в зависимости от видового состава пород, архитектоники их кроны, возраста и жизненного состояния деревьев. Все это обуславливает световую структуру насаждений. Выделяют освещенный, полуосвещенный, полутеневой и теневой типы световой структуры, которые отличаются свето- и теплопроницаемостью полога. Насаждения за смыканием кроны разделяются на три типа: I – до смыкания кроны, II – на стадии смыкания кроны и III – на стадии изреживания. В степных засушливых условиях чаще встречаются насаждения с низкой сомкнутостью крон и существенным изреживанием древостоев. Именно это состояние лесонасаждений и определяет видовой состав и структуру наземных растительных сообществ [7].

С конца XIX – на начало XX века началось активное изучение проблемы «борьбы леса и степи», наступления одного на другой, исследования условий существования, структуры, развития и типологии естественных и искусственных лесов в степи. Н.Н. Назаренко [8] показал, что леса в степи обладают большой специфичностью, а потому не могут рассматриваться с позиций общего лесоводства. Степные лесонасаждения интересны не только с точки зрения изучения хода роста и продуктивности, но и установления закономерностей формирования травянистого покрова, изучения направленности и степени средопреобразующего влияния в зависимости от типа лесонасаждений и их видового состава [6]. Видовое разнообразие, экологическая структура и степень развития живого напочвенного покрова лесных насаждений являются показателями их состояния. Породный состав, сомкнутость крон и конструкция лесных насаждений влияют на степень развития и динамику накопления фитомассы травянистых растений [7]. Биомасса экосистем, как один из самых важных показателей продуктивности, является необходимым параметром для установления взаимосвязей между растениями, почвой и климатом [11]. Защитные насаждения, которые были созданы в степи, нуждаются во всестороннем биогеоценотическом изучении, в том числе и в исследовании биологической продуктивности надземной фитомассы травянистой растительности. Продуктивность травянистой растительности в лесных насаждениях в значительной степени зависит от наличия и состава травянистого покрова, но решающее значение, по мнению М.А. Альбицкой [1], имеет возраст насаждений и тип древостоя.

Цель исследования – анализ видового состава растительности, накопления надземной и подземной фитомассы в разновозрастных степных насаждениях дуба черешчатого (*Quercus robur* L.) Правобережной степи Украины.

Исследования проводились в трёх искусственных насаждениях *Q. robur* возрастом 30, 40 и больше 50 лет, отличающегося теневым типом световой структуры. Изучались насаждения Владимирского и Широковского лесничеств в южной части Кривого Рога, входящие в состав среднестепной подзоны Причерноморской ландшафтной провинции [5]. Во Владимировском лесничестве было выделено 2 опытных участка, первый – рядовые насаждения из *Q. robur* возрастом до 30 лет, расстояние между рядами – 3 м, в ряду – 1 м. Средний диаметр деревьев на уровне 130 см – 16 см, а высота – 11 м, плотность насаждений 1032 экз./га, насаждения I–II бонитета. Проективное покрытие травянистых растений  $\approx 35\%$ . Подлесок включает: *Acer tataricum* L., *Gleditsia triacanthos* L., *Rosa canina* L., *Padus avium* Mill., *Amygdalus nana* L., *Berberis vulgaris* L., *Rhamnus cathartica* L. Плотность подлеска 1,7 особей/100 м<sup>2</sup>. Типологическая формула за А.Л. Бельгардом:  $\frac{ПЧСГ}{Тин(ч) - I} \cdot 10Д$

Второй опытный участок – рядовые насаждения *Q. robur* возрастом больше 50 лет. Расстояние между рядами – 3 м, в ряду – 1 м. Средний диаметр деревьев на уровне 130 см – 16 см, а высота – 11 м, плотность 1008 экз./га, насаждения III бонитета. Проективное покрытие травянистых растений 5–10%. Подлесок включает: *A. tataricum*, *Prunus stepposa* Kotov, *Caragana arborescens* Lam., *Lonicera tatarica* L., *G. triacanthos*, *R. pseudoacacia* L., *Crataegus fallacina* Кюков, *Fraxinus excelsior* L. Плотность подлеска 1,8–2 особей/100 м<sup>2</sup>. Типологическая формула за А.Л. Бельгардом:  $\frac{ПЧСГ}{Тин(ч) - III} \cdot 10Д$  На этих двух участках почвы – чернозёмы южные.

В Широковском лесничестве возле посёлка городского типа Широкое Широковского района Днепропетровской области заложена третья опытная площадка, где посажены насаждения *Q. robur* с подлеском из *Caragana arborescens* и *Euonymus europaea* возрастом до 40 лет. Расстояние между рядами – 3 м, в ряду – 1 м. Средний диаметр деревьев на уровне 130 см – 22 см, а высота – 20 м, плотность 948 экз./га, насаждения III–IV бонитета. Почвы – чернозёмы южные короткопрофильные. Проективное покрытие травянистых растений 8–10%. Подлесок включает: *Euonymus europaea* L., *Fraxinus lanceolata* Borkh., *Ulmus minor* Mill. Плотность подлеска 4,5–5,0 особей/100 м<sup>2</sup>. Типологическая формула за А.Л. Бельгардом:  $\frac{ПЧСГ}{Тин(ч) - III} \cdot 10Д$

Изучение надземной части фитомассы травянистого покрова проводилось методом укосных квадратов размером 1 м<sup>2</sup> [9] в двадцатикратной повторности. Содержание и распределение подземной части фитомассы травостоя в почвенных педонах определяли методом промывания монолитов 20×20×10 см по схеме И.Х. Узбека [10]. Повторность шестикратная до глубины 50 см. Сначала монолиты отмывали, затем полученные корни доводили до воздушно-сухого состояния. В лабораторных условиях распределяли корни за толщиной на 4 фракции: > 3; 3-1, 1-0,5 и < 0,5 мм. Корни каждой фракции взвешивали на весах ВЛТК – 500.

В 30-летних насаждениях *Q. robur* в 2004 г. 67,5% надземной массы фитоценоза приходится на один вид *Elytrigia repens* (L.) Nevski, а в 2005 г. доля массы этого вида составляла только 27,8% (табл. 1).

Таблица 1

**Видовой состав и надземная фитомасса травянистой растительности в искусственных насаждениях *Quercus robur* L. Правобережной Степи Украины (абсолютно сухое вещество, г/м<sup>2</sup>) 2004 и 2005 гг.**

Вид	Год	Возраст насаждений <i>Quercus robur</i>					
		30 лет	%	40 лет	%	больше 50 лет	%
		M ± m					
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski	2004	70,14 ± 5,94	67,5	–	–	0,24	–
	2005	20,11 ± 2,58	27,8	–	–	–	–
Сеянцы <i>Acer tataricum</i> L.	2004	12,32 ± 1,36	11,9	–	–	9,48 ± 1,21	7,5
	2005	0,16	0,2	–	–	6,17 ± 0,66	6,5
<i>Geum urbanum</i> L.	2004	12,26 ± 1,43	11,8	74,34 ± 6,71	21,7	23,8 ± 2,83	8,9
	2005	39,15 ± 3,68	54,0	1,1	0,5	36,2 ± 2,9	38,2
<i>Ballota nigra</i> L.	2004	9,11 ± 1,08	8,8	58,85 ± 4,63	17,2	3,89	3,1
	2005	13,03 ± 1,52	18,0	72,55 ± 7,97	32,3	16,62 ± 1,57	17,5
<i>Galium aparine</i> L.	2004	1,43 ± 0,35	1,4	–	–	14,93 ± 1,75	11,8
<i>Poa nemoralis</i> L.	2004	–	–	–	–	64,57 ± 6,12	51,2
	2005	–	–	–	–	34,04 ± 3,43	35,9
<i>Carex spicata</i> Huds.	2004	–	–	155,96 ± 12,94	45,5	–	–
	2005	–	–	150,86 ± 7,9	67,1	–	–
<i>Chelidonium majus</i> L.	2004	–	–	53,66 ± 2,94	15,7	–	–
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.	2004	–	–	–	–	9,0 ± 0,87	7,1
Другие виды	2004	0,01 ± 0,54	–	0,01 ± 0,17	–	0,01 ± 0,43	–
	2005	0,02 ± 0,21	–	0,0 ± 0,45	–	0,002 ± 1,7	–
Всего:	2004	103,84	–	342,82	–	126,04	–
	2005	72,47	–	224,96	–	94,73	–

В 2005 г. в фитоценозе по массе уже доминирует *Geum urbanum* L. – 54,0 %, тогда как в 2004 г. надземная масса этого вида составила только 11,9 %. В фитоценозах 40-летних насаждений *Q. robur* в оба года наблюдений по фитомассе явно выделяется *Carex spicata* Huds.: 2004 г. – 45,5 % и 2005 г. – 67,1 %. В 2004 г. большая доля фитомассы в фитоценозе приходилась ещё на два вида: *G. urbanum* – 21,7 % и *Ballota nigra* L. – 32,3 %. Следует отметить, что в травянистый покров разновозрастных насаждений *Q. robur* активно вселяется *Acer tataricum*, который находится в состоянии проростков или однолетних особей.

В 50-летних насаждениях *Q. robur* над биомассовыми показателями преобладает *Poa nemoralis* L.: 2004 г. – 51,2 %, 2005 г. – 35,9 %. Сохраняется так же достаточно высокая массовая доля *G. urbanum*: 2004 г. – 18,9 % и 2005 г. – 38,2%. Все это свидетельство видовой динамики травянистых фитоценозов как в течении двухлетнего периода наблюдений, так и в связи с отличиями в возрасте насаждений в 10–20 лет. Это подтверждается флуктуациями общей надземной массы фитоценозов в двухлетний период наблюдений. Во всех трёх насаждениях она была выше в 2004 г. на 33,0–52,4 % по сравнению с биомассой в 2005 г.

Максимальная надземная биомасса травянистых растений отмечена в 40-летних насаждениях *Q. robur*: 2004 г. – 342,8 г/м<sup>2</sup> и в 2005 г. – 224,96 г/м<sup>2</sup>. Изменения фитомассы растений в разновозрастных насаждениях *Q. robur* связано с вселением одного вида – *C. spicata*, который отсутствовал в 30-летних и 50-летних насаждениях *Q. robur*.

Как отмечает М.А. Альбицкая [1], в лесных насаждениях надземная фитомасса травянистых сообществ зависит от состава доминирующей породы, возраста насаждений, а также от корневой конкуренции между древесно-кустарниковой и травянистой растительностью.

Основная масса корней в насаждениях 30–50-летнего возраста *Q. robur* локализована в 10-сантиметровом почвенном покрове – 22–58 г/м<sup>2</sup>, где находятся активные корни травянистых растений (рис. 1).

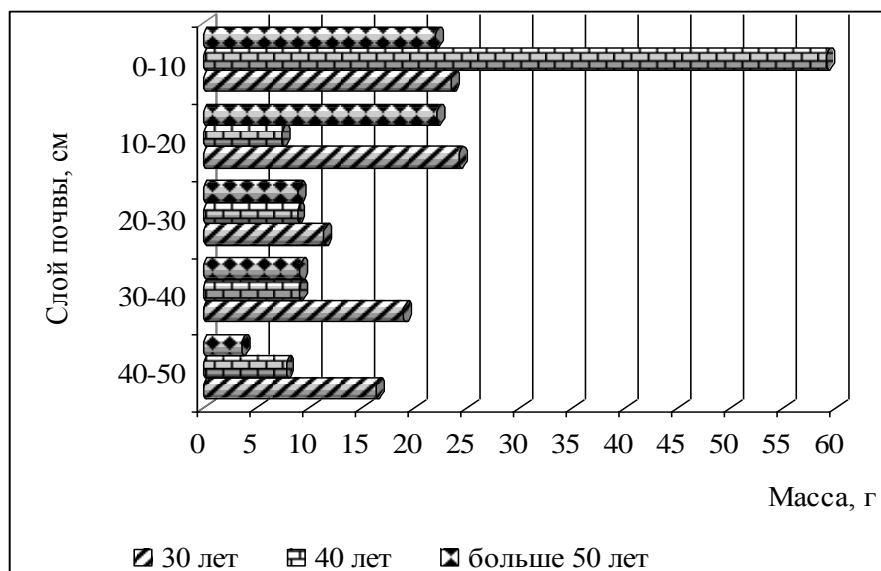


Рис. 1. Распределение массы корней травянистой растительности по слоям почвы в насаждениях *Quercus robur* L. возрастом 30, 40 и больше 50 лет (абсолютно сухое вещество, г/м<sup>2</sup>)

Наиболее равномерное распределение массы корней по почвенным педонам отмечается в насаждениях *Q. robur* возрастом до 30 лет. Как в случае с надземной фитомассой наибольшая подземная приходится на 40-летние насаждения *Q. robur*, где в поверхностном слое (0–10 см) масса корней составляет 64 %. Практически на одном уровне 22–23 г/м<sup>2</sup> фитомассы корней приходится на слой почвы 10–20 см в насаждениях дубов 30 и 50-летнего возраста. Характерным является преобладание фитомассы корней травянистых растений в 30–50-сантиметровом слое почвы у 50-летних дубов по сравнению с 30–40-летними, которая у этой возрастной группы практически одинакова в почвенном горизонте 20–40 см.

Отношение подземной массы к надземной для насаждений *Q. robur* в возрасте до 30 лет составляет 0,59. Для 30-летних насаждений *Q. robur* в поверхностном слое (0–10 см) корни представлены преимущественно очень мелкими фракциями, поэтому относительное участие за объёмом не превышает 38 %, а за боковой поверхностью и общей длиной корней составляет более 54 % от общей величины показателей (табл. 2).

В насаждениях *Q. robur* с подлеском из *Caragana arborescens* и *Euonymus europaea* возрастом до 40 лет отношение подземной массы к надземной составляет 0,24. Для этих насаждений характерно значительно меньшее относительное участие показателей объёма в поверхностном слое 0–10 см (2865,0 см<sup>3</sup>/м<sup>2</sup>) и наличие высокого содержания корней на глубине 30–40 см, где находятся всасывающие корни древесных растений. Показатели боковой поверхности и общей длины корней с глубиной меняются аналогично (табл. 2).



Распределение объёма ( $V$ ,  $\text{см}^3/\text{м}^2$ ), площади боковой поверхности ( $S$ ,  $\text{см}^2/\text{м}^2$ ) и длины ( $L$ ,  $\text{см}/\text{м}^2$ ) корней по слоям почвы в разновозрастных насаждениях *Quercus robur* L.

Слой почвы, см	Объёмные и метрические показатели	<i>Quercus robur</i> 30 лет	<i>Quercus robur</i> 40 лет	<i>Quercus robur</i> больше 50 лет
		Статистические показатели		
		M ± m		
0-10	V	2168,8 ± 209,5	2865,0 ± 546,7	1078,3 ± 154,5
	S	29086 ± 2105,9	41136,7 ± 8089,1	14373,9 ± 1778,6
	L	35894,4 ± 2467,7	51456,9 ± 10213,2	17539,5 ± 2123,2
10-20	V	1074,2 ± 186,2	853,3 ± 112,5	892,1 ± 130,8
	S	8096,7 ± 639,8	7998,5 ± 522,7	5876,9 ± 706,6
	L	9115,3 ± 582,8	9457,1 ± 526,8	6024,1 ± 704,1
20-30	V	1001,3 ± 141,2	916,7 ± 197,2	482,9 ± 59,1
	S	8182,5 ± 541,1	6848,9 ± 944,2	2608,5 ± 224,9
	L	9357,0 ± 548,4	7770,2 ± 986,4	2484,0 ± 206,2
30-40	V	868,8 ± 153,9	593,8 ± 68,9	339,2 ± 54,8
	S	4418,6 ± 337,0	4497,9 ± 550,0	1948,8 ± 344,9
	L	4530,6 ± 213,5	5023,7 ± 624,9	1918,8 ± 353,9
40-50	V	681,7 ± 137,1	1252,1 ± 507,6	292,1 ± 43,5
	S	3845,0 ± 441,9	14939,7 ± 7179,6	1758,3 ± 165,1
	L	4142,4 ± 394,6	18223,3 ± 9030,8	1673,0 ± 140,7

Для насаждений *Q. robur* в возрасте больше 50 лет отношение подземной массы к надземной составляет 0,30. Показатели объёма, боковой поверхности и общей длины корней имеют максимальные значения в слое почвы 0–10 см и с глубиной они уменьшаются (табл. 2).

Таким образом, в растительных сообществах насаждений *Q. robur* наибольшая общая надземная фитомасса отмечена в древостоях *Q. robur* с подлеском из *Caragana arborescens* и *Euonymus europaea* в возрасте 40 лет. Возраст дубовых насаждений, определяющих их световую структуру, влияет на видовое представительство фитоценозов, а соответственно на величину надземной и подземной фитомассы, а также на характер распределения корней по почвенным педонам с изменением глубины. В насаждениях *Q. robur* соотношение подземной массы к надземной зависит от видовых особенностей фитоценозов и варьируется в пределах от 0,24 до 0,59. Выделяются два слоя размещения мелких корней, глубина расположения второго зависит от возраста насаждений. Показатели объёма, боковой поверхности и общей длины корней имеют максимальные значения в почвенном горизонте 0–10 см и с глубиной они уменьшаются.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Альбицкая, М.А. Основные закономерности формирования травяного покрова в искусственных лесах степной зоны СССР / М.А. Альбицкая // Искусственные леса степной зоны Украины: Сб. науч. тр. – Харьков, 1960. – С. 155–209.
2. Бельгард, А.Л. Лесная растительность юго-востока СССР / А.Л. Бельгард. – К.: Изд-во КГУ, 1950. – 263 с.
3. Бельгард, А.Л. Степное лесоведение / А.Л. Бельгард. – М.: Лесная промть, 1971. – 338 с.
4. Бельгард, А.Л. К вопросу об экологическом анализе и структуре лесных фитоценозов в степи / А.Л. Бельгард // Вопросы биоэкологической диагностики лесных биогеоценозов Прикарпатья. – Днепропетровск: Изд-во Днепропетровского университета, 1980. – С. 12–43.
5. Маринич, О.М. Удосконалена схема фізико-географічного районування України / О.М. Маринич, Г.О. Пархоменко, О.М. Петренко, П.Г. Шищенко // Укр. географ. журн. – 2003. – № 1. – С. 16–23.
6. Матвеев, Н.М. К вопросу о влиянии экобиоморфного состава растительного покрова на физико-химические свойства почвы / Н.М. Матвеев, А.Н. Козлов // Питання біоіндикації та екології. – 2008. – Вип. 13. – № 1. – С. 153–162.
7. Матвеев, Н.М. Степные леса Заволжья / Н.М. Матвеев // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2015. – Т. 24. – № 4. – С. 48–71.
8. Назаренко, Н.Н. Лістяни ліси північно-степового Придніпров'я України (екологія, типологія, фіторізноманіття) / Н.Н. Назаренко, А.П. Стадник. – Корсунь-Шевченківський: Видавець Майдаченко І.С., 2011. – 376 с.
9. Родин, Л.Е. Методические указания к изучению динамики и биологического круговорота в фитоценозах / Л.Е. Родин, Н.П. Ремезов, Н.И. Базилевич. – Л.: Наука, 1967. – 145 с.
10. Узбек, И.Х. Особенности развития корневых систем люцерны и эспарцета, возделываемых на рекультивируемых почвах / И.Х. Узбек // Почвоведение. – 1981. – № 1. – С. 101–107.
11. Mooney, H.A. Disturbance and ecosystem / H.A. Mooney, S.L. Gulmon // Ecological studies springer – verlag. – Berlin, 1983. – P. 146–158.

Матеріал поступил в редакцію 20.03.18.

**HERBAGE PRODUCTIVITY OF THE *QUERCUS ROBUR* L  
ARTIFICIAL STANDS AT THE RIGHT-BANK STEPPE OF UKRAINE**

**N.Yu. Shevchuk**, Junior Researcher, Department of Technogenic Landscapes Optimization  
Kryvyi Rih Botanical Garden, National Academy of Sciences of Ukraine, Ukraine

***Abstract.** The aboveground and underground herbage phytomass in artificial stands of *Quercus robur* L. at the Right-Bank Steppe of Ukraine was studied. It has been established that stands age influences on the species representation of plant communities, on the amount of aboveground and underground phytomass, and also on the nature of the root distribution in soil horizons with depth changes. The greatest common overground phytomass was recorded in *Q. robur* tree stands at the age of 40 years. We revealed that the main mass of the roots of grass vegetation in oak stands is localized in the soil layer 0–10 cm and decreases with depth.*

***Keywords:** *Quercus robur* L., artificial stands, aboveground and underground phytomass, grass, light structure.*

---



---

**Historical sciences and archeology**  
**Исторические науки и археология**

---



---

УДК 93:902

**НЕОЛИТ УЗБЕКИСТАНА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

**Н.У. Холматов**, доцент, заведующий кафедрой археологии  
Самаркандский государственный университет, Узбекистан

***Аннотация.** Статья посвящена проблемам и перспективам исследования памятников, относящихся к эпохе неолита на территории Узбекистана. На основании исследованных материалов пещерного поселения Очилгор (среднее течение реки Зарафшан) были рассмотрены вопросы, связанные с культурогенезисом, возникновением продуктивного хозяйства, культурными отношениями.*

***Ключевые слова:** каменный век, мезолит, неолит, средний Зарафшан, культура Сазагана, самаркандское поселение, Чорбакты, Сазаган 1,2, Тепакул 3,4, Очилгор.*

За длительный, более чем вековой период изучения каменного века Узбекистана сделан ряд принципиально важных открытий. Здесь с разной степенью детальности исследованы древнейшие на Азиатском континенте памятники раннего палеолита, эпохи мустье и верхнего палеолита. В этом плане наиболее детально изучены являются пещерная стоянка Сельунгур, на которой ранние следы обживания относятся к рубежу 1,5 млн. лет до н.э. (Исламов, Крахмаль, 1995); многослойная стоянка Кульбулак, включающая ашельские, мустьерские и верхнепалеолитические слои (Касымов, 1990, с.42); грот Обирахмат, который обживался в хронологическом интервале от 80-70 до 40 т.л.н. В его культурных горизонтах были обнаружены костные останки человека, демонстрирующие переходные характеристики неандертальца и людей современного вида (Деревянко и др., 2003). В результате обилие и многообразие археологического материала позволяют в перспективе более детально изучить характерные особенности культуры каменного века Центральной Азии.

Анализ археологических материалов, полученных в результате комплексных мультидисциплинарных исследований памятников каменного века, позволяет выявить их приуроченность к обособленным природным территориальным комплексам – геофациям. Соответственно, материальная культура эпох мезолита и неолита Центральной Азии, как показывают археологические данные, имеют свои специфические особенности, обусловленные, в определённой степени, разнообразием природной обстановки (Виноградов, Мамедов, 1975, с. 271). В результате, возник ряд археологических культур, имевших свои специфические особенности. Так памятники джейтунской культуры занимают небольшую узкую полосу подгорной равнины Копетдага (Массон, 1971); Гиссарская – центральную и восточную части Таджикистана (Виноградова, Ранов, Филимонова, 2008, с. 4-72); Кельтеминарская историко-культурная общность занимает низовья Амударьи, на территории Кызылкумов и староречья Зарафшана (Виноградов, 1981, с. 172.); Центрально-ферганская культура локализована в центральной части Ферганской депрессии (Исламов, Тимофеев, 1986.); Сазаганская культура занимает район Среднего Зарафшана в его горном обрамлении (Джуракулов, Холматов, 1991, с. 124.); Устюртская культура – район плато Устюрт (Бижанов, 1996, с. 3-42). (рис. 1.). Для решения проблем истории заселения и развития материальной культуры каменного века, перспективное значение имеет территория Узбекистана и, в частности, долина Зарафшана. В последние годы в изучении материальной культуры общности каменного века Зарафшанской долины, в частности, эпох мезолита и неолита, были получены интересные археологические материалы (Виноградов, 1981, с. 59); (Холматов, 2007, с. 27-44); (Хужаназаров М., Шимчак К., Брунет Ф., Хошимов Х., 2014, с. 196-203.).

В настоящее время в среднем течении реки Зарафшан исследования памятников Сазаганской культуры продолжаются. Изучены новые стоянки Джангал 1, Тепакул 3,4 расположенные в разных долинах северных предгорьях горного массива Каратюбе. Кроме того, обнаружены ещё свыше 20-ти стоянок открытого типа, изучение которых ещё не начато, более десяти стоянок пещерного типа, в некоторых из которых обнаружены следы культур первобытного времени (Лолаб, Каракамар, Очилгор и т.д.) В процессе исследования этих стоянок были получены новые археологические материалы, которые дали возможность осветить и решить такие актуальные проблемы, касающиеся мезолита и неолита Зарафшанской долины, как культурные связи, культурогенез, зарождение производящего хозяйства (Холматов, 2010, с. 90-98.). Дальнейшее изучение материалов сазаганской культуры затрагивает практически все основные проблемы археологии, палеоэкологии, хронологии, палеоклиматологии, а также целый комплекс физико-географических и историко-геологических направлений наук.



В связи с выше изложенным, весьма актуально, на наш взгляд, ввести в научный оборот некоторые результаты комплексного изучения одного из опорных памятников сазаганской культуры, давшего интересный материал пещерной стоянки Очилгор, которая включает культурные отложения эпох мезолита и неолита.

Пещерная стоянка Очилгор, расположена на северных склонах Каратюбинского массива, в бассейне правого притока р. Сазаган (абсолютная высота над уровнем моря 1108 м). Раскопки проводились под руководством Н.У. Холматова в 2004-2016 гг. Основу полевых исследований представляет комплексный анализ самого археологического объекта, его пространственное положение, особенности закарстованности района, литолого-фациальных, стратиграфических, палеогеографических и ряда других характеристик. Поэтому здесь необходимо отметить особую специфику подразделения антропогенных отложений пещеры Очилгор, включающие 13 слоёв, а также применение самого термина «слой». Стратиграфические единицы, характеризуются относительно малой мощностью, материальной невыдержанностью, постседиментационными деформациями и эпигенетическими преобразованиями. В проведённых исследованиях антропогенные и природные отложения пещерной стоянки Очилгор определялись на основе фациального анализа, который позволяет выделить элементы слоя, имеющие различный генезис (Холматов, Крахмал 2008, с.19).

**Археологический материал.** На основании изучения технико-типологического и статистического анализов каменной индустрии нам удалось разделить последовательность формирования культурных напластований пещеры Очилгор на два комплекса: 1 комплекс (слои верхняя часть 11-7); 2 комплекс (слои 13-нижняя часть 11), (рис. 2).

**1 комплекс** (слои верхняя часть 11-7). Орудийный набор включает ретушированные пластины; пластину с выемчатым краем; сверла на пластинах; широкую пластину архаичного вида; отщепы с ретушью; скребки; долотовидные орудия; двусторонне обработанные наконечники стрел; проколки на отщепах; режущие орудия; галечные орудия; зернотёрки; шлифованные топоры; изделия из кварца. Они находят близкие аналогии с орудийными комплексами стоянок Сазаганской культуры (Сазаган 2, Жангал 1, Тепакул 3, 4, Лолаб) (Джуракулов, Холматов, 1991, с. 41-102; Холматов, 2010, с. 90-98.). Это сходство, а также обнаруженная неолитическая керамика даёт нам основание датировать верхний культурный горизонт Очилгора неолитом. Кроме того, в верхнем культурном слое расчищен очаг, отдельные скопления костей животных, две каменные выкладки округлой формы диаметром около метра каждая. Следует отметить, что подобные каменные выкладки также отмечены в неолитическом слое Кангуртута (Виноградова, Ранов, Филимонова, 2008, с. 24-27). Между чётко сформированными группами каменных выкладок обнаружены останки горного козла с полным набором костей. Можно заключить, что наличие подобных «алтарю» каменных возвышений с костями жертвенного животного свидетельствует об уже сформировавшихся тотемистических религиозных воззрениях жителей Заравшанской долины эпохи неолита.

**2 комплекс** (слои 13-нижняя часть 11). Орудийный набор включает ретушированные пластины; пластины с выемчатым краем; трапеции; сверла на пластинах; широкие пластины архаичного вида; концевые скребки; отщепы с ретушью; скребки, в том числе высокие, дисковидные; ребристые пластины; отщепы с ретушью; скребки; долотовидные орудия; двусторонне обработанный наконечник стрелы; проколки на отщепах; режущие орудия; галечные орудия; микрочопперы. В орудийном наборе нижнего горизонта чётко прослеживается преемственность в отношении технико-типологической традиции верхнепалеолитического времени. Так, значительное место в инвентаре Самаркандской стоянки занимают крупные галечные орудия и пластины. Нуклеусы преимущественно призматические, отмечены и дисковидной формы. Среди скребков преобладают концевые на отщепах высокой формы (Джуракулов, 1987, с. 63-71, рис. 14; 17; 26.). Они напоминают аналогичные предметы из нижнего культурного горизонта Очилгор. Сходство существует также между долотовидными орудиями, пластинами и пластинками с ретушью. Решение вопроса археологической датировки нижнего культурного горизонта Очилгор, мы намерены проводить традиционным путём, через аналогии. Обратимся к памятникам соседних и близлежащих территорий: хорошо стратифицированных мезолитических памятников Узбекистана – Кушилиш (Исламов, 1970), Обишир 1-5 (Исламов, 1980, с. 38-140), Мачай (Исламов, 1975) и материалы Центрально-Ферганских (Исламов, Тимофеев, 1986, с.17-65), Чорбактинских (Холматов, 2007, с. 27-44) стоянок. За пределами Узбекистана – Туткаул, Ошханы.

Обратимся к фактам. Так, призматические, конусовидные односторонние одноплощадочные нуклеусы, клиновидные нуклеусы с торцовым скалыванием, дисковидные нуклеусы, микронуклеусы Очилгора характерны для всех каменных индустрий рассматриваемых памятников. Также сходство наблюдается с технико-типологической точки зрения в присутствии таких орудий, как торцевые скребки на пластинах, скребки высокие на отщепах с овальным рабочим краем, плоские с овальным рабочим краем, с прямым рабочим краем, микроскребки (Исламов, 1980, табл. XI-XIV.). Следует отметить, что скребки на отщепах явно преобладают над скребками на пластинах. Отщепы с выемкой и скобелы также характерны для каменных индустрий Очилгора, Обишира 1-5, Кушилиша, Чорбакты. На хронологическую близость рассматриваемых индустрий, несомненно указывает и отсутствие в них геометрических микролитов (всего лишь 4 экземпляра сегменты низких очертаний отмечены в инвентаре Обишир 5). Эти факты дают нам основание датировать нижний культурный горизонт Очилгора мезолитом.

Для нас важно и другое обстоятельство: по нижнему культурному горизонту наблюдается уменьшение конусовидных, дисковидных, призматических нуклеусов, микропластинок, пластинок с притупленным краем, пластинок со скошенным концом, концевых скребков на пластинках, ребристых пластинок, архаичных пластинок, высоких скребков, микроскребков, дисковидных орудий, скребел, резцов, микрочопперов. В то же время,

в верхнем культурном горизонте увеличиваются карандашевидные, призматические нуклеусы, микронуклеусы, пластины и микропластины с ретушью, геометрические орудия, двусторонне обработанные наконечники стрел, скребки на отщепах, проколки на пластинах, шлифованные топоры, плитчатые скребки, галечные орудия. Это даёт основание для хронологической последовательности слоёв Очилгора от мезолита к неолиту.

#### Выводы.

1. До недавнего времени все изученные памятники сазаганской культуры были связаны с террасами крупных саев северного предгорья Каратюбинского массива. Благодаря исследованию пещерной стоянки Очилгора стали известны памятники пещерного типа.

2. Следует отметить, что в пещерной стоянке Очилгор наблюдается чёткая последовательность культуросодержащих горизонтов (нижний – мезолит; верхний – неолит), включённых в непотревоженную, более чем метровую толщу рыхлых отложений. Также, с нижних до верхних горизонтов памятника прослеживается преемственность в динамике первичной и вторичной обработки каменной индустрии в хронологическом диапазоне IX – IV тыс. лет до н.э.

3. Последние исследования показали, что район в северных предгорьях горного массива Каратюбе является своего рода «микро-культурным регионом», где имеются памятники не только неолитического, а также мезолитического (Каракамар, Сазаган 1, Очилгор) и палеолитического (Олмабулак) времени. Исследования Очилгор в отличие от остальных памятников сазаганской культуры выявили непотревоженные культурные слои (нижний – мезолитический, верхний – неолитический). Эти факты важны для выяснения генезиса сазаганской культуры. Следует отметить, что в своё время происхождение культур сазаганских стоянок исследователи связывали с Самаркандской верхнепалеолитической стоянкой (Лев, 1965, с. 106). Но позже нами было высказано мнение, что нет основания привязки происхождения сазаганской культуры и самаркандской стоянки, поскольку между ними слишком велик хронологический разрыв, то есть отсутствовал мезолитический культурный пласт (Джуракулов, Холматов, 1991, с. 113). В последние десятилетия открытие ряда мезолитических памятников: Чорбакты, Каракамар и особенно Очилгор (нижний культурный горизонт) позволили исследователям заполнить эту хронологическую лагуну. Исходя из этого, на территории Среднего Зарафшана наблюдается непрерывность развития культур каменного века, что очень важно для определения культурогенеза данного региона. Стало ясно, что неолитическая сазаганская культура происходила и развивалась на основе культур мезолитических памятников Чорбакты, Сазаган 1, Каракамар, Очилгор (нижний горизонт) и является автохтонной.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бижанов, Е.Б. Каменный век Устюрта / Е.Б. Бижанов. – Нукус, 1996. – С. 47.
2. Виноградов, А.В. Древние охотники и рыболовы Среднеазиатского междуречья – ТХЭ, Т. XIII. / А.В. Виноградов. – М.: Наука, 1981. – 172 с.
3. Виноградов, А.В. Первобытный Лявлякан. Этапы древнейшего заселения и освоения Внутренних Кызылкумов. – МЭХ, вып. 10. / А.В. Виноградов, Э.Д. Мамедов. – М.: Наука, 1975. – 271 с.
4. Виноградова, Н.М. Памятники Кангуртута в Юго-Западном Таджикистане (эпоха неолита и бронзового века) / Н.М. Виноградова, В.А. Ранов, Т.Г. Филимонова. – М.: Наука, 2008. – 472 с.
5. Джуракулов М.Д. Самаркандская стоянка и проблемы верхнего палеолита в Средней Азии / М.Д. Джуракулов. – Ташкент: Фан, 1987. – 174 с.
6. Джуракулов, М.Д. Мезолит и неолит Среднего Зеравшана / М.Д. Джуракулов, Н.У. Холматов. – Ташкент: Фан, 1991. – 124 с.
7. Деревянко, А.П. Анализ каменной индустрии и антропологических находок из слоя 16 грота Обирахмат (Республики Узбекистан). Проблемы каменного века Средней и Центральной Азии / А.П. Деревянко, А.И. Кривошапкин и др. – Новосибирск: Изд-во ИА Эт СО РАН, 2003.
8. Исламов, У.И. Мезолитическая стоянка Кушилиш под Ташкентом. ОНУ, 1970, № 7; пещера Мачай / У.И. Исламов. – Ташкент, 1975. – 174 с.
9. Исламов, У.И. Обиширская культура / У.И. Исламов. – Ташкент: Фан, 1980. – 178 с.
10. Исламов, У.И. Палеоэкология и следы древнейшего человека в Центральной Азии / У.И. Исламов, К. Крахмал. – Ташкент, 1995.
11. Исламов, У.И. Культура каменного века Центральной Ферганы / У.И. Исламов, В.И. Тимофеев. – Ташкент: Фан, 1986.
12. Касымов, М.Р. Проблемы палеолита Средней Азии и Южного Казахстана (по материалам многослойной палеолитической стоянки Кульбулак): автореф. дис. ... д-ра ист. наук / М.Р. Касымов. – Новосибирск, 1990.
13. Массон, В.М. Поселение Джейтун (проблема становления производящей экономики). – МИА, № 180 / В.М. Массо. – Л.: Наука, 1971.
14. Холматов, Н.У. Мезолит и неолит Нижнего Зарафшана / Н.У. Холматов. – Ташкент: Фан, 2007. 203 с.
15. Неолит Каратюбе Среднего Зарафшана. Цивилизации и культуры Центральной Азии в единстве и многообразии. – Самарканд-Ташкент, 2010.
16. Холматов Н.У., Крахмал К.А. К проблеме классификации культурных отложений пещерной стоянки Очилгор. – ИМКУ, № 36 / Н.У. Холматов, К.А. Крахмал. – Ташкент, Фан, 2008.
17. Хужаназаров, М. Неолитическая стоянка Аякагитма (Внутренние Кызылкумы) / М. Хужаназаров, К. Шимчак, Ф. Брунет // Самарский научный вестник. – 2014.

*Материал поступил в редакцию 27.03.18.*

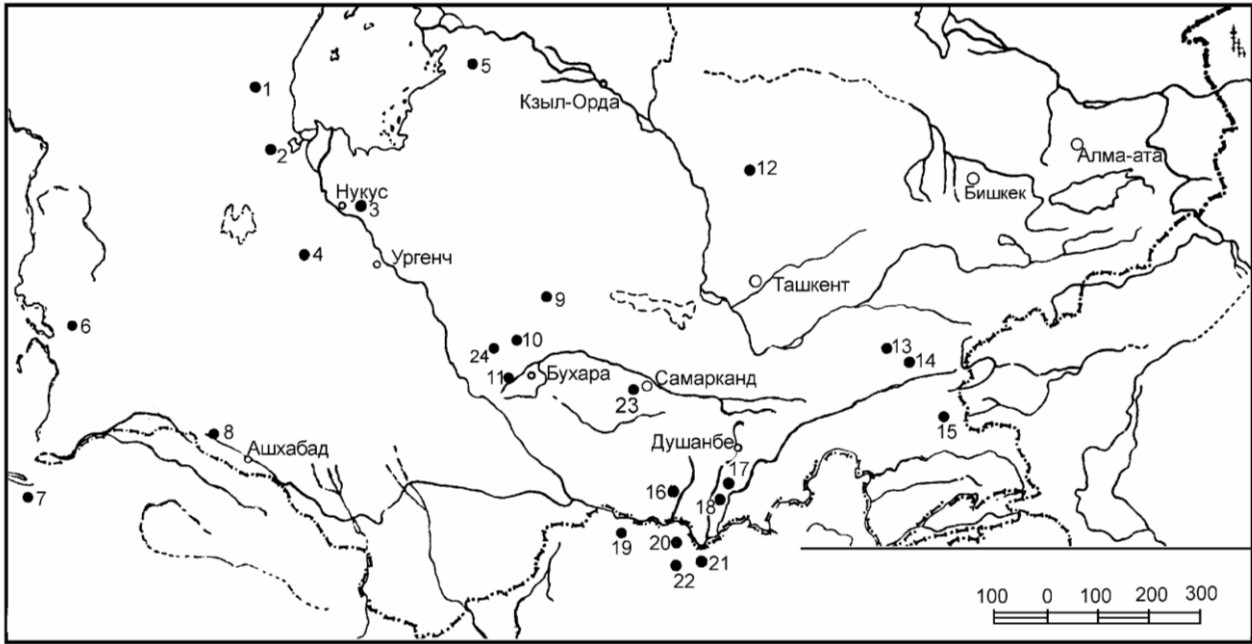


Рис. 1. Карта расположения неолитических памятников Средней Азии.  
1, 2 – Устюрт, 3 – Калтаминар, 8 – Джейтунская культура, 13, 14 – Центрально-Ферганская культура,  
16, 17, 18 – Гиссарская культура, 23 – Сазаганская культура



Рис. 2. Второй комплекс

## THE NEOLITHIC AGE OF UZBEKISTAN: PROBLEMS AND PROSPECTS

N.U. Kholmatov, Associate Professor, Head of the Department of Archeology  
Samarkand State University, Uzbekistan

*Abstract.* The article is devoted to problems and prospects of investigation of monuments, which dated to neolith age in the territory of Uzbekistan. On the investigated materials of the cave settlement Ochilgor (Middle flow of the Zerafshan River), there were examined issues, connected with culture genesis, the emergence of productive economy and cultural relations.

**Keywords:** Stone age, mesolith, neolith, Middle Zerafshan, Sazagan Culture, Samarkand settlement, Chorbakty, Sazagan 1, 2, Tepacul 3, 4, Ochilgor.

UDC 101

## HEALTHY LIFESTYLE AS THE KEY TO HEALTH

**Z.A. Akhmedova**, Candidate of Philosophy  
The Department of Social Sciences  
Bukhara State Medical Institute, Uzbekistan

**Abstract.** *The article reveals the foundations of a healthy lifestyle and its norms of formation. The author pays attention to the importance of a healthy lifestyle in human life. A special place is given to the disclosure of the main factors of youth education, which form human qualities, while observing the rules of a healthy lifestyle.*

**Keywords:** *health, healthy lifestyle, healthy generation, disease, physical labor.*

**The culmination of the theme:** the future development of country is connected to young generation. It is not difficult to bring up physically strong person. However, it is a complicated task to develop him both physically and spiritually. The more higher their physical and spiritual condition the more the society will flourish. That is why "It is the basic duty of all people the whole society who lives in this country to educate healthy generation" (I. Karimov) [2].

Nowadays, it is hot duty of humanity to educate young generation in the spirit of national and international traditions and develop their moral world outlook. There has been carrying explanation actions on terrorism, narcotism and missionerism's bad outcomes among young people and citizens constantly at neighborhoods in order to strengthen the principles of healthy lifestyle among young people, to preserve them from outer effects of foreign cultures, drug abuse and immorality. It is clear that "in the new era, the fate of countries and nationalities is not only settled by material wealth, but by educational and moral treasures as well".

- Speaking about young generation, there will be appeared a natural question about who they are themselves. Youngsters are the group of people between the ages 19 and 29.
- Our young people differ from the others by creative-intellectual development, physical aptitudes and living practices.
- In this period, young people take possessions in job, get married, get their knowledges updated and try to find their position in society.
- We should choose right standards so as to shape thoughts on healthy lifestyle in the minds of young people.
- Healthy young generation is the main factor to contemplate the country's sociopolitical capacity, defense strength and labor resources.

We should keep several methods to propagate healthy lifestyle. On the one hand, it should be directed at to teach medical and hygienical acknowledgements on students and elder people's healthy lifestyle, on the other hand, to obey hygienic rules in education is related to save individual's and people's health surrounding them and to form daily habits of it.

Healthy lifestyle is the method of mastering individual's living condition actively, tempering the organism with activities, being busy with sport, eating foods in high quality, obeying to eating hygienic rules, reaching culture of interactions getting educated according to national and international traditions, avoiding harmful habits.

Preparing young people to family life is process, which includes life's complicated sociopolitical, moral judicial and biological sides. Each man and woman in the border of getting married should be able to supply the future family financially, to understand importance of family in society, to educate their children, to acknowledge the bonds with parents and relationships, to get knowledge about traditions of about strengthen family life of ancestors. Consequently, we should provide youngsters with useful knowledge and trust in them to show themselves in wide spheres [1].

The truth of life is that ill, troubled people live struggling with their illnesses constantly. These people are useful for neither themselves, nor the society. So as to avoid it people should go in for sports. Overall, living with high and generous feelings is the basic content of life. If youngsters and society could absorb these notions to the minds, we would reach our great aims. Because people, who do sports, have no dissatisfactions with their life, and they do not envy to others as their soul is pure.

People should understand that they have only one health and a large amount of illnesses, so they should protect their health rather than struggling with many diseases. We can conclude that to keep healthy life style enables people to escape many illnesses and struggle with them perfectly. Another conclusion is that not obeying to the rules of healthy lifestyle results in weakening individual's immune system of organism.



Healthy family life accomplishes through putting each part of society into two fields. Starting to conform to the hygienic rules to improve and form self-health. Healthy lifestyle and acting to this way is undeniable guaranty of living longer. Lifestyle consists of several rules that have been collected. Every person's lifestyle is based on family and general population's tradition. Doing research about the lifestyle of people that lived long shows that the importance of physical and mental exercises and the principal reasons for living longer. For living healthy in your life, you should mention several norms that go below: always caring about your health mentally; caring thoughtfully about your lifestyle, organizing observation, not harming one's organism, separating extra effects [3].

Historically, laziness and health were contrast to each other. Harmful actions that makes your life worse includes several affects such as not being active drinking alcohol consuming drugs smoking lack of food supply no resting, worrying, boring, being rather afraid, fearing, always being dissatisfied, contrast between desire, the feeling of unsatisfactory, trying affect others mood, personal profit, envy. The rules that mentioned below help to improve healthy lifestyle and provide health importantly: hard working, to have tendency for entertainment, flexibility, to have ability not to forget kindness and forgetting bad experiences; doing outdoor activities, being in a good mood and being optimistic.

There are 5 main principles for forming healthy lifestyle among children.

- For leading healthy lifestyle one must has mental ability strength and this qualities are formed by traditions
- principles of strong strength ,patience kindness, improving life expectancy, politeness;
- principles of physical ability ,strength and mental ability;
- medical Principles of insensibility and teaching youth to lead a healthy lifestyle;
- inner and outer beauty of individual ,common trunk and soul consist of aesthetic principles;

In conclusion, only healthy generation can build great nation remarkably.

#### REFERENCES

1. Gulomova, S. Social politicalbasis of shaping healthy life style. Shaping healthy lifestyle in the family / S. Gulomova, Sh. Kuvonova. – Materials of scientific cultural conference. – Tashkent-Bukhara, 2009. – P. 68–71.
2. Islam Karimov. The modernization of the country and maintain our society in the mayoj development / Islam Karimov. – Tashkent: "Uzbekistan", 2008. – 169 p.
3. Kudratov, O. Ganiyev T. Safeby of life / O. Kudratov. – Tashkent: Mehnat, 2004.

*Материал поступил в редакцию 27.03.18.*

### ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ – ЗАЛОГ ЗДОРОВЬЯ

**З.А. Ахмедова**, кандидат философских наук, кафедра общественных наук  
Бухарский государственный медицинский институт, Узбекистан

***Аннотация.** В статье раскрыты основы здорового образа жизни и его нормы формирования. Автор уделяет внимание значению здорового образа жизни в жизни человека. Особое место уделяется раскрытию основных факторов воспитания молодежи, которые формируют человеческие качества при соблюдении правил здорового образа жизни.*

***Ключевые слова:** здоровье, здоровый образ жизни, здоровое поколение, болезнь, физический труд.*

UDC 111

## THE EDUCATIONAL THEORY OF JOHN DEWEY AND ITS INFLUENCE ON EDUCATIONAL POLICY AND PRACTICE IN MONGOLIA

**Ishjamts Lkham<sup>1</sup>, Gansukh Uyanga<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Ph.D, Professor, <sup>2</sup> Ph.D, Senior Lecturer

School of Economics and Business,

Mongolian University of Life Sciences, Mongolia

**Abstract.** *Pragmatist views and principles of education in the process of world educational reform, taken since XX century, had a big influence, whereas, we have taken the pragmatic attitude in the frame of educational reform, flourishing since 1990 for our country. Hence, in the academic paper, we aimed to reveal how the pragmatist view implemented in, research the example of reform such as “The policy of developing every child”, “Child centered education” in our country. Therefore, by following J. Dewey’s philosophy, one of the pragmatist philosophers, we performed the research in Government functioning program, project report and review, policy documents by institutions of administrations, and put forward some related proposals.*

**Keywords:** *pragmatism, John Dewey, Mongolian educational reform, education policy.*

J. Dewey is a founder of pragmatic concepts about education. Educational philosophy in his research subjects well-known him through the world, therefore, he is said that he is the founder of modern educational philosophy. So that the research on J. Dewey’s view has been taken widely through the world. Especially, it is a common phenomenon for using J. Dewey’s view for reforming education in countries.

J. Dewey defined basically some issues what the education in democratic society is, the aim of education, tasks, school, methods and principle of pedagogy in his works of "Democracy and education", "My pedagogic creed", "Experience and education". More significant views in modern education:

Supplying the student participating in teachings [7], respecting the children [6]

- Suiting the teachings with the students’ interest and needs [7]
- Joining the teaching with the students’ private experience
- Constructors play the role of guide and instructors [8]
- School is being the laboratory and knowing gallery [10]
- Developing the school for being public center [9]
- Emphasizing the solving problem training [8]

- Creating the democracy in education [1] etc. For this reason, we are mentioning how these views are focused on our country primary educational reform by expressing on next facts.

Firstly, in the frame of “Child centered teaching reform”, which started in 2005, the pragmatist view of education has been begun implementing. Child centered education was understood that occupying knowledge, skill and competence by having participated and attending openly in the process of teaching and developing comprehensively on basing the students’ needs and their interest.

In the frame of child centered educational reform, joining the teaching with reality through all Mongolia, improving the student’s participation, advancing the school environment and improving the instructor’s pedagogical method, course is being considered research, holding the experiment in the courses etc, still it has been implementing. Therefore, “it has been supported the methods to advance and manage well the school administration, should open the leading council in each school, becoming flexible, highlighting the co-working with student and creating the knowledge and utilizing the knowledge” [2]. Viewing on this, we have done the educational changes and reform that is said pragmatist view foundation in the last years.

In Mongolia, founded governments since 1990s, the one, which is founded in 2012-2016, is holding the policy to engage the pragmatist view for the primary educational reform. The government was running the policy to develop each children in primary education courses, promoting the national new standard for implementing, performed the next reforms in the section. There are:

1. “Policy of developing every child”: the continuum of the child centered educational reforming view is the policy. In the policy of developing each child, it means “child is an independent individual person” (same as J. Dewey’s), “not all child” but “each children” are reported first time in state policy. The meaning of developing each child is, for the aim; focusing each child character, for content; considering each children interest, method and material are attracted each children, evaluation is creating the self-confident. The origin of the policy is mentioned in Ph.D Nasanbayar’s dissertation, “pragmatism is being used for social life and education... Student is said that an active subject, J. Dewey suggested the construction of the method of solving the problem” [3], and it is emphasized that pragmatist view is one of the justification of methodology for “Developing the each child”.

2. Along the aim of policy for developing each child, we are educating and implementing the “teaching core program”.

In pragmatism, the aim of education is formatting the civil who can be skillful for solving the faced problem, whereas, the aim of the core program, which is implementing in the all educational school in Mongolia is to create “performing skillful civil”, so it is expression of pragmatist view of education. The core program’s principle defined below:

- Developing and supporting, revealing the individual characters, skill, interest and ability of each child
- Teaching heads to have skill for learn and study
- By basing on the method for working with each child, teaching is planned and organizing
- Paying attention on while free, child can learn effectively
- Teach the method of participation and training them by the co-working
- Giving the opportunity to learn on mistake
- Assisting them to create the knowledge
- Self-study any things and phenomenon, solve the problems, co-working
- Educating the materials of teaching with multi version etc., the pragmatist view of education is defined many times.

The one of the pragmatist view on the principle “To administrate and organize the school, following the democratic attitude and climate in school everyday activity” is still same undefined in educational reform in our country.

In the pragmatist view of education, the main tools to implement educational aim is teaching method, and it is said if the method is correct, the result will be beneficial. In this view, “while man doing anything, he learns the things. Because as much as create, he pays more attention on lessons (doing) working in a team, supplying the all opportunity for studying. Due to knowledge doesn’t interchange from one to another, but is created together, the learner’s participation and diligence are highlighted”. In other words, the effective method for teaching is self-performing method. The method is not only instructor giving all the information to the students, but learners gain knowledge with own activity. This leads to becoming a person who can use any skill and knowledge as effectively studying. That is why, teaching activity is improved with basing the pragmatist view in our country’s teaching core program, and received the advice for each lessons. In the pieces of advice, teaching activity should be interconnected with “learner’s interest and needs, daily life, considering learner’s participation and consensus, lessons are taught though the learner’s individual experience constructor playing the coordinator’s role” [4], “lesson aims to have scientific methodology give to the learners, and to suit with the learner’s individual experience and needs, the lessons have to be planned to suit flexibly with lesson content” [5] etc., explained and developed.

Moreover, in “Core program of primary education” running since 2016, it is significant to add selective courses hours in teachings in 10-12<sup>th</sup> grades. It can be said that it has taken into account pragmatist view. It is viewed that “Awareness choose is the basement of teaching activity and key methodology” [9] in pragmatist view. That is why, as learners makes selection, first, by basing own experience and interest, having a chance to take necessary knowledge and information, second, become such a duty. In other words, they have had a duty to study the lessons, they selected and it is becoming necessary to evaluate the lessons, they selected. From other side, as every child’s interest and experience are different, it is unbeneficial teaching same methods, and as fluent of selective lesson, it is significant for supplying their needs and interest.

In “12 year teaching program in primary educational school in Mongolia”, “the education heads to teach necessary skill to civilians in XXI century, there are pragmatist meaning such as developing person’s supportive and explorative the each children’s skill and interest, personal characters, following the philosophy that says learners develops while studying”. Also, while developing on each lesson curriculum by basing program and lesson plan, which is related to “sustainable content”, for 10-12 grades, “basing the individual experience, facilitating the learner’s participations and stimulating, respecting the learner’s independence and critical thinking, understanding the value of democracy, organizing the lesson on a method solving problem, supplying studying practice, developing the projects and have playing a role” etc., these advices are formulated on basic concepts by basing pragmatist philosophy methodology.

Therefore, above-mentioned fact shows us how pragmatist views are influencing the primary educational reform in Mongolia. Above-mentioned reform is aimed to increase the quality of teaching and educating the instructor’s teaching methodology, respect the learner’s right and join the teaching with the real life, reform the way to administrate school. But in this sector, coming the situation depends on the results of parliament elections, moreover, each time when the government is changed, reforming ideas are explained distorting, no more helps to the implement, and the correlation is been lost.

We need “Long period development policy” to run primary educational sectors, which is main way to fix the situation. In any level, we consider that educational reform is social reform with justification by running long period policy. The long period policy is not only reforming, but currently running to improve “Every child developing policy” is more efficiency. In this meaning, long period policy main theory and methodology that are necessary for educational reform in Mongolia could be pragmatism.



#### REFERENCES

1. Дьюи, Д. Реконструкция в философии. Проблемы человека / Д. Дьюи. – Москва, 2003.
2. БШУЯ. Боловсрол, шинжлэх ухааны салбарын бодлого, шинэчлэл (Улаанбаатар: 2014)
3. Б. Насанбаяр Хүүхэд бүрийг хөгжүүлэх сургалтын хөтөлбөр боловсруулж хэрэгжүүлэх онол арга зүй, практикийн үр дүн.(Улаанбаатар: Диссертаци, 2016)
4. БШУЯ. Ерөнхий боловсролын сургуулийн 6-9-р ангийн Монгол хэл бичгийн хичээлийн сургалтын цөм хөтөлбөр. (Улаанбаатар: Мөнхийн үсэг, 2014)
5. БШУЯ. Ерөнхий боловсролын сургуулийн 6-9-р ангийн Байгалийн ухааны хичээлийн сургалтын цөм хөтөлбөр. (Улаанбаатар: Мөнхийн үсэг, 2014)
6. Dewey, J. Democracy and education / J. Dewey. – New York: Macmillan Company, 1916.
7. Dewey, J. Experience and education / J. Dewey. – New York: Simon & Schuster, 1938.
8. Dewey, J. My pedagogic creed / J. Dewey. – New York: Chicago press, 1897.
9. Dewey, J. School and society / J. Dewey. – New York: Chicago press, 1915.
10. Dewey, J. The School and Social Progress / J. Dewey. – New York: Chicago press, 1907.

*Материал поступил в редакцию 28.03.18.*

### ВЛИЯНИЕ ТЕОРИЙ ЖОНА ДЬЮИ НА ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПОЛИТИКУ И ЕЕ РЕАЛИЗАЦИЮ В МОНГОЛИИ

**Ишжамц Лхам<sup>1</sup>, Гансүх Уянга<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> доктор философских наук, профессор,

<sup>2</sup> доктор философских наук, старший преподаватель

Институт экономики и бизнеса,

Монгольский Сельскохозяйственный университет (Улан-Батор), Монголия

***Аннотация.** В статье рассмотрены прагматические идеи Ж. Дьюи в образовательной реформе Монголии. В данной статье рассматриваются примеры таких реформ, как «образование, сосредоточенное на ученика» и «политика развития каждого ребёнка» в нашей стране, и сделаны попытки объяснить, как в них отражены прагматические идеи. С этой целью, опираясь на прагматическую философию Ж. Дьюи, проанализировали правительственные документы, принятые высшими государственными органами, а также отчёты о проектах, вести и правительственную программу действий и выдвинули свои мнения по данной теме. Показана актуальность идей Ж. Дьюи в современной образовательной практике.*

***Ключевые слова:** прагматизм, Жон Дьюи, Монгольская образовательная реформа, образовательная политика.*

УДК 101

## ВЗАИМНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО СЕМЬИ, МАХАЛЛЫ И ОБЩЕСТВЕННОСТИ В ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ ЛИЧНОСТИ

**С.У. Кистаубаев**, старший преподаватель

Джизакский государственный педагогический институт, Узбекистан

***Аннотация.** В статье с научной и теоретической точки зрения проанализированы вопросы взаимного сотрудничества семьи, махаллы и общественности в формировании экологического мировоззрения личности.*

***Ключевые слова:** Махалля, экологическое мировоззрение, аксакали, гражданское общество, Дарвишона, Навруз, Экологическое движение.*

В воспитании всесторонне развитой личности, формировании у неё нового подхода к национальным, общечеловеческим ценностям и разумного отношения к окружающему миру и природе особое место занимает семья. Рациональное пользование природными ресурсами, сознательное участие в поддержке баланса его равновесия, экологическое мировоззрение – это нравственно-экологическое качество, вбирающее в себя все основные признаки таких категорий, как отзывчивость, бережливость, рачительность, и другие, но существенно отличающиеся от названных качеств более высоким уровнем обобщённости, некоторыми содержательными, в том числе правовыми, аспектами. Сформированная ответственность проявляется не только в мировоззрении, но и в чувствах, восприятии, характере, поведении личности. Семья является важнейшим элементом общества, его фундаментом. Именно в ней, формируется, экологическое мировоззрение личности, на которую возлагает большую ответственность семья. Именно в семье закладываются основные стереотипы поведения личности. Она является главной опорой человека и его заботой на протяжении всей жизни. По этой причине семья является священным неприкосновенным понятием. Однако семья не является случайно сформированным социальным институтом (отраслью), она формировалась внутри общества и является его составной частью. По этой причине семья будет в состоянии наладить отношения с другими социальными институтами, учреждениями, негосударственными некоммерческими организациями и определит свою перспективу. В частности, Махалля непосредственно будет принимать участие в воспитании детей в семье и даже нести за это ответственность. Вот почему в нашем народе есть мудрое народное изречение «Семь махаллей являются родителями одного ребёнка».

“Экологическое мировоззрение, общественное сознание обогащаются через жизненный опыт аксакалов, личный пример старших, нормы коллективного поведения. Махалля своеобразное зеркало духовного климата и обстановки в нашей стране. Махалля сохраняет и развивает национальные, культурно-исторические и духовно-нравственные традиции. Воспитывает подрастающее поколение в духе любви к Родине” [2, С. 54–55].

По поводу возникновения сообществ А. Саидов писал: «В Средней Азии в I тысячелетии до нашей эры, «сообществом с обладанием самостоятельного содержания» являлись махалли, на арабском языке слова «махалла», «махаллатун» обозначают «вместе» [5, С. 7].

В Узбекистане махалля издревле является мощным очагом культуры, действенным органом самоуправления граждан, самой близкой к народу структурой, уникальным институтом гражданского общества. Структурный порядок махалли является основой узбекского общества. Эта форма организации местного самоуправления сохранилась даже в самые трудные времена в истории узбекского народа, пройдя через тысячелетия, дошла до наших дней. Деятельность махалли была основана на опыте предков десятков поколений. Роль и значение махалли всегда были неопределимы в бережном сохранении передающихся из поколения в поколение национальных и общечеловеческих ценностей, культуры, образа жизни, мышления и духовности многонационального узбекского народа. Махалла является не только социальной очагом, но и политическим институтом для реализации социально-экономической и экологической политики государства. Следует подчеркнуть, что органы местного самоуправления несколько веков раньше формировались в качестве политической организации, выполнявшей функции государства, а к концу XX века они превратились в институт гражданского общества [3, С. 146–147].

Следовательно, в качестве важной части коллективной работы махалля основана на многовековых ценностях ее народа, нации, природы и общества, и это истинный дух людей. По мере того, как мышление людей растёт, человек расценивает общество и природу с точки зрения определённых ценностей.

Как писал российский учёный П. Сорокин: «Чем выше культура человечества, тем больше он чувствует, что это зависит от действий его предшественников, необходимости в ценностях и традициях, которые были сохранены его предшественниками в его практическом применении» [6, С. 119].

Махалля – уникальное место, где наследие и традиции предков передаются из поколения в поколение. В частности, молодому поколению в обществе прививают дух экологического сознания и мировоззрения. Примером служит празднование изменения времён года в начале нового календарного года «Навруз» с учётом праздничных традиций и ритуалов, связанных с Божьим благословением или мероприятием «Дарвишона», в котором люди просят, чтобы год был плодородным.

«Поскольку мы стремимся сохранить нашу духовную жизнь, наше национальное сознание, наши ценности, наши убеждения и мышление, наши обычаи и традиции, наше духовное просвещение, все это связано с тем, что у нашего соседства есть ещё больший шанс расширить его юридические и практические полномочия [2, С. 60].

Сегодня важнейшей задачей махалли является создание здорового экологического образа жизни среди молодёжи. Вот почему важно, чтобы эффективное решение всех других социально-экономических, духовных и образовательных вопросов было неразрывно связано с формированием будущего нашей молодёжи, нашего будущего.

Поэтапная реализация таких важных задач необходима не только для обеспечения того, чтобы проводились мероприятия по соседству, но и для обеспечения качества и чувствительности. Благополучие – это зеркало высокой культуры жителей окрестностей.

В соответствии с решением Кабинета министров Навруз ежегодно отмечается в нашей стране в рамках «Месяца благоустройства и озеленения». Республиканский Совет Совета Старейшин и Фонд Махалли Узбекистана проведут конкурс под лозунгом «Свободная Родина и процветание» [1, С. 109–110]. Конкурс проводится в областных, городских и районных отделениях фонда махалли по вопросам чистоты, санитарии, уборки и садоводства среди семей, торговых центров, улиц, переулков и многоэтажных домов для получения призов. Новые виды деятельности во всех аспектах общества становятся признаками экологической осведомлённости и культуры. Для этого важно привлекать граждан, особенно молодёжь, к связанным с природой ритуалам и видам деятельности.

Успешное осуществление усилий Махалли по обогащению мировоззрения молодёжи, чтобы каждый человек имел хорошее отношение к природе и ресурсам, а также для обеспечения того, чтобы человек был в тесном контакте с другими общественными и неправительственными некоммерческими организациями в обществе – является самым важным фактором устойчивого развития в стране и поддержанием идеи окружающей среды и здоровья человека. Это массовое общественное движение направлено на объединение граждан и некоммерческих организаций, которые хотят их реализовать.

Следует отметить, что создание Экологического движения началось с нового этапа в развитии экологических общественных объединений в нашей стране. Экологические общественные объединения, которые в настоящее время действуют в нашей стране, имеют возможность объединить и мобилизовать усилия по защите окружающей среды и здоровья человека в контексте Экологического движения.

Активное участие государства в общественных усилиях в этой области, включая избирательное право, переданное Экологическому движению из Законодательной палаты Олий Мажлиса Республики Узбекистан 15 мест, является главной ответственностью за широкие возможности в этой сфере. Экологическое движение Узбекистана, объединяющее более 100 неправительственных организаций в экологическом направлении, выполняет большие и ответственные задачи перед избранием депутатов в Законодательную палату Олий Мажлиса Республики Узбекистан [7, С. 5].

Депутаты этого движения должны способствовать дальнейшему развитию законодательства в области охраны окружающей среды, организовывать системную работу по повышению ответственности государственных органов, а также различных социальных и других структур в центре и вообще безоговорочно выполнять взятые на себя обязательства.

Все мы должны понимать простую истину: Экологическое движение Узбекистана будет продвигаться на качественно новый уровень, из высшего парламента, чтобы поднимать и контролировать вопросы охраны окружающей среды и защищать людей и страну от опасных и агрессивных изменений в экологии [4].

Экологическое движение – настоящее и будущее поколения граждан Узбекистана, которые непосредственно принимают активное участие в процессе приобретения благоприятной природной среды, активизации процесса обновления, направленного на реализацию их прав и защиты здоровья, окружающей среды, сохранении и рациональном использовании природных ресурсов и экологической безопасности; добровольном объединении граждан в стране, которая стремится мобилизовать все усилия общества в этом отношении.

Важно подчеркнуть, что, если мы хотим, чтобы нашим будущим поколениям досталось ясное небо и красивая природа, мы должны развивать на высоком уровне сотрудничество семьи, махалли и общественности.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Жалилов, Ш. Кучли давлатдан – кучли жамият сари / Ш. Жалилов. – Ўзбекистон, 2001. – Б. 109–110.
2. Каримов, И. Юсак маънавият энгилмас куч / И. Каримов. – Т.: Маънавият, 2008.
3. Қаранг Қирғизбоев, М. Фуқаролик жамияти: назария ва хорижий тажриба / М. Қаранг Қирғизбоев. – Т., “Янги аср авлоди”, 2006. – Б. 146–147
4. Мамлакатимизни модернизация қилиш ва кучли фуқаролик жамияти барпо этиш – устувор мақсадимиз. Биринчи Президент И.Каримовнинг Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси Қонунчилик палатаси ва Сенатининг қўшма мажлисидаги маърузаси. / Ўзбекистон овози. 2010 йил 28 январь
5. Саидов, А. Маҳалла – умумий уйимиз / А. Саидов // Ижтимоий фикр. Инсон ҳуқуқлари – Тошкент. – 2003. – № 1 (21). – Б. 7.
6. Сорокин, П. Система социологии / П. Сорокин. – Сыктывкар, 1991. – Т. I. – С. 119.
7. Ҳамраев, У. Ўзбекистон экологик ҳаракати: саволлар ва жавоблар / У. Ҳамраев, Р. Ҳакимов. – Т., 2009. – Б. 5.

Материал поступил в редакцию 26.02.18.

**THE MUTUAL COOPERATION OF FAMILIES, MAHALLA  
AND THE PUBLIC IN FORMATION OF ECOLOGICAL OUTLOOK OF THE PERSON**

**S.U. Kistaubayev**, Senior Lecturer  
Jizzakh State Pedagogical Institute, Uzbekistan

***Abstract.** The article analyzes the issues of mutual cooperation between the family, mahalla and the public in the formation of the ecological outlook of the individual from the scientific and theoretical point of view.*

***Keywords:** mahalla, ecological outlook, aqsaqals, Darvishan, Nowruz, environmental movement.*

УДК 101

## ТЕХНИКА КАК «ИНСТРУМЕНТ», РАЗРЕШАЮЩИЙ ОПРЕДЕЛЁННУЮ ЧЕЛОВЕЧЕСКУЮ ПОТРЕБНОСТЬ (ФИЛОСОФИЯ ТЕХНИКИ)

Л.П. Шиповская, доктор философских наук,  
профессор кафедры философии

Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет, Россия

***Аннотация.** Статья посвящена изучению техники как «инструмента», разрешающего определённую человеческую потребность. Автор статьи подчёркивает различные виды техники. Отмечается, что одной из главных практических задач философии техники остаётся формирование гуманитарного представления о технике и не только в инженерной среде, но и в обществе в целом.*

***Ключевые слова:** междисциплинарная область знания, технический оптимизм и технический пессимизм, «техносистема», конструктивный подход к обсуждению проблем техники, инструментальная функция техники, техника как средство, орудие, разрешающее определённую человеческую потребность.*

Объем специальных технических дисциплин расширяется очень быстро, поскольку не только разноплановые направления техники, но и разные грани этих отраслей становятся предметом их исследования. Разграничения в технике множатся, что ведёт к процессу развития не только общетехнических дисциплин, но и естественных и общественных, общих и частных.

Техника в целом не является предметом исследования технических дисциплин. Многие естественные науки в связи с усилением их влияния на природу (в том числе в глобальном масштабе) вынуждены принимать во внимание технику и даже делают её предметом специального исследования.

В начале XX-го столетия русский советский популяризатор технической мысли Петр Климентьевич Энгельмейер (1855-1942) так определяет технику: «Своими приспособлениями она усилила наш слух, зрение, силу и ловкость, она сокращает расстояние и время и вообще увеличивает производительность труда. Наконец, облегчая удовлетворение потребностей, она тем самым способствует народжению новых... Техника покорила нам пространство и время, материю и силу и сама служит той силой, которая неудержимо гонит вперёд колесо прогресса»<sup>1</sup>.

Техника развивается двояко. С одной стороны, ее динамика обуславливается внутренними закономерностями развития, уровнем и масштабом технического творчества человека. С другой стороны, потребности общества активизируют необходимые направления технического развития и устанавливают техническую подвижность.

Выделяются различные виды техники. Отметим некоторые из них, а именно: производственная техника (станки, конвейеры, машины и т. п.); научная техника, применяемая в научно-исследовательских разработках (электронный микроскоп, спектрометр и др.); медицинская техника внедряет достижения физики, проводит исследования методами, использующими радиоактивные изотопы при помощи гамма-камер, гамма-топографов и различных радиологических приборов и аппаратов, широко распространено в диагностике онкологических и других заболеваний; достижения химии – пластические массы и новые материалы, обладающие свойствами, позволяющими осуществлять имплантацию искусственных органов и тканей в организм больного человека; лазерная техника создала возможность для хирургического вмешательства при отслойке сетчатки от оболочки глаза, достижения в оптике способствуют совершенствованию микрохирургической техники при оперативных вмешательствах (нейрохирургия, офтальмология, оториноларингология) и т.д., бытовая техника, предназначенная для удовлетворения индивидуальных потребностей (холодильники, микроволновые печи, электрические чайники, мясорубки, телефон и т. п.); военная техника (радиолокационные станции, атомные ракетносцы, истребители-перехватчики, вертолёты, ракеты, подводные лодки, Большие Десантные Корабли и др.).

Продуктивное развитие, например, атомной энергетики как актуального направления системы технических наук, которое сосредоточено на описании и изучении соответствующих технических объектов («техникo-знания»), не может быть продуктивно вне взаимосвязи с фундаментальными исследованиями в квантовой физике, физике элементарных частиц, теории биологической защиты и др. Следовательно, повышается степень основательности технических (технологических) наук. Область «техникo-знания», имеет в основном практическую направленность, которая не только воспроизводит образы несуществующих в естественной природе искусственных устройств, а ориентирует человека на их материализацию.

Сегодня одной из главных практических задач философии техники остаётся формирование гуманитарного представления о технике и не только в инженерной среде, но и в обществе в целом.

Технические науки возникли в качестве прикладных областей исследования естественных наук, значительно видоизменяя заимствованные теоретические схемы и это был не единственный способ их возникновения. Нельзя отрицать важность математики в становлении технических наук. Для инженеров математика выступает обычным аналитическим средством и языком.



Самостоятельная сфера инженерно-технологического знания, обеспечивающая проектирование, создание и функционирование инженерных систем различной степени сложности тесно связана с теоретическим знанием, приобретённым в процессе развития конкретных естественных наук, а также его воплощением в соответствующих технических объектах.

Любая техническая наука – это отдельная и относительно автономная дисциплина, имеющая ряд особенностей. Техническая наука нацелена на получение объективного, честного знания и обслуживания техники, однако техническая наука не совпадает с технической практикой, хотя она не должна отделяться от практики.

В настоящее время без технических устройств невозможно проведение современных естественнонаучных экспериментов. Техника проникла практически во все сферы жизни нашего общества. Историческое развитие техники традиционно является предметом изучения истории техники как особой гуманитарной дисциплины.

Междисциплинарная область знания – философия техники как самостоятельное направление современного подхода к знанию, призванного исследовать наиболее общие закономерности развития техники, инженерной и технической деятельности, проектирования, технических наук, а также место их в человеческой культуре вообще и современном обществе в частности, отношение человека и техники, техники и природы и другие проблемы современной техники и технологии существует уже почти столетие.

«Философия, подобно другим наукам, истолковывает факты, но на другом уровне, осуществляя синтез на основе фактов, уже обработанных частными науками. А потому философия возможна только в системе наук, что гарантирует ей связь с опытом и не позволяет блуждать в дебрях спекулятивного мышления»<sup>2</sup>.

Для философии техники характерны два основных направления – технический оптимизм и технический пессимизм. Характерная черта технического оптимизма – идеализация техники, переоценка возможностей её развития: техника рассматривалась как единственный или как первостепенный детерминирующий фактор социального прогресса. Технический пессимизм характеризовался отрицанием и мистификацией техники. Представители этого направления ругали технику и видели в ней врага человека и причину всех его бед.

Лишь в XX веке техника, ее развитие, ее место в обществе и значение для будущего человеческой цивилизации становится предметом систематического изучения. Русский философ и публицист — Бердяев Николай Александрович (1874—1948), обратил внимание на социальные функции техники. Отдельные высказывания о роли техники можно найти практически во всех работах Бердяева, включая его знаменитую книгу «Смысл истории», вышедшую в 1923 году.

В большом очерке «Человек и машина», опубликованном в журнале «Путь» за 1933 год Бердяев изложил свои мысли по этим проблемам, он неоднократно подчёркивал, что вопрос о технике стал в начале XX в. вопросом о судьбе человека и судьбе культуры. «Век маловерия, в век ослабления не только старой религиозной веры, но и гуманистической веры XIX в., – единственной сильной верой современного цивилизованного человека остаётся вера в технику, в ее мощь и ее бесконечное развитие» – писал Бердяев в работе «Человек и машина».

Бердяев полагал, что преобладание техники открывает новую ступень возможности воплощения машин в жизнь. «Новая реальность» сутью которой является машина, отличается от природной как неорганической, так и органической реальности.

Нестандартный характер реальности, созданный машинной технологией, оказал большое влияние, с одной стороны, на жизнь человека, а, с другой, – на окружающую среду.

Являясь результатом нового типа организации, это влияние Бердяев называл «техносистемой» и рассматривал как некий рыхлый сплав экономических, промышленных и технологических сообществ, распространяющих своё влияние на весь мир.

Активность «техносистемы» ведёт к превращению расплывчатого, незаметного состояния в концентрированное, к совокупности взаимодействий согласованности в реализации задач составляющих социальную систему, приведению к единообразной системе или форме, т.е. интеграции и унификации в масштабах земного шара различных укладов жизни, человеческих ожиданий и потребностей.

Именно в этом смысле можно, по Бердяеву, рассматривать «техносистему» как «новую ступень действительности».

Сегодня современная техника, и, прежде всего, техническое знание, неразрывно связаны с развитием науки. В науке законы рассматриваются как «отражающие актуальные системы в природе»<sup>3</sup> (Халл, 1974, с. 3). Исторический опыт свидетельствует, что законы не знают исключений. В отношении закона причинности это так же истинно. Этот закон формулировали различными способами, каждый из которых адекватно выражает его основное значение. Кант в первом издании книги «Критика чистого разума» утверждал, что «все происходящее (начинающее быть) предполагает нечто, за чем оно следует, в соответствии с правилом». Во втором издании он усилил это высказывание, отметив, что «все изменения имеют место согласно закону отнесенности причины и следствия» (см. Майклджен, 1878, с. 141)<sup>4</sup>. Наука имеет дело с причинами и следствиями. Ее задача – раскрыть причинно-следственную связь между явлениями. Поэтому ее основная функция заключается в предсказании, а основной ее закон – это закон достаточного основания: «если есть «Б», то непременно должно существовать «А» в качестве его основания». Техника же имеет дело с целесообразностью и поэтому ее основной закон – это закон целесообразного действия: «чтобы получить «Б», необходимо вызвать «А», или «что должен предпринимать человек, чтобы достичь поставленной перед ним цели».

«Воля, цель – это план будущей деятельности, поэтому неверно говорить о достижении цели. Цель можно осуществлять в деятельности, при этом она подвергается множеству корректировок в результате ориентировочной деятельности»<sup>5</sup>.

Однако в истории развития общества соотношение науки и техники постепенно менялось.

В работе «Технический итог XIX-го века» (1898 г.) П.К. Энгельмейер впервые выходит на действительно философский уровень. В его трудах освещаются реалистичные, трудные, но вполне преодолимые пути формирования инженера самого высокого класса, представляющего ту область человеческой деятельности, которую по праву можно назвать инженерным искусством. Энгельмейер естественно приходит к выводу о том, что на долю инженера выпадает «деятельность творческая и направляющая, на долю техника – исполнение». Впервые, именно в данной работе, вводится взаимосвязь технико-экономических показателей. «Техника – пишет Энгельмейер – относится к экономике как полезность (потребительная ценность) к ценности (меновая)»<sup>6</sup>.

В своём труде «Философии техники» (опубликованной в 1912-1913 гг.) Энгельмейер проводит анализ взглядов, способствующих, по его мнению, построению философии техники, размышляет о связи техники и человеческой жизни и излагает собственное философское учение, которое он называет техницизмом. Понимая под техникой в философском смысле любое целенаправленное воздействие на материю, Энгельмейер тем самым возвращает ей исконное значение любого умения, ремесла, искусства вообще (греч. «*techne*»). Согласно Энгельмейеру, к технике, помимо орудий труда, сооружений, средств связи и т.д., следует отнести также язык, письменность, медицину, педагогику, мастерство администратора, актёра, музыканта и др. (в связи с этим, понятие «техника» оказывается близким к философской категории «средство»). Необходимость разработки философии техники Энгельмейер видел прежде всего в том, что современная цивилизация стала «насквозь технической», поэтому философия, если она не хочет потерять связь с жизнью, должна «приняться за изучение технического фактора культуры».

Энгельмейер П.К. отмечает, что техника является «инструментом», другими словами, всегда используется как *средство, орудие*, удовлетворяющее или разрешающее определённую человеческую потребность (в силе, движении, энергии, защите и т.д.). Инструментальная функция техники заставляет отнести к ней как простые орудия или механизмы (топор, рычаг, лук и т.д.), что очевидно, так и сложную техническую среду (современные здания или инженерные коммуникации).

Техника – это самостоятельный мир, реальность. Техника противопоставляется природе, искусству, языку, всему живому, наконец, человеку. Но с техникой связывается определённый способ существования человека, в наше время – судьба цивилизации. Первое осознание самостоятельной роли техники относится к античности, где было введено и обсуждалось понятие «технэ», следующее – к Новому времени (формирование представлений об инженерии), но основной этап падает на конец XIX–начало XX столетия, когда были созданы технические науки и особая рефлексия техники – философия техники.

Техника представляет собой специфически *инженерный способ* использования сил и энергий природы. Конечно, любая техника во все исторические периоды была основана на использовании сил природы.

Технические знания воплощаются не только через техническую деятельность в разного рода технических устройствах, но и в статьях, книгах, учебниках и так далее, поскольку без налаженного механизма производства, накопления и передачи знаний никакое техническое развитие в нашем современном обществе было бы невозможно.

Это отчётливо понимал уже в конце XIX века немецкий учёный в области механики и машиностроения Франц Рёло, выступивший в 1884 г. в Вене с лекцией «Техника и культура»: «Не вещи или изобретения, но сопровождающие их идеи представляют то, что должно вызвать изменения, новшества... У нас пробило себе дорогу сознание, что силы природы при своих действиях подчиняются определённым неизменным законам, законам природы, и никогда, ни при каких обстоятельствах не бывает иначе»<sup>7</sup>. Приобщение к технической цивилизации не даётся одной лишь покупкой совершенных технических устройств – оно должно прививаться воспитанием, обучением, передачей технических знаний, доказательством этому служит, по мнению Рёло, современный ему Китай, «где весь отличный европейский материал приобретённый покупкой, оказывается, по видимому бесполезным перед правильным нападением...» западных стран. Это же можно отнести и к промышленной сфере. Как только Китай отошёл от традиционной схемы «закупки» на Западе машин и перешёл к перестройке всей экономической образовательной и технологической сферы, сразу же наметился отчётливый технический и экономический рост. Если техника не сводится к натурально воспринимаемым механизмам, машинам и сооружениям, идей, инженерной деятельности, различных социокультурных условий, то и генезис должен сводиться к рациональной реконструкции всех перечисленных компонент.

Непосредственно обращаясь к отдельным техническим достижениям, трудно и практически невозможно показать качественные изменения техники вообще<sup>8</sup>.

Немецкий философ и социолог Арнольд Гелен (1904-1976) был первым, кто рассмотрел возникновение симбиоза техники, промышленности и политики. Он говорил о «явных судьбоносных процессах», возникающих и протекающих на базе социальных, экономических и политических суперструктур. «Огромные суперструктуры, – говорил он, – порождённые новой цивилизацией, становятся самостоятельными и "отчуждаются"»<sup>9</sup>. По словам Гелена, этот комплекс с возрастом исследований в промышленности и их развитием приобрёл самостоятельность и способность самодвижения, и он незаметно врывается в пространство культуры и общества,

вместе взятых. Наряду с политической суперструктурой и ее связью с институтами этот научно-технический комплекс приобрёл способность оказывать всеобщее и многостороннее воздействие.

По мере усложнения человеческой деятельности объем знаний, требуемых для ее реализации, резко возрастает. С переходом к современной стадии развития, характеризующейся нарастающим темпом технических и технологических инноваций, объем знаний, необходимых для их обоснования, разработки, реализации и распространения, должен расти в геометрической прогрессии (экспоненциально). Подсчитано, что, для увеличения объема материального производства в два раза необходимо четырёхкратное возрастание объема обеспечивающей его информации<sup>10</sup>. В современных условиях отсутствие необходимых знаний может оказаться непреодолимым препятствием социального и научно-технического прогресса. «Возможно предположить, что человечество страдает не от коммуникации как таковой, а от качества последней: лавина информации из интернета и средств массовой коммуникации. Онтологический, включённый в бытие характер языка, утверждённый Хайдеггером и развитый Гадамером, проявляется в современном мире уже на уровне включения субъекта в контекст новой игровой культуры.

Современные средства коммуникации (компьютерные игры, чаты, интернет-общение), расширяют горизонт понимания, но не лишают понимания его основных черт: внимательного вслушивания, диалектики вопроса и ответа, открытости новой информации, разделение участниками темы коммуникации...»<sup>11</sup>.

Высококвалифицированный, перспективный инженер все больше отходит от технического производства или от своей основной технической работы, ради которой он, собственно, и получил образование и подготовку; ему приходится посвящать себя задачам управления, ответственности и производительности, что приносит ему более высокий престиж. Практически во всех процессах совершенствования техники, изменения ее социальных функций заметно одно явление – внедрение средств информационных технологий. Эта тенденция совершенно очевидна, особенно сегодня – в эпоху лавинообразного развития средств телекоммуникаций, повсеместного использования экспертных систем, автоматизированных банков знаний и данных. Для этих процессов справедливы особенности, а именно все более глубокое проникновение техники в «нетехнические» области деятельности человека.

Информатизация общества – это процесс, в котором социальные, технологические, экономические, политические и культурные механизмы не просто связаны, а буквально сплавлены, слиты воедино. Она представляет собой процесс прогрессивно нарастающего использования информационных технологий для производства, переработки, хранения и распространения информации и особенно знаний. Результатом этого как раз и является возникновение информационного общества, знаменующего радикальные преобразования не только в сфере производственных структур и технологий, но главным образом в сфере социальных и экономических отношений, в культуре духовной жизни и быту.

Эффективность общества, основанного на знаниях, предполагает высокий уровень рациональной организации, взаимопонимания и согласованного гармонического взаимодействия. А это в глобальном масштабе возможно лишь при условии технологизации самой системы человеческого общения, если, конечно, понимать ее не в узком, техницистском, а в широком философском смысле. По словам президента России Путина В.В., сегодня в мире накапливается громадный технологический потенциал, который позволяет совершить настоящий рывок в повышении качества жизни людей, в модернизации экономики, инфраструктуры и государственного управления. Россия имеет «и кадровый потенциал, и весомый научный задел» для прорыва в сфере информационных технологий. Рост отрасли информационных технологий «должен повлечь за собой развитие фундаментальной науки, а также целого ряда прикладных исследований в смежных отраслях», отметил Путин. Президент напомнил о том, что вектор мировой конкуренции сейчас переместился в сектор создания программного обеспечения. И это обстоятельство, по мнению президента, «предоставляет большой шанс для России, выпускающей высококлассных специалистов в области прикладной математики и программирования. Скорость технологических изменений нарастает стремительно, идет резко вверх. Тот, кто использует эту технологическую волну, вырвется далеко вперед. Тех, кто не сможет этого сделать, она – эта волна – просто захлестнет»<sup>12</sup>.

История становления современного человека связана с усложнением и развитием феномена техники. Далеко не сразу техника достигла своих нынешних высот.

Современное общество находится на переломном этапе своего развития. Можно сказать, что мы стоим на пороге новой цивилизации, она будет принципиально отличаться от всех общественных формаций, которые существовали в истории человечества.

### Примечания

<sup>1</sup> Барышев, М.А. Философия техники: учеб. пособие / М.А. Барышев, В.П. Каширин, И.А. Пфаненштиль. – Красноярск: Сибирский федеральный ун-т, Политехнический ин-т, 2007. – С. 57

<sup>2</sup> Штракс, М.Г. Философия просвещения во Франции. Философия и политология: история и современность: сб. науч. тр. МАДИ / М.Г. Штракс. – М.: МАДИ, 2017. – С. 114.

<sup>3</sup> Hull, David (1974), *Philosophy of Biological Science*, c.3 (Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall).

<sup>4</sup> Meiklejohn, J.M.D., trans. (1878), *Immanuel Kant, c. 142 Critique of Pure Reason* (London).

<sup>5</sup> Колацкий, А.В. Психика и сознание у человека и животных. Актуальные проблемы философии и политологии: сб. науч. тр. МАДИ / А.В. Колацкий. – М.: МАДИ, 2017. – С. 53.



- <sup>6</sup> Петрович, Г.П. Философия техники и творчества П.К. Энгельмейера: Историко-философский анализ / диссертация ...кандидата философских наук / Г.П. Петрович. – Екатеринбург, 2002.
- <sup>7</sup> Лебедев, О.Т. Научно-техническая революция и философские проблемы формирования инженерного мышления / О.Т. Лебедев. – М., Высшая школа, 2011. – 45 с.
- <sup>8</sup> Дахин, А.В. Апокалипсис технического объекта / А.В. Дахин, В.А. Щуров. – Н. Новгород, 2007. – 115 с.
- <sup>9</sup> Ленк, Х. Размышления о современной технике / Х. Ленк. – М.: Аспект пресс, 2010. – 36 с.
- <sup>10</sup> Розин, В.М. Семиотический анализ знаковых средств математики / В.М. Розин. – М., 2006. – 15 с.
- <sup>11</sup> Косолапова Е. Коммуникация как путь понимания (на материале философской герменевтики Х.-Г. Гадамера) / Е. Косолапова // Автомобиль. Дорога. Инфраструктура. – 2017. – № 1 (11).
- <sup>12</sup> Путин, В.В. Послание Федеральному Собранию 1 марта 2018

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Барышев, М.А. Философия техники: учеб. пособие / М.А. Барышев, В.П. Каширин, И.А. Пфаненштиль. – Красноярск: Сибирский федеральный ун-т, Политехнический ин-т, 2007. – 156 с.
2. Дахин, А.В. Апокалипсис технического объекта / А.В. Дахин, В.А. Щуров. – Н. Новгород, 2007.
3. Колацкий, А.В. Психика и сознание у человека и животных. Актуальные проблемы философии и политологии: сб. науч. тр. МАДИ / А.В. Колацкий. – М.: МАДИ, 2017. – С. 53.
4. Лебедев, О.Т. Научно-техническая революция и философские проблемы формирования инженерного мышления / О.Т. Лебедев. – М., Высшая школа, 2011.
5. Ленк, Х. Размышления о современной технике / Х. Ленк. – М.: Аспект пресс, 2010.
6. Петрович, Г.П. Философия техники и творчества П.К. Энгельмейера: Историко-философский анализ / диссертация ...кандидата философских наук / Г.П. Петрович. – Екатеринбург, 2002.
7. Путин, В.В. Послание Федеральному Собранию 1 марта 2018
8. Штракс, М.Г. Философия просвещения во Франции. Философия и политология: история и современность: сб. науч. тр. МАДИ / М.Г. Штракс. – М.: МАДИ, 2017. – С. 114.
9. Hull, David (1974), *Philosophy of Biological Science*, c.3 (Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall).
10. Meiklejohn, J.M.D., trans. (1878), *Immanuel Kant*, p. 142 *Critique of Pure Reason* (London).

*Материал поступил в редакцию 19.03.18.*

### TECHNICAL EQUIPMENT AS A "TOOL" THAT SATISFIES A CERTAIN HUMAN NEED (PHILOSOPHY OF TECHNICAL EQUIPMENT)

**L.P. Shipovskaya**, Doctor of Philosophical Sciences,  
Professor at the Department of Philosophy  
Moscow Automobile and Road Construction State Technical University, Russia

**Abstract.** *The article is devoted to the study of technical equipment as a "tool" that satisfies a certain human need. The author emphasizes different types of equipment. It is noted that one of the main practical tasks of the technical equipment philosophy is the formation of a humanitarian understanding of technical equipment and not only in the engineering environment, but also in society as a whole.*

**Keywords:** *interdisciplinary field of knowledge, technical optimism and technical pessimism, "technosystem", constructive approach to the discussion of technical problems, instrumental function of technical equipment, technical equipment as a tool, tool that solves a certain human need.*

---



---

**Philological sciences**  
**Филологические науки**

---



---

УДК 80

**ИЗ ИСТОРИИ РЕЛЯТИВНЫХ СИНТАГМ  
(НА МАТЕРИАЛЕ РУССКОГО И АЗЕРБАЙДЖАНСКОГО ЯЗЫКОВ)**

**Г.Л. Акперов**, докторант  
Лянкяранский государственный университет, Азербайджан

***Аннотация.** В статье рассматривается понятие синтагмы в языкознании, сопоставление релятивных синтагм в разно-системных языках. Синтагма исследуется как синтаксическая единица лингвистики и всесторонне освещается ее значение. Синтагма эта единица, состоящая объединённых двух членов, употребляемых в функции определяющего и определяемого, объясняется как семантическое синтаксическое речевое событие, исследуются ее семантические особенности. Исследование показало, что не существует единого подхода к исследованию синтагмы как явления языка, дискуссионность сохраняется как в русских, так и азербайджанских лингвистических школах.*

***Ключевые слова:** семантика, синтагма, синтаксис, синтагматические отношения, ритмические группы, предикативный, непредикативный, номинативный, семантический – синтаксический, парадигматика.*

Состояние лингвистических школ постсоветского времени, к которым относится азербайджанский язык, переживают стадию парадигматического сдвига. Изменения в языке всегда протекают медленно, и ещё более медленно получают закрепление к теоретической лингвистике. Процесс глобализации в мире сближает языки, процессы в них происходящие, не зависимо от школ и принадлежности к языковым группам. Проблема анализа релятивных синтагм в азербайджанской лингвистике подвергается одновременному разнонаправленному воздействию нескольких школ, основополагающим фактором является тот аспект, что релятивная синтагма, получившая обоснование в национальной школе, находилась долгое время под воздействием русских теорий, были созданы и собственные версии релятивной синтагмы в азербайджановедении. В настоящее время азербайджанская релятивная синтагма получила возможность непосредственного приобщения к аналогичным процессам в тюркологии. Особое внимание обращаем на бытование релятивной синтагмы в речевом дискурсе и публицистике, которые отличаются большей оперативностью. Только в настоящее время создана предпосылка объективного структурного исследования релятивных синтагм в исконно азербайджанском языке. В русских языковых теориях (В. Щерба, В. Виноградов) определение синтагмы связано с речевыми актами, с фонетическими и ритмическими особенностями информационного единства, соединённого между собой единством информации и темпом речи. В современных русских лингвистических школах происходит парадигматическое изменение исследований синтагмы, аналогичные процессы свойственны и азербайджанской лингвистической школе. Этот процесс объясняется общим интересом к структурной лингвистике. Языкознание сегодня исследует парадигматику и синтагматику языка в синтезе. Знаки образуют систему отношений в виде парадигматики и синтагматики.

«Релятивная синтагма в русских теоретических школах, при всей их разработанности (В.В. Виноградова, В.Н. Ярцевой, В.Г. Гака, А.Д. Райхштейна, А.А. Уфимцевой, Г.С. Щур, Й. Трир, Э.М. Солдухо, А.Н. Гвоздев, С.О. Карцевского, Ф.Ф. Фортунатова, Б.В. Томашевский), не соответствовала нормативности и природе азербайджанского языка» [1, С. 13–19]. Азербайджанская лингвистическая школа активно вводила в теоретический обиход методологические основы русской релятивной синтагмы. Данный подход и наработки представителей этой школы послужили также одним из основных методологических подходов в данной работе, сравнительно-сопоставительному анализу релятивных синтагм в азербайджанской и в русском языках. Так как эти языки относятся к разным языковым семьям, на которые также оказывали влияние другие языки этих семей, то в аспект анализа вводятся тенденции определения, бытования и видоизменения релятивных синтагм в романогерманском, русском и тюркском языках. Исследование теорий лингвистического релятивизма в названных языках отличалось разной степенью интенсивности, особенно интенсивно стали разрабатываться в 60-х годах XX века. С 80-х годов XX века разные национальные школы лингвистического релятивизма установили возрастающую градацию в лингвистических теориях познания.

Сегодня лингвистический релятивизм разрабатывается не столь интенсивно, теоретики не высказывают явные и нормативные определения данного явления. Между тем релятивная синтагма получает интенсивное

развитие особенно в устном дискурсе, акцентирует те языковые процессы, которые связаны с духом нации, языковым менталитетом языковой личности. Сопоставление релятивных синтагм проводится в данной статье в конкретной области – синтаксисе. Подобный избирательный подход, на наш взгляд, локализирует объект научного интереса и предопределяет дальнейшие подходы к исследованию в данной области. Теоретическое обоснование данного феномена связано с возросшим интересом к комбинаторным синтагматическим свойствам языковых единиц, обусловленных недостаточной изученностью проблемы, в том время как теоретическое определение релятивной синтагмы послужит развитию базисных областей общего языкознания азербайджанского языка, исследование синтагматических языковых знаков, определяющих представление языковой личности о современной ему национальной картине мира. Обоснование комплексного подхода к формированию комбинаторной лингвистики, а в ее контексте и синтагматики связано с последними наработками исследователей синтагматики, которые основали интегрированный подход к ее исследованию: линейный (Ф. де Соссюр), бинарный (Ш. Балли), взаимопереход ее элементов (Ф. Микуш) и их способность к интеграции. Прикладное применение теории релятивной синтагмы получит отражение в создании комбинаторного азербайджанско-русского словаря. С такой точки зрения исследование релятивной синтагмы азербайджанского языка должно включиться в общую систему научных разработок структурной лингвистики, теорию фразеологии, контекстологии азербайджанской лингвистической школы. Синтагма рассматривалась в общем контексте с проблемами исследования фонем, в аспекте морфологии (А. Ахундов) предложения.

В данной статье объект научного интереса сосредоточен на рассмотрении релятивной синтагмы словосочетания, ее номинативной функции, как части комбинаторного синтаксиса. Имеющиеся в данной области достижения дают возможность: глубокого осмысления природы сочетаемости единиц азербайджанского языка в сопоставлении с русским; будет способствовать формированию универсального метаязыка комбинаторной лингвистики, которая находится на стадии разработки; рассмотрение релятивной синтагмы в контексте комбинаторных исследований азербайджанского и русского языков углубит сравнительно-типологические исследования; анализ релятивных синтагм способствует выявлению и описанию функций сочетаемости номинативных словосочетаний.

Качественный поворот в исследовании релятивной синтагмы в лингвистике был востребован в XX веке в связи с описанием сознания языковой личности структуралистами. Основой лингвоцентризма выступал принцип детерминированности сознания языковой формы. Основоположителем лингвоцентрического смещения гуманитарного знания в целом, которое открыло новые возможности для описания релятивной синтагмы, был Р. Якобсон. Он выводит принцип двух осей, которые образуют систему координат языковой личности – парадигматическую вертикаль и синтагматическую горизонталь символического знака. Типологическая вертикаль сгущения значения отвечает за центростремительное схождение, а горизонтальное образование знака характеризует центробежное смещение. Якобсон разрабатывает формы речевого дискурса, литературного дискурса, определяет их внутренние корреляты, которые также приемлемы для дальнейшей разработки типологии взаимоотношения словосочетаний в релятивной синтагме. Релятивные синтагмы возникают на базе синтаксических связей, вычлняются из предложений, наделены определённой интонацией, с формальной точки зрения отличаются от фраз, для которых интонация не является релевантной. В таком значении релятивные синтагмы могут быть использованы для изучения синтаксиса. Подобный избирательный подход, на наш взгляд, локализирует объект научного интереса и предопределяет дальнейшие подходы к исследованию в данной области.

Известно, что функция языка заключается в акте коммуникации, таким образом, является социальной, служит общению между людьми. Нормативность языка, способы его описания, поиски закономерностей развития языков в период глобализации особенно актуальны, так как основное назначение национальных языков заключается в возможности и необходимости ведения межкультурного диалога на всех уровнях. Этот интерес обусловлен ростом интенсивности с теориями динамической семантики. Этот процесс, в векторе его разнонаправленных отношений, проявляется на всех языковых уровнях: в фонетике, орфоэпии, лексике, морфологии, в меньшей степени отражается в синтаксисе. Предложение является законченной единицей человеческой речи, в которой заключено единство смыслового и грамматического значения. Таково базисное определение предложения. Существуют и другие определения предложений, с развитием лингвистических систем определение предложения все более усложняется и дифференцируется. Все эти грамматические процессы и явления тесно связаны между собой и имеют синтаксическую природу. Синтаксис как отрасль языкознания занимается исследованием слов и словосочетаний, в этом отношении именно в нем отражается современная парадигматическая тенденция к выявлению межкультурного диалога на языковом уровне. Синтаксические синтагмы в таком смысле приобретают особую роль. В современных школах теоретической лингвистики существует противоречивое отношение к определению синтагм, что объясняется универсальностью синтагмы как грамматической категории.

В статье делается попытка определения синтагмы с точки зрения исторически сложившегося понятия термина, функционирования его в нормативном поле азербайджанского языка. Определённую трудность при решении данной задачи составляют разные подходы к исследованиям по сопоставительной лингвистике. В ее задачу входит адекватное описание и интерпретация функционирования синтагмы в азербайджанском языке, в аспекте специфических особенностей языка, стремлении лингвистов исследовать в сравнительно-типологическом аспекте языковые универсалии в сопоставлении с русским языком. Расхождение в языках особенно явно выражены

во фразеологизмах, отражаются в особенностях вербального мышления носителя языка и устном дискурсе. Данное положение выражено в работах многих русских, зарубежных и азербайджанских лингвистов (В.В. Виноградов, В.Н. Ярцев, В.Г. Гак, А.Д. Райхштейн, А.А. Уфимцев, Г.С. Щур, Й. Трир, Э.М. Солодухо, А.А. Ахундов, Г. Кязимов (2004), Ф.Й. Вейсалли, Ф. Асланов (1980/2006), А. Бабаев (2011)). Интерес к функциональным изменениям синтагмы в азербайджанском языке особенно интенсивно разрабатывался в 80-х годах XX века. А. Ахундов (1988) и Ф. Вейсалли (1980/2008) изучали процессы изменения в азербайджанском языке, основное внимание уделяли фонетике языка, составили тонограмму, уделяли внимание и фонетическим особенностям синтагмы. Ф. Вейсалли, также исследуя процессы интонирования, касается фонетических особенностей синтагмы азербайджанского языка, однако отдельных работ по синтагме азербайджанского языка не писали, так как это проблема не входила в поле их научного интереса. Азербайджанские тюркологи: Г.А. Абдурахманов (1967), Н.З. Гаджиева (1973), Ф. Зейналов (1981) исследуют пути развития синтаксической структуры тюркских языков и касаются синтагмы как единицы фонетики. В основу работ Азербайджанской лингвистической школы положен принцип определения национального ядра языка в зависимости от его формирования на бессознательном уровне от процессов истории, географических особенностей, быта и потребностей. «Синтагма как явление языка в азербайджанской лингвистике рассматривалась прежде всего в аспекте фонетики, так как многие лингвисты (А. Раджабли) считали, что она не может быть объектом исследования в синтаксисе.» [1, с.16]. А. Ахундов считает, что синтагма может быть исследована как в фонетическом, так и синтаксическом планах. Нарботанный этой школой научный потенциал в данных областях, подкреплённый данным исследованием, которая будет иметь комплексный анализ, может стать предпосылкой формирования азербайджанской синтагматики научного направления, опирающегося на национальные и английские теории и практики. В этом мы видим основную гипотезу данной статьи.

Исследование показало, что не существует единого подхода к исследованию синтагмы как явления языка, дискуссионность сохраняется как в русских, так и азербайджанских лингвистических школах. В задачу данной работы входит показать комплекс бытования релятивных синтагм в синтаксисе азербайджанского и русского языков, тем самым определить тенденцию к сближению неродственных языков.

Так как язык проявляется на всех этапах существования языковой личности как индивида, в аспекте функционирования в обществе: (А.А. Ахундов, Г. Кязимов, Ю. Сейидов, Ф. Вейсалли, Ф. Асланов и др.) Происхождение синтагмы относится к греческому языку, в котором теоретическое толкование синтагмы относилось к риторической фигуре языка. Согласно греческой риторике, синтагма определяется как слово, группа слов, целое предложение. Слово «синтагма» имеет греческое происхождение (*syntagma*) и означает «соединяющееся с чем-то». В лингвистике этот вопрос переводится и объясняется следующим образом: 1) часть слов или словосочетаний, образующаяся путём смыслового соединения определяющего и определяемого элемента, напр., *везущий воду – водовоз*; 2) слово или группа слов; 3) целостное синтаксическое интонационное или смысловое единство [5, С. 175–176], [7, С. 595].

Таким образом, синтагмы сводится к следующему: синтагма – эта единица, состоящая из объединённых двухчленов, употребляемых в функции определяющего и определяемого. Ее бытование в языке объяснялось местом в ораторской речи, то есть устным употреблением. Предложения делятся на определённые ритмические группы, которые определяются фонетической синтагмой. Здесь возможна аналогия со словами, разделяемыми на слоги. Вообще термин «синтагма» в языкознании имеет множество смыслов. Например, О.С. Ахманова в своём словаре лингвистических терминов даёт шесть определений «синтагмы» [2, С. 408]. Синтагма в смысловом контексте есть группа ритмических слов. В этом случае синтагма представляется как фонетическое явление. Этот аспект синтагмы подробно проанализирован в трудах М. Грамма, Л.В. Щербы, В.В. Виноградова, А.Н. Гвоздева и др.

Существуют самые разные подходы к определению синтагмы, и, по справедливому замечанию В.В. Виноградова, «синтагма многозначна, и трудно найти двух ученых, имеющих одинаковое истолкование синтагмы» [4, С. 56]

Синтагматические отношения основаны на дистрибутивных потенциях знаков, их валентности, а парадигматические обусловлены селекцией определённого элемента из парадигмы знаков, именно поэтому морфологию Соссюр считает «областью парадигматики», а синтаксис – «областью синтагматики» [6, С. 196].

В языкознании имеются несколько подходов к определению синтагмы. Существующая в современной науке концепция двухчленности синтагмы связана с именем известного философа и лингвиста Ф. де Соссюра, который определил синтагму следующим образом: «Синтагма – это соединение или объединение двух или более знаков, создающих некий комплекс на слове, словосочетании, члене предложения или предложении» [6, С. 196]. Другой известный лингвист – Бодуэн де Куртэне – использовал синтагму в качестве «слова» [3, С. 198].

В науке имеются также подходы, рассматривающие синтагму как синтаксическое явление. Здесь можно указать на работы Ш. Баллы, С.О. Карцевского, Ф.Ф. Фортунатова, Б.В. Томашевского и др. Эти лингвисты считают, что синтагму можно разделить ритмически и линейно, вставив внутрь ее членов другое слово, но синтаксически синтагма неразделима, ибо в этом случае члены синтагмы действуют вместе и образуют единый смысл. Для сравнения: *костюм друга – черная (цветная, ценная), костюм друга – выглядящая как новая, костюм друга, купленная три года назад в Киеве...*

Синтагма есть единство, образующееся путём соединения двух членов функции, один из которых



выступает как определяющее, а другой – как определяемое. Здесь в качестве синтагмы могут выступать как слова и словосочетания, морфемы, так и отдельные предложения: *покупать машину; зелёная трава газона города; раз стал мастером, почини машину как надо*. Взаимоотношения парадигматической и синтагматической системы исследуются в современной азербайджанской лингвистической школе (А.А. Ахундов, Г. Кязимов, Ю. Сейидов и др.) в одновременном отношении к вертикальному и горизонтальному уровню языка.

Система строя азербайджанского языка относится к семье тюркских языков и отличается от русского языка, поэтому сравнительно-типологический анализ синтагм основан на влиянии тенденций, происходящих в русском языке не только на индоевропейские, но и на тюркские языки, что говорит о том, что русский язык становится языком межнационального общения.

Роль релятивных синтагм направлена на воспринимающее лицо, для которого главное не субъект высказывания, а получение информации к действию. Такой метод в теориях лингвистики определяется как коммуникативная определённость. Синтаксические релятивные синтагмы имеют определённую структуру: глагол и наречие (обстоятельство), например, в азербайджанском языке: *iti yazmaq, səlis danışmaq, sürətlə oxumaq, gözəl ifa etmək* и другие, в русском языке: *делать лучше, говорить откровенно, писать быстрее, разговаривать хорошо, отвечать правильно, выполнять полностью* и тому подобные.

В современном азербайджанском языкознании особый научный интерес представляет исследование проблемы парадигматики и синтагматики в области морфологии и синтаксиса. Этот интерес объясняется тем, что традиционное применение терминов «парадигматика» и «синтагматика» побуждает их связывать с морфологией и синтаксисом. Естественно, оказывается снятым вопрос о синтагматике на уровне морфологии, парадигматики и на уровне синтаксиса. Морфологическая синтагматика столько же реальна, как и синтаксическая парадигматика. В словосочетании и предложении слова связаны друг с другом. Эта связь получает неполное и однозначное объяснение, когда приписывается исключительно синтаксису и, в редких случаях, лексике. В словосочетании и в предложении связи между словами идут на нескольких уровнях языковой структуры. Известно, что слова как элементы морфологии языка, обладают определёнными сочетательными свойствами. Синтагматика языка может быть определена как совокупность и система языковых единиц и может быть определена как категория языка, ее сочетательных возможностей в реализации в процессе устного дискурса. Как и парадигматика, синтагматика свойственна всем уровням языковой структуры, но если синтагматика и парадигматика – это две формы функционирования всех единиц языка на всех его уровнях, то существуют парадигматика – морфологическая и синтагматика – синтаксическая.

Синтагма объясняется также как семантически-синтаксическое явление речи. В этом случае синтагма сочетается с группой слов предложения, объединённых ритмически и по смыслу. Синтагма может состоять из одного слова, словосочетания, синтаксических составов, аналитических единиц, а также отдельных предложений. Синтагма может соответствовать или не соответствовать словосочетанию. В этом ее существенная разница. Так, синтагма показывает себя в предложении, проявляется в его членении. Словосочетание же образуется не в результате деления слов, а как результат соединения членов предложения. В зависимости от текста, ситуации, цели говорящего, содержательной составляющей предложения, одно и то же предложение может разделиться на синтагмы в самых различных формах.

Такой способ синтагматического членения речи является интереснейшим объектом синтаксического исследования. Тем более, что для стабильных моделей словосочетаний такое невозможно. Синтагма имеет следующие виды:

Предикативная синтагма – это учение о предложении, понимаемом как вид синтагмы. Предложение считается предикативной синтагмой. Например, *Дождь идёт, Николай пришёл, Он работает*. Непредикативная синтагма согласуется со словосочетанием и имеет три вида: Атрибутивная синтагма – состоящая из определяющего и определяемого. Например, *молодой невец, святой человек, хороший врач*. Синтагма – образующаяся в результате соединения глагола и связанного с ним объекта – называется объектная синтагма. Например, *читать лекцию, выполнять долг*. Синтагма, подчёркивающая связь между глаголом и обозначающим его обстоятельством называется релятивная синтагма. Например, *приятно говорить, хорошо бегать, быстро читать, ускоренно работать*.

Существует способ исследования, разделяющий текст на более мелкие составляющие единицы, в результате чего последние, сосуществуя вместе, отличаясь друг от друга, могут соединиться друг с другом. Эти единицы становятся словами в рассказах, морфемами внутри слов и звуками внутри звуковых сочетаний. Следовательно, деление речи на синтагмы есть синтагматика. Синтагматика также есть учение о словосочетании.

Мы сделали эти общие методологические выводы: для формирования полноценных языковых представлений о знаках языка, успешного усвоения обучающимися всей системы родного языка необходимо усвоение знаний, как о парадигматической, так и синтагматической системе языка. Данное обстоятельство объясняется тем, что интеллектуальные действия со знаками языка (действия выбора, классификации, комбинирования, трансформации и др.) основаны на знании парадигматических и синтагматических отношений элементов языковой системы. Именно эти знания и навыки обеспечивают такую составляющую языка, как языковой процесс для использования языка в речевой деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Акперов, Г.Л. Современные проблемы исследования релятивной синтагмы в лингвистике азербайджанского и английского языков / Г.Л. Акперов // Волгоград, Наука и мир. – 2015. – № 12 (28). – Том 2. – С. 13–19.
2. Ахманова, О.С. Словарь лингвистических терминов / О.С. Ахманова. – М., 1966. – С. 408.
3. Бодуэн де Куртэнэ, И.А., Избранные труды по общему языкознанию / И.А. Бодуэн де Куртэнэ. – Москва, 1963. – С. 198. – Т. II.
4. Виноградов, В.В. Синтаксические взгляды и наблюдения академика Л.В. Щербы / В.В. Виноградов // Учёные записки Московского университета. – 1952. – Вып. 150. – С. 56.
5. Джафаров, С.А. Краткий словарь слов с европейскими корнями / С.А. Джафаров, А.Н. Караев, К.А. Джафарова. – Баку, 1981. – С. 175–176. – 236 с.
6. Соссюр, Ф. Курс общей лингвистики / Ф. Соссюр. – Москва: УРСС, 2004. – С. 196. – 256 с.
7. Словарь иностранных слов. – Москва, 1949. – С. 595.
8. Чумичева, Т.С. Фразеологизмы в национальных вариантах английского языка / Т.С. Чумичева. – Нижний Новгород, 2010. – С. 394.
9. Axundov, A.A. Ümumi Dilçilik / A.A. Axundov. – Bakı, 1988. – P. 149–150.
10. Collins, Cobuild, Advanced Learner's English Dictionary, 4th edition / Collins Cobuild. – UK, 2003. – P. 378
11. Gvishiani N.B. An Introduction to Contrastive Lexicology. (English-Russian Cross Linguistic Correspondences). Введение в контрастивную лексикологию. (Англо-русские межъязыковые соответствия) / N.B. Gvishiani. – М.: Либроком, 2010. – P. 346.
12. Helbig G., Der Begriff der Valenz als Mittel der strukturellen Sprach-beschreibung und des Fremdsprachenunterrichts / G. Helbig // Deutsch als Fremdsprache. – 1965. – Н. 1. – S. 10–23.
13. Seyidov, Y. Azərbaycan dilində söz birləşmələri, əlavələr edilmiş II nəşri / Y. Seyidov // Bakı Universiteti nəşriyyatı. – 1992. – С. 408.
14. <http://www.langinfo.ru/>

Материал поступил в редакцию 14.03.18.

FROM THE HISTORY OF RELATIVE SYNTAGMAS  
(ON THE MATERIALS OF AZERBAIJANI AND RUSSIAN LANGUAGES)

G.L. Akperov, Doctoral Candidate  
Lankaran State University, Azerbaijan

**Abstract.** *The article deals with the concept of syntagma in linguistics, comparison (putting together) of relative syntagmas in the Azerbaijani and Russian languages. The methodological base of the research is an integrated approach to the study of the syntagma. Here is used historical method, comparative – typological analysis, linguistic analysis of the text. Syntagma is investigated as a syntactic unit of linguistics and comprehensively highlighted its main importance. Syntagma consisting of the combination of two members used in the function of defined and determined, is explained as a semantic syntactic speech event and explored its semantic features. The research showed that there is no single approach to the study of syntagmas as a phenomenon of language, and how the debatability is kept in Russian and Azerbaijani language schools.*

**Keywords:** *semantics, syntagma, syntax, syntagmatic relations, rhythmic group, predicative, non-predicative, nominative, semantic – syntactic, paradigmatics.*

UDC 821.111

## LEXICOGRAPHIC STUDIES OF ENGLISH NEOLOGIC WORD COLLOCATIONS IN THE LANGUAGE OF THE NOVEL "NUMBER 11" BY J. COE

L.A. Novoseltseva, Candidate of Philological Sciences, Associate Professor  
The Department of Romano-Germanic Languages and Translation, Institute of Philology  
Yelets State University named after I.A. Bunin, Russia

**Abstract.** *The article is based on the analysis of semantics of twelve new English words and word collocations taken from the language of the novel «Number 11» by J. Coe. The author is trying to extract some additional culturological information from their meaning that contributes to better understanding the plot and the characters of the book.*

**Keywords:** *pre-translation analysis, culturological message of the discourse, word collocations, components, belles-lettres text, lexicon, lexicographer.*

We are going to dwell on the analysis of some new word collocations from the novel «Number 11» by J. Coe [1], which would be of interest for the students of linguistic departments of Universities. However, we cannot do without considering some general points of the novel in question.

No one in the field of translation would dispute the importance of a preliminary analysis of the outer elements of the text before undertaking its translation. However, when we speak about it in the students' classroom we will not plunge into many details of this activity, as it is a sphere of professional activity. Though, it will not be proper to leave without mentioning some necessary components of such work with belles-lettres texts while translating them. In addition, it goes without saying that the interpreter should first read the biography of the author, get acquainted with his world outlooks, literary tastes, and critical acclaim of his books, look through or listen to his interviews and read the prefaces to his books if there are any. This stage of pre-translation work can be of great importance for the students of philology studying English in the course of preliminary analysis of the text.

It is natural to start the analysis of the text with its lexis. But keep in mind that we are interested mostly in the culturological message of the discourse. The points of the analysis could be numerous but we recommend limiting our work in the classroom by a few most essential ones. What classes of words are represented in the author's language – literary and non-literary? Can we find any archaic, slang words or neologisms, foreign or occasional (portmanteaux) words? Are there many proper names denoting real persons and what/who stands behind them? What historic facts or toponymic names are reflected in terms of words? Which of them are essential for the points of the plot? In addition, as we are working with students it is proper to comment on the author's ideas concerning national education system and younger generation, if we come across them in the text.

Keeping more or less strictly to that plan, we find out that a smaller part of our task has been performed by the editor of the novel «Number 11» and we can start with reviewing the footnotes to the text: they are twenty-five in number and perhaps there is enough information in them for an ordinary reader. They give explanations to some tokens of social and cultural life of the nation: BBC program "Top", a legend about King Knud the Great, a system of memory training connected with a table game of Pelmanism, the information what the Centrepoint or Downing Street 11 buildings are used for and so on. There we can also find some files for the personalities mentioned in the text (D. Nobbs, J. Milton, T. Amin, M. Thatcher, etc.), and a few translations of foreign words (German, Chinese, French, Italian) cited in the discourse. However, these are not enough for those who are studying the art of translation and this work should be kept on.

Now it is necessary to concentrate our attention on such problems as social life in the country, property and racial inequalities, education, cultural and moral values, mass-media role in the society – all of them have been raised in the novel and found its reflection in the life problems of main characters. But we are interested in them from the point of view of lexicographer who is hunting for some new words and word collocations connected with the realities of everyday life of the English and that can help us to interpret the ideas of the author lying at the bottom of his plot in a better way.

Describing socio-financial status of members of the society in his country J. Coe refers to a new buzzword *austerity* that came into the everyday lexicon of the British [2]. It appeared in currency after a global financial crisis of 2008 and meant the necessity to limit one's economic and spiritual requirements. But as it turned out it did not touch everyone as many wealthiest members of the society have become even richer and do not feel like limiting their desires.

The author does not consider it to be justified, especially when "eighty five people possess half of the world wealth" and they don't think that it is enough. Moreover, the economic situation in the country is complicated by the problem with *non-doms*, the whole energy of those is put into earning and saving as much money as they could [1, p. 256]. In the evenings they only can afford to watch television "trying to decode the niceties of British culture from the hints that the programs let fall" [1, p.248], as the author remarks sarcastically. The official propaganda is based on the idea of "absolute necessity of the existence of both a master and a servant class" in the society as it is proved in the ITV's big-budget soap opera «Downton Abbey».

Describing a luxurious reception at the Winshaw award ceremony or telling us about the plans of the Gunns to build an underground eleven-leveled building, the author explains that they want it because they *can* afford it – and that desire is a kind of mania because a wealthy man simply cannot stop. Main characters of the novel feel they do not belong to that nation because they are people who go by bus number 11, they have not got used to *pamperedness* and that hierarchy is inevitable and absolute, and it will never be changed [1, p. 80]. Some of deprived people are ashamed of their low status and when they have to go for charity bags to a *food bank*, as Alison's mother does, they do not look in the eyes of other visitors and pretend not to recognize familiar people when they run into them [1, p. 125].

The problem of education and generation gap is revealed in the conversations of Laura, an Oxford professor, with her students as well as in Rachel's talks to her pupil Lucas. Laura complains that young people of today have too much choice and do not feel like appreciating old cultural values. Rachel, who is hired to a millionaire's ten-year-old twin daughters as a *live-in tutor*, is not afraid of teaching languages, which she does not know [1, p. 224]. She has to learn them first hurriedly online and in the morning she is taking a course in Russian, and the same in the afternoon for Mandarin and "this way, at least, she hopes to stay at least one day ahead of her pupils" [1, p. 217].

The elder son of her employer Lucas is preparing to enter Oxford and is afraid of failing his exams, which could be a 'personal disaster' because he might end up, by his own words, at some "*Mickey Mouse* university with a lot of *chavs*" [1, p. 209]. By such an epithet, he is demonstrating his neglect to all other Universities except Oxford or Cambridge as educational establishments for lower classes. The first italicized word collocation is now used in the function of attribute denoting something insignificant, small and undistinguished. As far is concerned the last word of the citation it denotes a certain adolescent group in the youth sub-culture who are the embodiment of laziness, ignorance and stupidity.

Rachel who knows some Etonians at Oxford could reaffirm that the latter have one feature in common: a great air of confidence. It comes from their belief that their wealth and education can not only protect them against any hardships, but prepare them "for a life in which your destiny, handed down as if by birthright, was to control the lives of others" [1, p. 209]. It allows her to think that "a British education — a certain sort of British education — is one of our few remaining national assets" [1, p. 224].

There are a lot of expressions in the text connected with humor and comedy: the studio audience had been in stitches (покатываться со смеха, смеяться до колик) [1, p. 76]; any stand-up comedian who wanted to milk an easy laugh (выжать лёгкий смех) from his audience (1, p. 167) woolly-minded (грубые) jokes, which a blind chimpanzee could write in its sleep [1, p. 174]; that comedian who slagged me off (охаивать, оплёвывать, поносить) on his show [1, p. 184]; love your schtick (юмористический номер, шутка) [1, p. 192].

There is also an episode in the text connected with popular feminist ideology in the country – a call addressed the men to stop *splaying* their legs (or men-spreading) while sitting in public transport that irritates one of the characters of the novel [1, p. 161]. In fact, it resulted in Spain, for instance, in hanging up a special notice in public transport informing that to be sitting in this way is considered an administrative trespass. And if we were speaking about transport it would be appropriate to mention one more new word used in the text connected with it – a unified electronic commutation ticket for all kinds of London public transport which bears the name of *Oyster card* [1, p. 232].

Two more lexical units picked up in the text of the novel can be found in the language of gossip columns of newspapers and magazines. The first one is *luvvies*, by which theatrical performers got used to be calling each other and now this word can be found in mass-media theatrical reviews as a synonym to the plural form of the word 'actors/actresses'. And the word *chaterati* which at first sight reminds us of those people who like to communicate in online *chats*, though it is simply a synonym to the word 'gossips' (сплетники, болтуны) and is formed by the model of word 'literati' (литераторы, интеллектуалы, знатоки литературы) [1, p. 247].

The English language is fast broadening the vocabulary under the influence of ever-changing events in the world. Studying these new words contributes to better understanding the realities of life in Britain and helps both teachers and students of English to renew their English lexicon.

#### REFERENCES

1. Coe J. Number 11. Penguin Pess, 2015. – P. 333
2. Twelve words under consideration are in italics here and further on: p.75 *austerity* (самоограничение, строгая экономия); p. 256 *non-doms* (нелегализованные иммигранты); p.80 *pamperedness* (изнеженность); p.125 *food-bank* (благотворительный продовольственный пункт); p. 224 *live-in tutor* (нанятый частный учитель, проживающий с этой семьёй); p. 209 *Mickey Mouse* (в функции уничижительного определения: затрапезный, провинциальный, заваливший и т.д.); p. 209 *chavs* (уничижительное: толпа, быдло); p.161 *splaying/men-spreading* (привычка сидящих мужчин широко расставлять ноги); p. 232 *Oyster card* (проездной на все виды общественного транспорта в Лондоне); p. 247 *luvvies* (дорогуши, милочки); p. 247 *chaterati* (сплетники, болтуны).

Материал поступил в редакцию 26.03.18.



**ЛЕКСИКОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ АНГЛИЙСКИХ  
НЕОЛОГИЗМОВ В ЯЗЫКЕ РОМАНА ДЖ. КОУ «НОМЕР 11»**

**Л.А. Новосельцева**, кандидат филологических наук, доцент  
кафедра романо-германских языков и перевода, института филологии  
Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, Россия

***Аннотация.** Статья основана на анализе семантики двенадцати новых английских слов и словосочетаний, представленных в языке романа Дж. Коу «Номер 11». Автор исследования пытается извлечь из семантики слов дополнительную культурологическую информацию, которая способствовала бы лучшему пониманию сюжета и характеров английской книги.*

***Ключевые слова:** предпереводческий анализ, культурологический потенциал дискурса, компоненты семантики, художественный текст, лексикон, лексикографический.*

УДК 882. 82.1.9

## СООТНОШЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ И ФОРМЫ КАК ОДИН ИЗ ГЛАВНЫХ ПРИЗНАКОВ ЦЕЛОСТНОСТИ МИНИ-РОМАНОВ

С.З. Холбоева, магистрант

Самаркандский государственный университет, Узбекистан

*Аннотация.* В статье рассматривается композиционное и идейное соотношение как основной показатель в различении жанровых признаков мини-романов.

*Ключевые слова:* Целостность художественного произведения, предметный мир, модусы художественности, архитектоника формы мини-романов, художественная рама мини-романа.

«По одежке встречают – по уму провожают». Как говорится в известной поговорке, форма всегда предсказывает о содержании, готовит к частично неопределённой встрече. Так и жанр произведения, с которым нам предстоит работать, говорит о себе.

Жанр художественного произведения во все времена был одним из ключевых понятий в формировании идейно-тематической и структурной основы художественного текста. Изменения, происходящие в жанре романа, стали давно под пристальным вниманием исследователей и происходят они именно под диктовкой современности. Экспрессивность во всем вызвала и в литературе не только укорачивание объёмных жанров, но и развёртывание смысловой нагрузки деталей художественного текста. Главным образом на это влияет не только реконструкция жанрового мышления, но и изменения предпочтений читателей. Современность диктует свои правила не только в сфере технологий, производства, но и в сфере искусства и развлечения, что и объясняет потребность читателя получить эстетическое и эмоциональное наслаждение за короткое чтение произведений небольшого объёма, но по содержанию близкого к классической и высокой литературе. Данная потребность вызвало интерес к появлению коротких мини-романов (по авторскому определению). Такая перекомпоновка текста в кратком объёме привела, в теоретическом плане изящной словесности, к появлению массы работ, посвящённых изучению современного литературного процесса и в исторических, и в теоретических аспектах.

Одна из главных черт такой минимализации объёма текста объясняется появлением сетевой и электронной литературы, которая привлекла за собой определённые условия для нарративного типа жанра литературы. Это малый объём, увлекательная логическая постройка формальной и содержательной стороны текста. Так и мини-романы К. Лошкарева и Ю. Дружникова, У. Хамдам главным образом выделяются формой, присущей названному жанру, и особой поэтикой, которая даёт возможность смело выделить данный тип жанра как состоявшийся литературное явление в системе жанров. Произведения такого характера, по взгляду некоторых исследователей, являются переосмыслением крупного прозаического художественного текста [1, С. 4]. Мы также постараемся в данной статье рассматривать тенденцию свёртывания не только в объёме эпического произведения, но и развёртывание смысловой нагрузки деталей в поэтическом аспекте.

Соотношение идейно-тематической и композиционной формы мини-романов являются завершением эстетической целостности жанра. В этом плане явная цельность мини-романов выражается посредством организации условного времени и условного пространства, первое, в свою очередь, имеет нетрадиционный и в тоже время классический способ выражения и является посредником принятия целостного мира художественного произведения. Мир произведения мини-романов более гибкий, в отличие от других жанров малой эпике. Надо отметить, в первую очередь, предметность этого мира, которая имеет более глубокий смысл в отличие от других категорий данного признака в малых эпических жанрах. И в основном этот мир имеет параболический характер, ссылаясь на архетипическое значение этих деталей. Ярко выраженный «материализованный» мир мини-романа, имеющий тесную связь с устоявшимся миром «предметности» классической литературы, в основном является философским лейтмотивом произведения. Таким предметом рефлексии являются детали мини-романов «Смерть царя Фёдора» Ю. Дружникова, «Записка из подполья» К. Лошкарева, «Шиповник» У. Хамдам.

Имея параллельную композицию времени, мини-роман Ю. Дружникова, особо притягивает внимание симметрией не только эпох, но и материальной реальности. «...Его обгоняли дорожки, уважаемые кареты с гикающими кучерами, ландо, сани, крытые медвежьей шкурой, эмки и зиси, грузовички с солдатами, волги и чайки, а он шагал в себе театр <...>» [3, С. 7]. Заметно явная игра слов машинного и конного экипажа, и не только в средстве передвижения, но и в «представителях» литературы. «<...> встретил Есенина в цилиндре и полосатом шарфе <...> Возле того угла гаркнул здравия желаю Маяковский...». Весь роман окутан параллелями миров, в котором находится герой. В этой двойственности в основном со и противопоставляется вся явления для ясного понимания противоположных. Былое и нынешнее переосмыслиется, соответственно, в пользу первого. Изначально, являясь актёром, Фёдор Коромыслов, считается, что был рождён играть царя Фёдора. «- Тебя специально при рождении Фёдором обозвали, предвидели, – под выпивкой гудели приятели» [3, С. 24]. Здесь надо отметить, что образ царя находится в панораме сопоставлений: историческое лицо царь Фёдор и

актёр Фёдор, который «царь» и театра, исторический царь Фёдор и Сам (царь современной действительности актёра), который пришёл в театр для очередной постановки и в последних двух посещениях «заплакал», тем самым, узнавая в передаваемом образе себя. Но как бы не было странно, все эти цари чувствуют свою беспомощность и угнетаемость, что передаётся через их действия: исторический царь «*в метаниях, сомнениях и в страхах*», к царю театра «*подступил комок страха*», а Сам ушёл, не дождавшись того места, где плакал, явно не мог выдержать эту сцену.

Своеобразная психологическая ситуация, в которой свёртываются события романа, ведёт нас в трёх состояниях царей, которые были обречены к гибели, трагическому исходу своих действий. Что и направляет внутреннюю адресованность данного произведения к горестным событиям. Тем самым трагическая художественность становится и модусом данного жанра [4, С. 53].

Один из главных отличительных признаков мини-романов художественная рама [4, С. 533]. Уже сама композиция заглавия ориентирует читателя на восприятие чётко организованного художественного текста. В мини-романе Дружников Н. название «Смерть царя Фёдора» уже готовит читателя к трагическому исходу действий, к смерти. Но вот уже сколько смертей, по каким причинам, какой исход событий, мы уже узнаем после прочтения романа. Ещё одним ярким примером может послужить заглавие и эпиграф мини-романа У. Хамдама «Шиповник». К роману подберётся эпиграф, который обрамляет каждую часть, и даже выполняет функцию эпилога: «*Какими глазами посмотрит на мир человек, тем же мир ответит ему (как говорят мудрецы)*», в мини-романе описывается три поколения, которые по-разному смотрят на мир, на отношения с близкими, разумеется, характер отношений и результат этих взаимопониманий различны. Если первое «старшее» поколение понимал смысл существования шиповника между двумя дачами: «*...А обе мамы, узнавшие о событиях вокруг благоухающего шиповника и затаённо вознамерившийся стать родственниками, приукрашенно поведали обо всем отцам семейств... какой же смысл было тянуть теперь с исполнением задуманного, ведь довольства отца- довольство Господа!*

Свадьбу сыграли весной, в пору цветения шиповника...», в отношениях второго поколения, детей тех самых же поженившихся молодых, шиповник уже стал причиной раздора, именно из-за него начнут травить друг друга кровные братья: «*... Намереваясь наказать соседа за его подлость он, призвав двух своих сыновей и вооружив их топорами, ворвался в его сади яростно стал рубить ветви того шиповника, который когда-то неведомым образом вырос между их дачами <...> кровь, враждебно пульсировавшая в их жилах вот уже несколько лет, забушевала подобно вулкану. В результате острые топора, только что рушившие твёрдые стволы деревьев, пало на мягкую шею человека...».* Третье поколение уже стало понимать роль шиповника в судьбах их дед и прадедов, в их самих же: «*<...> оно красиво цветёт! А ты знаешь его название? – подросток отрицательно покачал головой <...> – Красиво-то красиво, но из-за него... из-за него! – девочка не смогла продолжить <...> Они ещё долго стояли у куста, горячо объясняя друг другу что-то...*

*Кто знает, быть может, они вспоминали своих дедов, а может быть, своих отцов, или же у них на уме было совсем другое...»*

Текст, оформленный в художественные рамки в зависимости от жанра художественного произведения, выделяется стандартностью для рассматриваемого типа романа: от четырех до пяти, шести частей. Например, мини-романы Ю. Дружников, Н. Лошкарева, М. Флорина содержат такое количество частей. Ретардация в середине частей осуществляется с помощью ретроспективы: образы окунаются в прошлое, тем самым раскрывая характеры более развёрнуто. Вот как это делает Ю. Дружников: первые две главы посвящаются настоящему главному герою, вплоть до его кончины. Третья глава рассказывает нам о жизни Коромыслова с детства до семидесяти лет: «*Коромыслову шёл семидесятый год, не так уж много для человека его комплекции и здоровья. <...> Был он гибридом простых и благородных кровей. Отец его, потомственный дворянин, две трети сознательной жизни провёл в Италии, а в один из заездов в златоглавую согрешил с молоденькой прислугой, зачав народного артиста СССР. До революции Коромыслов выпячивал первую ветвь своих предков, после – вторую».*

Притом автор даёт подробный рассказ о театральном прошлом актёра:

*«Желторотым мальчишкой бегал он в этот театр, деньги собирал по копейке, экономя на гимназических завтраках. В первую мировую Коромыслов остался без отца, а в революцию – без матери. Голодал, осваивал театр с чёрного хода, чтобы попасть в него хоть кем-нибудь, лишь бы очутиться за кулисами».*

Такая архитектура жанра делает его более восприимчивым для читательского сознания. В итоге можно сказать, что появление выше исследуемого жанра потребность современного реципиента. И вне зависимости от национальных особенностей, авторы придерживаются общих правил, по которым строятся мини-романы. В дальнейшем данный жанр может быть интересным материалом для многочисленных исследований.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дружников, Ю. Смерть царя Фёдора / Ю. Дружников. – Режим доступа: [www.druzhnikov.com](http://www.druzhnikov.com). (дата последнего посещения 26.03.2018).
2. Серова З.С. Редуцирование романной формы в отечественной прозе рубежа XX-XXI веков [Электронный ресурс] / З.С. Серова. – Режим доступа к журн.: <http://cyberleninka.ru>
3. Хамдам У. Шиповник / У. Хамдам // Звезда Востока. – 2014. – № 1. – С. 99.
4. Чернец, Л.В. Введение в литературоведение / Л.В. Чернец, В.Е. Хализев, А.Я. Эсалнек и др. – М.: Высшая школа, 2004. – 680 с.

*Материал поступил в редакцию 26.03.18.*

**THE RATIO OF CONTENT AND FORM AS ONE  
OF THE MAIN FEATURES OF THE MINI-NOVELS INTEGRITY**

**S.Z. Kholboyeva**, Master's Degree Student  
Samarkand State University, Uzbekistan

***Abstract.** The article considers the compositional and ideological correlation as the main indicator in distinguishing genre features of mini-novels.*

***Keywords:** integrity of the work of art, subject world, modes of artistry, architectonics of the form of mini-novels, artistic frame of the mini-novel.*

---



---

**Pedagogical sciences**  
**Педагогические науки**

---



---

УДК 378.95+378.14+159

**РОЛЬ ВНЕКЛАССНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ С АНСАМБЛЕВЫМ  
КОЛЛЕКТИВОМ ДЛЯ БУДУЩЕЙ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В ШКОЛЕ**

**В.П. Андрущенко**, кандидат педагогических наук, доцент  
Гуманитарно-педагогическая академия (филиал)  
Федеральное образовательное автономное учреждение высшего образования  
«Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского» (Ялта), Россия

***Аннотация.** В статье автор анализирует проблему эстетического воспитания. Освещаются пути эффективного формирования готовности студентов к музыкально-эстетической деятельности.*

***Ключевые слова:** музыкально-эстетическая деятельность, творческое музицирование, художественно-эстетическая направленность.*

**Постановка проблемы.** Профессиональная деятельность учителя музыки включает в себе огромные возможности для раскрытия творческого потенциала, но многие выпускники не могут в полной мере реализовать свои возможности на практике в музыкально-эстетической деятельности. Основные признаки – это снижение эффективности их деятельности, эмоциональное напряжение, неумение рационально организовывать и управлять своей деятельностью, слабые навыки творческого музицирования. При всём многообразии подходов к формированию профессиональных качеств учителя музыки проблема внеклассной работы с ансамблевым коллективом в эстетическом воспитании школьников ещё недостаточно изучена.

**Анализ публикаций по данной проблеме.** Проблема готовности будущих учителей к профессиональной деятельности была объектом исследования ряда учёных (А.М. Алексюк, А.В. Глузман, А.Ф. Линенко, С.И. Науменко).

**Изложение основного материала.** Привлечение школьников к практической музыкально-эстетической деятельности очень способствует их участию в различных ансамблях. Ансамблевая игра является эффективным средством эстетического воспитания школьников, в результате которой у них формируется чувство любви к классической и национальной народной музыке, которая приобретает особенно большое значение в условиях возрождения русской национальной культуры.

Ансамблевая игра воспитывает у школьников умение воспринимать художественные музыкальные произведения, создаёт условия для развития их природных задатков.

Студенты на педагогической практике в классной и внеклассной работе с музыкальными коллективами должны реализовывать свои профессиональные навыки и умения в практике эстетического воспитания школьников. У них формируется профессиональная самостоятельность, навыки творческого подхода к своей практической деятельности.

Можно осуществлять реализацию творческого потенциала студентов в различных видах самостоятельной практической деятельности:

- ⇒ ведение уроков в школе с использованием методики музыкального творческого развития школьников;
- ⇒ умение работать на практике в школе с ансамблевыми коллективами;
- ⇒ вести разнообразную внеклассную работу по эстетическому воспитанию школьников.

Осуществлять оценку уровней сформированности основных критериев, определяющих готовность студентов к музыкально-эстетической деятельности на педагогической практике. Показателем высокого уровня готовности может быть профессиональное мастерство ведения уроков в школе, умение успешно вести внеклассную работу по созданию и руководству творческими коллективами в школьных учреждениях с целью привлечения детей к музыкально-эстетической деятельности, так как эстетическое воспитание детей наиболее эффективно проявляется в музыкально-эстетической деятельности (игра на музыкальных инструментах в ансамбле, пение в вокальных и хоровых коллективах).

Одним из показателей практического применения знаний и умений эстетического воспитания школьников может быть работа студентов на практике с инструментальным ансамблем.

Практика работы с инструментальными ансамблями детей школьного возраста в разных типах учебно-воспитательных учреждений даёт студентам основу практической подготовки для работы с детскими музыкальными коллективами.

*На занятиях с ансамблем студентов надо научить:*

- ◆ организации в школах музыкальных ансамблей различных составов с разными возрастными группами;
- ◆ умению определять и анализировать уровни музыкального развития школьников и прогнозировать развитие их музыкальных способностей;
- ◆ подбирать музыкальные инструменты в соответствии с музыкальными интересами и с анатомо-физиологическими особенностями школьников;
- ◆ организовывать и проводить репетиционные занятия ансамбля, подбирать музыкальный репертуар, соответствующий индивидуальному развитию учащихся;
- ◆ организовывать внеклассные мероприятия, концертные выступления ансамбля.

Для реализации этих задач со студентами можно провести занятия по теме «Методика работы с детскими музыкальными ансамблями». Например:

*Музыкально-эстетическое воспитание школьников посредством участия их в инструментальных ансамблях.*

Цель занятий: *дать студентам знания и сформировать навыки, которые бы позволили им самостоятельно работать со школьными коллективами.*

Общеобразовательные задачи: *уметь на практике научить студентов осмысленно и грамотно исполнять музыкальные произведения, воплощать художественные образы музыкальных произведений.*

Воспитательные задачи: *осуществлять задачи формирования музыкально-эстетической культуры школьников, как части их общей духовной культуры.*

Внеклассная музыкально-ансамблевая работа в школе – одно из условий формирования практических навыков и умений, необходимых для участия в коллективах художественной самодеятельности, развитие камерного музицирования. Надо акцентировать внимание студентов на то, что в детском исполнении наиболее ярко передаётся простота и непосредственность высказывания. Работе студентов присуще их стремление самостоятельно реализовывать свои намерения в интерпретации исполняемых произведений, желание приобрести навыки творческого подхода к решаемым проблемам.

*Практические занятия с детским коллективом на практике в школе*

Тема занятия: *Организация проведения занятий ансамбля по подготовке к концертному выступлению.*

Студенты должны определить цели и задачи занятия. Дальше по ходу урока они должны проанализировать характер и особенности средств музыкальной выразительности исполняемых музыкальных произведений, основные интонационные обороты произведения. Дать анализ игры ансамблевых партий. Подобрать удобную аппликатуру. Добиться грамотного и осмысленного исполнения нотного текста, ясной фразировки и динамического развития. Оценить уровень исполнения ансамблевых партий. Грамотно конкретизировать задачи, выяснить причины трудностей и добиться выразительного художественного исполнения музыкальных произведений. Затем спланировать приёмы и средства для дальнейшей работы по завершению художественной интерпретации музыкальных произведений. Дать существенные замечания, направленные на формирование в участниках ансамбля правильного звучания, фразировки, динамики, общего уравновешенного звучания, добиваться грамотного, осмысленного исполнения музыкальных произведений на репетиции к предстоящему концертному выступлению ансамбля.

**Выводы.** Работа студентов с детскими музыкальными ансамблями даёт основание вести речь о необходимости повышения роли ансамблевой игры на музыкальных инструментах в подготовке студентов. Она обогащает дидактические и воспитательные возможности внеклассной лекционной работы, практических, индивидуальных занятий, которые обеспечивают широкий выбор музыкально-эстетической деятельности студентов.

Систематическое формирование у студентов навыков работы с ансамблевыми коллективами позволит ускорить процесс усвоения ими профессионально-педагогических знаний и умений, необходимых для эстетического воспитания школьников.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аладова, Л.П. Взаимодействие общепедагогических и специальных знаний в подготовке учителя-музыканта. Актуальные проблемы профессиональной подготовки учителя музыки: Материалы конференции / Л.П. Аладова. – Минск: МПГИ, 1990. – С. 31–34.
2. Глузман А.В. Формирование системы обобщенных приемов учебной работы (на материале музыкальной подготовки учителей начальных классов): дис. ...канд. пед. наук / А.В. Глузман. – М., 1987. – 236 с.
3. Глузман, А.В. Университетское педагогическое образование. Опыт системного исследования / А.В. Глузман. – К.: изд. «Просвіта», 1997. – 307 с.
4. Линенко, А.Ф. К вопросу о педагогической деятельности и педагогическом процессе / А.Ф. Линенко // Науковий вісник Південноукраїнського педагогічного університету ім. К.Д. Ушинського. – Одеса, 1999. – Випуск 6–7. – С. 72–76.
5. Наумейко, С.И. Психологія музичності та її формування у молодших школярів / С.И. Наумейко. – К.: КДП, 1993. – 158 с.

*Материал поступил в редакцию 15.03.18.*



**THE ROLE OF EXTRACURRICULAR ACTIVITIES OF STUDENTS  
WITH ENSEMBLE TEAM FOR FUTURE PRACTICAL WORK IN SCHOOL**

**V.P. Andryushchenko**, Candidate of Pedagogic Sciences, Associate Professor  
Humanities and Education Science Academy (branch) of V.I. Vernadsky Crimean Federal University in Yalta, Russia

***Abstract.** The author deals with the problems of the professional preparedness of music teachers and analyses these problems in modern scientific literature. The ways effective formation of readiness of future teachers to musical and esthetic activity are highlighted.*

***Keywords:** musical-esthetical activity, creative music-making, artistic and aesthetic directivity.*

УДК 811.161.1

**РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РЕЧЕВЫХ НАВЫКОВ  
У БУДУЩИХ ЭКОНОМИСТОВ НА ЗАНЯТИЯХ РУССКОГО ЯЗЫКА****Р.А. Арынбаева<sup>1</sup>, М.А. Умурзакова<sup>2</sup>, Ж.А. Рискелдиева<sup>3</sup>**<sup>1</sup> магистрант, <sup>2,3</sup> магистр, старший преподаватель<sup>1</sup> Региональный социально-инновационный университет,<sup>2,3</sup> Южно-Казахстанский государственный университет имени М. Ауэзова (Шымкент), Казахстан

***Аннотация.** В статье рассмотрены цели, задачи и пути формирования профессиональной речевой компетенции у студентов на занятиях русского языка, уточнены научные определения понятия «профессиональная речевая компетенция». В статье также даётся анализ теоретической литературы по исследованию вопроса о профессиональной речевой компетенции и делаются выводы о том, что одной из наиболее актуальных проблем современного образования является проблема развития профессиональной речевой компетенции.*

***Ключевые слова:** профессиональная речевая компетенция, образование, обучение, занятия русского языка, результат.*

Задачи вуза – дать будущему специалисту глубокие и прочные знания основ наук, выработать навыки и умения применять их на практике, обеспечить более высокий уровень преподавания каждой дисциплины, повысить качество образования и воспитания. Применительно к преподаванию русского языка это означает усиление практической направленности обучения, привитие обучающимся умений и навыков самообразования, повышение внимания к развитию культуры речи студентов, воспитания у них стремления к речевому самосовершенствованию. Освоение во всём богатстве родного языка и языка межнационального общения, каким в силу объективных условий стал русский язык – непереносимое условие для развития языкового общения в условиях нынешнего трёхъязычия. Русский язык служит гигантским мостом между народами. Мостом прежде всего культурным. И это необходимо осознать, ибо мост этот облегчает общение.

Общество сегодня нуждается в специалистах-профессионалах своего дела, стремящихся к гармоничному вхождению в поликультурное пространство. Для решения этой задачи необходима целостная инновационная система образования, строящаяся на основе языковой подготовки студентов. В Государственной программе развития образования Республики Казахстан определена стратегия воспитания современной личности, владеющей как минимум тремя языками, уважающей культуру и традиции народов мира. В связи с этим одной из приоритетных задач образования является направленность образовательного процесса на гуманистические ценности, которая способствует эффективному усвоению языкового материала через речевую деятельность, построение профессиональной речевой компетенции [2, С. 59].

Одним из требований к сегодняшнему выпускнику вуза, специалисту является профессиональная речевая компетенция. Для любого специалиста сегодня важно овладеть профессиональной речевой компетенцией. А для этого будущему экономисту необходимо овладеть профессионально значимыми жанрами речи, составляющими определённую систему (официально-деловое общение и его разновидности), а также иметь высокий уровень лингвориторической компетенции, предполагающий эффективность работы всех механизмов ее реализации в разных формах коммуникации, стилях, типах и жанрах текущих речевых событий. Экономист в своей профессиональной деятельности опирается на нравственно-деятельностные ценности, профессионально-нравственные нормы, тем самым формируя свои профессиональные качества.

Технология формирования профессиональной компетентности рассмотрена такими исследователями как Л. Никитина, Ф. Шагеева, В. Иванов. Они предлагают свою технологию, определяя профессиональную компетентность как характеристику личности специалиста, выраженную в единстве его теоретических знаний, практической подготовленности, способности осуществлять все виды профессиональной деятельности. Профессиональная компетентность – это системное интегративное единство когнитивной и деятельностной составляющих, личностных характеристик и опыта [4, С. 125]. Профессиональная компетентность включает отдельные качества личности, знания, умения и навыки, имеющийся у человека потенциал и способность его использовать, что позволяет человеку быть успешным в профессиональном плане. Структура профессиональной компетентности специалистов определяется видами профессиональной деятельности. Так на основе выполняемой специалистами-экономистами профессиональной деятельности выделены следующие составляющие их профессиональной компетентности: проектная, организационно-управленческая, производственно-технологическая. Следует учитывать, что формирование профессиональной компетентности специалиста происходит в течение всей его профессиональной жизни. Но Л. Никитина, Ф. Шагеева, В. Иванов рассмотрели формирование профессиональной компетентности на этапе овладения специальностью. Для решения данной проблемы ими были выдвинута стратегия, которая предполагает целостность, непрерывность и преемственная взаимосвязь всех дисциплин подготовки специалиста, направленность содержания учебного материала, форм, методов и средств

обучения каждой из дисциплин подготовки на становление и развитие профессиональной компетентности; отражение в каждой дисциплине подготовки специалистов компонентов их профессиональной деятельности путём решения задач, моделирующих, имитирующих или отражающих профессиональную деятельность; погружение студентов в активную профессиональную деятельность на всех этапах непрерывной учебно-производственной практики [4, С. 127]. Рассматривая технологию формирования профессиональной и речевой компетентностей как систему, представляющую собой функциональный комплекс взаимосвязанных элементов, реализующий единую целевую функцию, можно выделить цели: развитие тех способностей личности, которые нужны ей самой и обществу; включение ее в социально-ценностную активность; обеспечение возможностей самообразования; воспитание личности профессионала, готового теоретически и практически осуществлять все виды профессиональной деятельности; формирование составляющих профессиональной компетентности: проектной, производственно-технологической, организационно-управленческой, научно-исследовательской; формирование знаний, умений и навыков на необходимом уровне усвоения и профессионально важных качеств личности специалиста.

Определяющее значение для создания модели формирования профессиональной речевой компетенции имели: 1) концепции профессиональной и коммуникативной направленности учебного процесса обучения неродному языку (В.А. Бухбиндер, И.Л. Бим, М.Л. Вайсбурд, Н.Д. Гальскова, Н.И. Гез, И.А. Зимняя, Р.П. Мильруд, Е.И. Пассов, Г.В. Рогова, В.Я. Скалкин и др.), 2) интенсивные методы, основанные на использовании резервных возможностей личности, связанных с реальной мотивацией, естественностью речевого поведения и коллективным решением актуальных задач (Г. Лозанов, Г.А. Китайгородская и др.), 3) теории речевых актов (Дж. Остин), теория речевых жанров (М.М. Бахтин) и концепция профессиональных жанров (Ст. Гайда, Т.А. Ладыженская, В.Н. Мещеряков и др.). Обучение русскому языку направлено на решение задач, заключающихся в формировании профессиональной речевой компетенции студентов, характеризующейся наличием следующих критериев: желанием вступать в контакт с окружающими, умением оценивать ситуацию общения, способностью самостоятельно организовывать процесс коммуникации, рефлексивного поведения.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анисимова, Т.В. Речевая компетенция менеджера: учеб. пособие / Т.В. Анисимова, Е.Г. Гимпельсон. – М.: Московский психолого-социальный институт, 2007. – 480 с.
2. Арынбаева, Р.А. Развитие коммуникативных навыков и речевых умений в учебно-профессиональной сфере / Р.А. Арынбаева, А.А. Бимурзина // Международный научный журнал «SCIENCE and WORLD». – Россия. Волгоград: «Научное обозрение». – 2017. – № 5 (45) – С. 59–61.
3. Гвазава, В.И. Коммуникативная компетентность в профессиональной деятельности / В.И. Гвазава // *Lingua mobilis*. – 2007. – № 1.
4. Никитина, Л. Технология формирования профессиональной компетентности / Л. Никитина, Ф. Шагеева, В. Иванов // Высшее образование в России. – 2006. – № 9. – С. 125–127.

*Материал поступил в редакцию 27.03.18.*

### THE DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL LANGUAGE SKILLS IN FUTURE ECONOMISTS ON THE RUSSIAN LANGUAGE LESSONS

**R.A. Arynbayeva<sup>1</sup>, M.A. Umurzakova<sup>2</sup>, Zh.A. Riskeldiyeva<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Master's Degree Student, <sup>2,3</sup> Master of Sciences, Senior lecturer

<sup>1</sup> Regional Social-Innovational University,

<sup>2,3</sup> M. Auezov South Kazakhstan State University (Shymkent), Kazakhstan

**Abstract.** *The article deals with the goals, objectives and ways of formation of professional speech competence in students on the Russian language lessons, the scientific definitions of "professional speech system" are refined. The article also analyzes the theoretical literature on the issue of professional speech competence and concludes that one of the most pressing problems of modern education is the problem of development of professional speech competence.*

**Keywords:** *professional speech competence, education, study, Russian language lessons, result.*

УДК 811.161.1

## РОЛЬ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РЕЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Р.А. Арынбаева<sup>1</sup>, А.А. Бимурзина<sup>2</sup>, Р.А. Арынбаева<sup>3</sup>

<sup>1, 2, 3</sup> старший преподаватель

Южно-Казахстанский государственный университет имени М. Ауэзова (Шымкент), Казахстан

**Аннотация.** Цель работы – уточнение научного определения понятия «профессиональная речевая компетенция», определение роли игровой технологии в формировании профессиональной речевой компетенции у студентов на занятиях русского языка. В статье также делаются выводы о том, что при умелом применении игровые методы обучения позволяют решать комплексно практические, воспитательные, развивающие и образовательные задачи обучения.

**Ключевые слова:** игровые технологии, профессиональная речевая компетенция, образование, обучение, занятия русского языка.

Главными характеристиками выпускника любого образовательного учреждения является его компетентность и мобильность. Общество сегодня нуждается в специалистах-профессионалах своего дела, стремящихся к гармоничному вхождению в поликультурное пространство. Для решения этой задачи необходима целостная инновационная система образования, строящаяся на основе языковой подготовки студентов. В Государственной программе развития образования Республики Казахстан определена стратегия воспитания современной личности, владеющей как минимум тремя языками, уважающей культуру и традиции народов мира. [1, С. 59]. В этой связи акценты при изучении учебных дисциплин переносятся на сам процесс познания, эффективность которого полностью зависит от познавательной активности самого обучающегося. Успешность достижения зависит не только от того, что усваивается, но и от того, как усваивается новый материал индивидуально или коллективно, в авторитарных или гуманистических условиях. Концепция модернизации образования определяет новые социальные требования к формированию жизненных установок личности. Происходит переориентация оценки результатов образования с понятий «подготовленность», «обученность», «воспитанность» на понятия «компетенция», «компетентность» обучающихся.

Одной из целей обучения русскому языку является развитие у обучающихся профессиональной речевой компетенции. Профессиональная компетентность включает отдельные качества личности, знания, умения и навыки, имеющийся у человека потенциал и способность его использовать, что позволяет человеку быть успешным в профессиональном плане [3, С. 125].

Одним из методов активизации познавательной активности обучающихся является ролевая игра. Экспериментально установлено, что в памяти человека запечатлевается до 10 % того, что он слышит, 50 % того, что видит, и 90 % того, что делает. Следовательно, наиболее эффективной формой обучения является активное включение обучающихся в деятельность.

Именно игра, как одна из форм эвристической, проблемно-эвристической деятельности учащихся, даёт возможность развивать память, мышление, формирует навык самостоятельного «открытия» законов языка, орфографических правил, лексики, а также позволяет широко знакомить с историей, культурой, географией страны изучаемого языка.

В процессе преподавания языка именно дидактические игры позволяют наиболее эффективно развивать диалогические навыки у обучающихся, положительно влияют на формирование их познавательных интересов, способствуют осознанному освоению языка. Моделируя жизненные ситуации, дидактическая игра позволяет приблизить обучающихся к практическим навыкам общения, таким образом происходит языковая адаптация. Живая разговорная речь (ситуации знакомства, диалоги в аэропорту, в магазине, в больнице, справочном бюро и т.д.) приближает к реальной языковой стихии, что позволяет целенаправленно формировать языковые компетенции обучающихся. Именно дидактические игры способствуют тому, что обучающиеся могут осознавать учебные цели, которые преследует преподаватель, позволяют ему «вмонтировать» в процесс игры максимум учебных задач, а также создать дидактические условия, необходимые для достижения как игровых, так и образовательно-воспитательных целей.

Ролевая игра позволяет развить потребность в познании и создать условия для ее удовлетворения. Применение игровых технологий позволяет более успешно решать следующие задачи:

1. Образовательные: способствовать прочному усвоению учащимися учебного материала, способствовать расширению кругозора учащихся через использование дополнительных исторических источников.
2. Развивающие: развивать у учащихся творческое мышление, способствовать практическому применению умений и навыков, полученных на уроке.
3. Воспитательные: воспитывать нравственные взгляды и убеждения, вырабатывать историческое самосознание – осознанную причастность к прошлым событиям, способствовать воспитанию саморазвивающейся и самореализующейся личности.

В нашей методической копилке – разработанные ролевые уроки – игры: «Пресс-конференция» по теме «Книги», «Искусство», «Социальный опрос», «Здоровый образ жизни», «Репортаж с места событий», имитационные деловые игры.

Так при проведении ролевой игры «Пресс-конференция» один из участников берет роль знаменитости, а остальные учащиеся – журналисты местных телерадиокомпаний (Отрар, ШТВ, НТК и т.д.). Учащиеся сидят как на пресс-конференции. Все «журналисты» с блокнотами и карандашами. Каждый «журналист» имеет на груди карточку с указанием имени и телерадиокомпания. Такой небольшой реквизит позволяет создать атмосферу места действия ролевой игры и способствует развитию профессиональной речевой направленности урока.

В зависимости от цели занятия и уровня подготовленности обучающихся, ролевые игры могут проводиться в парах, в подгруппе и в целой группе. Ролевая игра в парах – самый простой вид ролевых игр. Здесь можно использовать анкеты, которые учащиеся заполняют, задавая друг другу вопросы. Для студентов с низким уровнем подготовленности предлагается воспроизвести в игровых обстоятельствах текст диалога – образца. Студентам раздаются полоски бумаги, на которых написаны фразы, но непоследовательно. Их задача – составить диалог. Затем они читают его по ролям, заучивают свои роли и воспроизводят диалог. Для речевого общения на занятии группа делится на подгруппы, каждой подгруппе предлагаются разные ситуации в рамках изучаемой темы, что позволяет студентам лучше усвоить лексический и грамматический материал. Им даётся задание внимательно слушать ответы товарищей и фиксировать ошибки на листочках или в памяти. Как показывает опыт, такой приём коррекции является достаточно эффективным.

Также мы активно используем в своей работе игровые задания, привлекая студентов к составлению кроссвордов, викторин, головоломок, ребусов и т.д. Роль игры в создании языковой среды. Многие авторы учебников и трудов по методике обсуждают образовательную ценность игр. Большинство языковых игр заставляют пользоваться языком вместо заучивания правильных форм. Игры могут снизить волнение, делая введение материала более естественными. В настоящее время особое внимание уделяется развитию творческой активности и интереса у студентов к предметам. Это говорит о том, что принцип активности студента в процессе обучения был и остаётся одним из основных в дидактике. Под этим понятием подразумевается такое качество деятельности, которое характеризуется высоким уровнем мотивации, осознанной потребностью в усвоении знаний и умений, результативностью и соответствием социальным нормам.

Отечественные и зарубежные специалисты рассматривают лингвистическую обучающую игру как языковое, речевое упражнение с элементами занимательности и эмоциональной заинтересованности. По форме – это соревнование с набором правил для достижения успеха, что составляет игровую, мотивационную суть задания, отличающую игру от обычного упражнения. В учебной игре присутствует лингводидактическое игровое задание. Это способ повышения мотивации и создания занимательности в целях обучения языку и речи, который в форме соревнования предполагает выполнение обучающимися комплекса речемыслительных действий на форме игровых. Ценность лингводидактической игры определяется, не по тому, какую реакцию она вызовет со стороны студентов, а по эффективности в разрешении той или иной задачи применительно к каждому студенту. Организационно-деятельные игры, предусматривающие организацию коллективной мыследеятельности на основе развёртывания содержания обучения в виде системы проблемных ситуаций и взаимодействия всех субъектов обучения в процессе их анализа. Задача руководителя «сделать» группу единицей учебного процесса, но при условии сохранения личной позиции каждого. Ролевые игры, которые характеризуются наличием задачи или проблемы и распределением ролей между участниками ее решения.

Деловые игры, представляющие собой имитационное моделирование реальных механизмов и процессов. Это форма воссоздания предметного и социального содержания, какой-либо реальной деятельности (профессиональной, социальной и т. д.), необходимые знания усваиваются участниками игры в реальном для них процессе информационно-обеспечения игровых действий, формировании действенного образа той или иной реальной ситуации.

Творческие сюжетно-ролевые игры в обучении – не просто развлекательный приём или способ организации познавательного материала. Игра обладает огромным эвристическим и убеждающим потенциалом, она разводит то, что по «видимости едино». Учебная игра – упражнение помогает активизировать, закрепить, проконтролировать и скорректировать знания, навыки и умения, создаёт учебную и педагогическую наглядность в изучении конкретного материала. Игра – задание, содержащее учебную задачу, стимулирует интеллектуальную деятельность обучаемых, учит прогнозировать, исследовать и проверять правильность принятых решений или гипотез. Она является своего рода индикатором успеха студентов в овладении учебной дисциплиной, представляя собой одну из форм и средств отчёта, контроля и самоконтроля студентов.

Педагогические игры имеют следующую классификацию:

1. По виду деятельности: физические, интеллектуальные, трудовые, социальные и психологические;
2. По характеру педагогического процесса:
  - а) обучающие, тренировочные, контролирующие и обобщающие;
  - б) познавательные, воспитательные, развивающие;
  - в) репродуктивные, продуктивные, творческие;
  - г) коммуникативные, диагностические, профориентационные и др.;
3. По характеру игровой методики: предметные, ролевые, имитационные и т. д.;
4. По игровой среде: с предметами, без предметов, компьютерные и с ТСО, комнатные.



Дидактическая игра от игры вообще отличается наличием чётко поставленной цели обучения и соответствующими ей педагогическими результатами. Дидактическая игра состоит из следующих основных компонентов: игровой замысел, игровые действия, познавательное содержание или дидактические задачи, оборудование, результаты игры. Игровой замысел заключается в названии игры. Он заложен в той дидактической задаче, которую надо решить на уроке, и придаёт игре познавательный характер, предъявляет к её участникам определённые требования в отношении знаний. Правилами определяется порядок действий и поведение учащихся в процессе игр. Они разрабатываются с учётом цели урока и возможностей учащихся. Правилами создаются условия для формирования умений обучающихся управлять своим поведением. Регламентированные правилами игры действия способствуют познавательной активности обучающихся. Основой дидактической игры является инновационное содержание. Оно заключается в усвоении тех знаний и умений, которые применяются при решении учебной проблемы. Оборудование игры включает в себя оборудование занятия: наглядность, ТСО, дидактический раздаточный материал и др. Дидактическая игра имеет определённый результат, который выступает в форме решения поставленного задания и оценивания действий студентов. Все структурные элементы дидактической игры взаимосвязаны и взаимообусловлены. Целесообразность использования дидактических игр на различных этапах занятия различна. При усвоении новых знаний возможности дидактических игр уступают более традиционным формам обучения. Поэтому их чаще применяют при проверке результатов обучения, выработке навыков и умений. В этой связи различают обучающие, контролирующие и обобщающие дидактические игры. Характерной особенностью занятия с дидактической игрой является включение игры в его конструкцию в качестве одного из структурных элементов занятия. Существуют определённые требования к организации дидактических игр.

При этом показатели готовности специалиста должны, во-первых, определять готовность студентов к постоянно изменяющейся профессиональной деятельности; во-вторых, критерии оценки готовности будущего специалиста должны отражать специфику профессиональной деятельности; в-третьих, показатели готовности должны оценивать не только результат профессиональной подготовки, но и весь процесс становления специалиста на различных этапах и ступенях непрерывного образования.

Таким образом, исходя из вышеизложенного, отметим, что преподаватели должны видеть необходимость использования данных методов обучения, для активизации учебной деятельности студента. В реализации цели проблемного развивающего обучения лежат активные и интерактивные методы, которые помогают вести студентов к обобщению, развивать самостоятельность их мыслей, они учатся выделять главное в учебном материале. Это является необходимым условием для подготовки высоко квалифицированных специалистов и приводит к положительным результатам: они позволяют формировать знания, умения и навыки студентов путём вовлечения их в активную учебно-познавательную деятельность.

Игровые методы обучения при умелом применении позволяют решать одновременно три учебно-организационные задачи:

- 1) подчинить процесс обучения управляющим воздействием преподавателя;
- 2) обеспечить активное участие в учебной работе как подготовленных студентов, так и неподготовленных;
- 3) установить непрерывный контроль за процессом усвоения учебного материала.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Арынбаева, Р.А. Развитие коммуникативных навыков и речевых умений в учебно-профессиональной сфере / Р.А. Арынбаева, А.А. Бимурзина // Международный научный журнал «SCIENCE and WORLD». – Россия. Волгоград: «Научное обозрение». – 2017. – № 5 (45) – С. 59–61.
2. Кадина И.В. Игровые методы обучения в системе профессиональной подготовки специалистов агроинженерного профиля / И.В. Кадина. – Самара, 2008.
3. Никитина, Л. Технология формирования профессиональной компетентности / Л. Никитина, Ф. Шагеева, В. Иванов // Высшее образование в России. – 2006. – № 9. – С. 125–127.

*Материал поступил в редакцию 27.03.18.*

#### THE ROLE OF GAME TECHNOLOGIES IN DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL SPEECH COMPETENCE OF STUDENTS

R.A. Arynbayeva<sup>1</sup>, A.A. Bimurzina<sup>2</sup>, R.A. Arynbayeva<sup>3</sup>  
<sup>1, 2, 3</sup> Senior Lecturer

M. Auezov South Kazakhstan State University (Shymkent), Kazakhstan

**Abstract.** *The aim of the work is to clarify the scientific definition of the concept of "professional speech competence", to determine the role of game technology in the formation of professional speech competence of students on the Russian language lessons. The article also concludes that with the right application of game methods of training can solve complex practical, pedagogical, developmental and educational problems of training.*

**Keywords:** *game technology, professional speech competence, education, training, Russian language lessons.*



UDC 371

## PROBLEM-SOLVING LEARNING AS THE MAIN PRINCIPLE OF EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

**Taisaa Nemekhjargal**, Ph.D., Head of the Department of Social Sciences,  
School of Social Sciences and Humanity,  
Mongolian State University of Education (Ulaanbaatar), Mongolia

**Abstract.** *In order to provide the world with sustainable development, the learning and training for pupil's development must be combined with firstly, humanity and morality, secondly, whole humankind's goodness and values of life, thirdly, features of Mongolian lifestyle, tradition and cultures. The capacity of good judgment for any issues beyond the comments and principles leads to creative philosophic thinking, the further dialogue fosters more interview, thus it becomes the resource for the learners to acquire the culture, moral and ethical values, the orientation development of the mechanism for belief, responsibility as well as the life skills in the era with such cultural complicity.*

**Keywords:** *Sustainable development, education, Learning, values.*

In accordance with world models, two main tendencies relevant to education for sustainable development, are observed.

Firstly, the curriculum on education for sustainable development (ESD) was formulated and implemented. Particularly, a subject focusing on ideas and main issues of sustainable development (SD), the implemented policy on SD, its current and future prospects and achievements, is required and related practices and projected works are also significant in the education system for preparation of teachers [2]. This tendency is an essential part of the approaches to provide education for sustainable development and concentrates to give information and facts.

Secondly, humanities can be added to the curriculum because it impacts positively on human development. Particularly, above tendency is observed as followings: the subjects including philosophy, legislation and culture taught in universities and institutes, the subjects including legislation, culture, and moralities taught in secondary and high schools, as well as subjects including natural science, environment so on taught in elementary schools [1].

In modern days, human activities negatively impacts on environment and makes numerous serious problems, therefore students are required to acquire broader knowledge on natural science and human being in order to keep our motherland alive. The percentage of natural science in the curriculum of high schools are comparatively higher than other subjects and natural science is also the fundamental of a lot of occupations. Unfortunately, this solution adding the humanities into the curriculum makes an issue only relevant to teachers of social science and elementary schools, and it's conflicted that teachers specialized in humanities can clarify the relationship between human being and environment and integrate them. It also uncertain that only few optional subjects play significant role for students' knowledge and concepts.

The purposes to provide pupils with knowledge that pupils strictly adhere morality in their daily activities, and ambitious to prevent humankind against globalized toxics by their own potential, and responsible for spreading moralities required in modern days, are concerned in all of learning subjects [4]. We talked about it many times but have been unable to reach proper solution. Thus, I hereby expressed my opinion that how to connect the sustainable development policy to every subject and theme.

In order to provide the world with sustainable development, the learning and training for pupil's development must be combined with firstly, humanity and morality, secondly, whole humankind's goodness and values of life, thirdly, features of Mongolian lifestyle, tradition and cultures.

*Connecting the learning to morality.* Although morality is only concerned to human being and one part of ideas in humanity, an expression of deficiency in values and significance of moral "humanity" is the ideas of sustainable development. Just adding the subject for morality into the curriculum of high schools, is unable to make pupil moral and virtuous. Issues of morality for developing pupils can be divided into two groups. Firstly, regular principles and requirements on morality. In order to recognize the essence and conception of morality, the learning on morality plays significant role, and the learning itself must be moral (because the learning is the interaction between a teacher and pupils). Preparing skilled teachers who can be a model of morality, is the first ranked issue of educational innovation.

Secondly, teachers always treat with science and teach various sciences. Therefore, moral issues relevant to science must be specified on the curriculum. At least, some issues including a human creates knowledge, a human formulates laws that can negatively or positively impact, as well as a human determines the range of law consumption so on.

*Connecting the learning to the conception on whole humankind's value and life goodness.* Value is the goodness accepted by whole humankind. Every nation has been competing for goodness including justice, well being, liberty, democracy, national unity, and peace. The ambition and purpose of modern generation are to keep the sustainable development by respecting the natural law of our motherland, restoring and recovering our environment, protecting and keeping the geological species. In order to reach above purpose, every citizen's involvement and initiation are required and the quality trainings for preparing citizens, who can completely take their responsibilities, are also significant.

In social science and humanity, human being is considered as the social individual, not depending on biological and natural species. However, in natural science, it's tended that human right is missed due to the laws, regulations and principles. Actually, every scientific achievement is the process of recognizing and opening the natural secrets, consequently humankind improves its existing ways and approaches.

The maximum natural manifestation is human mindset. Recognizing and studying human is a key to research the nature because the nature is only discovered by humankind. Humankind and nature is interrelated body, in other words humankind resides in nature and uses nature, in reverse natural perfect creation is humankind. Humankind is one kind of natural animal, thus science studying humankind is substantially natural science studying humankind. Human intelligent character makes humankind more sociable and smarter and its perfect, supreme character plays significant role in keeping and rising the natural resources. Therefore, reaching to the purpose to keep ecosystem "Human-Nature", making the interaction between nature and society, are an issue relevant to both of trainings on humankind and nature because the nature is the background of social life.

*Connecting the learning to features, traditions and culture of Mongolian lifestyle.* It's actual meaning is to make the learning a process of studying the goodness of Mongolian lifestyle. The value of a particular country is natural resource but the treasure is the creation and mental property of people. The opportunity to revive our national history, tradition and culture that were closed and quashed by socialist ideas, was taken to us, consequently we have been able to reside by combing our traditional culture and modern lifestyle [3].

Mongolians have been esteeming the morality, traditional proverbs, and its structures as their life direction. Mongolian populations have the ancient inherited traditions instructing and developing their younger generation, unique life approaches well fitted to reside in nature, and valuable customs adoring the unity. Studying and observing above approaches are meaningful to solve numerous problems in modern globalized society.

Mongolian traditional proverbs including "first develop yourself then develop your family, finally develop your country", "Do a work completely like the complete dissolution of a salt in water", that are superior of Mongolians' philosophy and mindset, have been determining Mongolians' traditional goodness of morality.

Mongolians have been instructing and preparing younger generations based on principles that laborious character is closely related to proper usage and parsimony quality. Our ancestors impacts on younger generations' mindset and thinking by using the trainings as well as modeling themselves and make it habituate in their life. A person who was not used to do a work well, doesn't know the value of labor, thus he or she gets laziness or being inactive person. Such traditional learning for providing life approach, knowledge and education are everywhere in Mongolia. But, it's significant that how to connect that traditional learning to modern learning activities?

I expressed my opinion on some issues strictly related to the training for sustainable development in field of education and training. However, conflicted issues is how to connect them. Although, every mentioned learning is not special theme or training, it must be the result of that learning. We considered the learning subjects as an essential part of learning for sustainable development, and the three main columns for sustainable development including economic development, social development and environmental safety, must be integrated.

In our opinion, the learning and training for human development and characters, are required to be involved with the responsibilities whole humankind must be take, and features of Mongolian lifestyle, traditions and cultures but the instructors have to refuse the training models that just provide the pupils with effective information, consequently it's essential to introduce the "reflexive" learning model [5], which is more efficient and democratic learning item well fitted to the mental ability of children in various ages.

"Philosophy for children" model has been the result of practical achievement of philosophers and instructors since 1970 and currently over 20 countries use this model. UNESCO (United Nations Education, Scientific and Cultural Organization) and Education Commission for European Parliament, and other reputable organizations have highly evaluated this model. In briefly, the features of this model are:

- Make the learning more effective learning process for pupils by refusing the approaches passing through spam information and deficient knowledge, recognizing the main idea of the learning and formulate it as a particular issue, and making dialogue on that issue;
- Formulating the accurate solution by making a dialogue and considering the negative and positive aspects of an issue, not only approve or confirm that issue;
- Able to consider various practical problems and think over and observe these problems and issues not only talking about achievements, successes, laws, regulations, principles, conflicts, preventions and conclusions;
- Pupils are able to get skilled in speculative power, cultural and social characters by solving particular issues that they must be acquire;
- In accordance with the Dj.Diyu and K Potter's philosophy, and Socrate's dialogue principle, a teacher must respect pupil's right for thinking, motivate their mindset, and direct their thinking characters Human is alive when they solve their occurred problems. The human has to see their learning subjects even every science as problem solving approach, and solving and recognizing such problem brings someone to effective consideration and recognition, and it's the basics for learning life approaches, acquiring the mechanism for responsibilities and moral ethics in modern conflicted days. Huge labor is required to make the training for focused because teachers are currently not ready for it, herein:
- Explain the new educational paradigm and the theoretical and methodological content for objectives, constantly organize a training, seminar and interview;

- Recognize and understand the methodology and technology for running reflex model and dialogue for learning, and determine its meanings, prepare the books and materials on opportunities to this model well fitted to national cultural features;
- Foremost activity is to prepare the textbooks and materials for considering an issue as a significant theme, and how the culture, moral goodness, and national customs acquired.

#### REFERENCES

1. Ерөнхий боловсролын сургалтын төлөвлөгөөнөөс (1990 оноос хойшхи) харж болно. Жишээ нь, 1995–2000 онд ёс суртахууны мэдлэгийг I-IV ангид “Ариун ёс”, V ангид “Ёс зүй” гэсэн нэрээр судалж байв.
2. Манай улсад ч олон төсөл амжилттай хэрэгжиж, боловсролын байгууллагуудын хүрээнд сургалтын модуль, хөтөлбөр боловсруулж сургалт семинар тогтмол зохион байгуулагдаж байгаа билээ.
3. Монголын нийгмийн өөрчлөлт. УБ., “БЭМБИ САН” ХХК., 2013. 102 дахь тал.
4. Нэмэхжаргал, Т. Диалогийн философи утга ба боловсрол / Т. Нэмэхжаргал. – УБ. 2010., “СОЁМБО ПРИНТИНГ” ХХК., 56 дахь тал.
5. Юлина, Н.С.. Хүүхдэд зориулсан философи / Ю.С. Юлина. – УБ.2005., “Адмон” ХХК.

*Материал поступил в редакцию 28.03.18.*

### ПРОБЛЕМНОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК ОСНОВА ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

**Тайсаа Нэмэхжаргал**, Ph.D., заведующая кафедрой общественных наук,  
Общественно-гуманитарная школа,  
Монгольский Государственный Университет Образования (Улан-батор), Монголия

***Аннотация.** Претворение на практике педагогического образования идей устойчивого развития и его осуществления в ходе обучения является одной из основных задач педагогов. В нашей стране начались конкретные работы по определению путей и направлений образования для устойчивого развития, анализ и оценка современного состояния педагогического образования. В данной статье сделана попытка определения соотношения идей устойчивого развития с образованием, вопросы о возможностях оптимальной организации обучения с учётом национальной особенности страны.*

***Ключевые слова:** устойчивое развитие, образование, обучение, ценность.*

UDC 37.519.2

## ON THE SELECTION PRINCIPLES OF EDUCATIONAL CONTENT OF STOCHASTIC ELEMENTS OF MATHEMATICS

**U.Kh. Khankulov**, Senior Lecturer  
Gulistan State University, Uzbekistan

***Abstract.** The article enlightens some issues related to improvement of teaching stochastic elements in schools and academic lyceums. Also there were offered useful principles oriented to provision the continuity in organizing teaching process, selection of teaching content of stochastic elements and resources for designing teaching-methodological manuals.*

***Keywords:** stochastic elements, teaching-methodological resource, probable-statistical thinking, pedagogical system, pedagogical opportunity, practical-introductive issues.*

Elements of stochastic of mathematics play an important role in the development of students' probability-statistical thinking in high level. Combinatorics, Theory of probabilities and mathematical statistics of elements of mathematics are enclosed in curricular of schools, lyceums in Japan, Russia, Yugoslavia, Australia, Argentina, Belgium, England, Hungary, RSA, USA, Germany, Poland, France, Singapore, Azerbaijan, and its volume is consistent with innovative approaches and methods, consisting of 10 % to 30 % of the annual curriculum of mathematics.

Although the elements of stochastics are included in the curriculum of lyceums and secondary schools, issues of improving their teaching are continuing and have not lost their relevance yet. As a result of the monitoring, it was found out that the principles of enrichment and improvement of the content of stochastic elements in lyceums and secondary schools were found to be inaccurate. It should be noted that as a result of the full disclosure of the potential of probable statistical ideas and concepts, the system of effective use of its integration capabilities and the practical application, students have access to sufficient knowledge base. Otherwise, the optimization of mathematics curriculum is likely to lead to a reduction in the content of the stochastics elements. The American researcher S. Peper's research suggests that through his scientific conception, students have been explained in scientific terms that learning the sections of mathematics cannot be given to the students by formal knowledge [2, 3].

In order to facilitate such contradictions and problems, it is important to improve the content of stochastic elements, to enrich the content with practical materials, to create teaching aids, to develop and build a set of exercises and tasks, to develop students' capacity such as adaptation, communication, intellectuality and probability-statistical thinking.

– **The principle of cohesion and representativeness.** The new educational content offered to programs should be fully reflected in the created educational and methodological resources. The teacher should be able to use mathematics as a programmable learning resource for combinatorial theory, theory of probabilities, and mathematical statistics, as well as the ability to apply the pedagogical-psychological capabilities of the personality-based education and the ability of independent learning opportunities for learners. Such educational and methodological resources will be fully linked to the recommended part of the curriculum, which will serve to implement various didactic tasks, filling existing textbooks and teaching aids. Also, the use of such educational and methodical resources in the educational process is a radical transformation of the pedagogical system's functionalities that are at the current stage of modernization of secondary education, including transferring the role of the tutor from one form to another, the introduction of innovative and communicative technologies, the dissemination of forms of mixed and distance learning, to increase their performance and focus on continuous education, to find out the teaching methods that allows learners' individual psychological peculiarities.

– **The principle of integrity of theory and practice, principle of integrity.** There should be paid strong attention to the usage of students' knowledge and skills in combinatorics, theory of probabilities and mathematical statistics in all aspects of life. It is appropriate to present combinatorics, probable-statistical concepts in practical terms and to apply them in specific professional activities [1, 3]. It is customary to show the relevance of theory and practice to solving the problem in mathematics curricula, which should ensure consistency and coherence of theoretical and practical topics in teaching and learning resources.

– **The principle of fullness.** In designing exercises and tasks, it is desirable to focus on maintaining interconnectivity and internal communication within the mathematical course. The concepts that must be studied need to be replaced by other mathematical concepts together with the previously learned mathematical concepts. The integrated understanding of mathematical concepts fills one concept with the other, providing a didactic principle of didactic communication and a two-way communication. For the individual development of learners, it is important to pay attention to the following in creating and selecting examples and issues:

- self-assessment assignments (assessment of participation in the training, activeness degree);
- assignments for self-determination;

- Tasks aimed at working in cooperation with each other;
- Self-developing assignments (outcomes, forms, and time planning).
- **The principle of resistance.** In designing exercises and tasks, one should strive to avoid repeating one another and avoiding tasks that are solved in the same way. The peculiarity of combinatorics, theory of probability and mathematical statistics is that they are more textual than the analytical form, which means that the student should use the formula or theorem instead of ready, but logically, possibly using statistical thinking. This can intensify the student's interest in studying this mathematical network. According to D.V. Manevich, "solving combinatorial and probable-statistical problems can be a challenge for students because they have been used to resolving issues that are based on strictly determinism, and psychology of the human being also has a tendency to hinder coincidence." [2]. In the selected context, these contradictions are based on the facts and examples based on real facts, by shaping the role and place of the stochastic direction of mathematics in science and technology, in economics and in various social spheres, and by formulating the perceptions of mathematical modeling [1].

- **The principle of individuality.** Students gained academic knowledge while combining combinatory, theory of probability and mathematical statistics, as well as the methods of research. Theoretical material should be stated based on mathematical abstracts, the purpose of which is to continuously fill in exercises and tasks, taking into account the peculiarities of the psychological and age physiology of students, the theory of probability and mathematical statistics, the student's understanding of the mathematical content of exercises and tasks. The history, role and importance of mathematics in the curriculum and methodological resources developed is considered to be a distinctive feature of the newly created issues and examples.

In the system of secondary education, we recommend you to focus on the following organizational aspects in the study of stochastic elements:

- Implementation of interdisciplinary relationships in education, i.e. creating an optimal environment for the student to deal with his choice of profession and career;
- Identify and make recommendations on the student's time budget;
- Identify issues related to the use of interactive techniques in describing concepts of stochastic elements and their solutions;
- Identify the role of technology development and teaching methods in each lesson (problem-solving method, research methodology, an evolutionary method, explanatory method, reproductive method, practical teaching methods);
- Identifying individual tasks based on the individual view of each student;
- Ensuring improvement of the system of self-management in students' collaborative learning;
- conducting catechism, hermeneutic and heuristic conversations on topics before introduction of a new concept in each session;
- The exercises and tasks used in the lessons should be differentiated, and the various pedagogical tools are different at the level of difficulty.

It is helpful to consider these approaches and principles as a necessary element in selecting the content of the elements of stochastic line of mathematics.

#### REFERENCES

1. Farmanov, Sh.K. Theory of probabilities / Sh.K. Farmanov. – Tashkent, 2014.
2. Khankulov, U.Kh. Description of methodical system of teaching the line of stochastics elements of mathematics by using computer technologies / U.Kh. Khankulov // Eastern European Scientific Journal. – Dusseldorf, Germany. – 2016. – № 6. – P. 200–206.
3. Wisher, R.A. Learning on Demand ADL and the Future of e-learning / R.A. Wisher, B.H. Khan. – Advanced Distributed Learning, 2010. – P. 339–340.

*Материал поступил в редакцию 26.03.18.*

### О ПРИНЦИПАХ ПОДБОРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СОДЕРЖАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ СТОХАСТИЧЕСКОЙ ЛИНИИ МАТЕМАТИКИ

У.Х. Хонкулов, старший преподаватель  
Гулистанский Государственный университет, Узбекистан

**Аннотация.** В данной статье изложены некоторые вопросы касательно усовершенствования преподавания стохастических элементов в школах и академических лицеях. А также предложены полезные принципы направленные для обеспечения непрерывности в организации учебного процесса, подбора образовательного содержания стохастической линии математики и ресурсы для разработки учебно-методических пособий.

**Ключевые слова:** стохастические элементы, учебно-методический ресурс, вероятностно-статистическое мышление, педагогическая система, педагогическая возможность, практико-ознакомительные вопросы.



---



---

**Medical sciences**  
**Медицинские науки**

---



---

УДК 612.128:616.5-002-053.2

**ГОМЕОСТАЗ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНЫХ ФЕРМЕНТОВ  
У ДЕТЕЙ С АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ**

**Я.Ю. Иллек<sup>1</sup>, Г.В. Соловьёва<sup>2</sup>, Е.Ю. Тарасова<sup>3</sup>, И.Г. Суетина<sup>4</sup>, О.В. Барамзина<sup>5</sup>,  
И.Ю. Мищенко<sup>6</sup>, Л.Л. Рысева<sup>7</sup>, Н.П. Леушина<sup>8</sup>, М.Л. Вязникова<sup>9</sup>**

<sup>1</sup> доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой педиатрии,

<sup>2, 3, 6, 7, 8, 9</sup> кандидат медицинских наук, доцент кафедры педиатрии,

<sup>4, 5</sup> кандидат медицинских наук, ассистент кафедры педиатрии

ФГБОУ ВО «Кировский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия

***Аннотация.** Цель исследования. Дать характеристику гомеостазу пищеварительных ферментов при atopическом дерматите у детей раннего возраста. Материал и методы. Под наблюдением находилось 128 детей в возрасте от 8 месяцев до 2 лет с тяжёлым течением распространённого atopического дерматита. У больных atopическим дерматитом в периодах обострения заболевания и клинической ремиссии исследовали содержание пепсиногена, амилазы, липазы, щелочной фосфатазы, аспартат-аминотрансферазы и аланин-аминотрансферазы в сыворотке крови, моче и копрофильtrate, оценивали функциональную активность гомо-ренального и гомо-интестинального барьеров по отношению к указанным ферментам. Результаты. У детей с atopическим дерматитом в периоде обострения заболевания констатируются функциональные нарушения органов пищеварения, что проявляется выраженными сдвигами содержания гидролаз и аминотрансфераз в биосредах, расстройством функциональной активности гомо-ренального и гомо-интестинального барьеров по отношению к пищеварительным ферментам. Эти нарушения обусловлены аллергическим воспалением в тканях желудка, поджелудочной железы, печени и кишечника. Изменения гомеостаза пищеварительных ферментов обнаруживаются у детей с atopическим дерматитом и в периоде клинической ремиссии, хотя они менее выражены, чем в периоде обострения заболевания.*

***Ключевые слова:** дети, atopический дерматит, гомеостаз пищеварительных ферментов.*

### Введение

На формирование хронического аллергического воспаления кожи при atopическом дерматите оказывают значительное влияние функциональные нарушения органов пищеварения, что обусловлено следующими положениями [9]: 1) все отделы желудочно-кишечного тракта, также как и кожа, подвержены развитию в них аллергических реакций в периоде новорождённости и в раннем детстве, особенно при наследственном предрасположении к аномалиям конституции; 2) врождённая неполноценность гистогематического барьера, аллергическое поражение желудочно-кишечного тракта, хронические заболевания органов пищеварительной системы, обусловленные бактериальной и паразитарной инфекцией, способствуют поступлению аллергенов во внутреннюю среду, поддерживая состояние сенсибилизации и хроническое течение atopического дерматита; 3) нарушение пищеварения и всасывания в кишечнике (вторичный синдром мальабсорбции) являются начальной фазой нарушения процессов метаболизма, имеющих важное значение в генезе atopического дерматита.

Установлено [10, 11, 1, 2], что у детей раннего возраста с тяжёлым течением atopического дерматита выявляются при ультразвуковом исследовании признаки реактивных изменений ткани поджелудочной железы и печени, сдвиги содержания пищеварительных ферментов в биосредах. Известно, что содержание инкретируемых ферментов и выделение их с мочой зависит от количества клеток-продуцентов в составе пищеварительных желёз, сопротивления оттоку секрета из железы в полость пищеварительного тракта, функционального состояния почек и внепочечных путей выведения ферментов из организма, депонирования и утилизации ферментов в организме. Поэтому, учитывая содержание ферментов в биосредах, функциональную активность гомо-ренального и гомо-интестинального барьеров по отношению к ферментам, можно оценить ферментный гомеостаз и функциональное состояние пищеварительных желёз, синтезирующих эти ферменты [4]. Однако гомеостаз пищеварительных ферментов у детей с atopическим дерматитом оставался практически не исследованным.

Цель исследования. Дать характеристику гомеостазу пищеварительных ферментов при atopическом дерматите у детей раннего возраста.



### Материал и методы

Под наблюдением находилось 128 детей в возрасте от 8 месяцев до 2 лет с тяжёлым течением распространённого atopического дерматита (АтД). Для оценки ферментного гомеостаза у больных atopическим дерматитом в первые 1-2 дня наблюдения (период обострения заболевания) и через 1-2 дня после наступления полной клинической ремиссии проводили количественное определение содержания пепсиногена, амилазы, липазы, щелочной фосфатазы, аспартат-аминотрансферазы (АсАТ) и аланин-аминотрансферазы (АлАТ) в сыворотке крови, моче и копрофильtrate. У больных atopическим дерматитом забор крови для приготовления сыворотки проводили из локтевой вены (в количестве 6-8 мл) в одно и то же время суток (утром, натощак); сбор мочи проводили общепринятым методом в течение суток; для приготовления копрофильtrата 1 г исследуемого кала смешивали с 10 мл дистиллированной воды и пропускали через бумажный фильтр [6]. Результаты исследования содержания ферментов в биосредах у больных atopическим дерматитом сравнивали с данными, полученными у 44 практически здоровых детей того же возраста, проживающих в г. Кирове и Кировской области РФ.

Определение содержания пепсиногена в биосредах у больных atopическим дерматитом проводили по протеолитической активности при  $pH = 1,5-2,0$  по тирозину спектрофотометрически [5], результаты выражали в тир.ед/мл. Содержание  $\alpha$ -амилазы в биосредах у больных atopическим дерматитом определяли унифицированным амилокластическим методом со стойким крахмальным субстратом по Caraway W.T. [7], результаты выражали в ед/мл. Активность липазы в биосредах у больных atopическим дерматитом исследовали унифицированным методом с использованием в качестве субстрата оливкового масла [7], результаты выражали в ед/мл. Определение активности щелочной фосфатазы в биосредах у больных atopическим дерматитом проводили унифицированным методом с применением наборов реагентов фирмы «Lachema Diagnosticum» (Чехия), результаты выражали в ед/мл. Для определения активности аспартат-аминотрансферазы и аланин-амино-трансферазы в биосредах у больных atopическим дерматитом использовали калориметрический динитрофенилгидразиновый метод по Reitman S. и Fran-ke S. [7], результаты выражали в ед/мл.

Для оценки функциональной активности гемо-ренального барьера (ГРБ) и гемо-интестинального барьера (ГИБ) по отношению к пепсиногену, амилазе, липазе, щелочной фосфатазе, аспартат-аминотрансферазе и аланин-аминотрансферазе у больных atopическим дерматитом определяли коэффициент распределения (КР), который представляет собой отношение содержания исследуемого вещества в сыворотке крови к содержанию этого вещества в других биосредах [3]. При этом, во внимание принимали только те значения коэффициента распределения у больных atopическим дерматитом, которые значительно отличались (в 1,5 раза и больше) от его величины у практически здоровых детей контрольной группы.

Данные, полученные при исследовании содержания пищеварительных ферментов в биосредах у больных atopическим дерматитом, обрабатывали в персональном компьютере методом вариационной статистики с определением среднеарифметической величины ( $M$ ) и среднеквадратической ошибки ( $m$ ). Статистическую достоверность различий ( $p$ ) между сравниваемыми величинами у больных atopическим дерматитом и практически здоровых детей определяли по таблице Стьюдента-Фишера [8].

### Результаты и их обсуждение

Проведённые исследования позволили установить, что у детей раннего возраста с тяжёлым течением распространённого atopического дерматита констатировались значительные изменения содержания пищеварительных ферментов в биосредах.

У больных atopическим дерматитом в периоде обострения заболевания (таблица 1) регистрировалось выраженное повышение содержания пепсиногена в сыворотке крови ( $p < 0,001$ ). В периоде клинической ремиссии содержание пепсиногена в сыворотке крови у пациентов было достоверно ниже ( $p < 0,001$ ), чем в периоде обострения заболевания, однако превышало содержание фермента в сыворотке крови у практически здоровых детей ( $p < 0,01$ ). В периоде обострения заболевания у детей с atopическим дерматитом (таблица 1) констатировалось резко выраженное снижение содержания пепсиногена в моче ( $p < 0,001$ ), которое было в 11,7 раза ниже содержания пепсиногена в моче у практически здоровых детей. В периоде клинической ремиссии содержание пепсиногена в моче у больных atopическим дерматитом было гораздо выше ( $p < 0,001$ ), чем в периоде обострения заболевания, но в 1,6 раза ниже ( $p < 0,001$ ) содержания пепсиногена в моче у практически здоровых детей. Содержание пепсиногена в копрофильtrате у больных atopическим дерматитом в периоде обострения заболевания (таблица 1) значительно превышало содержание фермента в копрофильtrате у практически здоровых детей ( $p < 0,001$ ), но в периоде клинической ремиссии содержание пепсиногена в копрофильtrате у больных atopическим дерматитом не отличалось от содержания этого фермента в копрофильtrате у практически здоровых детей.

Таблица 1

## Содержание пищеварительных ферментов в биосредах у больных АТД (М ± m)

Показатели	Здоровые дети, n = 44	Больные АТД, n = 128	
		период обострения	период ремиссии
Пепсиноген, тир.ед.мл: в сыворотке крови	84,26 ± 1,29	137,50 ± 6,27*	98,67 ± 4,70*
в моче	342,05 ± 8,53	20,45 ± 1,42*	214,70 ± 5,50*
в копрофильtrate	88,98 ± 1,76	118,45 ± 5,58*	94,73 ± 2,61
Амилаза, ед/мл: в сыворотке крови	70,82 ± 3,53	37,50 ± 1,63*	65,31 ± 3,27
в моче	183,42 ± 22,20	137,22 ± 13,35*	173,99 ± 16,76
в копрофильtrate	289,19 ± 11,62	856,44 ± 26,54*	463,28 ± 10,33*
Липаза, ед/мл: в сыворотке крови	29,33 ± 1,42	55,52 ± 2,59*	39,56 ± 2,64*
в моче	20,93 ± 1,55	46,46 ± 1,99*	29,50 ± 2,29*
в копрофильtrate	355,51 ± 6,85	269,01 ± 16,90*	317,79 ± 26,05
Щелочная фосфатаза, ед/мл: в сыворотке крови	245,06 ± 9,05	169,30 ± 10,74*	208,79 ± 11,59*
в моче	8,89 ± 0,99	7,52 ± 0,74	6,72 ± 0,73
в копрофильtrate	848,11 ± 11,28	854,22 ± 25,42*	852,73 ± 35,14
АсАТ, ед/мл: в сыворотке крови	23,21 ± 0,55	44,93 ± 1,68*	29,01 ± 1,90*
в моче	11,12 ± 1,12	4,44 ± 0,29*	6,91 ± 0,82*
в копрофильtrate	66,98 ± 2,16	57,13 ± 5,74	56,16 ± 4,29
АлАТ, ед/мл: в сыворотке крови	17,97 ± 0,37	26,56 ± 1,11*	22,26 ± 1,75*
в моче	12,65 ± 0,83	5,45 ± 0,25*	7,58 ± 0,67*
в копрофильtrate	46,15 ± 10,05	56,48 ± 5,78	45,52 ± 3,36

Примечание: «\*» -  $p < 0,05-0,001$  по сравнению с показателями у практически здоровых детей

У больных атопическим дерматитом в периоде обострения заболевания (таблица 1) содержание амилазы в сыворотке крови было ниже в 1,9 раза ( $p < 0,001$ ), содержание амилазы в копрофильtrate – выше в 3,0 раза ( $p < 0,001$ ), тогда как содержание амилазы в моче существенно не отличалось от содержания фермента в моче у практически здоровых детей. В периоде клинической ремиссии (таблица 1) у больных атопическим дерматитом содержание амилазы в копрофильtrate было ниже, чем в периоде обострения заболевания ( $p < 0,001$ ), однако оставалось выше в 1,6 раза ( $p < 0,001$ ) содержания этого фермента в копрофильtrate у практически здоровых детей. Содержание амилазы в сыворотке крови и моче у больных атопическим дерматитом в периоде клинической ремиссии (таблица 1) существенно не отличалось от содержания этого фермента в сыворотке крови и моче у практически здоровых детей.

Содержание липазы в сыворотке крови и моче у детей с атопическим дерматитом в периоде обострения заболевания (таблица 1) превышало соответственно в 1,9 и 2,2 раза ( $p < 0,001$ ,  $p < 0,001$ ) содержание этого фермента в указанных биосредах у практически здоровых детей, тогда как содержание липазы в копрофильtrate было ниже ( $p < 0,001$ ), нежели у практически здоровых детей. Повышение содержания липазы в сыворотке крови ( $p < 0,001$ ) и моче ( $p < 0,01$ ) обнаруживалось у больных атопическим дерматитом и в периоде клинической ремиссии (таблица 1), в то время как содержание липазы в копрофильtrate у пациентов существенно не отличалось от содержания фермента в копрофильtrate у практически здоровых детей.

У больных атопическим дерматитом в периодах обострения заболевания и клинической ремиссии (таблица 1) констатировалось понижение содержания щелочной фосфатазы в сыворотке крови ( $p < 0,001$ ,  $p < 0,02$ ). Однако содержание щелочной фосфатазы в моче и копрофильtrate у больных атопическим дерматитом в периодах обострения заболевания и клинической ремиссии (таблица 1) существенно не отличалось от содержания этого фермента в указанных биосредах у практически здоровых детей.

У больных атопическим дерматитом в периоде обострения заболевания (таблица 1) регистрировалось значительное повышение содержания аспартат-аминотрансферазы ( $p < 0,001$ ) и аланин-аминотрансферазы ( $p < 0,001$ ) в сыворотке крови, которое превышало соответственно в 1,9 и 1,5 раза содержание указанных ферментов у практически здоровых детей. Вместе с тем, у больных атопическим дерматитом в периоде обострения заболевания (таблица 1) отмечалось значительное снижение содержания аспартат-аминотранс-феразы ( $p < 0,001$ ) и аланин-аминотрансферазы ( $p < 0,001$ ) в моче, которое было ниже соответственно в 2,5 и 2,3 раза содержания этих ферментов в моче у практически здоровых детей. В периоде клинической ремиссии (таблица 1) содержание аспартат-аминотрансферазы и аланин-аминотрансферазы в сыворотке крови у больных атопическим дерматитом было ниже ( $p < 0,001$ ,  $p < 0,05$ ), а содержание этих ферментов в моче – соответственно выше ( $p < 0,001$ ,  $p < 0,001$ ), чем в периоде обострения заболевания. Однако и в периоде клинической ремиссии у больных атопическим

дерматитом (таблица 1) констатировалось более высокое содержание аспартат-аминотрансферазы и аланин-аминотрансферазы в сыворотке крови ( $p < 0,001$ ,  $p < 0,02$ ) и более низкое содержание этих ферментов в моче ( $p < 0,01$ ,  $p < 0,001$ ), чем у практически здоровых детей. В то же время, содержание аспартат-аминотрансферазы и аланин-аминотрансферазы в копрофильtrate у больных atopическим дерматитом в периодах обострения заболевания и клинической ремиссии (таблица 1) существенное не отличалось от содержания указанных ферментов в копрофильtrate у практически здоровых детей.

Результаты, полученные при исследовании содержания гидролаз и аминотрансфераз в биосредах у больных atopическим дерматитом, позволили дать оценку функциональной активности гемо-ренального и гемо-интестинального барьеров по отношению к указанным пищеварительным ферментам. Как следует из материала, приведённого в таблице 2, у практически здоровых детей и больных atopическим дерматитом констатировались значительные колебания коэффициента распределения большинства пищеварительных ферментов, которые свидетельствуют, что проникновение ферментов через мембраны гемо-ренального и гемо-интестинального барьеров осуществлялись активно, т.е. с затратой энергии или путём пиноцитоза, так как только эти способы могут обеспечить разные концентрации ферментов по ту или другую стороны гемогистоцитарных барьеров. Только в случаях, когда коэффициент распределения равен единице или близок к ней, имеет место пассивный транспорт, осуществляемый путём простой диффузии по градиенту концентрации.

Расчёты показали, что у практически здоровых детей (таблица 2) констатировалась высокая проницаемость гемо-ренального барьера для пепсиногена ( $KP = 0,25$ ), тогда как у больных atopическим дерматитом в периодах обострения заболевания и клинической ремиссии проницаемость гемо-ренального барьера для пепсиногена была снижена соответственно в 26,9 и 3,5 раза ( $KP = 6,72$ ,  $KP = 0,88$ ). Существенной разницы между функциональной активностью гемо-ренального барьера по отношению к амилазе, липазе и щелочной фосфатазе у больных atopическим дерматитом в периодах обострения заболевания и клинической ремиссии не отмечалось (таблица 2), на что указывают приблизительно одинаковые значения коэффициента распределения этих ферментов. В то же время, у больных atopическим дерматитом в периодах обострения заболевания и клинической ремиссии (таблица 2) проницаемость гемо-ренального барьера для аспартат-аминотрансферазы была ниже соответственно в 4,9 и 2,6 раза ( $KP = 10,12$ ,  $KP = 5,55$ ), а для аланин-аминотрансферазы – ниже соответственно в 3,4 и 2,4 раза ( $KP = 4,87$ ,  $KP = 3,47$ ), нежели у практически здоровых детей ( $KP$  для АсАТ = 2,08,  $KP$  для АлАТ = 1,42).

Таблица 2

**Функциональная активность гемо-гистоцитарных барьеров по отношению к пищеварительным ферментам (по величине KP) у больных АтД**

Гемо-гистоцитарные барьеры	Величина KP					
	пепсиноген	амилаза	липаза	щелочная фосфатаза	АсАТ	АлАТ
ГРБ						
Здоровые дети (n=44)	0,25	0,39	1,40	25,76	1,42	2,08
Больные АтД (n=128):						
период обострения	6,72*	0,27	1,19	26,37	4,87*	10,12*
период ремиссии	0,88*	0,34	1,23	31,38	3,47*	5,43*
ГИБ						
Здоровые дети (n=44)	0,95	0,24	0,08	0,29	0,39	0,35
Больные АтД (n=128):						
период обострения	1,16	0,04*	0,21*	0,23	0,47	0,79*
период ремиссии	1,04	0,15*	0,12	0,24	0,48	0,51

*Примечание: «\*» - значения KP у больных АтД, отличающиеся более чем в 1,5 раза от значений KP у практически здоровых детей*

Существенной разницы между функциональной активностью гемо-интестинального барьера по отношению к пепсиногену, щелочной фосфатазе и аланин-аминотрансферазе у больных atopическим дерматитом в периодах обострения заболевания и клинической ремиссии не отмечалось, о чём свидетельствуют близкие значения коэффициента распределения этих ферментов (таблица 2). Проницаемость гемо-интестинального барьера для амилазы у больных atopическим дерматитом в периодах обострения заболевания и клинической ремиссии (таблица 2) оказалась выше соответственно в 6,0 и 1,6 раза ( $KP = 0,04$ ,  $KP = 0,15$ ), чем у практически здоровых детей ( $KP = 0,24$ ). Вместе с тем, у больных atopическим дерматитом в периоде обострения заболевания (таблица 2) проницаемость гемо-интестинального барьера для липазы оказалась ниже в 2,6 раза ( $KP = 0,21$ ), чем у практически здоровых детей ( $KP = 0,08$ ), а для аспартат-аминотрансферазы – ниже в 2,2 раза ( $KP = 0,79$ ), чем у практически здоровых детей ( $KP = 0,35$ ). У больных atopическим дерматитом в периоде клинической ремиссии и у практически здоровых детей существенной разницы между функциональной активностью гемо-интестинального барьера для липазы и аланин-аминотрансферазы не выявлялось (таблица 2), о чём свидетельствуют близкие по величине значения коэффициентов распределения указанных ферментов. Также следует отметить отсутствие существенной разницы между функциональной активностью гемо-интестинального барьера

для щелочной фосфатазы у больных atopическим дерматитом в периодах обострения заболевания и клинической ремиссии и практически здоровых детей (таблица 2), на что указывают близкие по величине значения коэффициентов распределения этого фермента.

### Заключение

У детей раннего возраста с тяжёлым течением распространённого atopического дерматита в периоде обострения заболевания отмечаются выраженные сдвиги содержания пепсиногена, амилазы, липазы, щелочной фосфатазы, аспартат-аминотрансферазы и аланин-аминотрансферазы в сыворотке крови, моче и копрофильtrate, нарушения функциональной активности гемо-ренального и гемо-интестинального барьеров по отношению к указанным пищеварительным ферментам, что обусловлено аллергическим воспалением в тканях пищеварительных желёз. Изменения содержания гидролаз и аминотрансфераз в биосредах и нарушения функциональной активности гемо-гистоцитарных барьеров по отношению к указанным ферментам регистрируются у детей с atopическим дерматитом и при наступлении полной клинической ремиссии. Стабильное расстройство гомеостаза пищеварительных ферментов у больных atopическим дерматитом позволяет предположить, что функциональные нарушения органов пищеварения у них могут быть генетически обусловленными и являются одним из патогномичных признаков atopии, которые необходимо учитывать при разработке долгосрочной программы диетотерапии и комплексного медикаментозного лечения.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Галанина, А.В. Иммуногенетические параметры, изменения клинико-лабораторных показателей и их коррекция при atopическом дерматите у детей раннего возраста: дис. ...док. мед. наук / А.В. Галанина. – Киров, 2008. – 202 с.
2. Иллек, Я.Ю. Atopический дерматит у детей раннего возраста: издание 2-е, дополненное / Я.Ю. Иллек, Г.А. Зайцева, А.В. Галанина. – Киров, 2007. – 124 с.
3. Ипатов, Ю.П. Ключи к проблеме гастроэнтерологических заболеваний у детей / Ю.П. Ипатов, Л.Г. Комарова, И.А. Переслегина. – Нижний Новгород, 1997. – 218 с.
4. Коротько, Г.Ф. Введение в физиологию желудочно-кишечного тракта / Г.Ф. Коротько. – Ташкент, 1987. – 222 с.
5. Кост, Е.А. Справочник по клиническим лабораторным методам исследования / Е.А. Кост. – Москва, 1975. – 382 с.
6. Лопатина, Л.А. Гомеостаз пищеварительных ферментов в норме и при морфофункциональных изменениях печени: автореферат дис. ... канд. мед. наук / Л.А. Лопатина. – Архангельск, 1998. – 20 с.
7. Меньшиков, В.В. Лабораторные методы исследования в клинике / А.В. Меньшиков. – Москва, 1987. – 388 с.
8. Мерков, А.М. Санитарная статистика / А.М. Мерков, Л.Е. Поляков. – Ленинград, 1974. – 34 с.
9. Торопова, Н.П. Экзема и нейродермит у детей / Н.П. Торопова, О.А. Синявская. – Екатеринбург, 1993. – 448 с.
10. Федосимова, Н.А. Влияние магнитоинфракрасной лазерной терапии на гомеостаз пищеварительных ферментов и состояние иммунитета при младенческой форме тяжёлого atopического дерматита: дис. ...канд. мед. наук / Н.А. Федосимова. – Киров, 2006. – 136 с.
11. Шутова, О.В. Эффективность иммуномодуляторов нового поколения в коррекции ферментных и иммунных изменений при atopическом дерматите у детей: дис. ...канд. мед. наук / О.В. Шутова. – Киров, 2006. – 133 с.

Материал поступил в редакцию 02.03.18.

## HOMEOSTASIS OF DIGESTIVE ENZYMES IN CHILDREN WITH ATOPIC DERMATITIS

Ya.Yu. Illek<sup>1</sup>, G.V. Solovyova<sup>2</sup>, E.Yu. Tarasova<sup>3</sup>, I.G. Suyetina<sup>4</sup>, O.V. Baramzina<sup>5</sup>,  
I.Yu. Mishchenko<sup>6</sup>, L.L. Ryseva<sup>7</sup>, N.P. Leushina<sup>8</sup>, M.L. Vyaznikova<sup>9</sup>

<sup>1</sup> Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Pedonology,

<sup>2, 3, 6, 7, 8, 9</sup> Candidate of Medical Sciences, Associate Professor at the Department of Pedonology,

<sup>4, 5</sup> Candidate of Medical Sciences, Assistant at the Department of Pedonology

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education

"Kirov State Medical University" of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation

**Abstract.** The aim of the study is to characterize the homeostasis of digestive enzymes in atopic dermatitis in young children. The material and methods. The study included 128 children aged from 8 months to 2 years with severe extended atopic dermatitis. In patients with atopic dermatitis in periods of exacerbation of the disease and clinical remission, the content of pepsinogen, amylase, lipase, alkaline phosphatase, aspartate-aminotransferase and alanine-aminotransferase in serum, urine and coprofiltrate were studied, the functional activity of hemo-renal and hemo-intestinal barriers in relation to these enzymes was evaluated. The results. In children with atopic dermatitis during the exacerbation of the disease, there were stated functional disorders of the digestive system, and it is manifested in pronounced changes in the content of hydrolases and amino-transferases in biological media, disorder of functional activity of hemo-renal and hemo-intestinal barriers against digestive enzymes. Changes in the homeostasis of digestive enzymes are found in children with atopic dermatitis and in the period of clinical remission, although they are less pronounced than in the period of exacerbation of the disease.

**Keywords:** children, atopic dermatitis, homeostasis of digestive enzymes.



УДК 615.036

**ГИПЕРПРОЛАКТИНЕМИЯ И ЕЁ ЛЕЧЕНИЕ****К.А. Семенова<sup>1</sup>, Н.В. Бучнева<sup>2</sup>**<sup>1</sup> студент, <sup>2</sup> кандидат медицинских наук, доцент кафедры фармакологии  
Оренбургский государственный медицинский университет, Россия

***Аннотация.** В данной статье рассмотрена актуальная проблема гиперпролактинемии, которая зачастую приводит к бесплодию; освещены основные принципы лечения повышенного уровня гормона пролактина агонистами дофамина; проанализировано влияние препаратов «Достинекс» и «Бромокриптин».*

***Ключевые слова:** гиперпролактинемия, бесплодие, пролактин, «Достинекс», «Бромокриптин».*

**Введение.** Гиперпролактинемия – это повышение уровня гормона пролактина (ПРЛ) сыворотки крови в нескольких образцах (>20 нг/мл; 400 мЕд/л у мужчин и > 27 нг/мл; 550 мЕд/л у женщин). Она является наиболее частым признаком гипоталамо-гипофизарной дисфункции, возникающей у женщин детородного возраста, поскольку пролактин играет важную роль в регуляции репродуктивной функции, и его повышенное содержание нарушает работу этой системы.

Для того чтобы правильно установить наличие гиперпролактинемии, необходимо провести несколько определений ПРЛ в сыворотке крови, особенно при наличии незначительной гиперпролактинемии, поскольку ПРЛ имеет пульсирующий характер секреции и чувствителен к различным стрессорным ситуациям.

Выработка пролактина происходит в главной эндокринной железе – в гипофизе. Секреция ПРЛ находится под сложным нейроэндокринным контролем, в котором принимают участие различные факторы: нейромедиаторы, биологически активные вещества (серотонин, гистамин, окситоцин, ангиотензин II и т.д.), гормоны (тиреолиберин, соматолиберин и др). Ингибитором синтеза пролактина является вырабатываемый в гипоталамусе дофамин.

Пролактин обладает большим количеством эффектов: влияет на процессы имплантации, развития беременности, послеродовой лактации, отвечает за полноценное созревание яичниковых фолликулов, ооцитов. ПРЛ обеспечивает нормальную функцию жёлтого тела, поддерживает равновесие между рецепторами эстрогенов и лютеинизирующего гормона (ЛГ), стимулирует синтез других гормонов (надпочечники – адреналин, норадреналин, кортизол, альдостерон, андрогены; поджелудочная железа – инсулин). [6]

Необходимо отметить, что повышение уровня пролактина не всегда является патологическим, оно бывает и физиологическим. Выработка пролактина увеличивается при беременности и кормлении грудью, при раздражении соска, стрессе, физической нагрузке, во время полового акта, при курении и после употребления белковой пищи. С другой стороны, патологическая гиперпролактинемия может возникать при многих заболеваниях (кисты, аденомы, механические повреждения гипофиза и гипоталамуса, первичный гипотиреоз, и т.д.). Примерно в 50 % случаев причиной стойкой гиперпролактинемии становится пролактин-секретирующая опухоль гипофиза – пролактинома.

Если размеры опухоли составляют менее 10 мм и не выходят за пределы турецкого седла – её называют микроаденомой (микропролактиномой). Если размеры опухоли превышают 10 мм, то это макроаденома; в таких случаях опухоль может приводить не только к повышению уровня пролактина, но и к специфической неврологической или офтальмологической симптоматике, связанной со сдавлением окружающих структур хиазмально-селлярной области (невралгии, сильные головные боли, снижение зрения и т.д.)

О патологическом повышении уровня ПРЛ у женщин могут свидетельствовать выделения молозива из молочных желёз, которые не связаны с рождением ребёнка, различные расстройства менструальной функции – редкие и скудные менструации или полное их отсутствие, недостаточность жёлтого тела, отсутствие овуляции и, как следствие, бесплодие. Признаками гиперпролактинемии у женщин могут быть также избыточное оволосенение по мужскому типу, фригидность, боль и распирание в молочных железах. При длительном увеличении уровня пролактина возможно развитие остеопороза.

Выздоровление больных с гиперпролактинемией базируется на снижении уровня ПРЛ, уменьшения размеров опухоли и восстановления функции гипофиза пациенткам с симптоматическими пролактин-секретирующими микро- или макроаденомами. Лечение осуществляется с помощью терапии агонистами дофаминовых рецепторов, к ним относятся: бромокриптин, каберголин, перголид и другие. Наиболее высокой эффективностью обладает препарат каберголин (коммерческое название «Достинекс») он нормализует уровень пролактина и уменьшает размер опухоли.

Достинекс – производное эрголина пролонгированного действия, длительно действующий агонист D2-рецепторов 3-го поколения лактотрофов гипофиза. Подавляет секрецию ПРЛ и не влияет на уровни других гипофизарных гормонов, в том числе и на гормон роста, который снижается под действием препаратов бромкриптина. В случае применения препарата у пациенток с бесплодием после восстановления регулярных

менструальных циклов приём препарата рекомендуется прекратить за месяц до предполагаемого зачатия с целью предотвращения возможных побочных воздействий на плод.

Бромкриптин является средством I поколения, подавляет секрецию пролактина с помощью стимуляции рецепторов ДА. Препарат не влияет на нормальные уровни других гормонов гипофиза и оказывает непосредственное влияние только на опухолевые клетки гипофиза. С целью снижения побочных реакций приём бромкриптина начинают с 1/4 таблетки в сутки, увеличивая дозу постепенно в течение 5–10 дней до 1 таблетки. У пациенток с функциональной гиперпролактинемией суточная доза препарата, как правило, не превышает 5 мг (1–2 таблетки), а продолжительность лечения – 6 мес. При микропролактиномах суточная доза препарата составляет 5–10 мг (2–4 таблетки), при макропролактиномах – 10–12,5 мг (4–5 таблеток). Терапия проводится по непрерывной схеме.

Дальнейшее ведение пациенток, получающих лечение агонистами дофамина, должно включать в себя: периодическое определение уровня пролактина (начиная с 1 месяца от начала лечения с целью титрации дозы препарата до достижения нормопролактинемии), МРТ 1 раз в год. Кроме того, целесообразен внеплановый биохимический анализ крови, если уровень пролактина продолжает расти или появились новые симптомы: галакторея, нарушение зрения, головная боль. Также необходимо проводить исследование полей зрения 1 раз в 3 месяца у пациенток с макроаденомами и риском сдавления перекрёста зрительных нервов, оценку и коррекцию сопутствующих заболеваний и осложнений, в первую очередь потери костной массы, галактореи, нарушений синтеза тропных гормонов гипофиза.

На фоне терапии агонистами дофамина контроль изменения уровня ПРЛ должен проводиться каждый месяц: на 5–7-й день при восстановлении менструального цикла или 1 раз в 30 дней при отсутствии менструаций. Динамическое исследование пролактина позволяет подобрать правильную дозу препарата и определить сроки лечения.

**Цель исследования** проанализировать влияние препаратов «Достинекс» и «Бромкриптин», а также разработать эффективные подходы к диагностике и лечению гиперпролактинемии.

**Задача:** отобрать женщин от 20 до 40 лет с высокими показателями пролактина. Измерить уровни ПРЛ, фолликулостимулирующего гормона (ФСГ), лютеинизирующего гормона (ЛГ), тиреотропного гормона (ТТГ) до и после лечения.

#### **Материалы и методы исследования**

В процессе работы мы изучили 22 истории болезни пациенток, которые находились на обследовании и лечении в «Областном центре охраны здоровья семьи и репродукции» города Оренбурга в период с 2016 по 2017 год, в возрасте от 20 до 40 лет с диагнозом бесплодие, на фоне повышенного уровня пролактина. Всех участников исследования разделили на 2 группы: первую группу составили 16 человек, у которых значение пролактина после лечения не снизилось. Во вторую группу входило 6 женщин, результаты лечения которых оказались положительными.

#### **Результаты исследования**

После терапии агонистами дофамина в 1 группе уровень тиреотропного гормона у 2 пациенток был выше нормы (0,4–4 мЕд/л), ЛГ у 1 пациентки превышал норму (2–17 мЕд/л). При данных показателях, на фоне гиперпролактинемии у женщин возникли следующие заболевания: СПКЯ – у 1 пациентки, микроаденома – 1, атрофия зрительного нерва – 1, фиброаденома молочной железы – 1. Во 2 группе уровни тиреотропного, фолликулостимулирующего и лютеинизирующего гормонов были в норме, у одной из пациенток наблюдался синдром поликистозных яичников (СПКЯ).

В 1 группе 8 пациенток принимали бромкриптин (1,25 мг/сут 4 нед.), 7 – каберголин («Достинекс») (1/2 таб. 2 раза, 4 нед.), 1 – дюфастон (5 мг/сут 2 раза, 6 мес.). После лечения в 1 группе (16 человек) уровень пролактина снизился в 2 раза (до лечения – 1230 мЕд/л, после – 627 мЕд/л).

Три пациентки из 2 группы принимали бромкриптин, но после возникновения таких побочных эффектов как: тошнота, головокружение, головные боли, выраженная гипотензия, стали принимать достинекс.

Во 2 группе у 4-х человек после лечения достинексом и дюфастоном уровень пролактина снизился до нормы (до лечения – 1147,30 мЕд/л, после – 264 мЕд/л).

#### **Вывод**

В ходе исследования препарат «Достинекс» показал лучший результат у женщин 2-ой группы. При лечении было отмечено минимальное количество побочных эффектов, что говорит об эффективности данного лекарственного средства. В заключении, необходимо отметить, что «Достинекс» является главным препаратом выбора, который применяется для лечения гиперпролактинемии.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Дедов, И.И. Гиперпролактинемия. Современные подходы и старые проблемы / И.И. Дедов, Г.А. Мельниченко, Т.И. Романцова // Вестник репродуктивного здоровья. – 2009. – № 2. – С. 2–8.
2. Мельниченко Г.А. Гиперпролактинемия у женщин и мужчин / Г.А. Мельниченко // Москва. 2007 – С. 13–17.
3. Попова, С.С. Гиперпролактинемия: от теории к практике / С.С. Попова // Москва. 2015. – С. 72.
4. Brooks P.L., Vella E.T., Wynne-Edwards K.E. Dopamine agonist treatment before and after the birth reduces prolactin concentration but does not impair paternal responsiveness in Djungarian hamsters, *Phodopus campbelli* / P.L. Brooks, E.T. Vella, K.E. Wynne-Edwards // Hormones and Behavior. – 2005; 47: 358–366.



5. Casanueva, F.F. Guidelines of the Pituitary Society for the diagnosis and management of prolactinomas / F.F. Casanueva, M.E. Molitch, J.A. Schlechte, et. al. // Clinical Endocrinology. – 2008. – № 65. – P. 265–273.
6. Dickson R.A. Hyperprolactinemia and male sexual dysfunction. / R.A. Dickson, W.M. Glazer // J Clin Psychiatry. – 2006. – V. 60 (2). – P. 125.
7. Mark E. Molitch Prolactinomas and pregnancy / E. Mark // Clinical Endocrinology. – 2010. – № 73. – P. 147–148.

*Материал поступил в редакцию 26.03.18.*

## **HYPERPROLACTINEMIA AND ITS TREATMENT**

**K.A. Semenova<sup>1</sup>, N.V. Buchneva<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Student, <sup>2</sup> Candidate of Medical Sciences, Associate Professor at the Department of Pharmacology  
Orenburg State Medical University, Russia

**Abstract.** *The actual problem of hyperprolactinemia, which often leads to infertility is considered; the basic principles of treatment of the raised level of hormone prolactin by dopamine agonists, the influence of drugs Dostinex and Bromocriptine is analyzed.*

**Keywords:** *hyperprolactinemia, infertility, prolactin, Dostinex, Bromocriptine.*

---

---

**Psychological sciences**  
**Психологические науки**

---

---

УДК 159.923.38

**РОЛЬ ПСИХОТИПОЛОГИИ СТУДЕНТОВ СУРГУТСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА В ВЫБОРЕ БУДУЩЕЙ ПРОФЕССИИ**

С.П. Шумилов<sup>1</sup>, Е.А. Шумилова<sup>2</sup>, А.И. Агадуллина<sup>3</sup>, Л.М. Сингатулина<sup>4</sup>, К.В. Харитонова<sup>5</sup>

<sup>1</sup> доктор медицинских наук, профессор, <sup>2</sup> кандидат медицинских наук, доцент,

<sup>3,4</sup> студент III курса кафедры клинической психологии,

<sup>5</sup> студент I курса кафедры клинической психологии

БУ ВО Сургутский государственный университет ХМАО-ЮГРЫ, Россия

***Аннотация.** В работе показано, что среди исследуемых студентов СурГУ преобладают иррациональные психологические типы: сенсорно-логические и интуитивно-логические экстраверты. Исключением является медицинский институт, где преобладают студенты рационалы в большинстве логико-интуитивные интроверты. Обобщая результаты исследования можно сделать заключение, что в большинстве случаев студенты выбрали свою будущую профессию правильно, исходя из своих сильных функций.*

***Ключевые слова:** рационалы, иррационалы, экстраверты, интроверты, логики, этики, интуитивы, сенсорики.*

В постюнговской психотипологии выделяют 4 базовые шкалы: рациональность – иррациональность, логика – этика, интуиция – сенсорика, экстраверсия – интроверсия. Для каждой шкалы характерны вполне определённые особенности восприятия и мышления и действия [1, 2, 4, 5, 9].

Рационал – мышление словесно-логическое – воспринимает первоначально отдельные детали, а затем из них составляет картину мира в целом. Всё расписано по плану далеко вперёд, он не любит неожиданных изменений. Дела может откладывать на последний момент, но обязательно сделает всё вовремя. Дело начинает только после внутреннего осмысления всего процесса от начала до конца и не выносит иррациональных поступков своих и чужих. Любит доводить начатое дело до конца, в том числе и то, что можно сделать после. Всё новое оценивает и выносит своё собственное суждение, затем принимает окончательное решение и действует. Для него конечный результат деятельности важнее самого процесса. Задачи решает последовательно часто из чувства долга. Эмоции стабильны, настроение и работоспособность ровные [1, 2, 5].

Иррационал – мышление наглядно-образное – воспринимает изначально всё в целом, а затем отдельные детали. В движениях и позе может быть раскованным. Он не выносит жёсткого планирования и чаще действует по ситуации. Он легко приспосабливается к новым обстоятельствам. Процесс деятельности для него важнее результата. Предпочитает заниматься тем, что для него интересно. Обычно объём работы и время для её выполнения заранее не планирует, а действует соответственно обстоятельствам. Предпочитает делать одновременно несколько дел. Является непредсказуемым в поступках, эмоционально неуравновешен. Не любит постоянства и однообразия [1, 2, 5].

Экстраверт – информационный обмен с внешним миром идёт по схеме снаружи → внутрь → наружу – ориентирован на внешний мир, предметы которого привлекают его интерес. Страдает, если не имеет возможности высказаться. Словоохотлив. Речь относительно быстрая и громкая, любит повторяться. Стремится распространить свою идею или мысль на окружающих, заразить их ею. Для него характерна высокая общительность, открытость, ориентация на дело. В компании легко знакомится и ищет, на кого обратить внимание. Относительно легко меняет привязанности и работу. Считает, что недорабатывает, с посторонними людьми общается сразу, без особых затруднений [1, 2, 5, 9].

Интроверт – информационный обмен с внешним миром протекает по схеме изнутри → наружу → внутрь – ориентирован не на объекты внешнего мира, а на своё собственное видение модели внешнего мира. Словами не разбрасывается, сперва думает, а потом говорит. Речь сдержанная, эмоции скрытые, слова ёмкие, характерна их продуманность. В общении с окружающими ищет поддержку своим мыслям, так как внутренне несколько не уверен в себе. В компании ждёт, когда на него обратят внимание. Умеет слушать других и надеется, что ему ответят тем же. Чаще считает, что перерабатывает, чем недорабатывает [1, 2, 5].

Логик – мыслительный тип. У него преобладает функция левой лобной доли (у правой). Он ориентирован на выяснение закономерностей, познание, построение новых связей. Для него важны критерии логичности, целесообразности, полезности. Он уравновешен даже в критических ситуациях, стремится к ясности в любых вопросах.

Предпочитает деловой стиль общения, не склонен к интригам, в отношениях с людьми достаточно строгий. В чувствах разбирается плохо, отношения между людьми скорее логически рассчитывает, чем ощущает. В семейных отношениях надёжен, разрыв переживает легче, так как относится к нему рационально. Эмоции у него большие, но они глубоко скрыты и не видны окружающим.

Этик – чувствующий тип. Преобладает функция теменно-затылочной области правого полушария. Основные критерии жизни – этичность, порядочность, нравственность, честность. Он ориентирован на человеческие отношения. Хорошо разбирается в чувствах и эмоциях. Может ими управлять как дипломат или интриган. В своих суждениях стремится быть объективным, но чаще субъективен. Умеет сопереживать, испытывать чувство эмпатии. Часто даёт заведомо невыполнимые обещания, чтобы не нарушить хороших отношений. Слишком многое принимает близко к сердцу, так как в лимбической переработке информации преобладает древняя кора (gyrrocamp et amigdala).

Интуитив – мышление образное, но ориентировано в будущее или прошлое. Преобладает функция правой лобной доли (у правой). Будущее или прошедшее для него – источник вдохновения. Бывает весьма эффективен в поиске нестандартных решений, предпочитает их проверенным. Хорошо разбирается в деловых качествах людей. Часто размышляет ради самого процесса мышления, может быть рассеянным. Это явление называется – гиперпрозекция – сосредоточенность внимания только на одном объекте. Стремится докопаться до сути, с радостью обнаруживает скрытые связи. Для него характерны глобальные рассуждения. В конкретных делах на сегодняшний день не всегда практичен, но в отношении будущего никогда не проигрывает. Он не уверен в своих ощущениях, не требователен к еде, одежде, условиям жизни. В своей физической привлекательности сомневается, его ощущения неопределённые.

Сенсорик живёт «здесь и сейчас». Хорошо понимает свои и чужие потребности. Для него на первом месте стоят свои ощущения, которым он доверяет больше, чем интуиции. Чувствует себя уверенно, готов к действию, всегда собран, энергичен, внимателен к своему физическому состоянию. Разборчив в еде, одежде, чувствует природу и искусство, живёт сегодняшним днём, который для него ясен и понятен. Стремится к достижению реальных целей. Хорошо разбирается в конкретных делах, но мышление несколько шаблонное. Не всегда любит долгих раздумий и теоретизаций. Ему лучше даются факты и цифры, чем идеи и гипотезы.

Различные психотипы весьма эффективны в какой-то конкретной сфере профессиональной деятельности, которая связана с его сильными функциями. Логико-интуитивные и интуитивно-логические психотипы высокоэффективны в научно-исследовательской деятельности. Это планирование и выдвижение новых идей, теоретическая и прикладная наука. Логико-сенсорные и сенсорно-логические наиболее эффективны в объектно-управленческой деятельности, где требуется соблюдение дисциплины и чёткая организация производственной деятельности. Интуитивно-этические и этико-интуитивные психотипы весьма эффективны в гуманитарно-художественной деятельности. «Интуиция, ориентированная на человека, позволяющая раскрывать его потенциальные возможности, помогающая его самореализации. Высокая этичность даёт возможность находить подход к людям, воодушевлять, увлекать» [2]. Сенсорно-этические и этико-сенсорные эффективны в гуманитарно-социальной сфере деятельности.

В связи с этим представляет интерес исследовать психологический портрет студентов, обучающихся в СурГУ и насколько это совпадает с профессиональной ориентацией и возможностями самореализации в будущей профессиональной деятельности.

Целью нашего исследования было определить психологический портрет студентов, обучающихся на разных специальностях Сургутского государственного университета г. Сургута.

В исследовании приняли участие: 37 студентов экономического факультета (ЭФ), 48 лечебного факультета (ЛФ), 8 факультета управления персоналом (ФУП), 17 техноферной безопасности (ТБ), 14 клинических психологов (КП) и 17 психологов служебной деятельности (ПСД). Исследование проводилось в различные годы. Более подробно были исследованы и описаны студенты психологи. Результаты исследования представлены в нашей статье за 16 лет наблюдений с 2000 по 2016 гг. [8]. Психотип определяли с помощью тестирования модифицированным нами методом [3, 7].

В таблице 1 представлено распределение психологических типов студентов, обучающихся на разных специальностях.

Таблица 1

**Распределение психотипов среди студентов, обучающихся на разных факультетах Сургутского государственного университета**

Показатели	2004г ЭФ (n = 27)	2005г ЛФ (n = 33)	2010г ЛФ (n = 17)	2004г ФУП (n = 8)	2005г ЭФ (n = 10)	2011г ТБ (n = 17)	2017г КП (n = 14)	2017г ПСД (n = 17)
Рационалы	25,9 %	57,7 %	58,8 %	14,3 %	30,0 %	29,4 %	30,8 %	23,5 %
Иррационалы	74,1 %	42,3 %	41,2 %	85,7 %	70,0 %	70,6 %	69,2 %	76,5 %
Экстраверты	72,5 %	33,3 %	52,9 %	62,5 %	80,0 %	70,6 %	30,8 %	58,8 %
Интроверты	27,5 %	66,7 %	47,1	37,5 %	20,0 %	29,4 %	69,2 %	41,2 %
Логики	7,4 %	30,4 %	35,3 %	12,5 %	10,0 %	5,9 %	23,1 %	23,5 %
Этики	22,2 %	21,2 %	23,5 %	0 %	30,0 %	23,5 %	7,7 %	0 %
Интуитивы	22,2 %	24,2 %	5,9 %	37,5 %	20,0 %	29,4	46,2 %	23,5 %
Сенсорники	49,2 %	24,2 %	35,3 %	50,0 %	40,0 %	41,2 %	23,0 %	53,0 %

На всех факультетах представлены рационалы приблизительно одинаково от 23 % до 30 %, за исключением факультета управления персоналом и лечебного факультета. Наименьшее количество рационалов на факультете управления всего 14,3 %. Больше всего студентов рационалов в медицинском институте лечебного факультета Сургутского университета.

Самые сильные функции любого психотипа первые две. Первая функция мировоззренческая, то, как воспринимается окружающий мир. Эта функция требует постоянной загрузки информации. Вторая творческая это то, как творит человек. Эта функция сильная, но слабее первой, потому, что должна работать в дискретном режиме (поработала – отдохнула). Мировоззренческой функцией иррационалов является либо сенсорика, либо интуиция. Как мы видим из таблицы сенсорики больше чем в 2 раза по сравнению с интуитивами. Сенсорно-этические имеют сильную функцию – волевая сенсорика. Это человек сегодняшнего дня. Прекрасно контролирует реальную ситуацию. Живёт настоящим моментом. Волевой, целеустремлённый, характерно стремление к власти, предприимчивость, высокая активность. Честолюбив, обычно находится в центре внимания. Способен путём максимальной мобилизации сил добиться положительного результата. Воля, физическая сила, сила характера, чёткое ощущение объектов деятельности, восприятие ситуации во всей её полноте привлекает к нему окружающих. Действует быстро и решительно, используя все возможности сегодняшнего момента и неформальные связи. Он склонен к сосредоточению власти в своих руках. Среди дел предпочитает масштабные, яркие. Любит чистоту и образцовый порядок.

Творческая функция – этика отношений. Тонко чувствует симпатии и антипатии, мастерски определяет отношения между людьми. Может ими эффективно манипулировать. Хорошо определяет слабые места противника. Сочетание волевой сенсорики и этики отношений, предполагает его высокую дипломатичность. Считает, что люди должны жить сами и давать возможность жить другим. Терпим по отношению к окружающим. Может быть хорошим политиком, учитывающим интересы людей. Старается избегать конфликтов. Если конфликт становится неизбежным, то идёт до конца. Имеет широкий круг общения. У него обширные неформальные связи. Гордится своим влиянием на людей, с удовольствием ведёт их за собой. В кризисных ситуациях становится властным, настойчивым, требовательным.

Интуиция возможностей. Интуитивная оценка перспективы. Понимание сути дела или идей в перспективе, потенциальных возможностей объектов и субъектов, умение схватить суть идеи, её перспективные возможности. Способность оценить перспективные возможности человека, коллектива. Способность выдвинуть перспективную идею. Интуиция времени. Интуитивное видение последовательности событий. Способность предвидеть временные связи между событиями, последовательность их осуществления. Характерно ощущение своевременности – несвоевременности. Прогнозирование временной последовательности событий без чёткой ориентации в реальности. Хорошо ориентированы не только в будущем, но и в прошедшем (историки) [2].

Мировоззренческой функцией рационалов является либо логика, либо этика. В зависимости от экстравертности или интровертности логика делится на логику действия, или деловую логику – у экстравертов и логику отношений – у интровертов.

Логика действий. Хорошо отслеживает причинно-следственные связи реальных событий и фактов. Не терпит халатного отношения к делу. Умеет объективно оценить качество работы, учитывая всё до мелочей. У него высокая и стабильная работоспособность. Логика конкретных дел.

Логика отношений. Умение отделить главную цель от второстепенной и объяснить сложную задачу доходчивым языком. Стремление создать логический порядок и установить формально-логические связи во всём. Умение правильно распределить роли в коллективе, прекрасно держать в нём психологическую дистанцию. Хорошие организаторы дела.

Исходя из проведённого нами исследования, можно сделать вывод, что студенты правильно выбрали профиль своего образования и будущую профессию. Только реализовав свои сильные функции, человек может достичь максимального успеха с минимальными психологическими и эмоциональными затратами [3].

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аугустинавичюте, А. Соционика. Психотипы. Тесты / А. Аугустинавичюте. – Санкт-Петербург. Москва, 1998. – С. 414.
2. Ванслов, В.Н. Познай других – найди себя / В.Н. Васильев, А.П. Рамазанова, С.А. Богомаз. – Томск. Изд-во ТГУ, 1996. – С. 179.
3. Назин, Г.И. Информационные основы ориентировочной деятельности / Г.И. Назин, Э.Б. Воронова. – Ханты-Мансийск. Изд-во: Полиграфист, 2008. – С. 142.
4. Слинько, О.Б. Люди в вашем деле. Энциклопедия соционического менеджмента / С.Б. Слинько. – Киев. Изд-во: Трамвай, 1996. – С. 219.
5. Филатова, Е.С. Соционика личных отношений / Е.С. Филатова. – Москва, 2004. – С. 75.
6. Шумилов, С.П. Распределение психотипов у студентов СурГУ и учащихся средних учебных заведений г. Сургута. Значение для педагогики и медицины / С.П. Шумилов, Е.А. Шумилова // Материалы международной научно-практической конференции «Фундаментальные и клинические аспекты охраны здоровья человека на Севере». ИЦ. СурГУ, 2010. – С. 509–513.
7. Шумилов, С.П. Модификация метода определения психологического типа / С.П. Шумилов, Е.А. Шумилова, О.Д. Долгицкий и др. // Международный журнал «Наука и Мир». – 2016. – № 10 (38). – С. 129–133.
8. Шумилов, С.П. Психотипология студентов-психологов Сургутского Государственного университета. / С.П. Шумилов, Э.Б. Воронова, Е.С. Богдан и др. // Международный журнал «Наука и Мир». – 2016. – № 12 (40). – С. 77–79.
9. Юнг, К.Г. Психологические типы: университетская книга / К.Г. Юнг. – М.: АСТ, 1998.

*Материал поступил в редакцию 23.03.18.*

**THE ROLE OF PSYCHOTOPOLOGY OF STUDENTS OF SURGUT  
STATE UNIVERSITY IN THE FUTURE PROFESSION CHOICE**

**S.P. Shumilov<sup>1</sup>, E.A. Shumilova<sup>2</sup>, A.I. Agadullina<sup>3</sup>, L.M. Singatulina<sup>4</sup>, K.V. Kharitonova<sup>5</sup>**

<sup>1</sup> Doctor of Medical Sciences, Professor, <sup>2</sup> Candidate of Medical Sciences, Associate Professor,

<sup>3,4</sup> The 3<sup>rd</sup> year Student at the Department of Clinical Psychology,

<sup>5</sup> The 1<sup>st</sup> year Student at the Department of Clinical Psychology

Surgut State University, Russia

**Abstract.** *The research shows that irrational psychological types as sensory-logical and intuitive-logical extroverts prevail among the studied students of Surgut State University. The exception is the medical Institute, where rational students, which in a majority are logic-intuitive introverts. Summarizing the results of the study, it can be concluded that in most cases, students have chosen their future profession correctly, based on their strong points.*

**Keywords:** *rationals, irrationals, extroverts, introverts, logicians, ethicians, intuitivists, sensorists.*

УДК 502/504

**О ВАРИАБЕЛЬНОСТИ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ****К.Ж. Дакиева<sup>1</sup>, Ж.Б. Тусупова<sup>2</sup>, Ж.К. Идришева<sup>3</sup>, А.С. Шарипханова<sup>4</sup>**<sup>1</sup> доктор биологических наук, доцент, <sup>2,4</sup> кандидат биологических наук, доцент,<sup>3</sup> кандидат технических наук, доцент<sup>1,3,4</sup> Восточно-Казахстанский государственный университет им. С. Аманжолова (Усть – Каменогорск),<sup>2</sup> Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева (Астана), Казахстан

***Аннотация.** АО «УК ТМК» Казахстана является одним из крупнейших предприятий по производству титана и выпускающим одну из лучших в мире титановую губку. На промышленном предприятии АО «Усть-Каменогорский титано-магний комбинат» (АО «УК ТМК») условия труда до сих пор остаются неудовлетворительными, несмотря на то, что в последние годы значительно совершенствуются технологические процессы. Одним из основных вредных факторов производства является пыль титанового шлака и влияние пыли на организм экспериментальных животных до сих пор не изучено.*

***Ключевые слова:** титано – магний комбинат, показатели ферментного профиля крови.*

Титан и его сплавы хорошо поддаются обработке давлением и сварке, сохраняют высокие механические свойства и при пониженных температурах. Другим важным достоинством титана является его исключительно высокая химическая стойкость по отношению ко многим агрессивным средам неорганического и органического происхождения. Благодаря этим и другим качествам титан и его сплавы широко используются в современных сверхзвуковых самолётах и ракетах, подводных лодках и морских судах, в химической, пищевой промышленности, а также в других областях современной техники.

Экспериментальная часть работы проводилась на половозрелых белых крысах – самцах, массой 180-220 г. Животным однократно вводили под лёгким эфирным наркозом интратрахеально (с помощью металлического зонда) предварительно измельчённый титановый шлак (50 мг), растворенный в 1мл физиологического раствора. Животным контрольной группы с помощью металлического зонда вводили физиологический раствор 1 мл под лёгким эфирным наркозом. Контрольные и опытные животные содержались на обычном лабораторном рационе.

Химический состав пыли: TiO<sub>2</sub> – 84,7 %, SiO<sub>2</sub> – 10-12 %, FeO – 6,38 %, Mn – 1,0 %, следы хрома, ванадия, алюминия, кремния, ниобия, тантала, циркония, углерода. Размеры пылевых частиц составляли в 95 % случаев – 2 мк.

Изучение биохимических изменений проводили через 2 недели (острый опыт), 4 недели (подострый опыт) и 12 недель (хронический опыт) после введения пыли титанового шлака. В эти же сроки исследовали животных контрольных групп.

Анализ активности α-амилазы проявлял тенденцию к снижению. Известно, что α-амилазы выделяясь слюнными железами и поджелудочной железой, является ферментом, расщепляющим сложные углеводы до их декстринов (укороченных цепочек) и простых сахаров. Через 2 и 4 недели эксперимента активность α-амилазы недостоверно увеличивалась на 20-30 %, по сравнению с контролем. Через 12 недель эксперимента активность фермента достоверно увеличивалась до  $9,4 \pm 1,3$  мг (с·л), что было на 230 % больше контроля ( $4,0 \pm 1,5$ ),  $p < 0,01$ .

Активность гамма-глутамилтрансферазы (ГГТФ) увеличивалась во все сроки эксперимента: через 2 недели на 30 % до  $2020 \pm 8,0$ ,  $p < 0,001$ , (контроль –  $1520 \pm 4,01$  нм (с·л)). Через 4 недели активность фермента увеличивалась на 20 % до  $1840 \pm 7,5$ , против контроля ( $1480 \pm 6,07$ ),  $p < 0,001$ , а через 12 недель активность фермента опять увеличивалась на 30 %.



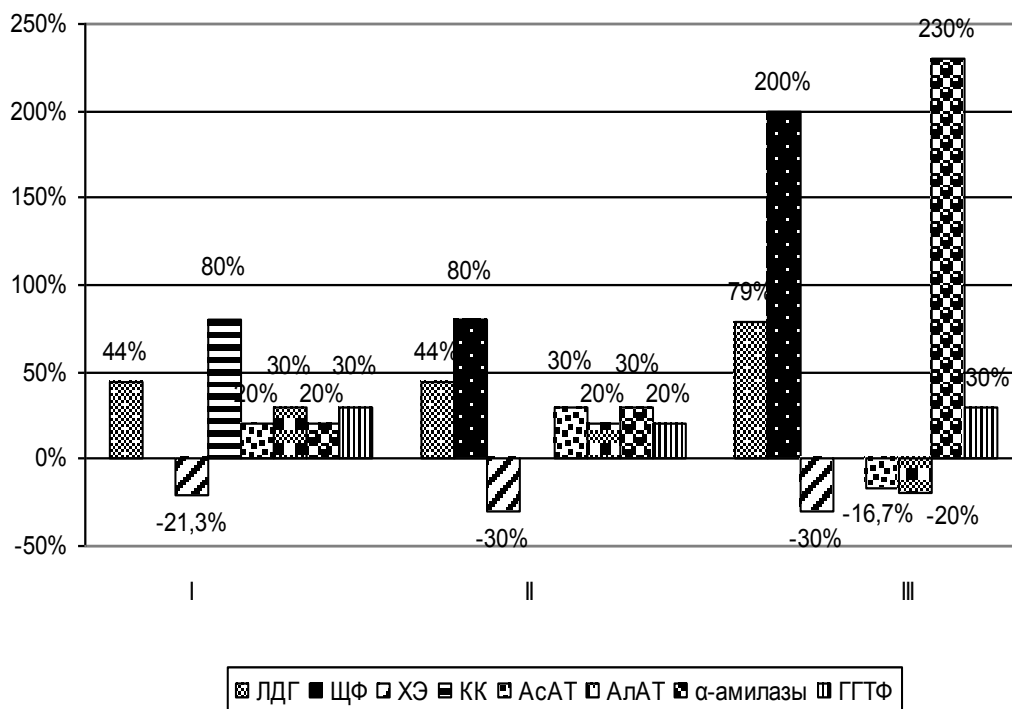
Таблица 1

**Активность ферментного профиля крови у экспериментальных животных, запылённых пылью титанового шлака (50 мг интратрахеально)**

№ п/п	Показатели	n	ЛДГ, мкКАТ/л	ЩФ, мкМ/л	ХЭ, мкМ/(с·л)	КК, мкКАТ/л	АсАТ, мкКАТ/л	АлАТ, мкКАТ/л	α-амилазы, мг/(с·л)	ГГТФ, нм/(с·л)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Контроль 2 недели	10	5,46 ± 0,69	1,45 ± 0,25	63,07 ± 6,28	0,18 ± 0,03	32 ± 1,2	28 ± 1,1	4,9 ± 1,2	1520 ± 4,01
	4 недели	9	5,21 ± 0,34	1,56 ± 0,27	59,3 ± 5,9	0,16 ± 0,05	37 ± 1,6	33 ± 1,2	4,7 ± 1,0	1480 ± 6,07
	12 недель	9	4,9 ± 0,36	1,68 ± 0,31	52,2 ± 4,8	0,14 ± 0,06	30 ± 1,6	28 ± 1,1	4,0 ± 1,5	1260 ± 8,24
2	Пыль титанового шлака, 50 мг и / трахеально 2 недели	9	7,9 ± 0,31 <sup>xx</sup>	2,9 ± 0,12 <sup>xxx</sup>	49,6 ± 3,5 <sup>xxx</sup>	0,26 ± 0,03 <sup>xx</sup>	38 ± 1,0 <sup>xxx</sup>	36 ± 1,0 <sup>xxx</sup>	5,8 ± 1,1	2020 ± 8,0 <sup>xxx</sup>
	4 недели	8	7,0 ± 0,2 <sup>xx</sup>	2,83 ± 0,2 <sup>xxx</sup>	41 ± 4,1 <sup>xxx</sup>	0,14 ± 0,05	46 ± 1,5 <sup>xxx</sup>	37 ± 0,5 <sup>xxx</sup>	6,2 ± 1,2	1840 ± 7,5 <sup>xxx</sup>
	12 недель	6	8,8 ± 0,1 <sup>xx</sup>	3,3 ± 0,2	36 ± 3,1 <sup>xx</sup>	0,05 ± 0,001	25 ± 1,2 <sup>xx</sup>	20 ± 0,8 <sup>xxx</sup>	9,4 ± 1,3 <sup>xx</sup>	1720 ± 9,0 <sup>xxx</sup>

Известно, что ГГТФ – фермент, катализирующий перенос гамма-глутамильных групп с гамма-глутамилпептидов на другие пептиды или аминокислоты. ГГТФ особенно чувствительна к гепатотоксическим воздействиям и является скрининговым тестом на заболевания печени.

Активность ЛДГ – цинксодержащего фермента, катализирующего восстановление пировиноградной кислоты в молочную. Повышение ее активности установлено при повреждениях печени токсической этиологии, заболеваниях печени.



Сроки эксперимента: I – 2 недели, II – 4 недели, III – 12 недель.

Рис. 1. Приросты (+, -) показателей ферментного профиля крови в серии опытных животных

Активность ЛДГ повышалась в крови через 2 недели до  $7,9 \pm 0,31$  мк КАТ/л, т.е. выше контроля на 44 % ( $5,46 \pm 0,69$ ),  $p < 0,01$ , оставаясь на этом уровне в 4 недельный срок, активность ЛДГ увеличивалась к 12 неделям эксперимента на 79 % до  $8,8 \pm 0,1$ , против контроля  $4,9 \pm 0,36$  мк КАТ/л. По-видимому, эти изменения в активности фермента обусловлены токсическим воздействием пыли шлака на печень и почки экспериментальных животных.

Щелочная фосфатаза (ЩФ) катализирует гидролиз эфиров фосфорной кислоты при pH 9,0-10,0. Широко распространён в организме, особенно его много в стенках желчных протоков. В крови опытных животных активность ЩФ была увеличена в среднем в 2 раза, несколько снижаясь (на 80 % больше контроля) через 4 недели. Так, через 2 недели эксперимента активность ЩФ увеличивалась до  $2,9 \pm 0,12$  мкм/л,  $p < 0,001$ , по сравнению контролем ( $1,45 \pm 0,25$ ). Через 4 недели опыта активность ЩФ увеличивалась на 80 % до  $2,83 \pm 0,2$ , против контроля ( $1,56 \pm 0,27$  мкм/л). Через 12 недель активность щелочной фосфатазы опять увеличивалась на 200 % до  $3,3 \pm 0,2$  мкм/л, против контроля ( $1,68 \pm 0,31$ ). По-видимому, ЩФ содержащаяся в стенках желчных протоков, проксимальных отделах канальцев почек активируется под влиянием пыли титанового шлака.

Активность ХЭ или псевдохолинэстеразы гидролизующей бутирилхолин и некоторые другие холиновые эфиры с образованием холина и уксусной кислоты. В условиях снижения ацетилхолинэстеразы (АХЭ) (истинной холинэстеразы) ХЭ гидролизует ацетилхолин – медиатор парасимпатической нервной системы.

В экспериментальном исследовании нами выявлено достоверное снижение ХЭ по срокам эксперимента. Так, через 2 недели происходило снижение активности фермента на 21,3 % до  $49,6 \pm 3,5$  мкмоль (с·л),  $p < 0,001$ , а через 4 и 12 недель – до 30 %, составляя  $41 \pm 4,1$  мкм/(с·л) и  $36 \pm 3,1$ , против контроля  $59,3 \pm 5,9$  и  $52,2 \pm 4,8$ ,  $p < 0,001$  и  $p < 0,01$ . Изменения активности данного фермента, по-видимому, связаны с токсическим воздействием пыли титанового шлака на ткань печени, где он синтезируется.

Активность креатинкиназы, обратимо катализирующей фосфорилирование креатина с участием аденозинтрифосфата с образованием креатининфосфата и аденозинтрифосфата.

В наших исследованиях выявлено достоверное увеличение активности данного фермента на 80 % при 2 недельном запылении до  $0,26 \pm 0,03$  мкКАТ/л, по сравнению с контролем –  $0,18 \pm 0,03$ ,  $p < 0,01$ , затем активность его проявляла тенденцию к снижению (недостоверно).

Эти изменения, по-видимому, связаны с острым воздействием пыли шлака на внутренние органы, и в первую очередь на лёгкие и сердечную мышцу.

Активность аланинаминотрансферазы (АлАТ) – характеризует ферментную активность, катализирующую обратимый перенос аминокрупп с аланина на альфа-кетоглутаровую кислоту с образованием пировиноградной кислоты. Самое большое количество фермента содержится в печени, в заболеваниях которого АлАТ имеет важное диагностическое значение.

Через 2 недели введения пыли титанового шлака активность АлАТ увеличивалась на 30 % до  $36 \pm 1,0$ ,  $p < 0,001$  (в контроле –  $28 \pm 1,1$  мкКАТ/л). Через 4 недели от начала эксперимента активность фермента увеличивалась на 20 % до  $37 \pm 0,5$  мкКАТ/л, по сравнению с контролем ( $33 \pm 1,2$ ).

Через 12 недель эксперимента активность АлАТ снижалась на 20 % до  $20 \pm 0,8$  мкКАТ/л,  $p < 0,001$  (в контроле –  $28 \pm 1,1$ ).

По-видимому, такая динамика изменения активности фермента характерна для токсического влияния пыли титанового шлака на печень.

Аспартатаминотрансфераза (АсАТ) – фермент, катализирующий перенос аминокруппы с аспартата на альфа-кетоглутаровую кислоту с образованием оксалацетата, который может акцептировать электроны и протон от НАД·Н<sub>2</sub> в ходе малатного челночного механизма в процессе тканевого дыхания (при переносе восстановительных эквивалентов из цитоплазмы в митохондрии), что имеет важное значение в ходе глюконеогенеза (обратного синтеза глюкозы из продуктов ее распада). Наибольшее содержание АсАТ установлено в сердце, печени, скелетной мускулатуре, почках.

Через 2 недели эксперимента установлено увеличение активности АсАТ на 20 % до  $38 \pm 1,0$  мкКАТ/л,  $p < 0,001$  (в контроле  $32 \pm 1,2$ ).

Через 4 недели активность фермента увеличилась до  $46 \pm 1,5$  мкКАТ/л, что было на 30 % выше, чем в контроле –  $37 \pm 1,6$ ,  $p < 0,001$ .

Через 12 недель происходило некоторое уменьшение активности АсАТ на 16,7 % по сравнению с контролем –  $30 \pm 1,6$  и составил  $25 \pm 1,2$  мкКАТ/л,  $p < 0,01$ .

По-видимому, изменение активности АсАТ и АлАТ вызвано токсическим влиянием пыли титанового шлака на ткань печени и других внутренних органов.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аманбеков, У.А. Актуальные проблемы профпатологии в Республике Казахстан / У.А. Аманбеков // Съезд профпатологов. – М., 2000. – С. 67–68.
2. Баевский, Р.М. Концепция физиологической нормы и критерии здоровья / Р.М. Баевский // Росс. физиол. журн. им. И.М. Сеченова. – 2003. – Т. 89. – № 4. – С. 473–487.
3. Байбеков М.К. Производство четырех-хлористого титана / М.К. Байбеков. – М.: Металлургия. – 2002. – № 1. – С. 39–41.
4. Байдуринов, В.Б. Окислительный метаболизм при заболеваниях печени и гепатопротекторы / В.Б. Байдуринов // Астана медициналык журналы. – 2004. – № 2. – С. 10–13.
5. Гребнева, О.В. Вопросы донологической диагностики в практике гигиенических исследований. Актуальные вопросы профессиональной патологии в Казахстане: сб.ст. / О.В. Гребнева. – Караганда, 2003. – С. 27–33.
6. Иванова, Л.А. Лабораторные исследования в клинике профессиональных заболеваний / Л.А. Иванова // Медицина труда и промышленная экология. – 2003. – № 6. – С. 20–24.

*Материал поступил в редакцию 19.03.18.*

## ON THE VARIABILITY OF BIOCHEMICAL INDICES IN THE EXPERIMENT

**K.Zh. Dakiyeva<sup>1</sup>, Zh.B. Tusupova<sup>2</sup>, Zh.K. Idrisheva<sup>3</sup>, A.S. Sharipkhanova<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> Doctor of Biological Sciences, Associate Professor,

<sup>2,4</sup> Candidate of Biological Sciences, Associate Professor,

<sup>3</sup> Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

<sup>1, 3, 4</sup> East Kazakhstan State University. S. Amanzholov (Ust-Kamenogorsk),

<sup>2</sup> Eurasian National University named after L.N. Gumilyov (Astana), Kazakhstan

**Abstract.** *"UK TMK" JSC of Kazakhstan is one of the largest enterprises producing titanium and producing one of the best titanium sponge in the world. At the industrial enterprise of "Ust-Kamenogorsk titanium and magnesium plant" JSC ("UK TMK" JSC) working conditions are still unsatisfactory, despite the fact that in recent years, the technological processes are significantly improved. One of the main harmful factors of production is the dust of titanium slag and the effect of dust on the organism of experimental animals has not yet been studied.*

**Keywords:** *titanium-magnesium plant, parameters of enzyme blood profile.*

UDC 577.4/47.924

## IMPACT OF EXTRACTION OF MINERAL RESOURCES TO THE VEGETATION COVER ON THE NORTH-EASTERN SLOPE OF THE MINOR CAUCASUS

Z.I. Eyubova, Research Assistant

Institute of Geography named after acad. H.A. Aliyev of National Academy of Sciences of Azerbaijan, Azerbaijan

**Abstract.** The article is devoted to the study of the role of restoration of the vegetation cover of enlarged geosystems. As part of the field studies, vegetation cover was studied in two districts. It is necessary to pay attention to the classification of rocks and plant species on the surface of the rock, which formed as a result of soil restoration work in the research area.

**Keywords:** technogeneous, geobotanist, dominant, phytocenosis.

### Introduction

The north-eastern slope of the Minor Caucasus is one of the ecological tense areas in our republic. As can be seen from the geobotany research data, the investigated area is subject to the vertical zonality law, and the alpine, subalpine grass and grassy steppe geosystems have been spread. Thus, high biological productivity, rich grass cover under the plant phytocenosis, the grassy mountain-meadow, degenerated mountain-meadow, as the black land mountain-meadow lands are located. The middle mountain range of this area, under mining companies, mezo-xerophyte in the forest and dry bush geosystem typical mountain-forest with high fertility, the brown mountain forest-brown, mountain-forest brown, typical mountain-forest brown and carbonate mountain-forest brown soils developed. With the development of the mining industry, 1600 hectares of land with such a rich plant potential, man-made geosystems have been created. In addition, in these areas, the rich vegetation is sparse, including, rough wooden pouch and replaced by interact plants, they do not have the power to prevent surface drainage.

### Implementation of the research

If we imagine fertility and productivity as territories that have been violated by mining operations that are not exposed to technogenic effects, then the vegetation that has a normal development pattern in those areas can be found in the following table (Table 1). In the table in areas that are subject to man-made violations the main dominants of the vegetation cover in the hypothetical flow and their conventional acceptance score was given.

The main cover of the vegetation geosystem is a component of Dashkesen-Gedabey mining company in hypothetical order. As can be seen from the table, where the plant system is hypothetical, it extends to a wide range of spreads. Destroyed with technogenic sedimentation the plant phytocenosis contains so, one-year grassy forming grass, that has a large body and intense umbel, as well as tree with high height and it has been known that plant species are spreading due to bushes are spreading. According to all this, a large-scale vegetation covers with highly potentially backed by a large scale mine work in the area. Thus, 54 zonal plant species have undergone substantial changes due to mining operations.

Most calcium oxide and potassium oxide prevail in the ash content of embedded plant specimens (Table 2). Their quantity according to the samples taken 13, 76-42, 70 % and 19,89-44,19 % between hesitates. Other metal oxides has been found to be low in the same number of times. This shows that, the root system of plants affect the duration of the stages of the sedimentary rocks with a large number of these metal oxides and the physiological demand of plants.

Table 1

**Vegetable cover on vertical zonality, hypothetical distribution the north-eastern slope  
Of the Minor Caucasus technogenic areas (In Gadabay-Dashkasan districts)**

N	Dominant plant types	Plant formations						
	Latin	Dense turf, wood grass	Sedges flossy	Meso phyll	Mixed grain grass	Step meadow	Heavy trim	Swampy grass
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>I Alpine meadows and subalpine meadows, mountain-meadows, meadow soils landscapes (according to the 5-point system)</b>								
1	<i>Carex tristis</i> M.B	1	3-4	-	-	1	1	-
2	<i>Festuca ovina</i> L	-	3	2	-	-	1	-
3	<i>Poa alpina</i> L	1	1	-	3	1	-	-
4	<i>Nardus stricta</i>	3-4	-	-	-	1	1	-
5	<i>Eyna schoenoides</i> C.A.M	-	-	-	1	-	3-4	1
6	<i>Fesfuca varia</i> Haenkl	1	-	-	-	3-4	-	-
7	<i>Myosotis alpestris</i> S	1-2	2-1	1	1	1	1	-
8	<i>Carex dacica</i>	-	-	-	-	-	-	3-4
9	<i>Alchemilla caucasia</i> .Bus	1-2	2	1-2	1	1	1	-
10	<i>Ranunculus orlophilus</i> M.B	1-2	1	2-1	1	1	1	-
11	<i>Plantago saxatills</i> M.B	1	1	1	-	1	1	-

Table 1 (continued)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>I Alpine meadows and subalpine meadows, mountain-meadows, meadow soils landscapes (according to the 5-point system)</b>								
12	Polygala alpicola	1	-	-	-	1-2	1-2	-
13	Cerastium cerastoides L	1	-	-	1	1-2	1	-
14	Carum caucasicum Boiss	1	2	-	-	2-3	-	-
15	Primula algida	1	1	1	-	-	1	1
16	Pyrethum chillophyllum caerthum	-	-	-	1-2	1	-	1
17	Phleum alpinum L	1	1	1	3	1	1	-
18	Colpodium. varieqatum Boiss	-	-	-	2	-	1	1-2
19	Elyna capillifolia	-	1	-	1	1-2	-	1
20	Luzula spiqata (L)	-	-	1	1	1	1	-
21	Sibbaldia parviflora	-	-	1-2	1	1	1	-
22	Festuga Sulgata	-	-	2-3	1	1	1	-
23	Carex caucasica Steven	-	2-3	1	1	1	-	1
24	Carex pseudosyperus L.Sp.Pl	1	2-3	1	1	1	-	2-3
25	Lotus caucasicus Kupr	-	-	1-2	1	1	1	-
26	Koeleria caucasica M.B	-	-	2-3	1	1	1	-
27	Taraxacum Steven (Spr)	-	-	1-2	1	1	1	-
28	Cerastium cerastoides L	1	1	1-2	1	1	1	-
29	Achillea millefolium L	-	-	2-3	1	1	1	-
30	Ceptaurea sguarrosa W	-	-	2-3	1	1	-	-
31	Onobrychis cyrcrossh	-	-	1-2	2-1	1	1	-
32	Ranunculus caucasicus M.B	-	-	1	2-1	1	1	-
33	Poa prantensis L	1	1	2-1	2	1	1	1
34	Cirsium sinuatum Boiss	-	-	1	1	1	1	-
35	Trifolium ambiguum	1-2	1	2-3	3	1	1	1
<b>II Mezo and xerophyte under forest and dry bushes that are typical for mountain, brown fores, mountain black, mountain grassy brown forest, typical carbonate brown-forest, carbonate forest landscape in the middle hill</b>								
1	Fagus orientalis Lipsky	-	-	1-2	1	-	-	-
2	Carpinus caucasica A	-	-	2-3	1	1	-	-
3	Carpinus oxycarpa H	-	-	2-3	1	1	-	-
4	Quercus macranthera	-	-	3-2	1	1	1	-
5	Quercus iberia	-	-	3-2	2	1	1	-
6	Ulmus scabra Mill	-	-	2-1	2	1	1	-
7	Acer platanoides L	-	-	3-2	1	1	1	-
8	Crataegus caucasica C.Kach	-	-	2-1	1	1	-	-
9	Corylus avellana L Sp.pl	-	-	3-2	1	1	-	-
10	Mespilus germaniqa L.sp.pl	-	-	1	1	3-2	-	-
11	Paliurus Christi Mill	-	-	1	1	3-4	-	-
12	Carnus mas L.sp.pl	-	-	1-2	1	2-3	-	-
13	Hippophae rhamnoides	-	-	2	1	3-2	-	-
14	Astragalus microcephalus Willd.	-	-	2-1	-	3-2	-	-
15	Rubus Caucasicus Fokke	-	-	2-1	2	3-4	-	-
16	Rhus coriaria L.Sp.pl	-	-	2-3	2	3-4	-	-
<b>III Under the step meadow plants spreaded mountain black and brown soils.</b>								
1	Festuca varia Haenke	-	-	2-3	2	2	1	-
2	Alchemilla Caucasica Lam	-	1	2-3	2	2	-	-
3	Trifolium trichocephalum	-	1	3-4	2	1	1	-
4	Trifolium ambiguum M.B	-	1	2-3	2	1	1	-
5	Poa pratensis L	-	1	2-3	2	1	1	1
6	Onobrychis trans caucasica A	-	1	2-3	1	1	1	-
7	Veratrum Lobelianum Bernh	-	-	2-3	2	2-1	1	-
8	Koeleria Caucasicus	-	1	2-3	2	2-1	1	-

Table 2

## General chemical analysis of pioneer plant species over mines

Examples	Na <sub>2</sub> O	MnO	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	CO <sub>3</sub>	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	TiO <sub>2</sub>	MnO	FeO	BaO	Cl	CaO
Mining waste	-	5,45	2,04	17,44	4,70	3,01	19,89	42,70	-	-	2,00	-	-	-
Clover meadow	-	7,42	1,13	20,44	4,99	2,70	29,47	29,80	-	-	1,18	-	-	-
Sheep's fescue	-	4,65	1,29	37,00	1,84	2,97	33,46	13,76	-	-	0,73	-	-	-
Empty rocks	-	8,68	3,19	9,87	3,70	2,29	44,19	25,09	-	-	1,92	-	-	25,09
Hypericum	-	7,92	1,66	18,59	6,22	5,36	28,95	28,40	-	-	-	-	-	-



In order to determine the impact of the development of the mining industry on the vegetation in the study area, we have also studied the degree of covering of the area with vegetation.

Restoration of lost vegetation in technogenic areas caused by extraction of minerals and is considered as a key issue. Dominant plant types and their compatibility with plant formations has been determined by us as a result of our research. Therefore, studies have shown that the general-chemical analysis carried out to restore the vegetation in the area is also of great importance. In addition, through the ArcGIS program, the degree of covering of the area with the existing plant was also determined by the NDVI indicator. Because of the weak, moderate, tightly coated and vegetation-contaminated areas of the vegetation, the outlines of which will be determined in what range.

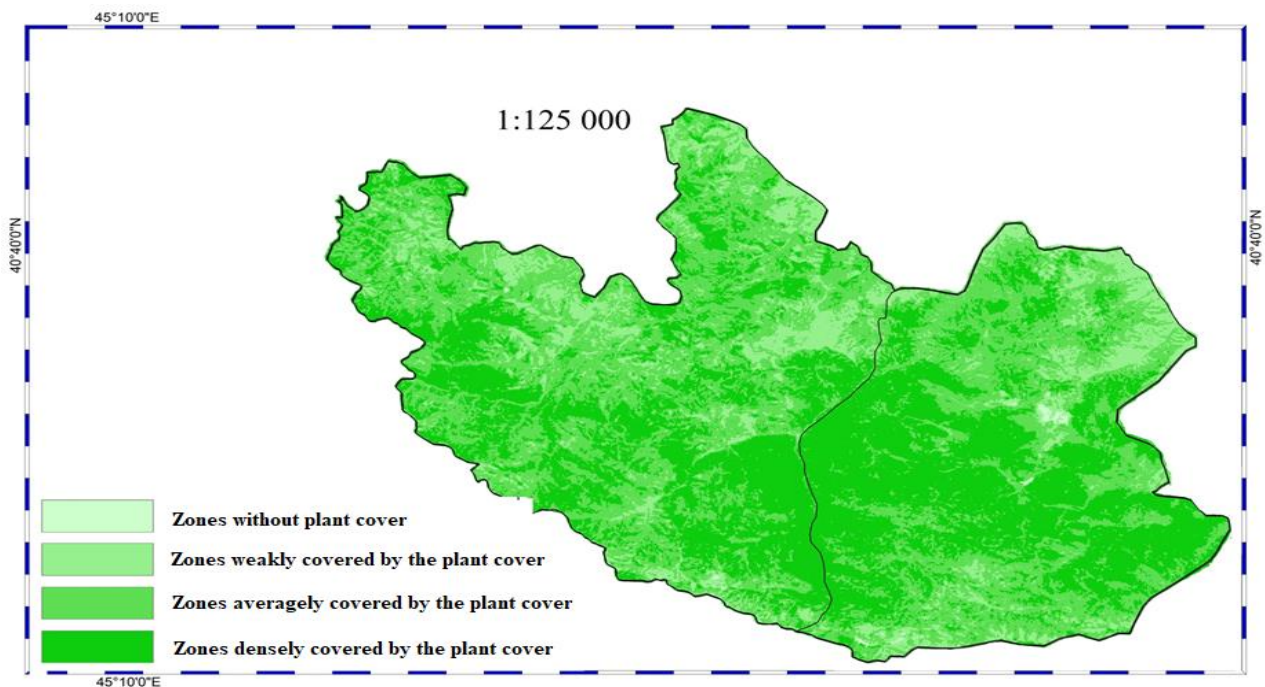
In this research used NDVI (Normalized Difference Vegetation Index) that is calculated by ARCGIS program applied in an international experiment to investigate this impact. NDVI is usually called a vegetation index in the references, it is applied on definition of the quantitative indices in plant cover. It is calculated based on the following formula.

$$NDVI = \frac{(NIR-RED)}{(NIR+RED)}$$

NIR- length of the near infra waves in the light spectrum  
 RED- (0,68 - 0,78)  
 NDVI- plant index value.

According of this formula of the plant cover density, NDVI is equal to a ratio of the difference of intensives sum of the near infrared waves length in light spectrum with red regional wavelength.

Using of the (ETM + Landsat (4,5)) coefficient from ARCGIS and multispectral satellite photos, we studied a plant covering in 1989-2015 degree.



Picture 1. Degree of the plant cover on the mountain geosystems from the north-eastern slopes of the Minor Caucasus

Some factors affect cause loose of bio potential as (climate change, desertification, landslides, flooding, swamp, massive diseases agro- and technogenic violation, radioactive pollution, and so on). Trampling of soil-plant covering, extracting of organic and mineral resources with the underground method, erosion, salty, saline soil, less product of fertile causes decreasing of organic sediment and so on as process as loosing bio potential.

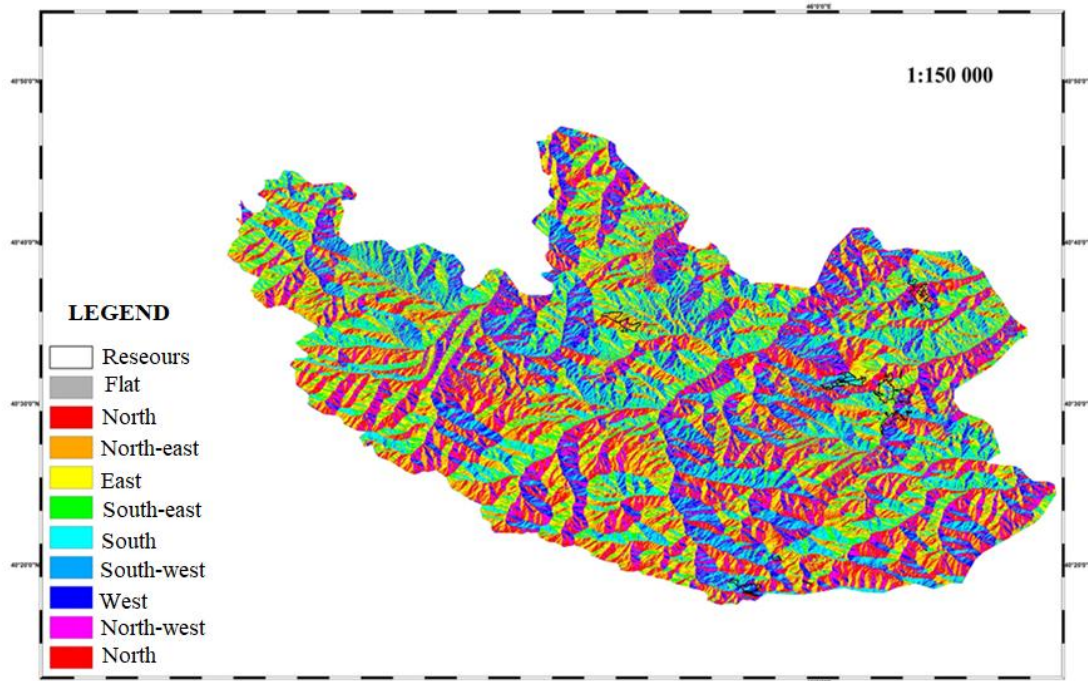
Completely loosing happens, pulling out of resources becomes with open method, the desertification depends on the long lasting the drought and causes loosing of forests amount. If do not restoring the mine fields of covering with reef rocks in Gadabay-Dashkesen region it will cause to loose of bio productive potential of the soil. That is why, it is necessary to solve the problem of recultivation of land in Gadabay-Dashkasan district's land cover. In this area, soil is exposed atmosphere precipitations influence and causes erosion.

Confidently we can say that if there are favorable conditions on pulled area, there will grow a few plant covering. In addition, there will be formed humus reserves for the next plant formation. At the same time on this area, the action of biochemical processes can cause foodstuffs increasing causes plants growing up.

Soil formation intensity on refuse cover and origin of new soil layers are depend on the amount of first and second minerals, water and sun radiation, shape of relief, situation of mines climate conditions. Shape of reliefs plays

a big role on formation a new soil and plant covers on hills. Intensity covering of plants on the north, north- west part was observed. It was contemplation that on this aspect of slopes hillsides hydrotermical condition is less changeable (Picture 2). On the south parts temperature amplitude changes sharply that is why erosion is much more than normal.

Plant covers were observed on the hillside where flow of water gathered amount. Area of terrace quarry soil restoration works has to lead with growing fruit trees and bushes.



Picture 2. Map of the aspect slopes on the north-eastern part of the Minor Caucasus

#### REFERENCES

1. Azerbaijan Soviet Encyclopedia volume III, Baku, 1979. – P. 98–120.
2. Azerbaijan Soviet Encyclopedia volume VIII, Baku, 1984. – P. 143–150.
3. Geography of the Azerbaijan Republic “Physical geography” Baku “Europe”, 2015. – 529 p.
4. Khalilov, M.Y. Anthropogenic alteration and restoration of the plant cover. Constructive geography of the Azerbaijan Republic / M.Y. Khalilov. – Baku, Elm, 2002. – 472 p.
5. Statistic Committee of the Azerbaijan Republic. – Mode of access: [www.stat.gov.az](http://www.stat.gov.az).
6. Yaqubov, G.Sh. Investigation of the technogenically affected lands of the Azerbaijan Republic, genetic features and ways of their recultivation / G.Sh. Yaqubov. – Baku, 2003. – 203 p.

Материал поступил в редакцию 16.03.18.

### ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭКСТРАКЦИИ МИНЕРАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ НА РАСТИТЕЛЬНОЕ ПОКРЫТИЕ СЕВЕРО-ВОСТОЧНОГО СКЛОНА МАЛОГО КАВКАЗА

**З.И. Эюбова**, младший научный сотрудник

Институт Географии имени акад. Г.А. Алиева Национальной Академии Наук Азербайджана, Азербайджан

**Аннотация.** Статья посвящена изучению роли восстановления растительного покрова наращённых геосистем. В рамках полевых исследований был изучен растительный покров на территории двух районов. Следует обратить внимание на классификацию пород и видов растений на поверхности породы, которые образовались в результате почвенно-восстановительных работ в научном районе.

**Ключевые слова:** техногенный, геоботаник, доминант, фитоценоз.

*Для заметок*

*Для заметок*

# Наука и Мир

## Ежемесячный научный журнал

№ 4 (56), Том 2, апрель / 2018

Адрес редакции:  
Россия, 400081, г. Волгоград, ул. Ангарская, 17 «Г», оф. 312.  
E-mail: [info@scienceph.ru](mailto:info@scienceph.ru)  
[www.scienceph.ru](http://www.scienceph.ru)

Изготовлено в типографии ООО «Сфера»  
Адрес типографии:  
Россия, 400105, г. Волгоград, ул. Богунская, 8, оф. 528.

Учредитель: ООО Издательство «Научное обозрение»

ISSN 2308-4804

Редакционная коллегия:  
Главный редактор: Мусиенко Сергей Александрович  
Ответственный редактор: Маноцкова Надежда Васильевна  
Лукиенко Леонид Викторович, доктор технических наук  
Боровик Виталий Витальевич, кандидат технических наук  
Дмитриева Елизавета Игоревна, кандидат филологических наук  
Валуев Антон Вадимович, кандидат исторических наук  
Кисляков Валерий Александрович, доктор медицинских наук  
Рзаева Алия Байрам, кандидат химических наук  
Матвиенко Евгений Владимирович, кандидат биологических наук  
Кондрашихин Андрей Борисович, доктор экономических наук, кандидат технических наук

Подписано в печать 26.04.2018 г. Формат 60x84/8. Бумага офсетная.  
Гарнитура Times New Roman. Заказ № 82. Свободная цена. Тираж 100.