

POLISH SCIENCE JOURNAL

INTERNATIONAL SCIENCE JOURNAL

Issue 5(14)
Part 2



POLISH SCIENCE JOURNAL

ISSUE 5(14)
Part 2

INTERNATIONAL SCIENCE JOURNAL

WARSAW, POLAND
Wydawnictwo Naukowe "iScience"
2019

ISBN 978-83-949403-4-8

POLISH SCIENCE JOURNAL (ISSUE 5(14), 2019) - Warsaw: Sp. z o. o. "iScience", 2019. Part 2 - 165 p.

Languages of publication: українська, русский, english, polski, беларуская, казахша, o'zbek, limba română, кыргыз тили, ჯუღრღუ

Science journal are recommended for scientists and teachers in higher education establishments. They can be used in education, including the process of post-graduate teaching, preparation for obtain bachelors' and masters' degrees. The review of all articles was accomplished by experts, materials are according to authors copyright. The authors are responsible for content, researches results and errors.

ISBN 978-83-949403-4-8

© Sp. z o. o. "iScience", 2019
© Authors, 2019

TABLE OF CONTENTS

SECTION: BIOLOGY SCIENCE

Hajiyeva S. A. (Baku, Azerbaijan) CHECKLIST OF GEOMETRIDAE MOTHS OF AZERBAIJAN.....	6
Дехтяр Юрій Франкович, Галушко Ірина Анатоліївна, Баркарь Євген Володимирович (Миколаїв, Україна) ВПЛИВ АДРЕСНИХ КОРМОВИХ ДОБАВОК НА ВІДГОДІВЕЛЬНІ ЯКОСТІ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ.....	24

SECTION: CULTURAL SCIENCE

Narimov Hamid Azimovich (Urganch, O`zbekiston) ИНОНЧ ВА АҚИДАЛАР АСОСИДА НОМЛАНГАН ФИТОНИМЛАР.....	30
--	----

SECTION: EARTH SCIENCE

Ельчинская Ольга Александровна, Дакиева Кульзипа Жусуповна (Усть-Каменогорск, Казахстан) ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА ГОРОДА УСТЬ-КАМЕНОГОРСК.....	34
---	----

SECTION: ECOLOGY

Abdullayeva Ziyoda Nabiyeвна (Tashkent, Uzbekistan) REFRIGERATIVE MAGNIFICIAN-ECOLOGICAL DETERMINALS.....	43
Азизова Моҳира Анваровна (Ташкент, Узбекистан) ЭКОЛОГИК ИНҚИРОЗЛАРНИНГ ФАЛСАФИЙ ТАҲЛИЛИ.....	46
Хамдамова А. Р. (Ташкент, Узбекистан) ЭКОЛОГИК ХАВФСИЗЛИК ВА МИЛЛЛИЙ МАНФААТЛАР УЙҒУНЛИГИ	49

SECTION: ECONOMICS

Ochilov Narzullo Fayzilloevich (Bukhara, Uzbekistan) ECONOMIC ESSENCE, CLASSIFICATION AND STRUCTURE OF INVESTMENTS.....	54
Иванова Наталья Евгеньевна (Армавир, Россия), Кузнецов Сергей Владимирович (Невинномысск, Россия) УПРАВЛЕНИЕ ТРУДОВЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ.....	58
Семькин Дмитрий Евгеньевич (Омск, Россия) К ВОПРОСУ О ФОРМИРОВАНИИ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В СЕВЕРО - КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	63

SECTION: INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES

Айтымова Алия Муратовна, Айтымов Жанат Габбасович, Шапорева Анна Васильевна (Петропавловск, Казахстан) MANAGING LEARNING PROCESSES AND THEIR MODELLING.....	67
---	----

Байжуманов Садуакас Дулатович (Петропавловск, Казахстан) ГЕЙМИФИКАЦИЯ КАК СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОБУЧЕНИЕМ.....	70
---	----

SECTION: MANAGEMENT AND MARKETING

Донец Михаил Романович, Смирнова Людмила Николаевна (Самара, Россия) ПРИМЕНЕНИЕ МАТРИЧНЫХ МЕТОДОВ ПРИ РЕШЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗАДАЧ.....	73
---	----

SECTION: MEDICAL SCIENCE

Ismatova D. I., Sadriddinova M. A., Ashurova D. T. (Tashkent, Uzbekistan) ASPECTS OF ARTERIAL HYPERTENSION IN CHILDREN WITH JUVENILE RHEUMATOID ARTHRITIS.....	77
Toryanik Erika Leonidovna (Kharkov, Ukraine) COMPOUNDS MANIFESTING THE DIURETIC ACTION AMONG DERIVATIVES 2 – OXOINDOLIN-3-GLYOXILIC ACID.....	81
Бойцанюк Светлана Ивановна (Тернополь, Украина) ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ РАННЕГО КАРИЕСА ЗУБОВ У ДЕТЕЙ Манучехр Н., Нарындина Я. В., Смайлова М. А. (Алматы, Казахстан) ЗАБОЛЕВАНИЕ АЛКОГОЛИЗМОМ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН.....	88
Ходжаева Ф. С., Мехмонова С.У. (Ташкент, Узбекистан) СИНДРОМ ПУСТОГО ТУРЕЦКОГО СЕДЛА В АСПЕКТЕ ЭНДОКРИНОЛОГИИ.....	94
	102

SECTION: PHYSICAL CULTURE

Raximov M. M., Bobojanov I. (Urganch, O'zbekiston) PROFESSIONAL SPORTNI TASHKIL ETISH VA BOSHQARISHDA XORIJIY TAJRIBALARDAN FOYDALANGAN XOLDA O'QUV JARAYONINI TASHKIL QILISH USHLUBLARI.....	106
Xasonova Sh. R., Pirnapasova R. R. (Urganch, O'zbekistan) GANDBOL SPORT TURI BO'YICHA NAZARIY MASHG'ULOTINI OLIB BORISHDA INNAVATSION PEDAGOGIK TEXNALOGIYALARNI QO'LLASH SAMARADORLIGI.....	109
Тангриев Давронбек Бахрамович (Ургенч, Узбекистан) РУКОПАШНЫЙ БОЙ ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ.....	117

SECTION: SCIENCE OF LAW

Botnari Elena (Balti, Moldova) CONTRADIȚIA LEGALĂ ÎNTRE LEGEA NR. 100/2017 ȘI CONSTITUȚIA REPUBLICII MOLDOVA.....	121
--	-----

SECTION: SOCIOLOGICAL SCIENCE

Adilov Shaxzod Ismoil o`g`li i, Jomurodov Shahzod G`olib o`g` i (Samarqand, Uzbekistan) GIYOHVANDLIKGA QARSHI KURASH DAVR TALABI.....	126
---	-----

Ельчинская Ольга Александровна (Усть-Каменогорск, Казахстан) ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ ОБЩЕСТВЕННОСТИ ГОРОДА УСТЬ-КАМЕНОГОРСКА В ВОПРОСАХ ЭКОЛОГИИ.....	129
--	-----

SECTION: TECHNICAL SCIENCE. TRANSPORT

Tretyak Tatyana, Shelkovoy Alexander, Gutsalenko Yury, Mironenko Alexander, Zubkova Nina, Mironenko Sergey (Kharkov, Ukraine) STRUCTURAL APPROACH TO DEVELOPMENT OF GEARING WITH CUTTING OF GEARS-LINKS BY ROLLING CUTTERS OF INDIRECT LINEAR SIDE PROFILE OF TEETH.....	135
Леонов Николай Николаевич (Петропавловск, Казахстан), Леонова Мария Николаевна (Екатеринбург, Россия) РОЛЬ АУДИТА СМК В РАЗВИТИИ СОВРЕМЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ	148

SECTION: TOURISM AND RECREATION

Davronov Istamxo`ja Olimovich, Ismatillayeva S. S. (Bukhara, Uzbekistan) THE ROLE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES FOR IMPROVING QUALITY OF SERVICE IN HOTELS BUKHARA.....	151
Dilmonov Kudrat Bakhtiyorovich (Bukhara, Uzbekistan) FACILITIES FOR IMPROVING HOTEL SERVICE.....	154
Farmanov Erkin Alimovich (Bukhara, Uzbekistan) WORLD TOURISM IN THE VIEW OF PHILOSOPHER.....	157
Khurramov Ortikjon Kayumovich (Bukhara, Uzbekistan) THE CAPABILITY OF INTERNET IN SPHERE OF TOURISM AND SERVICES.....	160

SECTION: BIOLOGY SCIENCE

Hajjiyeva S. A.
Institute of Zoology, National Academy of Sciences of Azerbaijan
(Baku, Azerbaijan)

CHECKLIST OF GEOMETRIDAE MOTHS OF AZERBAIJAN

Abstract: *Geometrid (Lepidoptera, Geometridae) moths deposited in the entomological collection of the institute of Zoology of Azerbaijan Academy of Sciences were analyzed. The paper contains information about 185 species from 86 genera and 5 subfamilies. Collection sites are shown on the map.*

Keywords: *Geometridae, collection, material, distribution.*

Гаджиева С. А.
Институт Зоологии, Национальной Академии Наук Азербайджана
(Баку, Азербайджан)

СПИСОК ПЯДЕНИЦ АЗЕРБАЙДЖАНА

Абстракт: *Были рассмотрены и проанализированы пяденицы (Lepidoptera, Geometridae) энтомологической коллекции Института зоологии АН Азербайджана. Статья содержит информацию о 185 видах из 86 родов и 5 подсемейств. Приводится карта с местами сбора материала.*

Ключевые слова: *Geometridae, коллекция, материал, распространение.*

INTRODUCTION

World fauna of Geometrid moths includes over 23000 species and 2000 genera (Didmanidze, 2016). The name comes from the similarity of the movement of the caterpillar with the movements of the hand of a person measuring the length of a span. Studying of geometrid moths in Azerbaijan was began from the middle of the XIX century. Staudinger and Rebel collected in the Caucasus (including Azerbaijan) 324 species, but they presented localities as "Arm", "Armenia", "Russian Caucasus". N. M. Romanov, Menetrie, Xristoff, Lederer and others collected in the Transcaucasia 970 species from which 105 species and 2 subspecies belong to Geometridae. These species were collected in Naxkhchivan, Ordubad, Aresh, Helenedorf, Hajikend, Gadabay, Kelbejer. Cristoff recorded 50 species of geometrid moths in Talysh, 27 of them were new to Azerbaijan fauna. From Azerbaijan lepidopterologists A.Piriyev studied geometrid moths in the Absheron-Gobustan region. He recorded 127 species from which 123 species were recorded in Azerbaijan for the first time. He presented brief information about biology, ecology, spread of species on vertical belts and plant associations. *Euchrognophoe effendi* Vidalepp et Piriev recorded from Talysh was described as new species. The fauna of the geometrid moths of Azerbaijan is rich in species and

requires a comprehensive stud.

MATERIAL AND METHODS

According to labels the species were collected in a light trap. Species were identified according to different keys (VIYDALEP, LAMPERT 1913, ROMANOFF 1884-1901, SEITZ, 1915).

The modern names of the districts on labels:

Yelenendorf – Goygol
Aresh – Aghdash
Yelizavetpol – Ganja
Nukha – Sheki
Mirbashir - Tartar

RESULTS

Family Geometridae LEACH, 1815

Subfamily II *Alsophilinae*

Genus *Orthostixis* HÜBNER, 1823

Orthostixis cribraria HÜBNER, 1799

In Absheron and Gobustan districts was reported in May – June. Inhabits semidesert biotops.

SUBFAMILY III *GEOMETRINAE* LEACH, 1815

Genus *Pseudoterpna* HÜBNER, 1823

Pseudoterpna pruinata NUFNAGEL, 1767

In Shamakhy (1♂), Zagatala (1♂) districts occurs in was reported in August-September. Inhabits forest and forest-park biotops.

Genus *Aplasta* HÜBNER, 1823

Aplasta ononaria FUESSLY, 1783

In Nakhchivan (1♂ 1♀) district was reported in June-July.

Genus *Geometra* LINNAEUS, 1767

Geometra papilionaria LINNAEUS, 1758

In Talysh (6♂ 3♀), Gusar (4♂ 2♀) districts occurs in was reported in August-September. Inhabits forest and forest-park biotops.

Genus *Comibaena* HÜBNER, 1825

Comibaena serrulata FLETCHER, 1963

In Nakhchivan (1♂ 1♀) district was reported in June-July and August. Inhabits forest and forest-park biotops.

Comibaena pustulata NUFNAGEL, 1767

In Talysh (6♂ 3♀), Gusar (4♂ 2♀) districts occurs in was reported in June-July. Inhabits forest and forest-park biotops.

Genus *Chlorissa* STEPHENS, 1831

Chlorissa viridata LINNAEUS, 1758

In Absheron district (1♂ 1♀) was reported in June-July, October. Inhabits forest and forest-park biotops. Causes damage when outbreak.

Chlorissa pulmentaria GUENEE, 1857

In Absheron (1♂), Gobustan (1♂), Shamakhy (♂), Nakhchivan (1♂) districts occurs in was reported in May-June, August-September. Inhabits forest and forest-park biotops. steppe biotops.

Genus *Microloxia* WAREN, 1893

Chlorissa herbaria HÜBNER, 1823

In Absheron (1♂), Khyzy (1♂) districts occurs in was reported in May-July. Inhabits steppe- foothill biotopes.

Genus *Thalera* HÜBNER, 1823

Thalera fimbrialis (= *Phalena*) SCOPOLI, 1763

In Absheron (1♂), Gobustan (1♀) districts occurs in May-September. Inhabits forest biotops.

Genus *Iodis* HÜBNER, 1823

Iodis lactearia LINNAEUS, 1758

In Absheron (1♂), Gobustan (1♂) districts occurs in it flies in April-May, June-July. Inhabits forest and forest-park biotops.

Genus *Thetidia* BOISDUVAL, 1840

(= *Euchloris* HÜBNER, 1823)

Thetidia smaragdaria FABRICIUS, 1787

In Shamakhy (♂), Gobustan (4♂), Nakhchivan (1♂) districts occurs in it flies in May-July. Inhabits semi desert biotops.

Genus *Hemithea* DUPENCHEL, 1829

Hemithea aestivaria HÜBNER, 1789 (= *strigata* MILLER, 1764)

In Talysh district he species was found in May-June (Romanoff, 1887). Common in forests and orchards.

Genus *Microloxia* WAREN, 1893

Microloxia herbaria HÜBNER, 1818

In Absheron (1♂), Gobustan (1♂), Nakhchivan (1♂), Lankaran districts May-June, August-September. Inhabits semi-desert biotop.

SUBFAMILY IV STERHINAE (=Acidalinae, =Scopulinae)

Genus *Sterrrha* HÜBNER, 1823

Sterrrha (= *Idaea*) *rufaria* WARREN, 1896

In Absheron (1♂ 1♀), Gobustan (1♂), Shamakhy (1♂), Nakhchivan (1♂) districts occurs in it flies May-July. Inhabits forest - steppe biotops.

Sterrrha (= *Idaea*) *ossiculata* LEDERER, 1871

In Absheron (1♂ 1♀), Gobustan (4♂), Nakhchivan (1♂) districts occurs in it flies in May-June, July-September. Inhabits desert and semidesert biotops.

Sterrrha (= *Idaea*) *sericeata* HÜBNER, 1818

In Absheron (1♂ 1♀), Gobustan (4♂) districts occurs in it flies in May - June. Inhabits plains, mountain-steppe biotops.

Sterrrha (= *Idaea*) *ochrata* SCOPOLI, 1763

In Elenendorf, Absheron and Shamakhy (♂) districts occurs in it flies in May - July. Inhabits desert and semi desert biotops.

Sterrrha (= Idaea) aureolaria DENIS ET SCHIFFERMULLER, 1775

In Elenendorf, Absheron and Shamakhy (♂) districts occurs in it flies in April, May- July. Inhabits foothills, Forest – steppe biotops.

Sterrrha (= Idaea) serpentata (=smilata THUNBERG, 1791;
=*perochraria* ROSS., 1838) NUFNAGEL, 1767

In Elenendorf, Absheron, Shamakhy (♂) and Nakhchivan districts it flies in May- August. Common in Inhabits meadows, Inhabits meadows -steppe biotops.

S. rusticata DENIS ET SCHIFFERMULLER, 1775

In Goranboy (♂), Absheron - Gobustan the species recorded in large quantities. In Shamakhy (8♂ 3♀) district it flies in May - July. Common in steppe, mountain-steppe biotops.

S. moniliata DENIS ET SCHIFFERMULLER, 1775

In Goranboy (♂), Absheron - Gobustan the species recorded in large quantities. In Shamakhy (8♂ 3♀) district it flies in June-July. Inhabits forest and forest-park biotops.

S. elongaria RAMBUR, 1833

In Absheron - Gobustan, Shamakhy districts it flies in May-June. Inhabits forest-steppe biotops.

S. inguinata SCOPULI, 1763

In Absheron - Gobustan, Nakhchivan, Shamakhy districts it flies in May-June. Inhabits steppes and semi deserts.

S. fuscovenosa GOEZE, 1781

In Absheron (♂), Shamakhy (♂) districts occurs in it flies in July - August. Inhabits semideserts, forest -steppe biotops.

S. (=Cidaria, =Idaea, =Perizoma) obsoletaria RAMBUR, 1833

In Gobustan, Lenkaran, Ordubad, Absheron - Gobustan (♂), Shamakhy (♂) districts occurs in it occurs in June – August. Inhabits steppe and semi deserts.

S. humilata HUFNAGEL, 1767

In Ganja (2♂ 1♀), Absheron - Gobustan (♂), Shamakhy (♂) districts occurs in the species was recorded in June – August. Inhabits steppe biotops.

S. (= Idaea) politata HÜBNER, 1793

In Absheron (♂), Shamakhy (♂) districts occurs in July - August. Inhabits forest - steppe biotops.

S. dimidiata HUFNAGEL, 1767

In Absheron (1♂), Shamakhy (1♂), Nakhchivan (1♀) districts occurs in it flies in May - August. Inhabits steppe-Inhabits meadow biotops.

Sterrrha (=idaea) camparia HERRICH- SCHAFFER, 1852

In Goranboy, Ordubad, Absheron, Gobustan (4♂ 2♀), Gusar (2♂), Guba (2♂) districts occurs in it flies in May - August. Inhabits forest - steppe biotops.

S. subsericeata HAWORTH, 1968

In Absheron (1♂), Shamakhy (1♂), Saatly (1♂), Talysh (2♂) districts occurs in it flies in May, July, August. Inhabits forest - steppe biotops.

S. trigeminata HAWORTH, 1968

In Shamakhy (1♂), Absheron (♂), Ismayılı (1♂), Talysh (1♂ 2♀) districts occurs in it flies in June-July. Inhabits mountain-steppe biotops.

S. aversata LINNAEUS, 1758

In Shamakhy (2♂), Absheron (4♂ 2♀), Khyzy (6♀), Gusar (1♂), Shamkir (2♂), Dashkesan (1♂), Gakh (2♂), Zagatala (1♂ 2♀), Talysh (1♂ 2♀), Nakhchivan (2♂) districts occurs in it flies in June-July, August - September. Inhabits forest and forest - steppe biotops.

S.degeneraria HÜBNER, 1799

In Absheron (3♂ 1♀), Nukha (1♂), Gusar (1♀), Saatly (1♂), Talysh (2♂ 4♀), Beylagan (1♂), Balakan (1♂), Oghuz (2♂ 8♀), Zagatala (1♂) districts occurs in it flies in April-October. Inhabits forest and forest-park biotops. steppe biotops.

S.inornata HAWORTH, 1809

In Qusar (1♂), Talysh (1♂) districts occurs in it flies in September-August. Inhabits forest and forest-park biotops. Inhabits meadow biotops.

S. deversaria HERRICH-SHAFFER, 1847

In Absheron (6♂ 3♀), Aghsu (1♂) districts occurs in it flies in August. Inhabits forest and forest-park biotops.

S.diffluata HERRICH-SHAFFER, 1847

In Absheron (2♂) district it flies in July-August. Inhabits forest, forest – park biotops.

S. rubraria STAUDINGER, 1878

In Absheron (1♂), Oghuz (1♂), Gakh (1♂) districts occurs in it flies in June-July. Inhabits forest and forest-park biotops.

S.maniseptata STAUDINGER, 1878

In Absheron (4♂ 2♀), Saatly (4♀), Zagatala (1♀), Talysh (2♂) districts occurs in it flies in May-June, August -September. Inhabits forest and forest-park biotops. steppe biotops.

Genus *Cleta* (=Idaea) DUPENCHEL, 1845

Cl. filacearia HÜBNER, 1809

Goranboy, Ganja, Khachmas (1♂), Talysh (2♂) districts occurs in it flies in May-June. Inhabits forest and forest-park biotops. steppe biotops.

Genus *Scopula* SCHRANCK, 1802 (=ACIDALIA TREITSCHKE, 1825)

S. ornata SCOPOLI, 1763

In Ganja, Absheron (2♂), Shamakhy (1♂), Aghdash (2♂), Gabala (1♂), Talysh (4♂) districts occurs in it flies in April- July, August -September. Inhabits forest - steppe biotops.

S. submutata TREITSCHKE, 1828

In Absheron (2♂), Shamakhy (1♂), Talysh (6♂ 1♀) districts occurs in it flies in May- September. Inhabits semi-desert, mountain-steppe biotops.

S. subpunctaria HERRICH-SCHOFFER, 1889

Ganja (5♂ 3♀), Absheron (4♂ 3♀), Shamakhy (1♂ 2♀), districts it was recorded in May - July, September- October. Inhabits forest - steppe biotops

S. decorata DENIS ET SCHIFFERMULLER, 1775

In Goranboy, Ordubad (1♂ 1♀), Absheron, Shamakhy (1♂) districts occurs in it flies in May-June, August -September. Inhabits semi-desert, mountain-steppe biotops.

S. rubiginata (=Phalerna domialla,=Fourcray; =Idaea subangularia HERRICH-SCHIFFERMULLER, 1839; =Geomerta rubricata DENIS ET SCHIFFERMULLER, 1775) HUFNAGEL, 1767

In Goranboy (1♂), Naxchivan (2♂), Absheron, Eldar steppe (1♀), Shamakhy (1♂), Ismayilli (1♂), Goychay (1♂) districts occurs in it flies in April-June, August-September. Inhabits meadow- steppe biotops.

S. turbidaria HÜBNER, 1819

In Goranboy (1♂), Ordubad (1♀), Turyanchay reserve (1♂), Absheron (mass), districts it flies in May – October. Inhabits forest - steppe biotops.

S. (=Calothysanis,=Charidotella, =Philaspis) margineopunctata GOEZE, 1781

In Ganja (1♂ 1♀), Goranboy (1♂), Ordubad (1♂ 1♀), Nukha, Dağlıq Qarabag (11♂ 4♀), Absheron, Shamakhy (1♂), Turyanchay reserve (1♂) districts. Semi-desert biotopunda.

S. incanata LINNAEUS, 1758

In Absheron, Nukha districts it flies in May - June, August - October. Inhabits meadow- steppe biotops.

S. beckeraria LEDERER, 1853

In Absheron (mass), Ordubad (1♀ 1♂) districts occurs in it flies in May – June, August-October. Inhabits meadow- steppe biotops. The species is polyzonal.

S. immutata (=Phalaena imamutat, = Phalaena pallidata BORKHAUSEN, 1794, LINNAEUS, 1758

In Aghsu, Absheron, Ismayilli (1♂) districts occurs in the species was recorded in May – June.

S. immistaria HERRICH-SCHOFFER, 1852

In Ganja (1♂ 1♀), Goranboy (1♂), Ordubad (1♂ 1♀) the species was recorded in June-September.

Genus Rhodostrophia HÜBNER, 1819

Rhodostrophia badiaria FREYER, 1841

In Aghsu, Absheron, Ismayilli (1♂) districts occurs in the species was recorded in May – June.

Rh. vibicaria CLERC, 1759

In Absheron, Ismayilli (1♂), Shamakhy (3♂), Talysh districts the species was recorded in May – July, August- September. Inhabits forest and forest-park biotops.

Rh. calabra PETAGNA, 1787 ssp. *transcaucasica* PROUT, 1920

In Aresh (1♂), Absheron (1♂) districts occurs in and Eldar steppe (1♂) the species was recorded in May – June. Inhabits steppes, forest - steppe biotops.

Rh. bahara BRANDT, 1937

In Absheron, Ismayilli (1♂) districts occurs in the species was recorded in May – July. Inhabits steppe, mountain- steppe biotops.

Rh. calabra ssp. *transcaucasica* PETAGNA, 1786

In Aresh (1♂), Absheron (2♂), Ismayilli (1♂), Shamakhy (2♂), districts the species was recorded in May – July. Inhabits steppe, mountain- steppe biotops.

Rh. sieversi CHRISTOPH, 1882

In Nakhchivan (2♀) districts it was recorded in May – July. Inhabits steppe, forest-steppe biotops.

Rh. cuprinaria CHRISTOPH, 1887

In Nakhchivan (1♀) districts it was recorded in May – July. Inhabits steppe, forest-steppe biotops.

Rh. tabidaria ZELLER, 1847

In Nakhchivan (2♂ 1♀) districts it was recorded in May – June. Inhabits

steppe, forest-steppe biotops.

Genus *Cyclophora* HÜBNER, 1819

Cyclophora (= *Colobura*, =*Chionactis*, =*Ropalactis*,= *Corynactis* Verill, 1867, =*Ephyra* DUPENCHEL, 1829, =*Cosumbia* HÜBNER, 1823; =*Codonia* HÜBNER, 1825) *annulata* SCHULZE, 1775

In Absheron (2♂), Shamakhy (2♂ 1♀) districts it was recorded in May – June, August. Inhabits forest and forest-park biotops. steppe biotops.

C. quercimontaria BASTELBERGER, 1897

In Absheron, Shamakhy (2♂ 1♀) districts it was recorded in May-September. Inhabits forest and forest-park biotops.

C. punctaria LINNAEUS, 1758

In Absheron, Shamakhy (2♂) districts it was recorded in April-October. Inhabits forest and forest-park biotops.

C. (=Pustaea) trilineararia PACKARD, 1873

In Absheron, Gobustan (2♂) districts it was recorded in April- May, June – August.

Inhabits semi-desert biotops.

Genus *Calothysanis* HÜBNER, 1823 (= *Timandra* DUPENCHEL, 1829)

Calothysanis (= *Timandra* DUPENCHEL, 1829) *grisearia* PETERSON, 1924

In Mughan steppe, Turyanchay reserve (1♂) it was recorded in May – June. Inhabits mountain-forest biotops.

Genus *Rhodometra* MEYRICK, 1829 (= *Sterrrha* HERRICH-SCHAFFER, 1847)

Rhodometra (= *Sterrrha*) *sacraria* LINNAEUS, 1758

In Absheron, Gobustan (2♂), Ismayilli (2♂) districts it was recorded in June – September. Inhabits semi-desert biotops.

Genus *Casilda* AGENJO, 1952

Casilda anthophilaria ssp. *subsacraria* STAUDINGER, 1871

In Talysh (2♂) district it was recorded in June –September. Inhabits forest and forest-park biotops. steppe biotops.

SUBFAMILY V LARENTINAE

Genus *Hydrelia* CHRISTOPH, 1825

Hydrelia (= *Cidaria*; = *Asthena*) *percandidata* CHRISTOPH, 1883; (= *Cidaria candidissima*)

In Absheron, Gobustan (2♂) districts it was recorded in May – September. Inhabits forest and forest-park biotops.

Genus *Operophtera* HÜBNER, 1825

Operophtera brumata LINNAEUS, 1758

In Absheron, Gobustan (2♂), Ismayilli (3♂) districts it was recorded in October-December. Inhabits forest and forest-park biotops. It causes serious damage to fruit and wood plants when outbreak.

Genus *Orthonama* HÜBNER, 1825

O. obstipata FABRICIUS, 1775 (= *fluviata* HÜBNER, 1799)

In Elenendorf, Lenkaran, Absheron, Gobustan (2♂) districts it was recorded in April-October. The species is polyzonal.

Genus *Costaconvexa* AGENIO, 1949

Costaconvexa polygrammata BORKHAUSEN, 1794

In Turyanchay reserve (2♂), Talysh (1♀), Absheron, Gobustan (2♂), Shamakhy (1♂), Gusar (1♀), districts it was recorded in June-July, September-October. Inhabits meadow – steppe biotops.

Genus *Oporina* HÜBNER, 1825*Oporina* (= *Eppirita*; = *Cidaria*; = *Larentia*) *autumnata* BORKHAUSEN, 1794

In Absheron, Gobustan (2♂), Shamakhy (1♂) districts it was recorded in September-October. Inhabits forest and forest-park biotops. It causes serious damage when outbreak.

Genus *Anticlea**Anticlea derivata* DENIS ET SCHIFFERMULLER, 1775

In Absheron, Gobustan (1♂) districts it was recorded in May –July. Inhabits forest and forest-park biotops.

Genus *Earophila* GUMPPENBERG, 1887*Earophila badiata* DENIS ET SCHIFFERMULLER, 1775

In Absheron, Gobustan (1♂) districts it was recorded in March – April. Inhabits steppe, semi-desert biotops. It is hemixerophilous species.

Genus *Xanthorhoe* HÜBNER, 1809*Xanthorhoe acuntangulata* CHRISTOPH, 1887

In Elenendorf, Khudat (2♂), Absheron (4♀), Shamakhy (1♂), Hajikend (2♂), Mirbashir (1♂), Nakhchivan (4♀), Talysh (2♂), Lachyn (1♂) districts it was recorded in May –October. Inhabits semi desert biotops.

X.biriviata BORKHAUSEN, 1794

In Aghdash (1♂), Shamakhy (1♂), Aghdere (1♂), Zagatala (1♂), Nakhchivan (2♀), Talysh (2♀) districts it was recorded in May –October. Inhabits mountain-meadow biotops.

X.motanata DENIS ET SCHIFFERMULLER, 1775

In Turyanchay reserve (1♂), Nakhchivan (1♀), Gusar (1♂), Gakh (1♀) districts it was recorded in April–October. It is polyzonal species.

X. rectifasciaria LEDERER, (= *lignata* HÜBNER, 1799)

In Nakhchivan (2♀ 2♂), Talysh (10♂ 11 ♀), Gusar (1♂), Gakh (1♂), Zagatala (2♂), Hajikend (2♂) districts it was recorded in May –June, July - August. Inhabits mountain-meadow biotops.

X. designata HUFNAGEL, 1767

In Elenendorf (1 ♂), Absheron, Gobustan (2♂ 4♀), Shamakhy (1 ♂), Nakhchivan (2♀ 1♂), Zagatala (1♂), Talysh (6♂ 1 ♀) districts occurs in April - September. Inhabits forest and forest-park biotops.

X. bigeminata CHRISTOPH, 1885

In Muğan steppe (2♂), Shamakhy (1 ♂), Nakhchivan (2♀ 1♂), Hajikend (1♂), Talysh (2♂ 1 ♀) districts it was recorded in April - September. Inhabits mountain-meadow biotops.

Genus *Camtogramma* STEPHENS, 1831*Camtogramma bilineata* LINNAEUS., 1758

In Mughan steppe, Absheron – Gobustan (2♀ 3♂), Sumqayit (1♀ 1♂), Shamakhy (1 ♂), Gusar (2♀), Gabala (1 ♂), Nakhchivan (1♀ 3♂), Talysh (2♀ 3♂) districts it was recorded in May - September. Inhabits mountain-meadow biotops.

Genus *Scotopteryx* HÜBNER, 1825

Scotopteryx bipunctaria DENIS ET SCHIFFERMULLER, 1775

In Ganja (2 ♂ 2♀), Absheron, Gobustan (2♂), Shamakhy (5 ♂ 2♀), Gusar (8 ♂ 2♀), Gabala (1 ♂), Saatly (1 ♂ 1♀), Gakh (1♀ 6♂), Guba (2♂), Nakhchivan (2♀ 2♂), Talysh (1♀) districts it was recorded in May - September. Inhabits forest and forest-park biotops. steppe biotops.

Scotopteryx kuznetzovi WARDIKYAN, 1957

In Saatly (2 ♂ 2♀), Lachyn (1♂) districts it was recorded in May - June.

Sc.chenopodiata LINNAEUS, 1758(=*limitata* SCOPOLI, 1763)

In Ganja (Goy-gol 2♂), Jalilabad (Goytapa 1♂) districts it was recorded in May - June. It is euryzonal and eurytop species.

S. vicinaria DUPONCHEL, 1830 *ssp.hyrceanaris* STAUDINGER,1992

In Lenkaran (1♂), Lerik (1♂), Lachyn (1 damaged) districts it was recorded in May - June.

S. elbursica BYTIVISNY-SAL ET BRAND, 1937

In Talysh (8♂ 2♀), Nakhchivan (1♀ 1♂) districts it was recorded in April - June.

Genus *Catarhoe* HERBULOT, 1951

C. putridaria HERRICH ET SCHIFFERMULLER, 1856

In Absheron (1♂), Talysh (8♂ 2♀), Nakhchivan (1♀ 1♂), Nukha, Goranboy districts it was recorded in April - July. Inhabits steppe biotops.

C.rubidata DENIS ET SCHIFFERMULLER, 1775

In Absheron (1♂ 2♀), Gobustan (1♂ 1♀), Nakhchivan (1♂) districts it was recorded in May-June, August - September. Inhabits steppe biotops.

C.permixtaria HERRICH ET SCHIFFERMULLER, 1856

Nakhchivan(1♂ 2♀) districts occurs in May-June. Inhabits steppe biotops.

Genus *Protorhoe* HERBULOT, 1951

Protorhoe unicata GUEENE, 1857

In Absheron (1♂), Gobustan (1♂ 1♀), Aghsu (1♂), Ismayilli (1♀), Nakhchivan (1♂) districts it was recorded in May- July. Inhabits steppe biotops.

Genus *Pheumaptera* HÜBNER, 1822 (= *Calocalpe* HÜBNER,1825)

Pheumaptera cervinalis SCOPOLI, 1763

In Absheron (1♂), Gobustan (2♂) districts occurs in May-June. Inhabits steppe biotops.

Genus *Triphosa* STEPHENS, 1829

Triphosa taochata LEDERER, 1870

In Absheron (1♂), Gobustan (1♂), Balakan (1♂ 1♀), Gusar (1♂), Guba (1♂ 2♀), Shamakhy (1♀), Goy-gol (1♂), Nakhchivan (1♂ 2♀) districts occurs in June-October. Inhabits forest and forest-park biotops.

T.dubitata LINNAEUS, 1758

In Absheron (1♂ 1♀), Gobustan (1♀), Talysh (1♂ 2♀) districts it was recorded in June- August. Inhabits forest and forest-park biotops.

Genus *Philereme* HÜBNER, 1822

Philereme transversata HUFNAGEL, 1767

In Absheron, Gobustan, Shamakhy, Nakhchivan districts occurs in June - August. Inhabits forest and forest-park biotops.

Philereme vetulata DENIS ET SCHIFFERMULLER, 1775

In Absheron (1♀), Gobustan (2♀), Goy-gol (1♂ 2♀) districts occurs in May-August. Inhabits steppe biotops.

Genus *Catoclysme* HUBNER, 1825

Catoclysme rugiata HUBNER, 1823

In Absheron (1♀), Gobustan (2♀), Goy-gol (1♂ 2♀) districts occurs in May-August. Inhabits steppe biotops.

Genus *Euphyia* HUBNER, 1816

Euphyia picata HUBNER, 1816

In Absheron (1♂), Gobustan (1♂), Goy-gol (1♂ 2♀) districts occurs in May-June, July-August. Inhabits meadow- steppe biotops.

E. cineraria BUTLER, 1878

In Absheron (1♀), Gobustan (1♂), Shamakhy (1♂ 1♀), Gakh (2♂), Nakhchivan (1♂ 1♀) districts occurs in May- August. Inhabits meadow- steppe biotops.

Genus *Coenoterpria* PROUT, 1914

Coenotehpria ocellata LINNAEUS, 1758

In Absheron, Gobustan, Goy-gol, Elizavetapol districts occurs in May - September. Inhabits forest and forest-park biotops.

C. approximata STAUDINGER, 1881 *ssp. propogata* CHRISTOPH, 1893

In Absheron, Gobustan, Goy-gol, Elizavetapol districts occurs in April - May. Inhabits meadow- steppe biotops.

Genus *Eulithis* HÜBNER, 1822 (= *Lygris* HÜBNER, 1825)

E. prunata LINNAEUS, 1758

In Absheron, Gobustan districts occurs in June-July. Inhabits forest and forest-park biotops.

Genus *Cidaria* TREITSCHKE, 1825

C. fulvata FORSTER, 1771

In Elizavetopol, Absheron (1♂), Gobustan (1♂), Shamakhy (2♂), Gabala (1♂), Balakan (1♂), Nakhchivan (2♂), Talysh (3♂) districts occurs in May-June, July-August. Inhabits meadow- steppe biotops.

Genus *Eupithecia* CURTIS, 1825 (= *Tephroclystia* Hübner, 1825)

Eupithecia. centaureata DENIS ET SCHIFFERMULLER, 1775

Elizavetopol, Absheron (2♂), Gobustan (1♂ 1♀), Salyan (1♂), Turyanchay reserve (1♀), Nakhchivan (2♂ 1♀) districts occurs in May- July. Inhabits meadow- steppe biotops.

E. alliaria STAUGINGER, 1870

In Absheron (2♂), Gobustan (2♂ 1♀) districts occurs in August. Inhabits steppe biotops.

E. vulgata HAWORTH, 1809

In Absheron (2♂), Gobustan (1♂), Nakhchivan (2♂ 2♀), Talysh (2♂) districts occurs in May-June. Inhabits meadow- steppe biotops.

E. icterata VILLERS, 1789 (= *subfulvata auct.*)

In Absheron (1♂), Gobustan (1♀), Shamakhy (1♂ 1♀), Guba (2♂), Dashkasan (1♂), Gakh, Hajikend, Nukha, Saatly, Nakhchivan districts occurs in May-July, September. Inhabits in mountainous-steppe biotops.

E. millefoliata ROSSLERSTAMI, 1886

In Absheron, Gobustan districts occurs in June-July. Inhabits mountain-

steppe biotops.

E. abbreviata STEPHENS, 1831

In Absheron (1♂ 1♀), Gobustan (2♂), Nakhchivan (2♂) districts occurs in April-May. Inhabits meadow- steppe biotops.

E. innotata HUFNAGEL, 1767

In Elenendorf, Absheron (2♂), Gobustan (1♂ 1♀), Gakh (1♂), Talysh (2♂ 2♀) districts occurs in April-July, September-October. It is poilyzonal species.

E. oxycedrata RAMBUR, 1833

In Absheron (2♂), Gobustan (2♂ 1♀), Gakh (1♀), Talysh (1♂ 2♀) districts occurs in April-June. Inhabits mountain-xerophit biotops.

E. minusculata ALPHERAKY, 1883

In Absheron (2♂), Gobustan (1♂ 1♀) districts occurs in May-June, September. Inhabits mountain-xerophit biotops.

E. sobrinata HÜBNER, 1817

In Absheron (2♂ 2♀), Gobustan (1♀) districts occurs in May-June, September. Inhabits forest and forest-park biotops.

E. absinthiata CLERK, 1759

In Guba (2♂), Aghdash (2♂ 1♀), Nakhchivan (1♂ 2♀), Talysh (2♂) districts occurs in May-July, September.

E. scalptata CHRISTOPH, 1893

In Elenendorf, Zangilan (2♂ 1♀), Nakhchivan (3♂ 1♀) districts occurs in May-June. Inhabits mountain-xerophit biotops.

E. addictata DIETZE, 1908

In Guba (2♂), Gusar (2♂ 2♀) districts occurs in May-June. Inhabits forest and forest-park biotops.

E. distinctaria HERRICH-SCHAFFER, 1846

In Absheron (2♂), Guba (1♂ 2♀), Nakhchivan (2♂ 2♀), Talysh (2♂) (2♂) districts occurs in May-October. Inhabits forest and forest-park biotops.

E. semigraphata BRUAND, 1850

Zagatala (1♂ 2♀), *Balakan* (1♂) districts occurs in July -August. Inhabits forest and forest-park biotops. steppe biotops.

Genus *Gymnocelis* MABILLE, 1863

Gymnoselis rufifaciata HAWORTH, 1809

In Absheron (1♂), Shamakhy (1♂ 2♀), Guba (2♀), Balakan (1♂), *Zagatala* (2♂), Nakhchivan, Talysh districts occurs in April -May. Inhabits forest, forest-meadow biotops.

G. pumilata HÜBNER, 1813

In Ganja, Elenendorf, Jalilabad (Goytapa) districts it was recorded in May - August, September. Inhabits forest and forest-park biotops. steppe biotops.

Genus *Chloroclystis* HÜBNER, 1825

Chloroclystis coronata HÜBNER, 1813

In Gusar (2♂), Guba (2♂), Turyanchay Reserve (1♂), *Zagatala* (1♂ 2♀), Balakan (1♂ 2♀), Gakh (1♂ 1♀), Nakhchivan (2♂), Talysh (1♂ 2♀), Lachyn (1♀) districts occurs in April -October. Inhabits forest, forest-meadow biotops.

Genus *Calliclystis* DIETZS, 1813

Calliclystis rectangulata LINNAEUS, 1758

Shamakhy (2♂), Gusar (1♂ 2♀), Oghuz (2♀), Talysh (1♂ 2♀) districts

occurs in June-July. Inhabits forest and forest-park biotops.

C. marnoti VIIDALEP, 1988

In Talysh (2♂) districts it was recorded in May – June.

Genus *Schistostege* HÜBNER, 1825

Schistostege nubilaria HÜBER, 1799 ssp. *exalbata* HÜBNER, 1813

In Absheron, Shamakhy (2♂), Khyzy (2♀) districts occurs in May-August.

Inhabits forest and forest-park biotops. steppe biotops.

Genus *Anaitis* DUPENCHEL, 1844

Anaitis onnexata FREYER (= *boisduvaliata* DUPENCHEL, 1830).

In Absheron (1♀), Gobustan (2♀) districts occurs in May-August. Inhabits forest and forest-park biotops. steppe biotops.

A. uniformata LEMPKE, 1971

Ganja, Goranboy districts May-August. Inhabits forest and forest-park biotops. steppe biotops.

A. plagiata LINNAEUS, 1758

In Absheron, Gobustan (2♂) districts occurs in May-August. Inhabits forest and forest-park biotops. steppe biotops.

SUBFAMILY V ENNOMINAE

Genus *Tephрина* GUENEE, 1845 (= *Eubolia* DUPENCHEL, 1845)

Tephрина arenacearia DENIZ AND SCHIFFERMÜLLER, 1775

In Absheron (2♂), Talysh (1♂ 3♀), Saatly (4♂ 15♀), Aghdash (1♂ 2♀), Goychay (1♂ 2♀), Ganja (2♀) districts occurs in July – September. Inhabits meadow and steppe-meadow biotops.

Tephрина hopfferario STAUDINGER, 1848

In Talysh (♀), Nakhchivan (2♀) districts it was recorded in May – June. Inhabits steppe-meadow biotops.

T. murinaria DENIS ET SCHIFFERMÜLLER, 1775

In Shamakhy (2♂), Gusar (1♀), Aghdash(2♂), Nakhchivan (3♂ 2♀), Talysh (4♂), Lachyn, Zangilan districts occurs in April – September. Inhabits meadow and steppe-meadow biotops.

Genus *Cabera* TTREITSCHKE, 1825

Cabera exanthemata SCOPULA, 1763

In Absheron (2♂), Gusar (1♀), Khachmaz (2♂), Shamakhy (3♂ 2♀), Talysh (4♂), Nakhchivan (1♀) districts occurs in July– September. Inhabits semi-desert biotops.

C. (=Deilinia) pusaria LINNAEUS, 1758

In Absheron (2♀), Gabala (2♂), Shamakhy (2♂), Yevlakh, Nakhchivan (2♂ 1♀), districts occurs in June – September. Inhabits semi-desert biotops and orchads.

Genus *Zamacra* MEYRICK, 1892

Z. flabellaria Heeger, 1838

In Lerik (1♂), Shabran (1♂) districts occurs in March. Inhabits semi-desert biotops and orchads.

Genus *Nychides* LEDERER, 1853

N. divergaria STAUDINGER, 1892

In Nakhchivan(1♂), Talysh (1♂) districts occurs in July –August. Inhabits meadow and steppe-meadow biotops.

N. waltheri WAGNER,1919

In Nakhchivan (1♀), Talysh (9♂ 1♀) districts occurs in June – September. Inhabits mountain-xerophit biotops.

Genus *Perconia* HÜBNER,1823

P. strigillaria HÜBNER,1788

In Absheron (2♀), Shamakhy (1♂ 1♀) districts occurs in April- June. Inhabits semi-desert biotops.

Genus *Siona* DUPONCHEL,1829

S. lineata SCOPOLI,1763

In Absheron (4♂6♀), Shamakhy (1♀), Zagatala (1♂), Nakhchivan (1♀), Kelbajar (3♂1♀) districts occurs in April- June. Inhabits meadow, steppe- meadow biotops.

Genus *Gnophos* (= *Charissa*) TTREITSCHKE,1825

Gnophos variegata DUPONCHEL, 1830

Guba (1♂), Nakhchivan (2♀), Lenkaran (1♂1♀) districts occurs in April - May, July- October. Inhabits swampy and forest biotops.

G. asymmetrus WEHRLI, 1939

In Nakhchivan (2♀) district occurs in September.

G. stevenaria BOISDUVAL,1840

In Khyzy (4♀ 2♂), Shabran (2♀ 2♂), Yardymli (1♀), Nakhchivan (2♂) districts occurs in April - July. Inhabits mountainous- steppe biotops.

G. sartata TREITSCHKE,1827

In Nakhchivan (1♂ 1♀), Aqdaş (1♀), Goy-gol districts occurs in April- May.

G. ambiguata DUPONCHEL, 1830

In Nakhchivan (1♂ 1♀), Aghdash (1♀), Goy-gol districts occurs in April- May. Inhabits forest and forest -park biotops.

G. colchidora LEDERER, 1870

In Nakhchivan (1♂ 1♀), Aghdash (1♀) districts occurs in April- May. Inhabits forest biotops.

G. dubitaria STAUDINGER,1901

In Absheron (1♀), Guba (1♂), Lerik (2♂ 1♀) districts occurs in April- May, September - October. Inhabits steppe biotops.

Gnophos farinosata CHRISTOPH, 1887

In Nakhchivan (1♂ 1♀), Talysh (2♂ 4♀) districts occurs in occurs in April - June.

Genus *Bupalus* (= *Ematurga*) LEACH,1815

B. atomaria LINNAEUS,1758

Khyzy (1♀), Nabran (1♀ 2♂), Aghdash(1♀), Gakh (1♀) districts occurs in June-July. Forest kənarlarında, quru yerlərdə.

Genus *Aspitates* TREITSCHKE,1825, 1782 (= *Megaspilates*)

Aspitates mundataria WALKER, 1861

Mingachevir (1♀), Aghsu (1♀), Aghdash (1♂), Samukh (2♂) districts occurs in May- June. Inhabits steppe – desert biotops.

Genus *Dyscia* HÜBNER, 1825

Dycia conspersaria DENIZ AND SCHIFFERMÜLLER, 1775

In Absheron (5♂), Shabran (1♀), Aghdash (1♀), Nukha (1♂), Talysh (1♂ 1♀), Zangilan (4♂ 4♀) districts occurs in April – May, July-October. Inhabits semi-desert biotops.

Dyscia innocentaria CHRISTOPH, 1885

In Talysh (1♂), Zangilan (2♂) districts it was recorded in May - September. Inhabits arid biotops.

D. crassipunctaria REBEL, 1916

In Absheron (1♂), Mingachevir (1♂), Aghdash (1♂), Talysh (2♂), Nakhchivan (3♂ 1♀) districts it was recorded in May - September.

D. fagaria THUNBERG, 1784

Aghdash (1♂), Nakhchivan (2♀ ♂) districts it was recorded in May - September. Inhabits semi-desert biotops.

D. malatyana WEHRLI, 1934

Gusar (1♂), Samukh (1♀), Aghdash (1♀) districts it was recorded in May – June. Inhabits semi-desert biotops.

D. sicanaria OBERTHUR, 1923

In Absheron (6♂), Shabran (1♀), Nukha (1♂), Talysh (5♂), Zangilan (4♂ 3♀) districts it was recorded in May – June. Inhabits desert and semi-desert biotops.

Genus *Synopsidia* DJAKONOV, 1935

S. phasidaria REGENHOFER, 1873

In Nakhchivan (1♀) district occurs in June. Inhabits forest biotops.

Genus *Peribatodes* WEHRLI, 1943

Peribatodes. umbraria HÜBNER, 1809

In Oghuz (1♀), Nakhchivan (2♀ 1♂), Zangilan (1♂) districts it was recorded in May – June. Inhabits forest and forest-park biotops.

Peribatodes rhomboidaria SCHIFFERMÜLLER, 1775

In Talysh (11♂) district it occurs in May- October. Inhabits forest and forest-park biotops.

Genus *Selenio* HÜBNER, 1823

Selenio lunaria SCHIFFERMÜLLER, 1775

In Lerik (1♀), Nakhchivan (3♀ 1♂), Khyzy (3♀), Gakh (1♂) districts it was recorded in May – August. Inhabits forest and forest-park biotops. Causes serious damage when outbreak.

S. tetralunaria NUFNAGEL, 1767

In Guba (1♀), Talysh (7♀ 3♂), Nakhchivan (3♀ 1♂), Khyzy (1♀), Gakh (1♂), Oghuz (3♀ 2♂), Ismayilli (2♀), districts occurs in May-June, July - August. Inhabits forest and forest-park biotops.

Genus *Pseudopantera* HÜBNER, 1823

Pseudopantera venilia DUPONCHEL, 1829

Pseudopantera macularia LINNAEUS, 1758

In Gusar (1♀) occurs in May- October. Inhabits meadow, steppe - meadow biotops.

Genus. *Colotois* HÜBNER, 1823 (= *Himera* DUPONCHEL, 1829)

Colotois pennaria LINNAEUS, 1761

In Khyzy (3♂), Khachmaz (2♂), Guba (1♂), Talysh (2♀ 3♂), Shamakhy (3♀ 1♂), Nukha (4♂ 2♀) districts occurs in July –October. Common in foothills.

Genus *Aspilates* MEYRICK, 1890

Aspilates acuminaria Eversmann, 1857

In Gusar (1♂), Balakan (1♂) districts occurs in July –October. Common in foothills.

Genus *Therafis* HÜBNER, 1823 (= *Costoloma* Led.)

Therafis flavicaria DENIS ET SCHIFFERMÜLLER, 1775

In Khyzy (2♀), Gusar (2♂), Guba (2♂), Talysh (4♀ 1♂), Shamakhy (3♀), Oghuz (2♀ 1♂), Shusha (1♀), Gakh (1♀ 2♂), Balakan (1♂), Nukha districts occurs in April - June, August–September. Inhabits forest and forest-park biotops.

Genus *Erannis* HÜBNER, 1825

Erannis defoliaria CLERKE, 1759

In Khachmas(5♂), Shamakhy (1♂), Lerik (1♂) districts occurs in September –October. Inhabits forest and forest-park biotops.

Genus *Ennomos* TREITSCHKE, 1825

Ennomos quercinaria NUFNAGER, 1787

In Khyzy (4♂ 5♀), Khudat (3♂ 2♀), Guba (1♂), Shamakhy (2♂ 2♀), Nukha (1♂), Talysh (2♀ 4♂) districts occurs in May-July, August – September. Inhabits forest and forest-park biotops.

E. erosarius DENIS et SCHIFFERMÜLLER., 1775

In Khyzy (7♀ 3♂), Lenkaran (1♂) districts occurs in July. Inhabits forest and forest-park biotops.

Ennomos alniaria LINNAEUS, 1758

In Absheron (1♀ 2♂), Khyzy (3♀ 1♂), Shamakhy 2♂), Nukha (2♀), Gabala(1♂) districts occurs in July. Inhabits waterlogged forest biotops.

Genus *Ascotis* HÜBNER, 1823

Ascotis selenaria SCHIFFERMÜLLER, 1775

In Absheron (6♂ 1♀), Saatly (1♂), Gabala (3♂), Aghdash (2♂ 1♀), Zagatala (1♂ 1♀), Nakhchivan (1♂) districts occurs in May-June, August– September. Inhabits meadow, steppe - meadow biotops.

Genus *Alcis* (= *Boarmia*) CURTIS, 1825

Alcis repandata LINNAEUS, 1758

In Absheron (1♂), Gakh (1♂ 2♀), Zagatala (3♂ 1♀), Saatly (1♂ 1♀), Nakhchivan(1♀), districts occurs in April-June, July – August. Inhabits forest and forest-park biotops.

Genus *Boarmia* TREITSKE, 1927

Boarmia roboraria SCHIFFERMÜLLER, 1775

In Khyzy (1 ♀), Oghuz (2♀) districts it was recorded in May-June, August - September. Inhabits forest and forest-park biotops.

B. punctinalis SCOPOLI, 1763

In Khyzy (2 ♀), Khudat (5♂ 2♀), Oghuz (2♂ 2♀) districts it was recorded in May –July. Inhabits forest and forest-park biotops.

B. (=Hypomecis, =Ectropis) HÜBNER, 1821

B. Crepuscularia HÜBNER, 1799

In Talysh (2♂ 2♀) it was recorded in May –June, September.

Genus *Campaea* LAMARCK, 1816 (= *Metrocampa*, LATREILLE, 1825)

Campaea margaritata LINNAEUS, 1767

In Shamakhy (3♀ 2♂), Khudat (1♂), Shamakhy (2♂ 2♀), Oghuz (1♂), Gakh (1♂ 1♀), Nakhchivan (2♂ 3♀), Lerik (1 ♀) districts it was recorded in May –July.

Inhabits forest and forest-park biotops.

Genus *Crocallis* TREITSCHKE, 1826

Crocallis elinguarua LINNAEUS, 1758

In Khyzy (1♂), Khudat (2♂), Shamakhy (1♂), Oghuz (2♂ 2♀), Nukha (2♂), Talysh (1♂), Nakhchivan (1♀) districts occurs in August – September. Inhabits forest and forest-park biotops.

Crocallis tusciaria ssp. *transcaucasica* BORKHAUGEN, 1793

In Shamakhy (1♂), Khyzy (2♂ 1♀), Nukha (2♂), Talysh (1♂) districts occurs in October. Inhabits forest and forest-park biotops.

Genus *Ectropis* HÜBNER, 1799

E. bistortata SCHIFFERMÜLLER, 1775

In Absheron (1♂), Khyzy (2♂ 1♀), Khachmas (2♂), districts occurs in March-May, July -October. Inhabits forest and forest-park biotops.

Genus *Biston* LEACH, 1815

B. stratarius NUFNAGEL, 1767

In Shamakhy (2♂ 1♀), Oghuz (1♀), Zagatala (1♂), Nakhchivan (1♂ 1♀), Talysh (11♂ 1♀), districts occurs in April-June, July -September. Inhabits forest and forest-park biotops. Damages forest plants.

B. betularus LINNAEUS, 1758 (= *hueberaria* BALLON, 1866)

In Ganja (1♂), Goranboy (1 ♀ 2♂) occurs in June-July. Inhabits forest and forest-park biotops.

Genus *Plagoidis*(=*Anogaga*) HÜBNER, 1823=*Numeria* DÜPENCHEL, 1829

Pl. dolabraria LINNAEUS, 1758

In Zagatala (2 ♀ 1♂) occurs in July. Inhabits forest and forest-park biotops.

Genus *Angerona* DÜPENCHEL, 1829

A. prunaria LINNAEUS, 1758

Aresh, Shamakhy (2♂), Qusar (3♂) districts occurs in June - July. Inhabits forest and forest-park biotops.

Genus *Ourapteryx* LEACH, 1815

Ourapteryx sambucaria LINNAEUS, 1758

In Absheron (2♂), Shamakhy (5♂), Aghdash (1♂), Zagatala (1♂), Gakh (2♂ 1♀), Nakhchivan (1♂ 1♀), Talysh (11♂ 5♀) districts occurs in April-June, July - October. Inhabits forest and forest-park biotops.

O. persica MENETRIES, 1832

In Elenendorf, Ganja (2♂ 1♀), Aresh (2♂ 1♀), Goy-gol (2♂), Aghdash (1♂), Lenkaran districts occurs in June - July. Inhabits forest - steppe biotops. Causes damage when outbreak.

Genus *Ligadia* GUENNE, 1857

L. adustata DENIS ET SCHIFFERMÜLLER, 1775

In Goy-gol (2♂), Ganja (3♂), Guba (1♂), Gabala districts occurs in June - July. Inhabits steppe – meadow biotops.

Genus *Stegania* GUENNE, 1845

Stegania dilektaria HÜBNER, 1790

In Ismayilli (2♂), Shamakhy (5♂), Gabala (1♂), Talysh (1♂), Gakh (2♂ 1♀) districts occurs in April-June, July -October. Inhabits mountain-steppe biotops.

St. (=Macaria) dalmataria GUENE, 1858

In Absheron (2♂), Shamakhy (5♂), Aghdash (1♂), Zagatala (1♂), Gakh (2♂

1♀),

Aghdash (2♂), Shaki (1♂), Talysh (1♂) districts occurs in May - July. Inhabits mountain-steppe biotops.

Genus *Semiothisa*(=*Chiasmia* HÜBNER, 1809) HÜBNER, 1818

Semiothisa aestimaria STAUDINGER, 1871

In Absheron (2♂), Saatly (5♂), Aghdash (1♂), Yevlakh (2♂ 1♀) districts occurs in April-May, July -September. Inhabits steppe biotops.

S. syriacaria STAUDINGER, 1901

In Absheron (2♂), Talysh (1♂) districts occurs in April-May, July-August. Inhabits semi-desert biotops.

S. (= Macaria) notate LINNAEUS, 1758

In Shamakhy (2♂), Guba (1♂), Ismayilli, Gabala, Zagatala, Talysh districts it was recorded in May – September. Inhabits forest and forest-park biotops.

S. glarearia DENIS ET SCHIFFERMÜLLER, 1775

In Absheron (2♂), Shamakhy (2♂), Gusar (1♂), Guba (2♂), Ismayilli, Gabala, Zagatala, Talysh, Nakhchivan districts it was recorded in April – October. Inhabits forest -semi-desert biotops.

Genus *Synopsia* HÜBNER, 1825

Synopsia serrularia EVERGMANN, 1847

In Nakhchivan (3♀), Zangilan (2♂ 1♀) districts it was recorded in May – June.

S. sociaria HÜBNER, 1799

In Absheron (2♂), Shamakhy (2♂), Aghdash (1♂), Nukha (2♂), Nakhchivan districts occurs in May-June, July -September. Inhabits forest -semi-desert biotops.

Genus *Synopsidia* DJAKONOV, 1935

Synopsidia plasidaria REGENHOFE, 1873 (= *Tekkearia* CHRISTOPH, 1885;

DJAKONOV, 1935)

In Nakhchivan occurs in June.

Genus *Lithina* (= *Petrophora*, = *Phalaena*) HÜBNER, 1825

L. chlorosata SCOPOLI, 1763 (= *Plalaena petraria* PIERCE, 1914)

In Khudat (1♀), Gakh (5♂ 4♀), Zagatala (1♂), Talysh (2♂) districts it was recorded in May – June.

Genus *Dasycorsa* PROUT, 1915

D. modesta STAUDINGER, 1879

In Khudat (1♀), Gakh (5♂ 4♀), Zagatala (1♂), Talysh (3♂), Nakhchivan (2♂), Lachyn (2♂) districts occurs in April-June.

Genus *Eilicrinia* HÜBNER, 1825

Eilicrinia cordiaria Hübner, 1790

In Guba (1♀), Nukha (5♂ 4♀), Nakhchivan (1♂), Shusha (2♂), districts occurs in April-June, July-August. Inhabits steppe -semi-desert biotops.

E. subcordiaria HERRICH –SCHAEFFER, 1812 (= *anicularia* EVERSMMANN, 1852)

In Absheron (2♀) rayonunda occurs in April-June. Inhabits forest -steppe biotops.

Genus *Opistographua* HÜBNER, 1823

O. luteolata LINNAEUS, 1758

In Absheron (3♀), Shamakhy (2 damaged), Ismayilli (2♂), Nakhchivan (1♂), Talysh (6♂ 3♀), Kelbajar (1♂) districts occurs in April - June, July-August. Inhabits

forest and forest-park biotops.

Genus *Erannis* HÜBNER, 1825

E. defolaria CLEREK, 1759

In Absheron (3♀), Khudat (2♂), Shamakhy (2 ♂), Talysh (2♂) districts occurs in September- October. Inhabits forest and forest-park biotops.

Erannis declinans STAUDINGER, 1879

In Khyzy (6♂ 3♀), Zagatala(1♂) districts occurs in July. Inhabits forest and forest-park biotops.

REFERENCES:

1. Дидманидзе Э.Ф. 2016. Пяденицы Грузии и сопредельных стран Кавказа. Тбилиси, 392 стр.
2. Пириев А. А., Вийдалепп Я.Р., Эффенди Р.М. 1990. Новые для фауны СССР и Закавказья пяденицы (Lepidoptera, Geometridae) из Азербайджана. Мат. IV науч.сес., энтомологов Дагестана, Махачкала, стр. 22-25
3. Пириев А. А., Вийдалепп Я.Р. 1993. Новый вид пяденицы Lepidoptera, Geometridae) (из Талыша. Вест.Зоологии № 4 Киев, с. 80-81.
4. Hausmann, A. 2004. The Geometrid Moths of Europe. 2. Sterrhinae. Apollo Books. Stenstrup. 600 pp.
5. Viidalepp, J. 1996. Checklist of the Geometridae (Lepidoptera) of the former U.S.S.R. Apollo Books, Stenstrup. 112 pp.
6. Azərbaycan respublikasının coğrafiyası //fiziki coğrafiya, 2015, s. 468-482
7. Azərbaycan respublikasının coğrafiyası //regional coğrafiya, 2015, s. 468-482
8. Perrin Remi, Etude de la repartition d Eupithecia immundata Walderdorff dan l est du Massif central (Lepidoptera, Geometridae) // Bull.mens.soc. linn/Lyon, 2013, № 9-10, 203-206.
9. Василенко С.В. Обзор видов рода Euphyia Hubner, 1816 (Lepidoptera, Geometridae Larentiinae) азиатской части России, //Евразият, энтомолог ж., 2014, 13, №2 с.154-160.
10. Kubin Vladimir, Prochazka Josef. Uncus as a useful auxiliary device for the determination of the males of the genus Eupithecia Curtis 1825 //Entomofauna. 2013, 33, № 15, 189-211.
11. К. Ламперт 1913. Атлас бабочек и гусеницы Европы ст.269-347

**Дехтяр Юрій Франкович, Галушко Ірина Анатоліївна,
Баркарь Євген Володимирович
Миколаївський національний аграрний університет
(Миколаїв, Україна)**

ВПЛИВ АДРЕСНИХ КОРМОВИХ ДОБАВОК НА ВІДГОДІВЕЛЬНІ ЯКОСТІ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ

Розглянуто вплив застосування адаптованих до умов конкретного господарства кормових добавок у складі раціонів молодняку свиней на відгодівельні якості.

Ключові слова: премікс, мінерали, вітаміни, цільова кормова добавка, продуктивність.

Рассмотрено влияние применения адаптированных к условиям конкретного хозяйства кормовых добавок в составе рационов молодняка свиней на откормочные качества.

Ключевые слова: премикс, минералы, витамины, целевая кормовая добавка, продуктивность.

The influence of the use of feed additives adapted to the conditions of a particular farm in the composition of diets of young pigs on fattening qualities is considered.

Key words: premix, minerals, vitamins, targeted feed additive, productivity.

Вступ. Вирішальним фактором в одержанні високої продуктивності тварин є повноцінна і збалансована за всіма поживними речовинами їх годівля. Досвід організації годівлі тварин в умовах промислової технології показав, що забезпечити вищий рівень повноцінності годівлі взагалі неможливо без застосування комплексу біологічно активних речовин. Найбільш доцільно застосовувати біологічно активні речовини в годівлі тварин у вигляді заздалегідь приготовлених кормових добавок преміксів (білково-вітамінних, амідо-вітамінних, мінерально-амонійних і мінеральних). Застосування білково-вітамінних-мінеральних добавок в оптимальних дозах у раціонах свиней являється ефективним та економічно вигідним. Вони підвищують ферментативний фон травного тракту, що призводить до високого рівня засвоєння поживних речовин корму, в наслідок цього, в травній системі утворюється більш висока концентрація продуктів, призначених для всмоктування тканинами організму. Цим і пояснюється позитивна дія кормових добавок на результати годівлі свиней. Останнім часом найбільшого поширення у тваринництві набули комплексні добавки нового покоління кількість яких постійно зростає, а їх дія на організм тварин невідома. У зв'язку з цим виникає необхідність наукового обґрунтування, щодо впливу нових кормових добавок на відгодівельні якості свиней.

Тому метою наших досліджень було вивчення впливу використання адресних кормових добавок адаптованих до умов конкретного господарства в раціонах молодняку свиней на відгодівельні якості.

Результати досліджень. Наші дослідження проводились в умовах ПОП "Вікторія" Миколаївської області за схемою наведеної в табл. 1.

Таблиця 1

Схема досліджень

Група тварин	Умови годівлі
I Контрольна, n=15	Основний раціон (OP) – збалансований за основними показниками поживності у відповідності до деталізованих норм годівлі
II Дослідна, n=15	OP + 1% премікс "Текро"
III Дослідна, n=15	OP + 1% адресна вітамінно-мінеральна добавка з лізином

Для відгодівлі був використаний помісний молодняк порід велика біла та ландрас. У складі раціонів свиней I контрольної групи не використовувалися вітамінно-мінеральні кормові добавки, у II дослідній групі у відповідності до умов годівлі в господарстві, був використаний премікс "Текро" у кількості 1% від маси концентрованих кормів. У раціонах тварин III дослідної групи була використана 1% адресна вітамінно-мінеральна добавка власної рецептури з додаванням препарату амінокислоти лізину. Фактичний склад раціонів для відгодівельного молодняку свиней живою масою 30-60 кг, 60-90 кг та 90-110 кг визначався на основі вивчення первинного зоотехнічного обліку, рецептури розроблених комбікормів і преміксів. Поживність раціонів відгодівельного молодняку свиней розраховувалась у відповідності з рецептурою комбікормів і преміксів для I і II та III періодів відгодівлі свиней. Балансування раціонів відгодівельного молодняку свиней проводилось на основі показників поживності раціонів для вагових груп від 30 до 60 кг, від 60 до 90 кг та від 90...110 кг, у відповідності до деталізованих норм. Відповідно до схеми дослідіу нами було розраховано раціони на перший (жива маса 30-60 кг), другий (жива маса 60-90 кг) та третій (жива маса 90-110 кг) періоди відгодівлі свиней. Склад раціонів наведено у табл. 2.

Таблиця 2

Склад раціонів для відгодівельного молодняку свиней

Корми	Жива маса, кг		
	30...60	60...90	90...120
Кукурудзяна дерть	0,300	-	-
Ячмінна дерть	0,900	2,000	2,800
Пшенична дерть	0,550	0,430	0,500
Макуха соєва	-	0,100	0,100
Висівки пшеничні	0,280	0,450	0,500
Шрот соняшниковий	0,100	0,110	0,110
Сіль кухонна	0,011	0,015	0,019
Крейда кормова	0,024	0,040	0,050
Рибне борошно	0,050	-	-
Дріжджі кормові	0,050	0,025	-
Премікс «Текро» (II дослідна група) або адресна кормова добавка (III дослідна група)	0,023	0,032	0,041

Аналіз раціонів для тварин піддослідних груп показав, що вони майже відповідають вимогам деталізованих норм годівлі за основними показниками поживності.

Однією з основних ознак продуктивності свиней є скоростиглість. Особливо велике значення це має при відгодівлі або вирощуванні. Для вивчення ефективності використання адресних кормових добавок, піддослідні тварини були поставлені на контрольну відгодівлю у 3-місячному віці. Відгодівлю молодняку проводили до досягнення ним живої маси 100 кг. Результати відгодівельних якостей молодняку свиней до 100 кг наведені в табл. 3.

Із даних табл. 3 видно, що відгодівельні якості дослідних груп високі, це досягнуто за умов повноцінної годівлі та збалансування раціонів за вітамінним, амінокислотним та мінеральним складом.

Таблиця 3

Відгодівельні якості піддослідного молодняку при досягненні живої маси 100 кг

Показники	Піддослідні групи			± до контролю	
	I Контрольна	II Дослідна	III Дослідна	II Дослідна	III Дослідна
Вік досягнення живої маси 100 кг, дн.	179,4	172,3	169,4	-7,1	-10,0
Середньодобовий приріст, г	783	850	882	67	98
Витрати корму на 1 кг приросту, корм. од.	4,41	4,23	4,15	-0,18	-0,26

Порівнюючи основні показники в розрізі контрольної і дослідних груп, знаходимо, що тварини дослідних груп живої маси 100 кг досягли за 169,4–172,3 дні, що на 7-10 днів менше порівняно з контрольною групою.

При цьому середньодобові прирости тварин дослідних груп становили 850-882 г, що на 8,5-12,5% більше ніж у тварин контрольної групи, при менших витратах кормів на 1 кг приросту на 0,18-0,26 корм. од.

Аналізуючи відгодівельні якості молодняку свиней за використання різних кормових добавок встановлено, що балансування раціонів лізином, мікроелементами та вітамінами, за рахунок адресних кормових добавок, сприяло покращенню усіх без винятку відгодівельних якостей молодняку дослідних груп.

Поліпшення рівня годівлі призводить до того, що розкриваються потенційні відгодівельні можливості тварин.

Важливим показником оцінки результатів вирощування свиней є м'ясні якості піддослідних тварин. Тому забійні показники піддослідних свиней, в раціонах яких використовували адресні кормові добавки, мають певне наукове і практичне значення.

Продуктивні та забійні якості свиней в основному залежать від рівня

годівлі, породи, якості відгодівельного молодняку, утримання та строків зняття з відгодівлі.

У ході проведених дослідів аналізувалися фактори, які впливають на продуктивні й забійні якості, аналогічні для всіх дослідних груп за винятком складу раціонів, якими годували свиней.

З цією метою вивчався вплив кормового фактора на продуктивні та забійні якості тварин.

Тому одним із етапів нашого дослідження було проведення забою піддослідних свиней. Для цього було відібрано по три тварини з I контрольної, II і III дослідних груп.

Жива маса піддослідних тварин контрольної групи перед забоєм складала 100,8 кг, а II і III дослідних груп відповідно 106,9 кг і 119,2 кг, або на 6,1 кг і 8,4 кг більше (табл. 4).

Розбіжність, яка спостерігалася між показниками живої маси піддослідних тварин, вплинула на забійну масу. Після охолодження маса туші контрольних тварин складала 65,4 кг, тим часом як у I дослідній групі вона була на 4,6 кг більше, а у II дослідній на 6,4 кг ($p > 0,95$), або на 7,0% та 9,9% відповідно.

Таблиця 4

Забійні та м'ясо-сальні якості піддослідних тварин (n=3), $\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$

Показник	Група тварин		
	I Контрольна	II Дослідна	III Дослідна
Жива маса перед забоєм, кг	100,8±0,71	106,9±0,46	109,2±1,94
Забійна маса, кг	65,4±0,62	70,0±0,45	71,9±0,66*
Забійний вихід, %	64,9±0,16	65,5±0,47	65,8±1,34
Довжина туші, см	85,3±2,82	85,4±4,08	85,7±2,94
Площа "м'язового вічка", см ²	34,9±0,83	35,0±1,15	35,5±1,16
Товщина шпигу над 6-7 грудними хребцями, мм	22,2±1,21	22,4±0,72	22,4±0,91
Маса окосту, кг	10,4±0,23	10,8±0,12	10,9±0,59
Морфологічний склад туш			
Середня маса напівтуші, кг	32,7±0,31	35,0±0,22	35,9±0,80
Вихід м'яса: кг	18,7±1,12	20,3±1,06	20,9±1,03
Вихід сала: кг	9,8±0,65	10,5±0,75	10,7±0,72
Маса кісток: кг	4,3±0,44	4,2±0,29	4,3±0,25
Співвідношення м'яса і сала	1,91	1,93	1,94

Примітки: * - $P \geq 0,95$, порівняно з контрольною групою

Забійна маса не може бути визначальним показником повної оцінки м'ясної туші. Для об'єктивної оцінки м'ясної продуктивності піддослідних свиней нами було обчислено забійний вихід. У нашому досліді цей показник складав у контрольній групі 64,9%, а у II і III дослідній групі більше на 0,6% та 0,9% відповідно.

Спостерігається збільшення площі м'язового вічка на 0,1 см² у II дослідній групі, та 0,6 см² у III дослідній групі. Виявлено збільшення товщини шпигу над 6-7 грудними хребцями при використанні в раціонах вітамінно-

мінеральних кормових добавок. Товщина шпик у II та III дослідних груп була більшою від показників контрольної групи на 0,2 мм.

Виявлено збільшення маси окосту у тварин піддослідних груп на 0,4–0,5 кг.

Для визначення кількості та співвідношення у напівтуші м'язової тканини, сала і кісток було проведено її обвалку. В результаті у напівтуші свинок контрольної групи містилося 18,7 кг м'яса, а у II і III дослідній групі 20,3 кг і 20,9 кг відповідно. При цьому спостерігається збільшення маси напівтуші у дослідних групах на 2,3-3,2 кг або на 7,0-9,8%. Встановлено, що питома вага м'яса у напівтуші підвищується з 57,0% у контрольній групі до 57,1% і 58,1% у II і III дослідній групах.

Висновки. Аналізуючи результати забою тварин, слід відмітити, що використання адресної кормової добавки призводить до збільшення забійної маси, забійного виходу та площі м'язового вічка у молодняка відгодівельних свиней. Отримані результати дають нам можливість стверджувати, що використання адресних кормових добавок в раціонах свиней має позитивний вплив на їх продуктивність. Так, за відгодівельними якостями дослідні групи також виявились кращими за тварин контрольних груп. Свині II дослідної групи переважали контрольну групу за віком досягнення живої маси 100 кг на 7,1 дні з меншими витратами кормів на одиницю приросту на 0,18 корм. од., а свині III дослідної групи мали менший вік досягнення живої маси 100 кг ніж аналоги контрольної групи на 10,0 днів при менших витратах корму на одиницю приросту на 0,26 корм. од. Проведений забій тварин показує, що у тварин II і III дослідних груп, відбувається збільшення забійного виходу на 0,6-0,9% та площі м'язового вічка на 0,1-0,6 см² у порівнянні з аналогами контрольної групи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ:

1. Боярский Л. Эффективность использования ферментных препаратов в рационах при откорме свиней / Л. Боярский, Н. Юмашев // Свиноводство. – 2006. – № 3. – С. 10-11.
2. Гуцол А. В. Відгодівельні та забійні показники свиней при згодовуванні ферментних препаратів / А. В. Гуцол, Я. І. Кирилів // Сільський господар. – 2005. – №11–12. – С. 22-24.
3. Двинская Л. М. Витаминное питание сельскохозяйственных животных / Л. М. Двинская, Л. В. Решотова, М. В. Сорокин [и др.] // Рекомендации. – М.: Агропромиздат, 1989. – 70 с.
4. Ібатуллін І.І. Годівля сільськогосподарських тварин / І.І. Ібатуллін – Київ, 2003. – 241 с.
5. Кандиба В. Н. Пути повышения продуктивности свиней и рентабельности отрасли свиноводства в Украине / В. Н. Кандиба, И. В. Гноевой // Проблемы зооинженерії та ветеринарної медицини: (збірник наукових праць). – 2010. – Випуск 21. – Частина 1. – Сільськогосподарські науки. – С. 140-144.
6. Кириллов М. П. Препараты биологически активных веществ нового поколения в составе комбикормов для сельскохозяйственных животных /

- М. П. Кириллов // Труды ВИЖа. – Дубровицы, 2004. – Вып. 62. Т. 3. – С. 300-306.
7. Кононенко С. Премиксы, обогащенные ферментами в рационах для свиней / С. Кононенко // Свиноводство. – 2006. – №1. – С. 10-11.
 8. Козир В. С. Адресні балануючі кормові добавки для свиней в умовах Степу України: Монографія / В. С. Козир, А. Н. Майстренко, К. Я. Качалова – Дніпропетровськ: Деліта, 2011. – 167 с.
 9. Кулик М.Ф. Продуктивність і зміни внутрішніх органів свиней при використанні в раціоні нової кормової добавки / М.Ф. Кулик, І. М. Величко, Л.Р. Мазуренко [та ін.] / Наукові праці ВДСП. – Вінниця, 1996. – Вип.3. – С. 153-158.

SECTION: CULTURAL SCIENCE

Narimov Hamid Azimovich
(Urganch, O'zbekiston)

ИНОНЧ ВА АҚИДАЛАР АСОСИДА НОМЛАНГАН ФИТОНИМЛАР

Аннотация: Ушбу мақолада фитонимлар номинациясида инсон диний тасаввурининг роли ҳақида фикр юритилган.

Kalit so'zlar: фитоним, fitonim, тотемизм, фетишизм, магик детал.

Аннотация: В данной статье говорится о роли религиозных представлений человека в фитонимических номинациях.

Ключевые слова: фитоним тотемизм фетишизм магические детали.

Abstract: The following article deals with the role of religious perception of humans in phytonyms nomination.

Key words: phytonym, totemism, fetishism, magic detail.

Инсонларнинг атроф-муҳит, умуман, табобат билан муносабати набоботларни номлаш жараёнида муҳим омил ҳисобланади. Улар бир ўсимликни номлар экан, унинг жуда кўплаб хоссаларидан, белгиларидан бирини танлайди. Ушбу белгини танлаш жараёнига ижтимоий, табиий, руҳий омиллар таъсир кўрсатади. Шулардан бири инонч ва ақидалардир. Дин ибтидоий жамоа тузумидан ҳозиргача халқимиз маънавий маданиятининг таркибий қисми сифатида жамиятнинг, оила ва шахс ҳаётининг барча ҳужайраларигача сингиб кетган. Фанда қабул қилинган таснифлашга биноан, ибтидоий диннинг энг қадимий шаклларида бири тотемизм бўлиб, у илк уруғчилик даврида пайдо бўлган¹. Тотемизм тушунчаси айрим шахснинг ёки бир гуруҳ кишиларнинг, уруғ ёки қабиланинг кўпинча қандайдир бир ҳайвон ёки ўсимлик билан, баъзан жонсиз моддий буюм ёки табиат ҳодисалари билан ғайритабиий яқинлиги, ҳатто қон-қариндошлик алоқаси бор, деган эътиқодни англатади. Бу динга сиғинувчилар ўзи ёки уруғнинг барча аъзоларини муайян ҳайвон, ўсимлик ва бошқа нарсадан келиб чиққан деган тасаввурга таянади. Айрим тотемистик тасаввурлар изини хоразмликларнинг оилавий-маиший урф-одатларида ҳозиргача учратиш мумкин. Масалан, муқаддас қушлар ва ҳайвонларнинг суяги, айниқса, калла суяги, тирноғи, пари ва ҳоказоларини тўлиқ шаклида ишлатиш, баъзи жониворларнинг номи билан уруғ ёки қабилаларнинг номланиши, уйлар ва тоқларда қўчқор шохининг осиб қўйилиши ва бошқалар ушбу қарашларнинг изларидир. Қадимги диннинг шаклларида яна бири фетишизм (португалча “фейтишо” сўзидан олинган бўлиб, тумор, сеҳрланган буюм деган маънони англатади)дир. Бу диннинг моҳияти шундаки, даҳшатли табиат ёки ижтимоий кучлар олдида ожизлик

¹ Жабборов И. Ўзбек халқи этнографияси . – Тошкент: Фан, 1994. – Б. 227.

қилган одам хурофий кўрқинч туйғулари асосида қандайдир ғайритабиий кучдан мадад кутади, унинг ҳимоясига умид боғлайди. Масалан, мажусийликда қотиб қолган мурдаларга “авлиё” деб сиғиниш ва икона (худо тасвири)га чўқиниш, мусулмон халқларда, жумладан, ўзбекларда ҳам “муқаддас” дарахт ва тошлар, ҳар хил авлиё-анбиёларга сиғиниш, айрим буюмларнинг таъсир кучига ишониш фетишизм билан боғлиқ тасаввурлардир. Хоразм этнографиясини кузатиш орқали бундай ғайритабиий кучлар сирасига жин, алвасти, пари, дев кабилар киради. Уларга инсонга зиён етказувчи кучлар сифатида қаралган. Бундай инс-жинсларнинг ўрнашган жойлари аниқланган, жумладан, харобалар, бузилган масжидлар, мозористонлар, қуриган каналлар шундай маконлар ҳисобланган². Булардан ташқари, айрим дарахт турлари жинлар макон қурган жой деб қаралган. Бу тасаввур бутун Марказий Осиё халқларида кенг тарқалган. Жумладан *ғоз* (ёнғоқ – “грецкий орех”) дарахтига шундай иримлар остида қаралади. Хоразмда эса бундай дарахт *джийдә // ийдә* (жийда – “лох восточный”) ҳисобланган. Бундан ташқари, *даранғы // тўранғи* (тўранғил - “топол сизолистый”) ҳам жинлар яшайдиган дарахтлардан, деб қаралган. Чунки улар кўпинча мозористонларда ўсган.

Йиллар давомида жинлар ва бошқа инс-жинслардан сақловчи турли хил туморлар, ўсимликлар вужудга келганки, улар ҳозиргача халқ орасида сақланиб қолган. Ҳозирги кунда янги туғилган чақалоқнинг бешигига, янги туққан она ётган ёстиқ тагига, шунингдек, суннат қилинган бола ёнида саримсоқ, оқпиеънинг боши, бир дона қизил қалампир қўйиш одатига амал қилинади. Улар инсонларни ёмон кўзлардан сақлайди деган тасаввур мавжуд.

Ҳар хил касалликлар ва инс-жинслардан сақловчи ўсимлик сифатида *исвәнт* (исирик) жуда машҳурдир. Чўлда ўсадиган бу ўсимликини қурииб, унинг тутуни билан ҳар хил касалликларни ҳайдаганлар, чорва молларини ёмон кўздан асрасин деган мақсадда исвант тутатганлар. Бу ўсимликнинг номи хоразмий тили ва хоразмликларнинг қадимий аждодлари ақидаларининг жуда қадимги даврига алоқадордир.

Хоразм фольклорини кузатар эканмиз, ўсимлик ва мевалар халқ мифик қарашларида ҳосилдорлик культлари билан боғланиб кетади. Одатда, пишган мева балоғат рамзи саналган³. Шунинг учун ҳам хоразмликлар орасида кенг тарқалган “Қовун-қовун”, “Ширинновот” ўйинлари ҳам ҳосилдорлик култига бағишланган магик маросимлар сирасига кирган.

“Қовун-қовун” ўйини Хоразмда қовун пишиғидан кейин ўйналган. Бу ўйин қовун ҳосили мўл бўлишига магик таъсир этишга қаратилган қадимий деҳқончилик ритуаллари асосида келиб чиққан⁴. Қўшиқ асосида ўйналадиган бу ўйиннинг матнига эътибор беринг:

Қовун-қовунлар дедим,
Мазали қовунлар дедим.
Бири ширин новот дедим,
Гурвак қовунлар дедим.

² Снесарев Г.П. Реликты домусульманских верований и обрядов узбеков Хорезми. – М., 1969. – С. 27.

³ Токарев С.А., Филимонова Г.Д. Обряды и обычаи связанные с растительностью. – М., 1983. – С. 145-160.

⁴ Юсупов Ж. Хоразм эртаги ва ҳаёт ҳақиқати. – Тошкент: Фан, 1997. – Б. 64.

Қовун-қовунлар дедим,
Ширин қовунлар дедим
Оқ безади, кўк безади,
Қариқиз қовунлар дедим⁵.

Бунда қовун номларига ҳам рамзий маъно берилган, улар инсон балоғати билан боғланган. Маълумки қовун – серуруғ, кўп ҳосил берадиган ширин ўсимлик, неъмат. Шундай экан, халқ ўйинида бамисоли қовундай серфарзанд бўлиш тилаги бор.

Халқ оғзаки ижодида кўп тарқалган магик деталлардан бири олмадир. Олма қадимги Хоразмликларнинг маросим фольклорида ҳам оила ва фарзанд ғоялари билан боғлиқ маъноларни ташувчи магик образ вазифаларини бажаради.

Умуман, ўсимликларнинг рамзий маъно ифодалаши ҳодисасини халқ мақоллари ва олқишларида ҳам кузатиш мумкин. “Гўжўмди:н сайа бәрсин, ўзўмди:н мевә бәрсин” олқишида гужум ва узум ўсимликларининг кўриниши, вазифаси, сермевалиги, сершоҳлиги каби жуда кўплаб хусусиятлари кўзда тутилган.

Фитонимларнинг инонч ва ақидалар асосида мотивланиши турли тилларда учрайдиган ҳодисадир. Қиёс қилинг: туркм. *бетбагт кәди* - бадбахт қовоқ, истеъмол қилинса, гўё ёмон оқибатлар рўй беради; *пыгамбер кәди* - бу қовоққа пайгамбарнинг кўллари теккан деб ҳисоблашади; яна *пенж кәди // бэшбармак кәди* деб номланса, уруғини каъбадан олиб келинган деб ҳисобланиб, *кә:бе кәди // пи:р кәди* деб ҳам аталади, туркман тили шеваларида *пы:гамбер кәди* деб юритилади.

Кишиларнинг диний-мистик қарашлари ҳақиқатдан ҳам муҳим ономосологик фактор ҳисобланади. Чуваш халқи фитонимлари орасида бўри, сичқон каби ҳайвонлар билан ўхшатиш, аниқроғи ўсимликни уларнинг номи билан аташ ҳоллари ҳам учрар экан: *кашкёр сьырли*, *кашкор тьморе*, *кашкар вьгон* ёки *шаши кўршаьки*, *шаши вентрене*, *шаши хуххи*, *шана кipi*, *шапа кўраке* ва ҳоказо⁶. Уларнинг бўри билан боғлаб номланишига асосий сабаб ўсимликнинг аччиқ заҳарли эканлигидан ташқари, шимол халқларида бу ҳайвоннинг йиртқичлиги ёки унинг култи халқ тасаввурида доимо мавжудлигидир. Дарҳақиқат, кўпгина халқларда ҳайвонларга сиғиниш, уларни табаррук деб билиш ҳоллари учрайди. Хоразмда от, сигир култи мавжудлиги асосида ушбу ҳайвонлар билан боғлиқ номлар пайдо бўлган. Этнографларнинг қайд қилишича, бундай тасаввурлар бу халқнинг исломгача бўлган диний қарашларининг изларидир. Халқ оғзаки ижодида Гавмард (гов+мард “сигир, хўкиз одам”) ёки *ғовьш // ғовуш* (фақат мол ўти учун экиладиган жўҳори, унинг пишмаган кўк пояси)⁷, *ғавьш // ғавуш*⁸ каби фитонимларнинг мавжудлиги ушбу фикрни яна бир қарра тасдиқлайди.

⁵ Қиличев Т. Хоразм халқ театри. – Тошкент: Ф.Фулом номидаги Адабиёт ва санъат нашриёт, 1988. – Б. 82.

⁶ Деягнерев Г.А. О номинации трав в чувашском языке.// Советская тюркология. №1, 1986 – С. 77.

⁷ Мадраҳимов О. Ўзбек тили ўғуз халқасининг қисқача қиёсий изоҳли луғати.–Урганч: Хоразм, 1999. – Б.65.

⁸ Ишаев А. Қорақалпоғистондаги ўзбек шевалари. – Тошкент: Фан, 1977.– Б.92.

Шундай экан, Хоразм фитонимлари орасида ит билан боғлиқ бир қатор номларнинг мавжудлигига диний тасаввурларнинг таъсири деб қараш учун асос бўлади. Қиёс қилинг: *итузум* (қипч. *итйузым*), *итсийгәк*, *ит қовын* (*итдўнәк*), *ит қонақ* ва ҳоказо. Халқ орасида уларнинг айрим касалликларга даво бўлиши ҳақидаги тушунчалар ҳам мавжуд.

Шундай қилиб, фитонимлар номинациясида кишиларнинг диний тасаввурлари ҳам муҳим роль ўйнайди. Юқорида таъкидлаганимиздек, инсон бирор ўсимликни номлар экан, унинг характерли белгиларидан бирига асосланади. Бу белги унинг тасавури ёки сезгисига таъсир кўрсатган истаган бир хусусият бўлиши мумкин. Ушбу белгини танлаш жараёнига ижтимоий, табиий, руҳий омиллар, жумладан, кишиларнинг диний-мистик қарашлари таъсир кўрсатади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Токарев С. А., Филимонова Г.Д. Обряды и обычаи связанные с растительностью. – М., 1983. – С. 145-160.
2. Юсупов Ж. Хоразм эртаги ва ҳаёт ҳақиқати. – Тошкент: Фан, 1997. – Б. 64.
3. Қиличев Т. Хоразм халқ театри. – Тошкент: Ф.Ғулом номидаги Адабиёт ва санъат нашриёт, 1988. – Б. 82.
4. Деянерев Г. А. О номинации трав в чувашском языке.// Советская тюркология. №1, 1986 –С. 77.
5. Мадраҳимов О. Ўзбек тили ўғуз лаҳжасининг қисқача қиёсий изоҳли луғати.–Урганч: Хоразм,1999. – Б.65.
6. Ишаев А. Қорақалпоғистондаги ўзбек шевалари. – Тошкент: Фан, 1977.– Б.92.

SECTION: EARTH SCIENCE

УДК 551

Ельчинская Ольга Александровна, Дакиева Кульзипа Жусуповна
Восточно-Казахстанский государственный
университет им. С.Аманжолова
(Усть-Каменогорск, Казахстан)

**ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА
ГОРОДА УСТЬ-КАМЕНОГОРСК**

Аннотация: Данная статья поможет рассмотреть проблему загрязнения почвенного покрова города Усть-Каменогорск. В ней описывается исследование проб почвы с помощью масс-спектрометра с индуктивно связанной плазмой ICP-MS Agilent 7500 cx (Agilent technologies, США). Как загрязняется почва одного из самых загрязненных городов мира? Какие тяжелые металлы содержатся в почвах? Как можно решить данную проблему и можно ли вообще? Ответы на эти вопросы вы можете найти в данной статье.

Ключевые слова: ПДК почв, химический анализ, почва, тяжелые металлы, экология

Abstract: This article will help to address the problem of pollution of the soil cover of the city of Ust-Kamenogorsk. It describes the study of soil samples using an ICP-MS Agilent 7500 cx inductively coupled plasma mass spectrometer (Agilent technologies, USA). How is the soil polluted in one of the most polluted cities in the world? What heavy metals are contained in soils? How can this problem be solved and is it even possible? Answers to these questions can be found in this article.

Keywords: Soil MPC, chemical analysis, soil, heavy metals, ecology

Характеристика природных условий г. Усть-Каменогорска.

Площадь г. Усть-Каменогорска составляет 230 км². Город расположен на равнинном участке, образованном долинами рек Ульба и Иртыш при их слиянии и окруженном с севера, востока, юга и юго-запада отрогами горных хребтов высотой до 800 м. Долина остается открытой только в северо-западном и в меньшей степени в юго-восточном направлении, что значительно сдерживает возможность быстрого рассеивания выбросов токсических элементов в воздушный бассейн города предприятиями-загрязнителями. Город Усть-Каменогорск расположен в пределах Иртышской зоны смятия, являющейся весьма важным экологическим фактором. Палеозойские породы и останцы неогена на территории города перекрываются мощной толщей четвертичных аллювиальных и делювиальных отложений, представленных лессовидными суглинками, сланцами и прослоями песка и гравия. Территория города представлена черноземными степями в биогенных ландшафтах суши, почвы - черноземы

обыкновенные суглинистые и солонцеватые, а также дерново-глеевые аллювиальные слоистые (поймы Иртыша, Ульбы и долины малых водотоков). Все почвы имеют слабокислую и нейтральную реакцию (рН от 6,8 до 8,1), среднюю (в суглинистых разновидностях) и низкую (в супесчаном и песчаных разновидностях) величину емкости поглощения (15-22 мг·экв./100 г почвы); содержание гумуса составляет 3-6 %.

Почвенный покров района г. Усть-Каменогорска весьма разнообразен. Он состоит из почв, гор и межгорных долин. Наибольшее распространение имеют светло-каштановые почвы. В горных районах появляется вертикальная зональность почв: горно-луговые, лугово-степные, горные черноземы, темно-каштановые, светло-каштановые, бурые и серо-бурые пустынные. [1, с. 33]

Обеспеченность почв подвижными формами фосфора средняя -1,8 мг на 100 г почвы, калия высокая -44 мг, азота высокая 5,6 мг. Почвы северно-восточного периметра, за автодорогой Усть-Каменогорск - лесхоз Октябрьский нарушенные в процессе строительства автодороги по механическому составу тяжелосуглинистые, слабо защитные, засоление водорастворимыми солями отсутствует. Содержание в них гумуса в пределах 2,4-3%. Верхний наиболее плодородный слой снят, мощность оставшейся части гумусового слоя 20-25 см. Реакция почвенной среды слабощелочная и щелочная рН равной 7,9-8,2. Обеспеченность основными элементами питания следующая: подвижным фосфором средняя 1,8 мг на 100 г почвы, калием высокая 42-44 мг, азотом от низкой до высокой 3,5-5,6 мг. Мощность потенциально плодородного слоя грунта под почвенным покровом от 0-15 см. [2, с. 164]

Особое свойство почвенного покрова – его плодородие, под которым понимается совокупность свойств почвы, обеспечивающих урожай сельскохозяйственных культур. Естественное плодородие почвы связано с запасом питательных веществ в ней и ее водным, воздушным и тепловым режимами. Почва обеспечивает потребность растений в водном и азотном питании, являясь важнейшим агентом их фотосинтезирующей деятельности. Плодородие почвы зависит также от величины аккумулированной в ней солнечной энергии. Растительность аккумулирует ежегодно большое количество солнечной энергии в ходе фотосинтеза и создания биомассы, трансформируясь в $n \cdot 10^{10}$ т органического вещества. Большая часть синтезированного органического вещества вследствие его разложения возвращается в почву и воду. Потребление фитомассы человеком оценивается величиной порядка $3,6 \cdot 10^{18}$ т. [3, с. 243]

Город Усть-Каменогорск расположен в пределах Иртышской зоны смятия, являющейся весьма важным экологическим фактором. Палеозойские породы и останцы неогена на территории города перекрываются мощной толщей четвертичных аллювиальных и делювиальных отложений, представленных лессовидными суглинками, сланцами и прослоями песка и гравия. Территория города представлена черноземными степями в биогенных ландшафтах суши, почвы - черноземы обыкновенные суглинистые и солонцеватые, а также дерново-глеевые аллювиальные слоистые (поймы Иртыша, Ульбы и долины малых водотоков). Все почвы имеют слабокислую и нейтральную реакцию (рН от 6,8 до 8,1), среднюю (в суглинистых разновидностях) и низкую (в супесчаном и песчаных разновидностях) ве-

личину емкости поглощения (15-22 мг-экв./100 г почвы); содержание гумуса составляет 3-6 %.

Восточно-Казахстанская область является одним из наиболее развитых в промышленном отношении регионов Республики Казахстан. Здесь сосредоточены и функционируют ряд крупнейших производственных комплексов цветной металлургии, машиностроения и строительной индустрии, топливно-энергетической промышленности города Усть-Каменогорск.

Источниками техногенного и антропогенного воздействия являются предприятия цветной металлургии, теплоэнергетики, пищевой и перерабатывающей промышленности, коммунальные предприятия, автомобильный и ж/д транспорт.

Экологически проблемные предприятия: ОАО «Казцинк», ОАО УМЗ, УК ТЭЦ, АЭС Согринская ТЭЦ, УК ТМК.

Способы загрязнения: атмосферные выбросы, коммунально-бытовые и промышленные стоки, отходы производства.

Всего зарегистрировано 151 предприятие, имеющие 3217 организованных и 2484 неорганизованных стационарных источников. Объем выбросов от стационарных источников в атмосферу в 2014 г. составил 103,038 тыс. тонн в год, что на 17% больше, чем в 2013 г. Эффективность улавливания загрязняющих веществ составляет 79,6%. На 10,8% выбросы состоят из твердых загрязняющих веществ, остальное – газообразные и жидкие. По данным 2013 г. 68% выбросов приходится на УК МП ОАО «Казцинк», 15% — на АЭС УК ТЭЦ, 5% — на Тепловые сети, 3% — на АЭС Согринская ТЭЦ, 9% — на остальные предприятия города. Наблюдается повышенное загрязнение почвы пылью, свинцом, мышьяком, кадмием. Выбросы от автотранспорта в 2013 г. составили 28,332 тыс. тонн. При определении концентраций выбросов от автотранспорта наблюдается превышение предельно-допустимых концентраций по веществам: углеводороды — 5 ПДК, оксиды азота — 4 ПДК, оксид углерода — 3,5 ПДК, диоксид серы — 1,5 ПДК.

Город расположен на равнинном участке, образованном долинами рек Ульба и Иртыш при их слиянии и окруженном с севера, востока, юга и юго-запада отрогами горных хребтов высотой до 800 м. Долина остается открытой только в северо-западном и в меньшей степени в юго-восточном направлении, что значительно сдерживает возможность быстрого рассеивания выбросов токсических элементов в воздушный бассейн города предприятиями-загрязнителями. Основными предприятиями - загрязнителями природной среды Усть-Каменогорска и его окрестностей являются АО «Казцинк», АО УМЗ, АО УК ТМК, АО УК ТЭЦ и другие предприятия.

Поступление ТМ в почвенный покров определяет возможность дальнейшей их миграции в грунтовые воды, их доступность растениям, потенциальную угрозу живым организмам, в том числе человеку. Вместе с тем, почва является одним из важнейших защитных, биохимических барьеров для ряда соединений на пути их миграции в грунтовые воды и растения. Поэтому химический анализ почв является основной частью биогеохимических исследований урбозкосистем. Изучение тяжелых металлов

в системе почва - древесные растения позволит оценить характер их миграции и перераспределения, накопления в хвое и листьях древесных растений и почв г. Усть-Каменогорска.

Почва – особое природное образование, обладающие рядом свойств, присущих живой и неживой природе, сформировавшееся в результате длительного преобразования поверхностных слоев литосферы под совместным взаимообусловленным взаимодействием гидросферы, атмосферы, живых и мертвых организмов.

Почвенный покров – важнейшее природное образование. Его роль в жизни общества определяется тем, что почва представляет собой источник продовольствия, обеспечивающий 95-97 % продовольственных ресурсов для населения планеты.

Загрязнение природной среды – сложный процесс, связанный с деятельностью человека. Автор фундаментальной сводки по экологии Ю. Одум (1975) указывает, что «загрязнение – это природные ресурсы, оказавшиеся не на своем месте», ибо они чужды природным экосистемам и, накапливаясь в них, нарушают процессы круговорота вещества и энергии, снижают их продуктивность, влияют на здоровье людей.

Загрязнителем может быть любой физический агент, химическое вещество и биологический вид, попадающие в окружающую среду или возникающие в ней в количествах, выходящих в рамки своей обычной концентрации, предельных количествах, предельных естественных колебаний или среднего природного фона в рассматриваемое время.

Основным показателем, характеризующим воздействие загрязняющих веществ на окружающую природную среду, являются предельно допустимая концентрация (ПДК). С позиции экологии предельно допустимые концентрации конкретного вещества представляют собой верхние пределы лимитирующих факторов среды (в частности, химических соединений), при которых их содержание не выходит за допустимые границы экологической ниши человека. [4, с. 177]

Поступающие в почву химические соединения накапливаются и приводят к постепенному изменению химических и физических свойств почвы, снижают численность живых организмов, ухудшают ее плодородие.

Загрязнение почв и нарушение нормального круговорота веществ происходит в результате не дозированного применения минеральных удобрений и пестицидов. В ряде отраслей сельского хозяйства пестициды применяют в больших количествах для защиты растений и борьбы с сорняками. Ежегодное их применение, часто по несколько раз в сезон, приводит к их накоплению в почве и ее отравлению.

Вместе с навозом и фекалиями в почву нередко попадают болезнетворные бактерии, яйца гельминтов и другие вредные организмы, которые через продукты питания попадают в организм человека.

Почву загрязняют нефтепродуктами при заправке машин на полях и в лесах, на лесосеках и т.д.

Наибольшей трансформацией подвергается самый верхний, поверхностный горизонт литосферы. Суша занимает 29,2% поверхности земного шара и включает земли различной категории, из которых важнейшее

значение имеет плодородная почва. При неправильной эксплуатации почвы безвозвратно уничтожаются в результате эрозии, засоления, загрязнения промышленными и иными отходами. Под влиянием деятельности людей возникает ускоренная эрозия, когда почвы разрушаются в 100 – 1000 раз быстрее, чем в естественных условиях. В результате такой эрозии за последнее столетие утрачено 2 млрд. га плодородных земельных угодий, или 27% земель сельскохозяйственного использования. [5, с. 263]

Поступающие в почву химические соединения накапливаются и приводят к постепенному изменению химических и физических свойств почвы, снижают численность живых организмов, ухудшают ее плодородие.

Загрязнение почв связано с загрязнением атмосферы и воды. В почву попадают различные твердые и жидкие отходы промышленного производства, сельского хозяйства и коммунально-бытовых предприятий. Основными загрязняющими почву веществами являются металлы и их соединения, радиоактивные вещества, удобрения и пестициды.

Жилые дома и бытовые предприятия. В числе загрязняющих веществ преобладает бытовой мусор, пищевые отходы, фекалии, строительный мусор, отходы отопительных систем, пришедшие в негодность предметы домашнего обихода; мусор общественных учреждений – больниц, столовых, гостиниц, магазинов и др. Вместе с фекалиями в почву нередко попадают болезнетворные бактерии, яйца гельминтов и другие вредные организмы, которые через продукты питания попадают в организм человека. В фекальных остатках могут содержаться такие представители патогенной микрофлоры, как возбудители тифа, дизентерии, туберкулеза, полиомиелита и др. Быстрота гибели в почве разных микроорганизмов неодинакова. Некоторые болезнетворные бактерии могут длительное время сохраняться и даже размножаться в почве и грунте. К ним относятся возбудители столбняка (до 12 лет), газовой гангрены, сибирской язвы, ботулизма и некоторые другие микробы. Почва является одним из важных факторов передачи яиц гельминтов, определяя тем самым возможность распространения ряда гельминтозов. Некоторые гельминты – геогельминты (аскариды, власоглавы, анкилостомиды, стронгилиды, трихостронгилиды и др.) проходят одну из стадий своего развития в почве и могут длительное время сохранять жизнеспособность в ней. Так, например, яйца аскарид могут сохранять жизнеспособность в почве в условиях средней полосы России – до 7-8 лет, Средней Азии – до 15 лет; яйца власоглавы – от 1 до 3 лет.

Промышленные предприятия. В твердых и жидких промышленных отходах постоянно присутствуют те или иные вещества, способные оказывать токсическое воздействие на живые организмы и их сообщества. Например, в отходах металлургической промышленности обычно присутствуют соли цветных и тяжелых металлов. Машиностроительная промышленность выводит в окружающую среду цианиды, соединения мышьяка, бериллия. При производстве пластмасс и искусственных локонов образуются отходы бензола и фенола. Отходами целлюлозно-бумажной промышленности, как правило, являются фенолы, метанол, скипидар, кубовые остатки.

Теплоэнергетика. Помимо образования массы шлаков при сжигании каменного угля с теплоэнергетикой связано выделение в атмосферу сажи,

несгоревших частиц, оксидов серы, в конце концов оказывающихся в почве.

Сельское хозяйство. Удобрения, ядохимикаты, применяемые в сельском и лесном хозяйстве для защиты растений от вредителей, болезней и сорняков. Загрязнение почв и нарушение нормального круговорота веществ происходит в результате не дозированного применения минеральных удобрений и пестицидов. Пестициды, с одной стороны, спасают урожай, защищают сады, поля, леса от вредителей и болезней, уничтожают сорную растительность, освобождают человека от кровососущих насекомых и переносчиков опасных болезней (малярия, клещевой энцефалит и др.), с другой стороны – разрушают естественные экосистемы, являются причиной гибели многих полезных организмов, отрицательно влияют на здоровье людей. Пестициды обладают рядом свойств, усиливающих их отрицательное влияние на окружающую среду. Технология применения определяет прямое попадание на объекты окружающей среды, где они передаются по цепям питания, долгое время циркулируют по внешней среде, попадая из почвы в воду, из воды в планктон, затем в организм рыбы и человека или из воздуха и почвы в растения, организм травоядных животных и человека. Вместе с навозом в почву нередко попадают болезнетворные бактерии, яйца гельминтов и другие вредные организмы, которые через продукты питания попадают в организм человека.

Транспорт. При работе двигателей внутреннего сгорания интенсивно выделяются оксиды азота, свинец, углеводороды и другие вещества, оседающие на поверхности почвы или поглощаемые растениями. Каждый автомобиль выбрасывает в атмосферу в среднем в год 1 кг свинца в виде аэрозоля. Свинец выбрасывается в выхлопными газами автомобилей, осаждается на растениях, проникает в почву, где он может оставаться довольно долго, поскольку слабо растворяется. Наблюдается ярко выраженная тенденция к росту количества свинца в тканях растений. Это явление можно сопоставить со все увеличивающимся потреблением горючего, содержащего тетра-этил свинца. Люди, живущие в городе около магистралей с интенсивным движением, подвергаются риску аккумулировать в своем организме всего за несколько лет такое количество свинца, которое намного превышает допустимые пределы. Свинец включается в различные клеточные ферменты, и в результате эти ферменты уже не могут выполнять предназначенные им в организме функции. В начале отравления отмечают повышенную активность и бессонницу, позднее утомляемость, депрессии. Более поздними симптомами отравления являются расстройства функции нервной системы и поражение головного мозга. Автотранспорт в Москве выбрасывает ежегодно 130 кг загрязняющих веществ на человека. Почву загрязняют нефтепродуктами при заправке машин на полях и в лесах, на лесосеках и т.д. [6, с. 259]

Самоочищение почв, как правило, - медленный процесс. Токсичные вещества накапливаются, что способствует постепенному изменению химического состава почв, нарушению единства геохимической среды и живых организмов. Из почвы токсические вещества могут попасть в организмы животных, людей и вызвать тяжелейшие болезни и смертельные исходы.

В почвах накапливаются соединения металлов, например, железа,

ртути, свинца, меди и др. Ртуть поступает в почву с пестицидами и промышленными отходами. Суммарные неконтролируемые выбросы ртути составляют до 25 кг в год. О масштабах химического преобразования поверхности литосферы можно судить по следующим данным: за столетие (1870-1970) на земную поверхность осело свыше 20 млрд. т шлаков, 3 млрд. т золы. Выбросы цинка, сурьмы составили по 600 тыс. т, мышьяка – 1,5 млн. т, кобальта – свыше 0,9 млн. т, никеля – более 1 млн. т. [7, с. 93].

Анализ почвенного покрова города Усть-Каменогорск.

Нами было проведено исследование почвенного покрова окрестности города Усть-Каменогорск. Было взято 12 проб почв, каждая из которых привязана к конкретной геолокации. Фоновые пробы почв собирались на расстоянии 150-170 км от городской черты в противоположную сторону от розы ветров. Затем пробы почв просушивались естественным путем не менее суток. После устраняются крупные сторонние включения и извлекаются все органические остатки. После измельчения и просеивания почвы мы отправили пробы на агрохимический анализ в лабораторию «Центр опережающего развития «VERITAS».

Подготовка проб к выполнению анализа.

Кислотное разложение во фторопластовом стакане. Навеску пробы массой 0,1000 г помещают во фторопластовый стакан на 50 см³. Добавляют 5 см³ фтористоводородной кислоты, 3 см³ концентрированной азотной кислоты и 3 см³ концентрированной соляной кислоты. Смесь выпаривают до состояния влажных солей. Добавляют 40 см³ 5 % раствора азотной кислоты и нагревают до растворения солей. Охлаждают и количественно переносят в мерную колбу на 100 см³ и доводят до метки 3,5 % раствором азотной кислоты, перемешивают. Полученный раствор пробы анализируют на масс-спектрометре с индуктивно связанной плазмой ICP-MS Agilent 7500 cx (Agilent technologies, США).

Полученные результаты сравниваем с ПДК элементов в почве. Предельно допустимая концентрация (ПДК) вредных веществ – это максимальная концентрация вредного вещества, которая за определенное время воздействия не влияет на здоровье человека и его потомство, а также на компоненты экосистемы и природное сообщество в целом.

Таблица 1. Предельно допустимые концентрации химических элементов в почве.

Название элемента	ПДК (мг/кг)
Свинец (Pb)	30,0
Медь (Cu)	3,0
Ванадий (V)	150,0
Хром (Cr)	6,0
Марганец (Mn)	1500,0
Кобальт (Co)	5,0
Никель (Ni)	4,0
Цинк (Zn)	23,0
Мышьяк (As)	0,2
Сурьма (Sb)	4,5

Полученные результаты в ходе агрохимического анализа не могут не пугать своими показателями. Было выявлено, что почвы города Усть-Каменогорск сильно загрязнены различными химическими элементами. В особенности почва загрязнена металлами первого класса опасности, такими как цинк, кадмий, свинец, медь. Уровень концентрации химических элементов в почвах различных зон г. Усть-Каменогорска неодинаков, что отражает специфику разнопрофильных производств в них, их неодинаковую техногенную нагрузку, степень очистки выбросов и т.д. Установлено, что валовое содержание Zn, Pb, Cu, Cd максимально в пробах почв, отобранных в северной и центральной (селитебной) зонах города, что обусловлено нахождением там крупных промышленных предприятий города, осуществляющих максимальное количество выбросов в городе (АО «Казцинк», Ульбинский металлургический завод, ТЭЦ, титано-магниевый завод и др.). Содержание свинца в почвах северной зоне превышает таковое в южной в 9,1 раза, цинка – в 6,0 раза, меди – в 5,8 раза и кадмия – в 3,4 раза. Наименьшие концентрации ТМ отмечены в южной зоне, что объясняется отсутствием промышленных предприятий и барьерными функциями реки Иртыш.

Таблица 2. Состав и уровень накопления элементов в почве города Усть-Каменогорска.

Зоны города Усть-Каменогорск	Элемент	Показатели загрязнения			
		Кс	Ко	Кк	Кодк
Северная зона	Zn	13,8	4,9	17,3	14,4
	Pb	33,6	6,7	43,5	22,4
	Cu	28,4	1,3	2,7	2,3
	Cd	7,5	2,0	47,1	3,1
Центральная (селитебная)	Zn	7,8	2,7	9,9	8,2
	Pb	19,9	4,0	24,9	13,3
	Cu	15,6	0,7	1,5	1,3
	Cd	4,0	0,9	21,0	1,6
Северо- Восточная	Zn	4,4	1,5	5,5	4,6
	Pb	11,1	2,1	13,3	7,4
	Cu	5,6	0,3	0,5	0,5
	Cd	2,9	0,8	18,5	1,2
Южная зона	Zn	2,2	0,6	2,9	2,1
	Pb	3,7	0,7	4,6	2,3
	Cu	4,9	0,2	0,5	0,4
	Cd	2,2	0,6	13,6	0,9
Общее по городу	Zn	7,7	1,24	9,7	7,9
	Pb	18,9	11,65	23,6	12,6
	Cu	14,8	0,66	1,4	1,2
	Cd	2,3	1,16	27,1	1,8

Коэффициент концентрации (Кс), позволяет оценить степень превышения уровня содержания химических элементов в городских почвах над таковыми в фоновых условиях. Этот показатель варьирует в зависимости от положения в исследуемой зоне города, характеризуя тип загрязнения. В среднем коэффициент концентрации по городу варьирует от 2,3 (кадмий) до

18,9 (свинец).

Коэффициент опасности (К_о) и относительный концентрационный коэффициент (К_{о_к}) характеризуют превышение уровня содержания химических элементов по отношению к ПДК и к ОДК соответственно.

Средний коэффициент опасности (К_о) колеблется от 0,66 (медь) до 11,7 (свинец), средний относительный концентрационный коэффициент (К_{о_к}) - от 1,2 (медь) до 12,6 (свинец). Исследованные металлы располагаются в следующий убывающий порядок

- по величине среднего кларка концентрации: Cd>Pb>Zn> Cu;

- по среднему коэффициенту концентрации: Pb>Cu>Zn >Cd;

- по величине коэффициента опасности: Pb>Zn>Cd>Cu;

- по величине относительного концентрационного коэффициента: Pb>Zn>Cd> Cu.

Установлено, что рассчитанные средние кларки (К_с, К_о, К_к) свинца в северной зоне превышают таковые в южной зоне в 9,1; 9,6; 9,5 раз, цинка - в 6,3; 8,2; 6,0 раз, меди - в 1,9; 6,5; 5,4 раз; кадмия – в 3,4; 1,7; 3,5 раз (табл.12). По расчетам К_{о_к} ведущее место в загрязнении почв г. Усть-Каменогорска занимает Pb, затем Zn, Cd, Cu.

Одновременное поступление в почву сразу нескольких химических элементов может существенным образом повлиять на поведение каждого из них. В условиях техногенного загрязнения корреляционная зависимость определяется не только уровнями концентраций, но и набором химических элементов и соотношением между ними. С целью выявления коррелятивных связей между содержанием меди, цинка, свинца и кадмия в почвах города были рассчитаны соответствующие парные коэффициенты корреляции. Для указанных пар тяжелых металлов в почвах выявлена статистически значимая достоверно-положительная связь свинца с медью (r=0,9), цинком (r=0,8), меди с цинком (r=0,9), слабая кадмия со свинцом, медью (r=0,3), цинком (r=0,3).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Панин М. С. Экология почв: учеб. для вузов / под ред. Н. Т. Ержанова. – Алматы: Раритет, 2008. – 528 с.
2. Рэуце К., Кырста С. Борьба с загрязнением почвы. М.: Агропроимиздат, 1986. – 221 с.
3. Орлов Д. С. Химическое загрязнение почв и их охрана / Д. С. Орлов, М. С. Малинина, Г. В. Мотузова. - М.: Агропромиздат, 1991.– 303 с.
4. Коробкин В. И. Экология: учеб. пособие / В. И. Коробкин, Л. В. Передельский. - Ростов н/Д: Феникс, 2000. – 576 с.
5. Кабата-Пендиас А., Кабата-Пендиас Х. Микроэлементы в почвах и растениях. – М.: Мир, 1989. – 439 с.
6. Денисов В. В. Экология: учеб. пособие / В. В. Денисов. - М.: Март, 2006. – 768 с.
7. Ильин В. Б. Тяжелые металлы в системе почва-растение. –Новосибирск: Наука. Сиб. Отд-ние, 1991. – 151 с.

SECTION: ECOLOGY

Abdullayeva Ziyoda Nabiyevna
TUIT named after Muhammad al-Khorezmi
(Tashkent, Uzbekistan)

REFRIGERATIVE MAGNICIAN-ECOLOGICAL DETERMINALS

The ecological restoration of the social and economic development of the history of the history of the history of the history of modern history, the interpretation of the speed of action of the module, the introduction of the transcript of action, the research has been analyzed by the scientific significance of the research. The ecological restoration is rapidly developing, rapidly-analytical analyzes of the nature, which is characterized by the fact that the nature of fossil fuels: "fusion", "social responsibility", "activity", "ecological responsibility" is a descriptive element. The meaning of environmental concepts related to sustainable development can change the role and importance of the dialectic-dynamic character. Moreover, their contents can not be explained separately from the concrete social, economic, political, geographical, demographic, ethnographic features of society. The current state of the ecological situation requires the different levels of activities in the field of nature protection and the methods and tools that suit their purpose. Indeed, the goal of environmental activity is to eliminate natural or artificially created threats that threaten human life. The aggravation of the ecological situation with anthropogenic and natural factors contrasts with the scale and effects of economic, social and political events. That is, these events have a special impact on certain social groups but the sharp deterioration of the ecological situation will have an adverse effect on all segments of the population.⁹

The modernization of the civilization of the civilization has been unprecedented in the world, and the scientists and specialists of the world are doing the right thing to do, and the restoration of modern models. Acknowledging the importance of restoration of techno-economics and moral paradigms of philosophy analysis.

The concept of development proposed by the United Nations in 1992 at the Rio-de-Janeiro conference includes the following key points. Including:

- people with a natural life have the right to live with nature.
- environmental protection should become an integral part of the development process, and it can not be taken seriously.
- There should be a decline in the living standards of different countries, and poverty and poverty are among the most important tasks of the world community.
- In order to achieve sustainable development, the production and consumption patterns that do not serve the development need to be ignored or

⁹ Mashashokirov S., Usmonov E. Restoration of environmental stimuli ecological. Tashkent: "Fan", 2009. 14 p.

reduced by states.¹⁰ A few years have passed since this concept, but the goals have not been fully realized.

Rather than replacing the direction of development of the civilization based on the United Nations Conference in Reo-de-Janeiro and the World Summit in Johannesburg (2002), it continues to evolve into an old scheme of world practice, technogenic development of civilization. In the West, the technocrats wrestling with the so-called "Technological optimists" are increasing. One of the latest statements made in the "Roma club" today is "Factor four: doubling the semi-resource use twice". According to the estimates of the authors, modern technologies provide an average of four times the effectiveness of the use of resources. The authors of the statement call the "effectiveness revolution" to be the transition to a technogenic development of this stage of development, ie, the efficiency of resource utilization, without increasing the efficiency of labor exploitation. But it is hard to say that this revolution will solve global problems.

Since the Stockholm Conference of 1972, new technologies have been used to increase the efficiency of resource utilization and reduce environmental impact. Since 1973, energy saving has been the result of the world's energy-saving technologies. But ecological problems have not been resolved, but are tense. In our view, productivity revolutions can lead to an inexpensive and cost-effective production of commodities, which is why it raises an inefficient consumption efficiency (efficiency) revolution. It promotes the idea of consumer society and in this sense is opposed to the idea of sustainable development.

In most cases, the model of sustainable development is given in the form of the formula "economic growth + nature protection = sustainable development". But at the same time, it is appropriate to include him as a spiritual person. Because the true meaning of sustainable development requires the spiritual evolution of society. According to A. Gorilov, "spiritual evolution calls to heaven. But changing its contents leads to hell".¹¹ Thus, we believe that a moral model of sustainable development that can respond adequately to the challenges of contemporary civilizations, which is an alternative to the technical and economic model of sustainable development.

Technical and Economic Model for Sustainable Development N. Moissev put it, it means "a danger to humanity." The concept of sustainable development should now be based on a spiritual paradigm that focuses on accountability, unity, justice, and high humanism. At that, our liberty can not be distinguished from our responsibility to the future generations. The cause of the ecological crisis is the egoistic attitude of man to nature, which shows that the excessive use of its resources. This attitude to the environment creates the domination of the principles of human dishonesty. I.A. Karimov underlined that in the fundamental spiritual concept of "high spirituality is an invincible force", the dynamic development of humanity, the dynamic balance of material and spiritual principles in his life.¹²

¹⁰ Koptug V.A. Conferencing OCORRESPONDENTS AND RESPONSIBILITIES. (Reo-de-Janeiro 1992) Informational Supplements - Novosibirsk, 1992. - p.24.

¹¹ Gorilov A.A. Evolutionary Culture and Ecology. - M., 2002. P.184.

¹² Karimov I.A. Younger Spirit - Not Enough. - T., 2008.

El Gore said, "I'm looking at the global moody enzymes, and you're just trying to figure out what's going on in your brainwashing,"¹³ he said.

Nowadays, wealth is rapidly dominating the concept of consumerism, which is the basis of the "economics of humanity", which is always the only thing that can be solved only by materialism, declining, declining personality. But this is not a philosophy - it is not based on it. "Human-Nature" is a set of norms that are based on morals. Because this mummy is a cruel, natural phenomenon, a human biological organism, nature evolutionary development, both legally and partly. From this point of view, cruelty to nature is an example of unclean immorality, which at the same time leads to cruelty to humanity and social wickedness.

Of course, in this case it is necessary not to consider the nature of man-made nature as an ethical or immoral act, but to consider the actions of people in the nature protection practice, in general, the ecological balance of biosphere and the positive or negative impacts of sustainable development. Axiological considerations have an independent, but interconnected three dimensions of sustainable environmental development:

- a) establishing ecosystems' ethics that regulates environmental activities;
- b) ecology of socio-ethical relations;
- c) raising the ecologically sound ethical values to the level of public policy.

The unity of these directions creates a complex of universal moral norms, influencing the structure of the person's socio-ecological activity and responsibility and determining its ecological qualities.

In short, only in the case of sustainable development, the complexity of the social, economic, political and spiritual problems of humanity on the basis of morally, spiritually-ecologically oriented, provides a new quality of life for humanity.

¹³ Gore El. No matter where you go. Ecology and Nursing - M., 1993. - p.17.

Азизова Моҳира Анваровна
(Ташкент, Узбекистан)

ЭКОЛОГИК ИНҚИРОЗЛАРНИНГ ФАЛСАФИЙ ТАҲЛИЛИ

Мақолада глобаллашув даврида экологик муаммолар ва таҳдидлар ҳақида сўз боради. “Инсон – табиат – жамият” тизимидаги экологик инқирозлар атроф-муҳитга инсон таъсирининг ортиши оқибатида келиб чиқиши муаммоларининг ечими очиб берилган.

Калит сўзлар: *глобаллашув, экологик таҳдид, экологик инқироз, табиат, жамият, экомуҳит, техноген тараққиёт, экологик муаммо.*

В статье речь идет об экологических проблемах и угроз в периоде глобализации. Экологический кризис в системе «человек - природа - общество» отражает возникновение человеческого воздействия на окружающую среду и решение этих проблем.

Ключевые слова: *глобализация, экологические угрозы, экологический кризис, природа, общества, экосфера, техногенная развития, экологическая проблема.*

The article deals with environmental problems and threats in the globalization period. The ecological crisis in the system "man - nature - society" reflects the emergence of human influence on the environment and solutions to these problems.

Keywords: *globalization, environmental threats, environmental crisis, nature, societies, ecosphere, technological development, environmental problem*

XXI аср инсоният ривожланиш тарихида туб бурилиш асри бўлди. Инсониятнинг яшаш муҳити бўлган биосферадаги ҳаёт шароитларига бу даврда техноген тараққиёт натижасида жуда катта таъсир кўрсатилди. Бугунги кунга келиб, табиат мувозанати бузилиши шиддатли тус олмоқда. Бундай мураккаб жараёнлар инсониятни чуқур ўйга солмоқда.

Экологик муҳитни келажак авлодларнинг эҳтиёжини ҳисобга олган ҳолда сақлаб қолишимиз зарур. Бунинг учун кўп саъй-ҳаракатларни амалга ошириш талаб қилинади. Табиатга таъсир ўтказишда инсон омили етакчи роль ўйнайди. Бу аслида ер ва инсон ўртасидаги мувозанатнинг бузилиши бўлиб, унинг кўлами ортган сайин ҳаёт кечириш ва яшаш имконияти камайиб бораверади. Атроф-муҳитга инсон таъсирининг меъёридан ортиши натижасида муносабатларнинг кескинлашуви ҳолати экологик инқироз ҳолатига олиб келади ва бундай ҳолат инсониятнинг инқироzi ҳамдир.

XIX аср охири -XX асрнинг дастлабки йилларидан бошланган илмий-техниканинг юксак даражадаги тараққиёти, инсоният ҳаётини бутунлай ўзгартириб юборди. Халқ хўжалигининг механизациялашуви, кимёлашуви, автоматлашуви ва кейинги йилларда электрониканинг кенг миқёсда ишлатилиши, инсоннинг меҳнат қилиш шароити ва муҳитининг бутунлай ўзгаришига, иш самарадорлигининг кескин ошишига сабаб бўлди. Бу эса, ўз навбатида, аҳоли ижтимоий-иқтисодий аҳволининг жадал яхшиланишига

туртки бўлди. Маълумки, ижтимоий-иқтисодий омиллар инсон саломатлигининг яхшиланишида муҳим ўрин тутлади. Илмий-техника тараққиётининг имкониятлари, инсон томонидан табиатни ўз измига бўйсундириб, унинг ресурсларидан тобора кўпроқ фойдалана бошлашига замин яратди. Аҳолининг ижтимоий-иқтисодий ҳаётидаги ижобий ўзгаришлар унинг яшаш тарзининг яхшиланиши, ўртача умр кўришининг узайишига ва ер юзи аҳолиси сонининг кескин кўпайишига олиб келади. Шу билан биргаликда, табиий жараёнларга аралашиб, табиат қонунларини эътиборга олмаслик инсоният учун бир қатор муаммолар келтириб чиқардики, улардан бири экологик тизимнинг ўзгаришидир.

Илмий-техникавий тараққиётнинг экологик тизимга таъсир ўтказиши сув, тупроқ, атмосфера ҳавоси, ўсимликлар, ҳайвонот дунёси ўртасидаги ўзаро муносабат ва алоқдорликнинг бузилишига сабаб бўлмоқда. Бу эса охир-оқибатда атроф-муҳитнинг, табиий муҳитнинг табиий жараёнларида ўзига хос ўзгаришлар содир бўлишига, натижада инсоннинг оламда яшаб қолиши билан боғлиқ муаммоларга сабаб бўлмоқда.

Шуни алоҳида таъкидлаш керакки, инсон фаолиятининг салбий таъсири натижасида атроф муҳитда сезиларли ўзгаришлар рўй бермоқда. Жумладан, иқлим ўзгаришлари, турли хилдаги табиий офатлар ер сайёрасининг барча ҳудудларида сезилмоқда. Оқибатда ўрмон билан қопланган майдонлар қисқармоқда, атмосфера, сув ва литосфера ифлосланмоқда. Табиий муҳит ҳолатининг инсон таъсирида ўзгариши, жонли ва жонсиз компонентларга кучли антропоген таъсир маҳаллий, минтақавий ва умумжаҳон экологик муаммоларни келтириб чиқмоқда.

Бундай муаммолардан бири атроф-муҳитнинг глобал ифлосланишидир. Инсоният минг йиллар давомида ўз эҳтиёжларини табиий ресурслар ҳисобига қондириб келди ва ҳосил бўлган чиқиндилар асосан органик характерга ега бўлди, улар эса табиатнинг ўзини ўзи тозалаш қонуниятларига бўйсунгани учун чиқинди сифатида инсониятга ноқулайлик, саломатлиги учун катта хавф туғдирмади. Лекин шунга қарамай сўнгги йилларда илм-фан, техника ютуқларидан самарали фойдаланиш, инсоният ўзининг ўсиб бораётган эҳтиёжларини нотабиий-сунъий омиллар ҳисобига тобора тўлароқ қондира бориши табиий жараёнларнинг ҳам ўзгаришига олиб келди. Жумладан, ҳосил бўлаётган чиқиндилар сунъий маҳсулот бўлгани туфайли инсон яшайдиган муҳитга жиддий зарар етказмоқда.

Атроф муҳитнинг мусаффолиги, она заминнинг поклиги, унга хос бўлган табиий унсурлар: сув, ҳаво ва тупроқнинг таркибини озода сақлаш ҳозирги даврдаги энг асосий муаммолардан биридир. Ҳар бир ҳудуднинг мусаффолиги нафақат мазкур ҳудудга хос бўлган, балки теварак атрофдаги бошқа майдонларни ҳам экологик тозаллиги учун хизмат қилади.

XX асрда амалга оширилган қатор йирик кашфиётлар инсониятнинг табиатга ва унда содир бўлаётган ҳодисаларга муносабатида инқилобий ўзгаришларга сабаб бўлди. Эндиликда инсоният фан-техника тараққиётининг янги босқичига қадам қўйди. Иқтисодиётнинг деярли барча соҳаларида компьютер, микроэлектроника, информатика ва биотехнология ютуқларидан кенг фойдаланиш ишлаб чиқариш жараёнларини тезлаштириши билан бирга табиий ресурслардан тежамкорлик билан фойдаланишга йўл очаётган

бўлсада, фан-техника ютуқларини ҳаётда кенг қўлланилиши туфайли табиатда бир қатор муаммолар ҳам вужудга келди. Бундай ноқулай экологик шароитлар ҳаёт мақомининг ўзгаришига, кишиларнинг жисмонан ва руҳан толиқишига, уларда турли сурункали оғир касалликларнинг пайдо бўлиши билан бирга, катта миқдорда ижтимоий-иқтисодий зарар ҳам келтира бошлади. Энди табиат билан жамият ўртасидаги ўзаро муносабатлар йўналиши фақат илмий асосда табиатни, умуман биосферани сақлашга қаратилмоғи даркор.

Инсон фаолияти таъсирида биосферанинг ўзгариши шиддатли тус олмоқда. Инсон цивилизациясининг ривожланиши ва унинг табиат бағрига тобора чуқурроқ кириб бориш оқибатида аҳвол тубдан ўзгарди. Бугунги кунда ибтидоий соф табиат ҳақида гапирмаса ҳам бўлади. Чунки ер юзидаги ўрмонлар қирқилди, катта – катта ҳудудлар деҳқончилик қилиш мақсадида ўзлаштирилди, дорилар билан ўғитланди, ҳар хил чиқинди ҳамда газлар билан тоза ҳаво ва табиат ифлосланди. Бундан ташқари табиатда тошқинлар, ўрмон ёгинлари, чанг бўронлари ва бошқа табиий жараёнлар юз беради. Буларнинг барчаси табиатнинг табиий мувозанатига путур етказди. Дунё бўйича кузатиладиган табиий, антропоген ёки соф антропоген ҳодисалар умумбашарий муаммолар деб қаралади. Ана шундай экологик муаммоларга қуйидагилар киради:

1. "Атмосферанинг димиқиши" ҳодисаси.
2. "Озон қатламининг сийракланиши" ҳодисаси.
3. "Чучук сув" муаммоси.
4. "Тирик табиатдаги ўсимлик ва ҳайвон турлари сонининг қисқариши"

муаммоси.

5. Минтақавий экологик муаммолар.

Халқаро миқёсда ана шу муаммоларни ҳал этиш мақсадида тузилмаларнинг захиралари, имкониятлари ва инвестицияларини жалб этиш - биринчи даражали вазифалар сирасига киради.

Атроф муҳитни муҳофаза қилиш борасидаги юқорида тилга олинган таъсирчан чора-тадбирларни рўйбга чиқариш яқин вақт ичидаёқ олдинги тизимдан ёш республикага мерос бўлиб қолган экология соҳасидаги кўпгина иллатлар, камчиликлар ва хатоларни бартараф этиш имкониятини юзага келтиради. Шунингдек, кенг қўламдаги экологик танглик таҳдидини барҳам топтириш, республика аҳолиси учун, жисмонан соғлом ёш авлоднинг дунёга келиши ва ривожланиши учун зарур шарт-шароитлар ҳамда экология жиҳатидан мусоффо ҳаётий муҳит яратиш имконини беради.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. И. Ҳамдамов ва б. "Экология" Тошкент-2009 й.
2. И. Холлиев, А. Икромов "Экология" Тошкент-"Тўлқин"-2004 й.
3. А. Нурмухаммедов "Атроф-муҳит муҳофазаси" Тафаккур-2009 й
4. Турсунов Х. Т. Экология асослари ва табиатни муҳофаза қилиш. – Т.: "Саодат РИА", 1997. – 145 бет.
5. Холов Й. Д., Тўраев М.М. Экология концепцияси ва тарихи. Ўқув қўлланма.- Б.: БухДУ, 2010 й.-14 бет.

Хамдамова А. Р.
(Ташкент, Узбекистан)

ЭКОЛОГИК ХАВФСИЗЛИК ВА МИЛЛИЙ МАНФААТЛАР УЙҒУНЛИГИ

Ушбу мақолада экологик хавфсизлик ва миллий манфаатларнинг ўзаро алоқадорлигига эътибор қаратилган. Экологик хавфсизлик маҳаллий, минтақавий ва халқаро моҳият касб этади. Экологик хавфсизлик доирасида миллий манфаатларни таҳлил этиш сиёсатнинг долзарб масалаларидан ҳисобланади. Миллий манфаатлар доимо сиёсий ҳаётда устуворликка эга.

Калим сўзлар: *экология, хавфсизлик, миллий манфаат, сиёсат, биосфера, ноосфера, биомасса, феноменология, диалектика.*

Бугунги кунда экологик муаммоларни бартараф этиш миллий хавфсизликни таъминловчи муҳим омиллардан биридир. Шу боис ҳам табиати муҳофаза қилиш ва бой табиий ресурслардан оқилона фойдаланишни йўлга қўйиш давлат экологик сиёсатининг асосий функцияларидан бири ҳисобланади. Ўзбекистон мустақилликни қўлга киритгач, табиий ресурслардан самарали таъминотининг сиёсий-ҳуқуқий ва ташкилий механизмларини яратиш, миллий экологик хавфсизлик сиёсати муаммоларини ҳал этиш имконига эга бўлди. Шунинг учун ҳам ҳозирда экологик муаммолар давлат сиёсати даражасига кўтарилди. Уларга энди муҳим илмий тадқиқотлар ва амалий тадбирлар объекти сифатида қаралаётганлиги айни муддаодир. Инсоннинг яшаш шароити учун экологик хавфсизликни таъминлаш ва одамлар соғлигини муҳофаза қилиш шахс манфаатлари учун жуда муҳим. Ҳаёт бу соҳада фаолликни, биргалашиб фаолият кўрсатишни тақозо этади. Инсон ҳаётда ҳамиша фаол бўлиши учун маънавий жиҳатдан етуқ, рационал тафаккур тарзига эга бўлиши зарур.

Миллий хавфсизлик мамлакатда махсус яратилган, қарорлар, институт ва муасасалар, шунингдек, уларнинг миллий манфаатларини мустақкам ҳимоясини таъминлашга қаратилган усул, восита ва йўналишларнинг мажмуидан иборат миллий хавфсизлик тизимида ўз институционал ифодасини топади. Яхлит миллий хавфсизлик тизимининг тизим ости бўғини сифатида олиб қараладиган маънавий хавфсизлик ҳам ўзининг институционал кўринишига эга бўлмоғи лозим¹⁴.

Экологик муаммолар миллий хавфсизликка таҳдид туғдирувчи бошқа ҳолатлардан фарқли равишда ўзининг яширин тарзда, аста-секинлик билан таъсир этиши ва ҳалокатли оқибатларга олиб келиши билан ажралиб туради. Бу борада Ўзбекистон Республикаси Президенти Ислом Каримов “Миллий хавфсизликка қарши яширин таҳдидларни кўриб чиқар эканмиз, экологик

¹⁴ Беспаленко.П.Н.Духовная безопасность в системе национальной безопасности современной России проблемы институционализации в модели решения. Автореф.дисс.к.п.н.- Ростов-на-Дону - 2009. - 25 с.

хавфсизлик ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш муаммоси алоҳида эътиборга молиқдир¹⁵, деб бежиз айтмаган.

Ҳозирги замондаги атроф- муҳитнинг аҳволи тўғрисидаги таҳлилий тадқиқотларнинг бирида “инсоният бугунги кунда вайрон бўлаётган дунёда тобора кучайиб бораётган шафқатсиз экологик ҳалокат шароитида ҳамда у бутун инсониятнинг ҳалокатига айланиб бораётган бир пайтда яшамокда”. Бу жамиятда ишлаб чиқариш кучлари ва ишлаб чиқариш муносабатлари ривожланиши атроф-муҳитнинг экологик имкониятларига мос келмаслиги оқибатидир.

Мамлакатимизда экологик хавфсизликни таъминлаш муаммолари бугунги кунда республикамизда истиқомат қилувчи барча халқларнинг зиммасига катта маъсулият юклайди. Унинг сиёсий жиҳатларини очиб бериш сиёсатшунослар олдидаги долзарб вазифалардан бири ҳисобланади. Чунки экологик хавфсизликни таъминлаш масалалари маҳаллий, минтақавий ва халқаро миқёсда кескин фарқ қилади.

Сайёрамизда инсонларнинг ишлаб чиқариш ва ҳаётий фаолияти натижасида пайдо бўлган чиқиндилар миқдори миллиардлаб тоннани ташкил этмоқда. Уларни қайта ишлаш қобилиятига эга бўлган тирик организмлар бу вазифани бажара олмасдан қолмоқда. Сабаби, кишилар томонидан атроф-муҳитга қайта ишлашга яроқсиз минглаб тонна сунъий моддалар чиқариб ташланмоқда. Олимларнинг таъкидлашича, 30-50 йиллардан сўнг тиклаб бўлмайдиган жараёнлар бошланади ва улар XXI-XXII асрлар оралигида глобал экологик фалокатга олиб келиши мумкин. Айниқса, саноати ривожланган Европа мамлакатлари бу вазиятга бошқалардан кўра олдинроқ дуч келиши мумкин. Чунки бу минтақада табиий ресурслар деярли тугаб бормоқда, улар бу эҳтиёжни четдан келтириладиган маҳсулотлар эвазига қондиришга ўтганлар.

“БМТ маълумотлари бўйича ҳар йили дунё океанига 30 млрд тонна нефт маҳсулотлари, 50 минг тонна пестицидлар ва 5 минг тонна симоб ташланади. Аҳолини тоза ичимлик суви билан таъминлаш ва оқава сувларини тозалаш муаммолари муҳим аҳамиятга эга. Саноатда жуда кўп миқдорда сув ишлатилади. Масалан, 1 тонна пўлатни эритиш учун 200м³, 1 тонна қоғоз ишлаб чиқариш учун 100м³, 1 тонна синтетик ипак тайёрлаш учун 2500дан 5000м³гача сув сарф қилинади. Статистик маълумотларга кўра, бугунги кунда ривожланаётган мамлакатларда 1,3 миллиард аҳоли тоза ичимлик сувидан фойдалана олмайди. Бир қанча мамлакатларда эса ичимлик сувини пул эвазига сотиб олиш мумкин¹⁶.”

Айни пайтда дунёдаги минерал захираларга бой минтақаларни эгаллаш учун қудратли давлатлар ўртасида тинимсиз “манфаатлар жанги” бормоқда. Бу ҳақда олимлар А.Нигматов ва А.Пардаевлар қуйидагича фикр билдиради: “Ёқилгининг ёниши натижасида ҳар йили атмосферага 20 млрд тонна атрофда карбонат ангидрид газы ташланмоқда. Газларнинг атмосферадаги миқдори секин-аста кўпайиб бормоқда, охириги 100 йил ичида бу кўрсаткич 10 фоиздан

¹⁵ Каримов.И.А. Ўзбекистон XXI аср бўсағасида: хавфсизликка таҳдид, барқарорлик шартлари ва тараққиёт кафолатлари. - Т.:“Ўзбекистон”, 1997. - 110 б.

¹⁶ Абдуллаев М. Экологик таҳдид, муаммо ва ечимлар // Жамият ва бошқарув. 2008 йил , №4. Б-25.

ошди. Карбонат ангидрид гази космик фазода иссиқликнинг тарқалишига тўсқинлик қилмоқда. Бу эса Ер ҳароратининг исиб кетишига олиб келмоқда. Газларнинг атмосферага чиқарилиши ультрабинафша нурлардан Ернинг асосий ҳимоячиси бўлган озон қатламининг 9 фоизини йўқ қилди. “Озон туйнуги”нинг умумий майдони АҚШ худудига тенг майдонни ташкил қилади”¹⁷.

Атроф-муҳит билан боғлиқ муаммолар бугунги кунда муайян бир худуд, фақат бир мамлакат ёки бир минтақа билан чекланиб қолган эмас. Атроф-муҳитнинг заҳарланиши чегара билмайди, миллат танламайди у бутун инсониятга ўз таъсирини кўрсатмоқда. Экологик муаммо кейинги ўн йилликлар давомида янада кескинлашди. Экологик фалокатларни баргараф этиш барча халқларнинг манфатларига мосдир. Сайёранинг ҳозирги куни ва эртаси кўп жиҳатдан экологик хавфнинг ҳал қилинишига боғлиқдир. Вазият зудлик билан ҳаракат қилишни, имкониятни қўлдан бой бермасликни тақоза этмоқда.

Экологик хавфсизлик доирасида миллий манфаатларни таҳлил этиш сиёсатнинг долзарб масалаларидан ҳисобланади. Миллий манфаатлар доимо сиёсий ҳаётда устуворликка эга. Фанда “манфаат” тушунчаси инсоннинг ўзини қуршаган дунёга фаол муносабатини тавсифловчи тушунча бўлиб ҳисобланади. “Манфаат” тушунчасининг моҳиятини биринчи марта француз маърифатпарварлари таҳлил қилишган. Манфаатни инсоннинг хатти-ҳаракатларига туртки берувчи куч сифатида талқин қилиб “ҳар бир инсон ўз бахти ҳақидаги тасаввурни боғлайдиган объект манфаат деб аталади”¹⁸, деб талқин этилган. К.Гельвеций таъбирича “Манфаат бизнинг барча фикрларимиз ва қилмишларимизнинг негизидир”¹⁹, деб таърифланади. Немис мумтоз файласуфи Гегель фикрича “бирон-бир ҳаракат манфаатга боғлиқ бўлмаган ҳолда содир этилмайди”²⁰, деб улар ўртасидаги хилма-хиллик ва қарама-қаршиликларни тушунтириб берган. Сиёсатшунос олим профессор Р.З.Жумаев ҳам “инсон ўз манфаатларидан келиб чиқади ва яна инсон манфаатларига қайтади”²¹, деб гуруҳий қизиқиш манфаатлари билан умумхалқ, умуммиллий манфаатларни уйғунлаштириб, хатти-ҳаракатларнинг рационал кечилиши алоҳида таъкидлайди. “Дифференциация, ижтимоий манфаатларнинг рационал кетма-кетлигини ўрнатиш,- деб ёзади Р.З.Жумаев, уларнинг уйғунлиги, гармонияси ижтимоий барқарорлик негизидир, уларнинг бузилиши эса конфронтацияга, бекорчиликка, низолар ва инқирозларнинг келиб чиқишига олиб келади”²². Шу сабабли манфаат одамларни онгли фаолиятга ундовчи мотивдир.

Экологик хавфсизлик муаммоси таҳлилида миллий манфаатлар феноменологик жиҳатдан яхлит диалектик тизимни ташкил этади. Экологик хавфсизлик концепцияси давлат тузилиши, унинг шакли ва бошқарувида миллий манфаатлар негизини белгилаб беради. Аммо бугунги ривожланиш

¹⁷ Нигматов А., Пардаев А., Экологик хавфсизлик ва барқарор ривожланиш.- Т.:2005. – 27 б.

¹⁸ Гольбах П. Избранные философские произведения.Т.1.-М.,1963. 311-б.

¹⁹ Гельвеций К. О человеке. - М., 1938. 346-б.

²⁰ Гегель Г.В.Ф. Работы разных лет.Т.2. - М.,1972. 20-б.

²¹ Джумаев Р.З. Политическая система Республики Узбекистана: становление и развитие.-Т.; Фан, 1996.- 89-б.

²² Там же.

ва тараққийёт бу муаммога янгича ёндашув ва қарашлар системасини вужудга келтиради. Бугунги кунда табиатга инсон таъсирининг кучайиши жуда кўп экосистеманинг ишлаш фаолиятини издан чиқармоқда. Инсон нафақат табиат мувозанатини тиклайди, балки эволюциянинг табиат жиҳатидан давом этиши учун имконият яратади, унда иштирок этади. Инсон биосферанинг таркибий қисми сифатида, унинг нормал ҳолатининг асосий параметрларини ўзгартирмаган ҳолда қўллаб-қувватлаши даркордир. Инсон шу сабабли ҳам биосферанинг табиий ривожланиш жараёнини, ички моҳиятини билиши зарур бўлади. Бугунги кунда инсон ўзини ҳам, биосферани ҳам сақлаш имкониятига эга.

Бундан 60 йил илгари И.В. Вернадский биосфера тарихида сифатий ўзгариш бўлаётганлигини кўрсатиб берган эди: “Биз биосфера тарихининг муҳим ўзгаришлар даврида яшамоқдамиз. Бу психозойка эраси бўлиб, бунда унинг янги ҳолати ноосфера мавжуд бўлади. Биосферада инсоннинг геологик роли ҳукмронлик қилиб, унинг келажакда ривожланиши учун кенг уфқлар очиб берди”²³. Биосферанинг ноосферага уйғун ўтишини таъминлаш инсоннинг ўзига боғлиқ. “Ноосфера” - бу тушунчани фанга 1927 йили француз олими Ле-Руа киритди. Унга бу тушунчани шакллантиришда В.И. Вернадскийнинг 1922-1923 йилларда Парижда ўқиган маърузалари туртки бўлди. Ноосфера- (юнонча noos- ақл sfera- доира бўлиб, ақл ҳукмрон доира, аниқроғи биосферани ақл орқали бошқариш маъносини беради) эраси бошланишининг асосий кўринишларидан бири ҳайвонот ва ўсимликлар турларининг инсон ҳимояси, таъсири остида кўпайиб бориш жараёнидир. Бугунги кунда борлиқнинг тараққийёт йўли эволюцион универсал характерга эга. Бу тамойил биосферада ҳам, ижтимоий ҳаётда ҳам инсон ақлий салоҳиятининг роли ортиб бориши қонуниятини таъминлайди.

Инсоният биосферани қандай бошқара олади? Сайёрамизда 2,5-5,5 триллион тонна тирик модда биомасса мавжуд. Шундан атиги 200 млн. тоннаси, инсоният массасига тенг. Инсон миясининг массаси эса унинг гавдаси вазнининг 2% га тўғри келади. Ҳисоб-китобларга кўра умуминсоният миясининг оғирлиги ҳаммаси бўлиб, атиги 4 млн.тоннани ташкил этади²⁴. Биосферада барча биомассани оқилона бошқариш айнан мана шу 4 млн.тонна инсон ақлий салоҳиятининг негизи бўлган мия, унинг онгли фаолиятига боғлиқдир. Ноосферанинг фалсафий маъноси шуки, биосфера сифат ўзгаришларига учраб, яъни ақл, илм-салоҳият биосферани бошқарадиган фаолият маҳсули сифатида – ноосфера рўёбга чиқади.

“XX аср кризисини кучли ҳис этиш билан бошланган эди ва шу ҳиссиёт билан поёнига етди”²⁵ –деб ёзади рус файласуфи С.И. Дудник. Ҳақиқатда жуда мураккаб ва таҳликали шароитда яшайпмиз. Муаммоларнинг серкирралиги, кенг қамровли эканлиги ақл бовар қилмайдиган даражада жуда

²³ Вернадский В.И. Химическое строение биосферы Земли и ее окружение.М. 1965. С. 270.

²⁴ Солопов Е.Ф. Концепция современного естествознания. М.: Владос. 1998.С.147.

²⁵ Дудник С.И. Парадигмы исторического мышления XX века: очерки по современной философии культуры. СПб.; Санкт-Петербургское философское общество, 2001. С-132.

долзарб ва кескиндир. Бу ҳақда рус файласуф олими Л.И. Беляев куйидагича фикр билдиради “Биз барча жиҳатлардан қараганда жуда мураккаб даврда яшяпмиз. Бу планетада ҳаётни сақлаб қолиш учун тафаккуримиз парадигмасини ўзгартириш, инсон ҳаётий фаолияти мақсадини ўзгартириш тақоза этилаётган даврдир”²⁶. Хулоса сифатида, ер сайёрасини асрашнинг асосий негизи онгли фаолият ва маъсулиятдир.

²⁶ Қаранг: Беляев М.И. Концепция русского национально государство.- Москва, Милогия, 2006.

SECTION: ECONOMICS

УДК 331.361

Ochilov Narzullo Fayziloevich
(Bukhara, Uzbekistan)

ECONOMIC ESSENCE, CLASSIFICATION AND STRUCTURE OF INVESTMENTS

Abstract. *In this article we paid attention to the economic essence, classification and structure of investments. We paid attention to the unity innovation and investment processes in small enterprises, made proposals for the integrated management of these processes in the direction of overcoming the limitations of small business.*

Keywords: *small business, innovation, risk, entrepreneur, business object, identification criteria, investment process, a source of financing*

Investments in any state play a very important role, since without them no economic or social problem, as well as problems related to state security, can be solved. It should be borne in mind that investments always work for the future and, as a rule, they are directed at achieving the planned positive result in any sphere of human activity.

Investments play an extremely important role at any level: macro and micro.

At the present stage, based on the state of the national economy and the prospects for its development, investments at the macro level are necessary primarily to get out of the economic crisis and transfer the national economy to an innovative development path.

To solve these most important tasks requires the training of highly qualified economists who deeply understand the theory of market economics and know how to use their knowledge in practice.

When training such specialists, an important place is occupied by such an academic discipline as "Investments". It is known that many economic disciplines are closely interrelated; This fully applies to this discipline. In order to know it deeply, it is necessary to have solid knowledge in such disciplines as "Economic Theory", "Financial Calculations",

"Securities Market", "Accounting", "Taxes and Taxation", "Economics of Organization (Enterprise)", "Finance", "Finance of Organizations", etc.

This textbook is written on the basis of a previously published textbook¹ with a substantial processing of all the material and the addition of new chapters, as well as taking into account

requirements of the federal state educational standard of higher professional education for bachelors.

A distinctive feature of the textbook is that it is well illustrated with tables, figures, formulas, and extensive statistical material. Each chapter ends with a list of test questions and assignments. Typical tasks and methodological approaches to their solution are given, as well as tasks for an independent solution, which provides

control and self-examination of students' knowledge.

In this law, the essence of capital investments is interpreted as follows: "... capital investments are investments in fixed capital (fixed assets), including the costs of new construction, expansion, reconstruction and technical re-equipment of operating enterprises, equipment, tools, inventory, design and survey work and other costs. "Based on this definition, investments in working capital cannot be considered as capital investments. Thus, capital investments are an integral part of real investments.

When making portfolio investments, the investor increases his financial capital by receiving dividends and interest on the acquired securities, their resale, and other benefits.

In the economic literature, no one denies that investments are the most important economic category. It is known that any economic category manifests itself through its functions, but what functions the investment should perform - this question is clearly not enough studied.

In our opinion, investments perform the following functions:

- ensure the process of simple and extended reproduction of fixed assets, both in production and in non-production sphere;
- participate in the process of providing and replenishing the circulating capital;
- provide for the flow of capital from one sphere to another, more attractive, in the form of real and portfolio investments;
- provide for the process of redistribution of capital among owners by acquiring shares and investing assets in other enterprises (property redistribution);
- serve as the basis for the development of the economy at the macro and micro levels and in the future for economic, social, environmental, political and other benefits.

Net investment is gross investment in min depreciation. If gross investments are equal to depreciation deductions, then this means that only simple reproduction takes place. If gross investment exceeds the value of depreciation, it indicates the presence of both simple and expanded reproduction of fixed assets.

The essence of investment as an economic category predetermines their role and importance at the macro and micro levels.

At the macro level, investments, and especially capital investments, are the basis for the development of the national economy and increasing the efficiency of social production by:

- systematic updating of fixed assets of enterprises and non-production sphere;
- acceleration of scientific and technological progress (NTP), improvement of quality and ensuring the competitiveness of domestic products;
- balanced development of all sectors of the economy;
- creating the necessary raw materials base;
- building the country's economic potential and ensuring the state's defense;
- reduction of production and circulation costs;
- increase and improve the structure of exports;
- solving social problems, including unemployment problems;
- ensuring positive structural shifts in the economy;

• transition of the national economy to the innovative path of development, etc.

Thus, investments predetermine the growth of the economy. By directing capital investments to increase the real capital of society (the purchase of machinery, equipment, modernization and construction of buildings, engineering structures), we thereby increase the national wealth and production potential of the country.

The state of the country's economy depends on the efficiency of functioning of all business entities, i.e. commercial organizations.

Investments, and first of all capital investments, are the basis for ensuring this efficiency in the enterprise.

Investments at the micro level are necessary to achieve the following goals:

- increasing and expanding the scope of activities;
- avoidance of excessive moral and physical deterioration of fixed production assets;
- reducing the cost of production and sales;
- increase the technical level of production based on the introduction of new equipment and technologies;
- improving quality and ensuring product competitiveness;
- improving safety and environmental measures;
- ensuring the competitiveness of the enterprise;
- acquisition of securities and investment in assets of other enterprises;
- acquisition of a controlling stake, etc.

Ultimately, they are necessary to ensure the normal functioning of enterprises in the future, stable financial condition and obtain maximum profit. All this determines the role and value of investments at the micro level.

For a deeper understanding of the nature of investments, as well as for accounting, analysis, planning and increasing the efficiency of their use, their scientifically based classification is necessary. Such a classification of investments allows not only to correctly take into account, but also to analyze the level of their use from all sides, and on this basis to obtain objective information for the development and implementation of effective investment policies both at the macro and micro levels.

When it was a planned economy in the domestic scientific literature and in practice, the classification of capital investments according to the following criteria was most prevalent.

On the basis of the intended purpose of future objects:

- industrial construction;
- construction of cultural and community institutions;
- construction of administrative buildings;
- survey and exploration.

According to the forms of reproduction of fixed assets:

- New construction;
- expansion and reconstruction of existing enterprises;
- equipment upgrade;
- overhaul.

By funding sources - to centralized and decentralized.

In the direction of use - for production and non-production.

With the transition to market relations, these classifications did not lose their scientific and practical significance, but became clearly insufficient for the following reasons.

Thus, investments are the most important economic category and play an extremely important role, both at the macro and micro levels, and primarily for the simple and expanded reproduction of fixed assets, structural changes, maximum profit and this basis of solving many social problems.

REFERENCES:

1. Doroshenko, Y. A., Somina, I. V., & Komissarov, S. A. (2013). Sources of Financing and Innovative and www.ccsenet.org/ass Asian Social Science Vol. 11, No. 6; 2015 191 Investment Activity of Small Enterprises. World Applied Sciences Journal, 25(6), 975-982.
2. Endovitskiy, D. A., Babushkin, V. A., & Baturina, N. A. (Eds.). (2010). The analysis of the investment attractiveness of the company. M.: KNORUS. Foster, R. (1987). Upgrade of Production: Attack wins. M.: Progress.
3. Mukoseev, D. V. (2012). Economic essence and criteria for determining the nature of small business. Modern research and innovation. Retrieved May 25, 2014, from <http://web.snauka.ru/issues/2012/05/11995>

**Иванова Наталья Евгеньевна
(Армавир, Россия),
Кузнецов Сергей Владимирович
Невинномысский Государственный Гуманитарно-Технический Институт
(Невинномысск, Россия)**

**УПРАВЛЕНИЕ ТРУДОВЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР
ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ**

Аннотация: В статье рассматривается управление трудовым потенциалом, выступающий ключевым фактором обеспечения устойчивого развития региональной социально-экономической системы. Высокое качество трудового потенциала организации выступает решающим фактором эффективности и конкурентоспособности региональной социально-экономической системы, а также обеспечение компании возможностью достижения с помощью самых эффективных инструментов и методов мотивации персонала.

Ключевые слова: трудовой потенциал, кадровая политика, устойчивость, мотивация, стимулирование.

*Natalya Evgenievna Ivanova,
(Krasnodar region, Russia),
Kuznetsov Sergey Vladimirovich
Nevinnomyssk state Institute of Humanities and technology
(Stavropol region, Russia)*

**MANAGING EMPLOYEE DEVELOPMENT AS A KEY FACTOR OF SUSTAINABLE
DEVELOPMENT OF REGIONAL SOCIO-ECONOMIC SYSTEM**

Abstract: The article deals with the management of labor potential, which is a key factor in ensuring the sustainable development of the regional socio-economic system. The high quality of the organization's labor potential is a decisive factor in the efficiency and competitiveness of the regional socio-economic system, as well as providing the company with the opportunity to achieve with the help of the most effective tools and methods of personnel motivation.

Key words: labor potential, personnel policy, stability, motivation, stimulation.

Устойчивое развитие территорий представляется основополагающей государственной политикой и стратегической целью управления страной и регионами, которая должна базироваться как на общестрановых факторах, так и с учетом специфики отдельных территорий. Основу системного устойчивого развития региона представляет совокупность накопленного потенциала: трудовые, природно-климатические, инфраструктурные условия, все то, что обеспечивает непрерывный воспроизводственный процесс. Комплексность и системность механизма управления устойчивым развитием региона являются

объективной закономерностью и обусловлены действием всех его элементов. Любое управленческое воздействие основано на определенных принципах, на которых оно будет базироваться. Система управления устойчивым региональным развитием должна опираться на апробированные законы общественного развития, управления и организации, законы регионального развития, опыт теоретических и практических разработок экономики природопользования и охраны окружающей среды, экономики социальной сферы, региональной экономики.

На процесс перевода региона к устойчивому развитию сознательное влияние имеют многовекторные факторы: внешние факторы, региональные (внутренние) и интегрированные (смешанные) факторы. Внешние факторы во многом зависят от постановлений правительства, факторы интегрированного порядка зависят от действий (и решений) как региональных органов власти, так и федеральных, внутренние представляют собой условия, существующие и создающиеся в региональной социально-экономической системе. Следовательно, основным аспектом определения условий и детерминантов перехода региона к устойчивому развитию является тот или иной уровень их воздействия на его социально-экономическое развитие. Проблема повышения совокупной эффективности, полезности и отдачи трудового фактора привлекает все больший интерес специалистов по работе с человеческими ресурсами в условиях совершенствования бизнес-процессов на региональном уровне. В целях достижения синергетического эффекта на разных стадиях бизнес-процессов, участие человеческого фактора на уровне взаимодействия человека с совокупностью пассивных экономических ресурсов (капитала, природных ресурсов, сырья и материалов, финансов) проявляется:

— как способности к предпринимательству, которые используются при организации хозяйствующих субъектов, создании производства и реализации инвестиционных проектов;

— как организационно-управленческие способности, применяются при управлении предприятием, бизнес-процессами; на основе эффективного сочетания трудового фактора и пассивных экономических ресурсов;

— как интеллектуальный капитал - знания, навыки и умения применяются в преобразовании входящих в бизнес -процессы ресурсов в конечный результат, а также увеличения производительности труда и соответствия результата планируемыми показателям;

— как физический труда - трудовой потенциал работника используется посредством физических воздействий на средства и предметы труда с целью преобразования входящих ресурсов в конечный результат.

Закономерности и принципы, положенные в основу процесса объединения индивидуального труда работников в совокупный труд персонала организации, формирует синергетику агрегирования труда. Сумма эффектов индивидуальных усилий работников не равна совокупному эффекту совместного труда. Это, по определению К. Маркса, "умноженный или возведенный в степень результат совместного труда". В процессе приобретения качеств общественного характера личный и вещественный фактор, представляют собой совокупные (агрегированные) элементы производственных сил.

Эффективность совокупного труда работников организации определяется степенью реализации закона соответствия личного и вещественного факторов производства [1]. Детерминанты индивидуального производства двух видов (средства производства и рабочая сила) в общественном виде - это совокупная рабочая сила и совокупные средства производства. В результате создания продукта (услуги) работник определяет назначение средств производства и впоследствии целевое их использование. При этом вещественные факторы производства используются как средства оснащённости трудовой деятельности работника и увеличения ее производительного потенциала.

В процессе трудовой деятельности использование собственной рабочей силы представляет реализацию функции работника как персонафикацию личного фактора производства.

Таким образом, максимизация синергетического эффекта реализуется в следующих функциях:

1) комбинационного (гармонического) сочетания трудового вклада работников;

2) функционального соответствия трудового вклада;

3) параметрической сопряженности этих факторов.

Личный фактор производства на микроуровне представлен непосредственно трудовым коллективом, следовательно, возникает вопрос оптимальной отдачи труда индивидуального работника, при этом важно, чтобы весь коллектив был подчинен этому императиву оптимальности. Так как на конечный результат деятельности всей организации (произведенный продукт, экономическую эффективность) прямо или косвенно влияет каждый сотрудник, то роль его для организации неопределима. Максимизация эффективности совокупного труда персонала организации происходит в результате увеличения индивидуальной эффективности работника, так как являясь членом трудового коллектива каждый работник, взаимодействует в нем с другими сотрудниками, при этом он должен в полной мере и должным образом выполнять предназначенные ему функции, что находит отражение в произведенном продукте/оказанной услуге, а также в соответствующих ключевых показателях эффективности.

С позиции экономической эффективности роль трудового потенциала в повышении конкурентоспособности организации, а также региона в целом, оценивается на уровне человеческого капитала. Важнейшей задачей стратегического управления при развитии трудового потенциала персонала в рыночных условиях является обеспечение компании возможностью достижения с помощью самых эффективных инструментов нужного уровня конкурентоспособности по сравнению с другими фирмами-конкурентами [2]. Субъективная оценка ценности трудового потенциала для каждой конкретной организации предполагает оценку отношения "затраты/результат труда" работника по конкретным направлениям, варьирующиеся в зависимости от должностных обязанностей и профессиональной подготовки. Структурный анализ качества персонала позволяет оценить и измерить, по каким позициям человеческий капитал повысил конкурентоспособность организации.

С точки зрения стратегического управления под трудовым потенциалом

предприятия понимают способность работников, которая базируется на профессиональных знаниях, практическом опыте, личностных и психофизиологических особенностях, привносить необходимый личный вклад в реализацию целей организации при соответствующем материально-техническом, информационном и организационном обеспечении процесса труда [2]. Таким образом, существующий трудовой потенциал любой организации оказывает влияние не только на конечные результаты ее деятельности, но и на пределы экономической устойчивости и структурного развития региональной социально-экономической системы. Очевидно, высокое качество трудового потенциала организации выступает решающим фактором эффективности и конкурентоспособности региональной социально-экономической системы в целом. Основой кадровой политики любой организации должна являться система работы с персоналом, которая бы полностью соответствовала вектору развития региона.

В результате процесса агрегирования труда сотрудников в совокупный труд, необходимо рассмотреть технологию формирования и реализации кадровой политики организации, а также основные инструменты, оказывающие влияние на эффективность индивидуального и совокупного труда работников в рамках данной политики, определяющая соответствие личного фактора производства всем перечисленным ранее императивам.

Кадровая политика является составной частью стратегической политики организации и, традиционно, состоит из таких аспектов как:

- создание общих принципов кадровой политики, приоритетов целей;
- организационно–штатная политика, предполагающая планирование качественной и количественной потребности в персонале, формирование структуры и штата организации, создание кадрового резерва, перемещения;
- информационная политика, что подразумевает создание и поддержку системы движения информации, относящейся к деятельности кадровой службы;
- финансирование – планирование HR–бюджета (анг. human resources – человеческие ресурсы);
- оценка результатов деятельности сотрудников в контексте соответствия кадровой политики и стратегии организации, а также выявление проблем в кадровой работе, оценка кадрового потенциала и т.п. [3]

Таким образом, в первую очередь, кадровая политика должна формировать стратегию управления человеческими ресурсами организации, коррелирующую с корпоративной стратегией организации, в целом. Очевидно, кадровая политика выступает формальной базой для кадровой стратегии, тем самым определяя высокую скоррелированность кадровой стратегии и кадровой политики, что является основой системы управления человеческими ресурсами. Эффективная система управления человеческими ресурсами предполагает динамичное развитие организации и компетентности ее работников [4]. Используя анализ кадровой ситуации в организации собирается информация, на основе которой проводится оценка персонала, позволяющая решать кадровые задачи и обеспечивающая оптимальные условия для эффективного принятия управленческих решений. Эффективная управленческая система невозможна без оценки персонала, которая является

ключевым элементом в системе управления человеческими ресурсами.

На основе выше изложенного можно сделать вывод, что комплексная оценка персонала, включающая систему мотивации и стимулирования позволяет решить ряд важных задач: выявить степень профессионального соответствия кандидата требованиям к выполнению конкретных трудовых функций, рассчитать соотношение "затраты-результат труда" отдельного работника, сопоставить трудовые затраты различных работников в коллективе и выявить причины, влияющие на существенные отклонения в показателях, выстроить оптимальный механизм мотивации и стимулирования, направленный на решение выявленных проблем, определить критерии оценки эффективности мотивационного и стимулирующего инструментария. В результате у хозяйствующих субъектов формируется объективная потребность в выработке действенных инструментов материальной и нематериальной мотивации и стимулирования, а также в совершенствовании существующих и разработке новых методик оценки персонала, при этом существующие инструменты мотивации и стимулирования не в полной мере удовлетворяют потребность современных организаций.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Нестеренко В. П. Основы экономической теории: политэкономический аспект./ Под ред В П Нестеренко – М.: Высшая школа–Знание, 1997 – 743 с.
2. Фоменко В. А. Стратегическое управление трудовым потенциалом как фактор экономической устойчивости предприятия. // Перспективы развития строительного комплекса, 2018. №12.
3. Башмарин И. В. Современные требования к использованию трудовых ресурсов. //Кадры. – М.: 2004, №1. – С. 15–18.
4. Дышлевая А. Е., Иванова Н. Е., Бальная система стимулирования персонала. В сборнике: Проблемы и перспективы социально-экономического развития регионов Юга России Сборник научных трудов по материалам V Всероссийской научно-практической конференции. Под научной редакцией А. А. Тамова. Краснодар, 2018.

REFERENCES:

1. Nesterenko V. P. Fundamentals of economic theory: political economic aspect./ Ed In P Nesterenko – M.: Higher school–Knowledge, 1997 – 743 p.
2. Fomenko V. A. Strategic management of labor potential as a factor of economic stability of the enterprise. // Prospects for the development of the construction industry, 2018. No. 12.
3. Bushmarin I. V. Modern requirements to the use of labor resources. //Personnel. – M.: 2004, №1. – P. 15-18.
4. Dyshlevyi A. E., Ivanova N. E. The point system of staff incentives. In the collection: Problems and prospects of socio-economic development of the regions of the South of Russia Collection of scientific works on the materials of the V all-Russian scientific-practical conference. Under the scientific editorship of A. A. Tamov. Krasnodar, 2018.

**Семькин Дмитрий Евгеньевич, Омская Гуманитарная Академия
(Омск, Россия)**

К ВОПРОСУ О ФОРМИРОВАНИИ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В СЕВЕРО - КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. В статье освещены вопросы формирования стратегии развития современного предпринимательства в Северо - Казахстанской области, приведены статистические данные, внесены предложения.

Ключевые слова: современное предпринимательство, частный бизнес, формирование стратегии развития, малый бизнес

Abstract. The article highlights the issues of formation of a modern business development strategy in the North Kazakhstan region, provides statistical data, and makes suggestions.

Keywords: modern entrepreneurship, private business, the formation of a development strategy, small business

Предпринимательство является движущей силой развития экономики страны и без его успешного развития не могут быть решены те проблемы, которые в настоящее время тормозят социально-экономическое развитие Республики Казахстан и Северо-Казахстанской области. Поэтому в современных условиях всё большее внимание должно уделяться проблемам развития предпринимательства и их решения в различных сферах деятельности [1,3].

Учитывая специфику экономики Северо-Казахстанской области, а также её рейтинг среди областей Казахстана, можно утверждать, что необходимость ускорения темпов её социально-экономического развития не вызывает сомнений. Стабилизация производства и возобновление экономического роста могут быть достигнуты на основе быстрого развития частного конкурентоспособного сектора экономики. Активное развитие предпринимательства, эффективное использование присущей ему инициативы может стать одним из ведущих факторов экономического подъёма СКО [2].

Малый бизнес играет важную роль в развитии экономики нашей области. Этот факт подтверждается высоким удельным весом количества субъектов малого бизнеса в общем количестве хозяйствующих субъектов (в 2017 году 94,9%). Прирост этого показателя в сравнении с уровнем 2013года составил 1,9 процентных пункта. По Северо-Казахстанской области данный показатель составил в 2013 году – 91,16% [5].

Все регионы Казахстана можно разделить на три группы с точки зрения уровня развития малого бизнеса:

– первая категория – регионы с относительно развитым малым бизнесом: г. Алматы, г. Астана, Южно-Казахстанская, Карагандинская и Восточно-Казахстанская область;

– вторая категория – регионы со средним уровнем развития малого бизнеса (Павлодарская, Алматинская, Костанайская, Актюбинская, Акмолинская и Жамбылская область);

– третья категория – регионы с относительно малоразвитым малым предпринимательством – Кызылординская, Западно-Казахстанская, Атырауская, Мангистауская области, Северо-Казахстанская [4].

По данным Управления статистики СКО на 1 января 2019 года в области зарегистрировано 10445 юридических лиц, что на 14,2% больше, чем на начало 2013 года. Причем особо активный рост наблюдается по сектору малых предприятий, число которых за исследуемый период увеличилось на 20,3%. Такое увеличение является следствием политики государства в отношении поддержки субъектов малого бизнеса [5].

Прирост количества субъектов предпринимательства в сравнении с 2013 годом объясняется оживлением экономических процессов, происходящих в республике и, как следствие, повышением деловой активности, а также проведением активной государственной поддержки предпринимательских инициатив, в том числе упрощением процедуры регистрации хозяйствующих субъектов по «системе одного окна».

Государственная политика в Республике Казахстан в отношении малого бизнеса нацелена на создание и поддержку развития новых высокотехнологичных производств с наибольшей добавленной стоимостью. С целью поддержки развития предпринимательства в РК приняты и реализуются следующие программные документы:

- Дорожная карта бизнеса 2020;
- Программа занятости 2020;
- Программа посткризисного восстановления [4].

Сегодня в Казахстане в целом и в СКО в частности создаются все условия для успешного развития малого и среднего предпринимательства. Проведение целенаправленной и последовательной политики по поддержке МСБ является основным приоритетом экономического развития страны.

Однако, в области не мало проблем, которые испытывает малый бизнес, основные из которых- финансовые трудности и дефицит квалифицированной рабочей силы, способной осуществлять управленческие, юридические, маркетинговые и консалтинговые функции.

Исучив вопрос стратегии развития современного предпринимательства и можно сформулировать предложения по поддержке развития предпринимательства, которые необходимо реализовать в Казахстане:

- в регионах, с низким уровнем развития предпринимательства (каковым и является Северо-Казахстанская область), необходимо использование средств фондов поддержки МП в качестве источников стартового капитала вновь организуемых малых предприятий;

- особое внимание при адресном финансировании малого предпринимательства за счет средств фондов необходимо уделять инновационным МП, так как инновации позволяют как МП, так и территориальным образованиям, в которых эти МП функционируют, получить конкурентные преимущества несравнимо больше, чем ценовые и прочие факторы;

- развивать схемы кредитования физических лиц, учреждающих МП, при обеспечении кредитов личными средствами и имуществом, дополнительными гарантиями фондов поддержки МП; развивать схемы кредитования МП с участием лизинговых и страховых компаний, а так же крупных предприятий, заинтересованных в кооперационных связях с МП;

- ввиду явного дефицита денежных средств для инвестиций в сферу МП, необходимо развивать направления имущественной поддержки МП, ликвидируя соответствующие административные барьеры и элементы коррупции, передавая полномочия и права собственности органам местной власти;

- с учетом нужд малого бизнеса следует уточнить практику выведения производственных мощностей в резерв при реорганизации крупных и градообразующих предприятий.

- принять меры, гарантирующие реальное привлечение МП к выполнению заказов для государственных (республиканского и регионального масштаба) нужд, в том числе в рамках производственной субконтрактации с крупными предприятиями; установить процедуру аккредитации МП, способных по своим экономическим и производственным показателям выполнять заказы республиканского и регионального уровня, публиковать списки аккредитованных фирм;

- выявлять и ликвидировать административные барьеры, препятствующие развитию МП (прежде всего, провести ревизию и сократить количество местных нормативно-правовых актов, регламентирующих деятельность МП, ликвидировать дублирование механизмов сертификации, лицензирования и контроля);

- развивать системы информационного обеспечения кооперации малого и крупного предпринимательства через структуры поддержки МП, через целевую политику в отношении крупных предприятий, а также через объединения предпринимателей (ТПП и др.) и специализированные коммерческие организации. Данные системы информирования должны ориентироваться на содействие улучшению осведомленности крупных предприятий о производственных возможностях и качественных показателях деятельности тех или иных МП;

- пропагандировать принципы деловой этики с целью создания благоприятной деловой атмосферы через средства массовой информации, с помощью информационно-консультационных, консалтинговых служб и др.(в том числе, «рекомендательные списки» надежных партнеров, банки кредитных историй и т.д.);

- развивать системы правового консалтинга и юридической помощи МП (помощь в составлении контрактов и кооперационных соглашений, протоколов разногласий по договорам, исков, оценка размера ущерба, представление интересов МП в суде и др.).

Необходимо совершенствование стратегического планирования предпринимательства как на микро-, так и на макроуровне (включение новых составляющих), которое является необходимым в условиях изменения внутренних и внешних условий социально-экономического развития муниципального образования, особенно в условиях рыночной конкуренции,

поиска источника саморазвития территории, реформирования системы самоуправления и выхода из финансово-экономического кризиса.

В процесс стратегического планирования должны быть включены новые составляющие, обеспечивающие инновационное развитие, качество образования, формирование трудовых ресурсов. Включение данных составляющих позволит обеспечить главную цель стратегического развития предпринимательства в регионе.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Бабаев К. М. Социальные аспекты предпринимательской деятельности в условиях рыночных отношений / К. М. Бабаев // Экономические науки. - 2013. - № 9. - С. 119-122. - То же [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://elibrary.ru>.
2. Буров М.П. Региональная экономика и управление территориальным развитием [Электронный ресурс]: учебник для магистров/ Буров М.П.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2017.— 446 с.
3. Дадалко С. В. Предпринимательство как социально-экономическое явление: генезис и сущность / С. В. Дадалко, В. В. Трушанина // Сибирская финансовая школа. - 2013. - № 4. - С. 11-14. - То же [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://elibrary.ru>.
4. Сайт акимата Северо-Казахстанской области
http://sko.gov.kz/page/read/Apparat_akima_oblasti.html?lang=ru
5. Справка об итогах социально-экономического развития Северо-Казахстанской области за январь-апрель 2019 года
http://sko.gov.kz/page/read/Spravka_ob_itogah_socialnoekonomicheskogo_razvitiya_SeveroKazahstanskoj_oblasti_za_yanvaraprel_2019_goda.html?lang=ru

SECTION: INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES

УДК 004.942

**Айтымова Алия Муратовна, Айтымов Жанат Габбасович,
Шапорева Анна Васильевна
Северо-Казахстанский государственный университет
(Петропавловск, Казахстан)**

MANAGING LEARNING PROCESSES AND THEIR MODELLING

Abstract. *The article is devoted to the description of the process control system in pre-school organization from the standpoint of control theory. The main management processes, objects and subjects of management.*

Keywords: *learning models; management of organizational systems; adaptive management systems.*

Management in organizational systems is an embrace of the most difficult to model and design, making management decisions on the basis of factographic data. The main reason for the arising difficulties in the management of such systems is not only their organizational essence, but also the influence of the learning, learning and forgetting processes on the management processes in the system.

The need to formalize the task of forming competence qualities as the goals of functioning in the management system of an organizational system of a pre-school organization is determined by the following properties of the educational system:

- multi-component system with the presence of the emergence property, all its elements having adaptability - both the object and the subject of management;
- multifunctional elements of the system and the diversity of goals and indicators of its functioning;
- the functioning of the system is characterized by the presence of information exchange channels, which are diverse and operate during all the time of functioning - thus, the system can be considered both discrete and continuous;
- the whole system has a common goal, a general purpose, which determines the unity of complexity and organization, despite the diversity of its constituent elements;
- dynamic structure of the system, which allows to organize its work in various modes and adapt the algorithms of the system to the current state;
- management is hierarchical in nature, providing a combination of centralized management with the autonomy of its parts.

Management of the learning process involves a natural change in the parameters and properties of the subject, but the uncertainty of his behavior entails the nonlinearity of this process. Consequently, the task of modeling processes in such a system requires the formalization of the processes of learning and learning,

taking into account all the properties and parameters of the elements and processes in the system.

The functioning of the training system is characterized, first of all, by the adaptability of the object and the subject of management, which creates a unique management system. This is a significant difference between such systems - suggests the possibility of self-organization and goal-setting; high entropy cooperation due to the uncertainty of the initial data of the processes and system states; high degree of subjectivity of the decisions made; a large number of links in the system, growing exponentially with an increase in the number of elements in it; the lack of clear boundaries between control actions among the elements of the system.

A more detailed consideration of these factors leads to the conclusion that it is necessary to take into account the influence of the adaptability of all elements of the system on the processes in it and on the efficiency of the system as a whole. The continuity of the processes sets the condition for the operation of the subject of management in a continuous time mode and making management decisions online, which distinguishes such a system from discrete ones, in which control actions are generated step by step and the Bellman principle can be applied.

The functioning of an adaptive management system can be viewed as a change of situations - the transition of the system from one state to another, while the transition probabilities are difficult to formalize and modeling to make management decisions, thus, if it is necessary to make decisions online, it is not effective. The nature of the transition of the system to a new state is determined by the laws of the functioning of active solvers. Consequently, to synthesize the model of the system under consideration, it is necessary to possess information about the nature of the relationships between its elements and the properties of the learning process.

Assuming that the process of obtaining some knowledge is a process of mastering the "language" inherent in the field of study, you can apply the Simon model, obtained on the basis of an analysis of the process of learning a foreign language. Simon suggested that the main factors determining the effectiveness of the learning process are the initial level of misunderstanding of the language and the duration of reference to the subject being studied.

The model cannot fully reflect all the features of the learning process, however, it makes it possible to unequivocally assert the possibility of a situation arising when the student cannot comprehend the required amount of knowledge in a timely manner. Ideal in terms of achieving the desired result is only the first situation where the student has a fairly high level of positive motivation. However, the last two situations can lead to the desired result for a period of time that exceeds the intended one.

The study of processes in the organizational systems of learning, taking into account the properties of the adaptability of the object and the subject of management, is the task of studying a complex system with difficult to formalize parameters. The effectiveness of the functioning of an organizational system essentially depends on its controllability and adaptability of the subject of management, however, in the system under consideration, the object of management is also adaptive.

At the same time, the management of an adaptive system can also be considered in the aspect

REFERENCES:

1. Novikov D. A. Modeli obucheniya v protsesse raboty// Upravleniye bol'shimi sistemami: sbornik trudov, 2007, s. 5-22.
2. Saymon G. A. Teoriya prinyatiya resheniy v ekonomicheskoy teorii i nauke o povedenii. – Vekhi ekonomicheskoy mysli T.2. Teoriya firmy/Pod red. V.M. Gal'perina — SPb.: Ekonomicheskaya shkola, 2000 — S.54—72 — 534s.
3. Solodova Ye. A., Antonov YU. P. Matematicheskoye modelirovaniye pedagogicheskikh sistem. - "Matematika. Komp'yuter. Obrazovaniye". Cb. trudov XII mezhdunarodnoy konferentsii. Pod obshchey redaktsiyey G.YU. Riznichenko Izhevsk: Nauchno-izdatel'skiy tsentr "Regulyarnaya i khaoticheskaya dinamika", 2005. Tom 1, 332 str. Str. 113-121.
4. Tret'yakov P. I. Adaptivnoye upravleniye pedagogicheskimi sistemami. Uchebnoye posobiye / P.I. Tret'yakov, S.N. Mitin, N.N. Boyarintseva. - M.: Akademiya, 2013. - 368 c.
5. Tsyganov V. V. Adaptivnyye mekhanizmy i vysokiye gumanitarnyye tekhnologii. Teoriya gumanitarnykh sistem / V.V. Tsyganov. - M.: Akademicheskiiy Proyekt, Al'ma Mater, 2012. - 352 c.
6. Myuller A. P. Organizatsionnaya kommunikatsiya. Struktury i praktiki / Andreas P. Myuller, Al'fred Kizer. - M.: Gumanitarnyy tsentr, 2016. - 440 c.

Байжуманов Садуакас Дулатович
Северо-Казахстанский государственный университет им. М. Козыбаева
(Петропавловск, Казахстан)

ГЕЙМИФИКАЦИЯ КАК СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОБУЧЕНИЕМ

Abstract: *This article discusses the learning management system by gamification technology, as well as the elements of the system.*

Key words: *gamification, system elements, motivation.*

Аннотация: *В данной статье рассматривается система управления обучением по технологии геймификации, также элементы системы.*

Ключевые слова: *геймификация, элементы системы, мотивация.*

Первые упоминания о «геймифицированных» онлайн-системах встречались еще в 1980-х годах. Ричард Бартл, профессор Эссекского университета, первопроходец в многопользовательских онлайн-играх, считает, что первоначально это слово обозначало «превращение чего-то, что не является игрой, в игру».

В своем нынешнем значении термин «геймификация» впервые встречается в 2003 году, когда Ник Пеллинг, британский разработчик игр, организовал консалтинговую фирму по созданию игровых интерфейсов для электронных устройств, которое означало: использование в программных инструментах сценариев, характерных для компьютерных игр в сферах, далеких от игры.

Термин вышел из употребления, хотя в течение нескольких последующих лет разработчики игр – Эми Джо Ким, Николь Лаззаро, Джейн Макгонигал и Бен Сойер, а также исследователи – Ян Богост, Джеймс Пол Ги и Байрон Ривз – начали говорить о серьезном потенциале видеоигр. Однако широкое распространение понятие «геймификация» получило только в 2010 году [1].

Профессор Пенсильванского университета Кевин Вербах дал такое определение: «Геймификация – это процесс использования игровых механик и игрового мышления для решения неигровых проблем и для вовлечения людей в какой-либо процесс».

Многие исследователи едины во мнении в том, что геймификация не является процессом создания игры, а выступает лишь переносом отдельных позитивных элементов и характеристик игры (цель, правила, обратная связь и свобода участия) в неигровую сферу.

Идея стимулирования людей не нова. Растущая популярность геймификации происходит из веры в ее потенциал для стимулирования мотивации, изменения поведения, дружеской конкуренции и сотрудничества в различных контекстах, таких как вовлеченность, эффективность работы. Как и в случае любой новой и многообещающей технологии, она применяется в самых разных областях, включая маркетинг, здравоохранение, управление персоналом, обучение и другие. Геймификация - это междисциплинарная концепция, охватывающая ряд теоретических и эмпирических знаний,

технологических областей и платформ, и она определяется множеством практических мотивов [2].

Геймификация образования - это развивающийся подход для повышения мотивации и заинтересованности учащихся путем включения элементов игрового дизайна в образовательную среду.

Геймификацию можно рассматривать как систему, в которой элементы, обучающие находятся в абстрактном вызове, определяемом правилами, интерактивностью и обратной связью, что приводит к количественному результату, часто приводящие к эмоциональной реакции. Многие элементы создают основную концепцию: обучающийся оказывается вовлеченным в процесс из-за соотношения коротких циклов обратной связи и непрерывных взаимодействий с предлагаемыми вызовами, определяемыми конкретными правилами, где все является частью системы. Это направлено на то, чтобы вызвать эмоциональную реакцию, заканчивающуюся результатом, который можно определить количественно, и представляет собой абстракцию более широкой системы [3].

Инструменты геймификации, с помощью которых происходит управление системой к которым можно отнести, общие элементы, применяющиеся во многих играх, такие как баллы, рейтинги, ограничения по времени, значки, награды и другие.

Системы начисления баллов, рейтинги, задачи, сбалансированные с пользовательскими способностями и наградами, можно рассматривать как мотивационные возможности геймификации.

Для привлечения внимания обучающихся, используется эстетика пользовательского интерфейса, включая графику и внешний вид, которая должна помочь в создании игрового процесса. Хорошая эстетика также может повлиять на желание обучающегося выполнить задачу.

Одна из основных целей геймификации, представляет собой способность привлечь внимание, мотивировать участников и заставить их выполнять желаемую деятельность.

Ф. Герцберг в 1957 г. выделил два вида мотивации: внутреннюю и внешнюю. К внутренней мотивации относятся самостоятельно создаваемые факторы, которые влияют на людей, заставляя их вести себя определенным образом или двигаться в определенном направлении (например, ответственность, независимость, возможность использовать и развивать навыки и способности, интересная работа, возможности карьерного роста).

Внешняя мотивация - это то, что делается для людей, чтобы мотивировать их, например, вознаграждения, похвала, продвижения, наказания. И если самые очевидные внешние меры приводят к немедленному и мощному воздействию, но чаще всего действуют в течение непродолжительного времени, то внутренние факторы воздействуют глубже и дольше, так как присущи самим людям.

Процесс мотивации гораздо более сложен, чем считают многие. У людей различные потребности, для их удовлетворения они ставят перед собой различные цели и для достижения своих целей предпринимают различные действия. Неверно предполагать, что один и тот же подход к мотивации подойдет для всех.

Мотивировать других людей означает заставить их двигаться в желательном направлении для достижения некоторого результата. Мотивировать себя самого означает самостоятельно задать направление и затем осуществлять последовательные действия, которые приведут к нужной цели. Мотивацию можно описать как целенаправленное поведение. Люди мотивированы, когда они считают, что какая-то программа действий, вероятно, приведет их к достижению некоторой цели и получению значимой для них награды – той, которая удовлетворяет их потребности [4].

Награды представляют собой соответствующий внешний мотивационный механизм игры, хотя он не может быть определен как основной фокус инициативы по геймификации. Внутренние и внешние концепции исходят из теории когнитивной оценки, где внутренняя мотивация понимается как выполнение какого-либо действия без стремления к награде, а внешняя мотивация подогревается желанием получить вознаграждение. Внутренняя мотивация является наиболее ценным типом, так как это инициатива совершать любую деятельность самой деятельностью, а внешняя мотивация признается как способ достижения внутренней мотивации. Очки, медали и подарки являются хорошими примерами внешних мотивационных наград, которые должны быть связаны со структурой наград, которая направлена на повышение внутренней мотивации игрока.

Множество игр предусматривает переход от уровня к уровню, посредство которого обозначается прогресс, достигнутый игрока. Если даже не подразумевается четкое разделение на уровни, то в любом случае требуется динамика прогресса, движения в перед.

Существует три распространенных типа уровней, которые можно использовать: игроки выполняют одну миссию за другой; игроки подвергаются различным уровням сложности игрового процесса; у игроков есть определенные навыки, которые развиваются от уровня к уровню.

Используя геймификацию, необходимо понимать, что все люди разные, и каждый обучающий по-особому будет реагировать на нововведенную систему. Для одних будет важно поддерживать конкуренцию, для других извлекать что-то новое для себя, для третьих – общаться в коллективе и т.п. Для того чтобы внедрение геймификации оказалось успешным, оно должно быть ориентировано на достижение обучающихся своих целей и одновременно на реализацию целей преподавателя. При этом цели преподавателя должны мотивировать игроков к достижению собственных целей.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Кевин Вербах, Дэн Хантер. Вовлекай и властвуй. Игровое мышление на службе бизнеса - ООО «Манн, Иванов, Фербер», 2015
2. Katie Seaborn, Deborah I Fels. Gamification in theory and action: A survey - International Journal of Human-Computer Studies, 2015, Pages 14-31
3. Kapp M. The Gamification of Learning and Instruction Fieldbook: Ideas into Practice – Pfeiffer, 2013. - 480 Pages
4. Армстронг М. Практика управления человеческими ресурсами / пер. с англ.; подред. С. К. Мордовина. 10-е изд. СПб.: Питер, 2009.

SECTION: MANAGEMENT AND MARKETING

УДК 519

Донец Михаил Романович, Смирнова Людмила Николаевна
ФГОУ ВО Самарский государственный Технический университет
(Самара, Россия)

ПРИМЕНЕНИЕ МАТРИЧНЫХ МЕТОДОВ ПРИ РЕШЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

Аннотация: в статье рассматриваются возможности применения матриц для решения экономических задач. Проанализирована задача эколого-экономическая. Одной из важных задач организации эффективного вывоза мусора, является правильная расстановка контейнеров. К исходным данным относится и объем спецмашин, количество контейнеров на участке вывоза, количеству вывозимых контейнеров за один рейс. Произведены расчеты расходов на вывоз за неделю.

Ключевые слова: матрица, экономика, контейнеры, отходы, спецмашины, целевая функция, ограничения.

*Donets Mikhail Romanovich, Smirnova Ludmila Nikolaevna
"Higher mathematics and applied Informatics"
Samara State Technical University
(Russia, Samara)*

APPLICATION OF MATRIXES FOR SOLVING ECONOMIC PROBLEMS

Abstraction: This article discusses the possibility of the use of matrices to solve economic problems. Ecological-economic task is analyzed. One of the important objectives of the Organization effective garbage collection is the correct placement of containers. Refers to the original data and the amount of special vehicles, the number of containers at the site of exit, number of exported containers per trip. Calculated costs for export during the week. The article is devoted to the solution of economic problems by the matrix method.

Keywords: matrix, economics, containers, waste, special machines, the objective function, constraints

Матричные методы можно также использовать для моделирования экономики отраслей народного хозяйства, экономики республик, народного хозяйства страны. Чаще всего эти методы используются при необходимости сравнительной оценки функционирования организаций и их структурных подразделений [1]. Следовательно, матричный метод в экономике – это метод научного исследования свойств объектов на основе использования правил теории матриц, по которым определяется значение элементов модели, отражающих взаимосвязи экономических объектов [2, с. 86].

В настоящее время особенно актуальна проблема по вывозу и переработке мусорных отходов. Сегодня все большее количество людей волнует состояние окружающей среды. Одним из факторов, сильно влияющим на экологию, являются промышленные отходы. Отношение к ним должно быть очень осторожным, с соблюдением всех мер безопасности. Целевой функцией оптимизации вывоза мусора является либо минимизация маршрута перевозок, либо минимизация стоимости. Одной из важных задач организации эффективного вывоза мусора, является правильная расстановка контейнеров. К исходным данным относится и объем спецмашин. Количество контейнеров на участке вывоза должно быть кратно количеству вывозимых контейнеров за один рейс [3, с. 81]. Рассматривается задача по вывозу отходов в течении 7 дней из одного из районов города Самара.. Парк насчитывает 20 спецмашин. Ставится задача определить рациональность использование существующего автопарка. Вместимость 1 машины позволяет забрать отходы 25 контейнеров и сделать только 1 заход. По условию контейнеров под стекло 100 шт. и столько же под пластик и бумагу, из-за этого эти виды отходов вывозятся раз в 3 дня. Для сбора бытовых отходов установлено 400 контейнеров. Стоимости вывоза контейнера со стеклом и пластиком по 400рублей, бумажных отходов 500 рублей и бытовые отходы -400 рублей

Для решения задачи необходимо составить математическую модель. Так как контейнеров под стекло, пластик и бумажные отходы по 100 штук, а одна машина вывозит 25 контейнеров за рейс то требуется как минимум по 4 машины для вывоза данных отходов 2 раза за неделю. Вывоз бытовых отходов производится еженежно. Составим таблицу вывоза отходов.

Задача состоит в том, чтобы минимизировать целевую функцию.

$Z = \sum_{i=1}^n x_{ij} c_{ij} \rightarrow \min,$ где c_{ij} – стоимость вывоза, x_{ij} – количество вывозимых контейнеров вида i ($i=1,2,3,4$) по дням и недели j ($j = 1,2, \dots, 7$),

Система ограничений имеет вид:

$$\sum_{i=1}^4 x_{i1} \geq 20$$

$$25 \sum_{j=1}^7 x_{1j} \leq 400,$$

x_{ij} – целые числа

Таблица 1

Таблица вывоза отходов одного из районов г. Самары за неделю

Вид мусора	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота	Воскресенье
Стекло	0	0		0	0	4	0
Пластик	0	4		0	4	0	0
Бумажные отходы	4	0		4	0	0	0
Бытовые отходы	16	16	16	16	16	16	16

По таблице 1. составлена матрица X:

$$X = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 4 & 0 & 0 & 4 & 0 \\ 0 & 4 & 0 & 0 & 4 & 0 & 0 \\ 4 & 0 & 0 & 4 & 0 & 0 & 0 \\ 16 & 16 & 16 & 16 & 16 & 16 & 16 \end{pmatrix}$$

и из условий имеем матрицу $C=(400 \ 400 \ 500 \ 300)$ Стоимость перевозок за неделю равна произведению матрицы C на матрицу X

$$Z=CX$$

$$Z = 400 \cdot 0 + 400 \cdot 0 + 500 \cdot 4 + 300 \cdot 16 + 400 \cdot 0 + 400 \cdot 4 + 500 \cdot 0 + 300 \cdot 16 + 400 \cdot 4 + 400 \cdot 0 + 300 \cdot 16 + 400 \cdot 0 + 400 \cdot 4 + 500 \cdot 0 + 300 \cdot 16 + 400 \cdot 4 + 400 \cdot 0 + 500 \cdot 0 + 300 \cdot 16 + 400 \cdot 0 + 500 \cdot 4 + 300 \cdot 16 = 44000 \text{ (рублей)}$$

Решение экономических задач, осуществляемое матричным методом, позволило решать основные задачи экономического профиля на любом из предприятий. Решалась задача выпуска продукции и определение стоимости продукции предприятия «Барклай», которое выпускает продукцию трех видов K_1 (брюки), K_2 (свитера), K_3 (платья). На изготовление продукции уходит два вида сырья S_1 (хлопок), S_2 (шерсть). Для определения расхода сырья задана матрица:

$$A = \begin{pmatrix} 21 & 15 \\ 54 & 23 \\ 23 & 17 \end{pmatrix},$$

где каждый элемент a_{ij} — это единицы сырья каждого типа, которые расходуется на производство единицы продукции каждого вида. А также дан план выпуска всей продукции: матрица $C= (150 \ 85 \ 130)$. Кроме того в условии указана стоимость единицы каждого типа (в ден. ед) сырья в виде матрицы:

$$B = \begin{pmatrix} 46 \\ 64 \end{pmatrix}$$

Требуется найти общую стоимость сырья.

Все известные значения записаны с помощью матриц A и C, тогда их произведение $C \times A$ - это затраты сырья.

$$S=C \times A = (150 \ 85 \ 130) \times \begin{pmatrix} 21 & 15 \\ 54 & 23 \\ 23 & 17 \end{pmatrix} = (150 \cdot 21 + 85 \cdot 54 + 130 \cdot 23$$

$$150 \cdot 15 + 85 \cdot 23 + 130 \cdot 17) = (10730 \ 6415)$$

Следующим действием находим общую стоимость сырья:

$$Q = S \cdot B = (10730 \ 6415) \times \begin{pmatrix} 46 \\ 64 \end{pmatrix} = 10730 \cdot 46 + 6415 \cdot 64 = 904140.$$

Таким образом, общая стоимость сырья на изготовление A изделий составляет 904140 (ден. ед). Решение данных задач наглядно показывает, что применение матриц упрощает решение подобных задач. Однако стоит учитывать, что в данной задаче указаны всего несколько видов продукции и

два вида сырья, тогда как на предприятиях количество видов продукции или сырья могут достигать значительного количества [4, с. 21].

Простота использования матриц, как в науке, так и на практике играет важную роль в решении экономических задач. Матричный метод сокращает работу человека по заполнению матриц парных сравнений, и это очень важно для решения задач с большим количеством критериев и альтернатив. Также с помощью матричного метода человек получает готовый и обоснованный ответ в виде рейтинга альтернатив по всем критериям, а также ему предлагается самому оценить альтернативы и проверить соответствующие готовые решения исходя из самостоятельного анализа глобальной матрицы альтернатив по всем критериям.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Блинова Ю. Ю., Родина Е. В. Решение экономических задач матричным методом // Современные наукоемкие технологии. – 2014. – № 5-2. – С. 140-142.
2. Модели оптимизации. Математическое программирование, исследование операций: учебное пособие/Сост..Т. А. Бенгина, В. Г. Саркисов, Л. Н. Смирнова -2 е издание (переработанное и дополненное)-Самара: Самар.гос.техн.ун-т,2018-156с.
3. Каргин Р. В. Повышение эффективности сбора и вывоза ТБО кузовными мусоровозами / Р. В. Каргин // Актуальные вопросы инновационного развития транспортного комплекса: материалы Международной научно-практической конференции. Том 1. –ФГОУ ВПО«Госуниверситет – УНПК». – Орел: ФГОУ ВПО«Госуниверситет – УНПК», 2011. – С. 81-86.
4. Примененбие математики в экономике: учебное пособие/ М. А. Евдокимов, Л. Н. Смирнова, Т. А. Бенгина, В. Н. Маклаков, О. С. Самойлова-(переработанное и Самара: Самар.гос.техн.ун-т,2012-116с.

SECTION: MEDICAL SCIENCE

Ismatova D. I., Sadriddinova M. A., Ashurova D. T.
Tashkent Pediatric Medical Institute
(Tashkent, Uzbekistan)

ASPECTS OF ARTERIAL HYPERTENSION IN CHILDREN WITH JUVENILE RHEUMATOID ARTHRITIS

Annotation: *Children with juvenile rheumatoid arthritis (JRA) have an increased risk of pathological changes in blood pressure (BP) due to the development of endothelial dysfunction, increased rigidity of the vascular wall and treatment with systemic glucocorticosteroids (GCS) and therefore in our work is based on literary analysis.*

Key words: *arterial hypertension, juvenile arthritis, children and adolescents.*

Juvenile rheumatoid arthritis (JRA) is a systemic inflammatory disease of the connective tissue with a predominant localization of the process in the musculoskeletal system, which is based on dysfunction of the immune system, marked auto-aggression, which leads to the development of pathological immune reactions. As a rule, JRA develops before the age of 16 years, has a chronic severe progressive course and, as a rule, a poor prognosis.

The disease begins mainly in children of preschool age, of which 50% to 5 years. In childhood, the highest peak in incidence refers to the age of 2–5 years, then the incidence remains at about the same level until puberty, then there is again an increase in the incidence of diseases. In all age periods, girls are more often ill, but the ratio of girls and boys may differ in different forms. Despite the fact that JRA is often a pathology, it is a social problem, as a result of severe disorders of the musculoskeletal system leads to early disability of patients with subsequent disability. This, as well as the development of secondary nanism, i.e., growth and development lag, is a source of mental trauma in children with JRA.

In recent years, the attention of doctors and researchers has focused on studying the main sources of the disease, the role of infection, nonspecific protein sensitization, climate influences, the significance of heredity and gender in the occurrence of JRA.

Statistics showed that JRA is one of the most common rheumatic diseases in pediatrics with a frequency of occurrence in different regions of the globe from 0.05 to 0.8%, the incidence is from 2 to 16-20 cases per year per 100,000 children, mortality - 0.5–1%.

The mechanisms of AH formation in RA remain unclear. Whether the combination of hypertension and RA is a consequence of the coincidence in the population of two nosological forms or the formation of hypertension is directly related to the peculiarities of the pathological effects of the immune-inflammatory process on the regulatory systems of blood pressure. In order to study the pathogenetic mechanisms of hypertension in RA, an integrated approach is needed

with the study of the state of those physiological systems and processes in hypertensive patients, RA and RA with hypertension, whose participation in the formation of hypertension is possible. These, of course, include the features of structural and functional remodeling of the heart, arteries and veins; the state of central hemodynamics and cardiokinetics; variability, circadian characteristics of blood pressure and heart rate; hemostasis; microcirculation; endothelial function level; the functional state of the kidneys; the state of the ANS and mental sphere.

Admission of non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) by RA patients has an effect on the formation of hypertension. The effect of NSAIDs of different levels on the level of blood pressure, central hemodynamic parameters in patients with RA and RA with hypertension is a pressing issue on which the world's largest research centers are working.

The authors noted the fact that glucocorticoids (GC) affect protein, lipid and carbohydrate metabolism. GCSs are able to modulate genomic mechanisms of regulation of gene expression, as well as provide fast-acting effects of a non-genomic nature.

It is also noted in the literature that glucocorticoid receptors, which are transcription factors, are capable of regulating the expression of dependent genes, both as a result of the activation of the genomic mechanism of action, and of rendering protein-protein interaction with other transcription factors. The rapid effects of GCS are mediated by interaction with the cell membrane. For the first time, human glucocorticoid receptors have been described on malignant lymphocytes, then on mononuclear cells of the peripheral blood of healthy donors. The highest expression level of glucocorticoid receptors is registered on T-lymphocytes. The nuclear glucocorticoid receptor is associated in an inactive form with proteins of the chaperone complex. The expression level of the membrane glucocorticoid receptor is significantly lower compared with the cytoplasmic and nuclear. Expression of glucocorticoid receptors increases with the addition of lipopolysaccharide. The glucocorticoid receptor is expressed in almost all cell types and tissues with a variation of between 2,000 and 30,000 binding sites per cell.

GCS through the T-cell receptor protein complex can have a suppressor effect, so they are used to treat various diseases due to the powerful anti-inflammatory, immunosuppressive and antiallergic action. Further analysis of the literature showed that synthetic GCSs are widely used in clinical practice, including for the treatment of juvenile arthritis. The inhibition of the production of interleukins and the proliferation of T-lymphocytes are the basic mechanisms of the immunosuppressive action of GCS. Unlike cytostatics, GCS have a more selective effect on blood cells, without significantly altering erythro, thrombotic and leukopoiesis, and to a lesser extent they suppress B-lymphocyte production. GC-dependent leukopenia is mediated primarily by the redistribution of lymphocytes from the vascular bed to the lymphoid tissue. The drugs inhibit the expression of some cytokines (for example, IL-1, -2, -3 and -6, TNF- α and IFN). The blockade of antigen by the expression cells IL-1 and IL-6 is of particular importance, since the listed cytokines ensure the transmission of critical signals for the expression of IL-2 activated T-cells, which plays an important role in the process of transplant rejection.

GCS can lead to the development of many undesirable side reactions:

arterial hypertension (AH), diabetes mellitus, lipid metabolism disorders, sleep apnea, osteoporosis, myopathy, coagulation disorders and fibrinolysis, slowed bone growth, increased susceptibility to infections, adverse effects on the skin and eyes, acute adrenal insufficiency, behavioral changes.

Experts have found that arterial hypertension in children with juvenile arthritis is one of the most common complications associated with it. Hypertension in children with juvenile arthritis can begin for at least 2 reasons. The first is atherosclerosis - the accumulation of fat deposits on the walls of the arteries. When the arteries narrow, the heart is forced to pump harder so that blood passes through them. And, although atherosclerosis can develop in healthy children, it is more common in children with juvenile arthritis - probably due to ongoing inflammation.

According to Dr. Wampler Muskardin, a more frequent cause of high blood pressure is treatment with corticosteroids, which cause fluid retention and weight gain. "The goal is to switch to non-corticosteroid treatment as soon as possible," she says, noting that children often need medications for high blood pressure.

Hypertension is characteristic of patients taking GCS and develops in about 15–20% of cases. Mineralocorticoid receptors are activated by the binding of aldosterone and corticosteroids, resulting in enhanced reabsorption of water and sodium ions in the kidneys. GCS stimulates mineralocorticoid receptors, reducing the excretion of sodium in the kidneys, and, consequently, increasing the volume of circulating fluid with a further increase in systemic blood pressure. Thus, corticosteroids with a bright mineralocorticoid effect (fludrocortisone, hydrocortisone) cause maximum fluid retention. Other GCS (prednisone, methylprednisolone, dexamethasone, triamcinolone, betamethasone) are also able to activate the mineralocorticoid receptor, retain sodium and increase blood pressure. Initially it was assumed that only sodium retention and an increase in the volume of circulating fluid explain the increase in blood pressure on the background of glucocorticoids. It was later found out that the main mechanism is the enhancement of the pressor response.

Today, the concept of GCS-dependent hypertension is adopted, based on the facts about the imbalance between vasoconstriction and vasodilation with increased vasoconstriction, leading to an increase in total peripheral resistance. The mechanisms of GCS-dependent vasoconstriction are increased catecholamine synthesis and expression of β 1-adrenergic receptors. In addition, there is a change in the sensitivity of tissues to norepinephrine as a result of increased synthesis of endothelin. It was also proven to reduce the threshold and maximum response to norepinephrine in the mesentery vessels of animals receiving dexamethasone, and the catalysis of adrenaline production and the change in the sensitivity of α 1-adrenergic receptors in vascular smooth muscle were studied.

Thus, in connection with the foregoing, and that is based on the literature data, it can be noted that the number of physicians using "steroid-free" protocols, which do not use GCS, is increasing. The treatment plan for patients with JRA also provides for the use of other groups of drugs, such as nonsteroidal anti-inflammatory drugs, biological agents, "basic" drugs - a disease modifying antirheumatic drugs.

REFERENCES:

1. Korovina N. A. and others. Glucocorticosteroid drugs for internal diseases of childhood. *M.*, 2002. p. 17.
2. Bazarova T. M. Experience of using soluble receptors for TNF in a patient with a severe polyarticular variant of juvenile rheumatoid arthritis / T.M. Bazarov [and others] // *Questions of modern Pediatrics*. - 2010. - V. 9, № 3. - p. 88-96.
3. Boyko I. Juvenile rheumatoid arthritis: demanding nobility / I. Boyko // *Children's Ljar*. - 2011. - № 5 (12). - pp. 39-52.
4. Geppe N. A. Guidelines for pediatric rheumatology / N.A. Geppe, N.S. Podchernyaeva, G.A. Lyskin - M.: GEOTAR-Media, 2011. – 720p.
5. Dudnik V. M. Occupational Pharmacologic Effectiveness-Thibasinotherapy-Rejection Rheumatoid Arthritis / V.M./ V.M. Dudnik, Yu.V. Vizhga // *Modern Pediatrics*. - 2014. - № 8 (64). - p. 115-118.
6. Kulik M. S. Rheumatoid arthritis: Features of etiopathogenesis / MS. Kulik, V.D. Barzilovich, A. P. Minchenko // *Ukrainian Scientific Medical Journal Young Journal*. - 2012. - № 1. - p. 71-74.
7. Naranjo A., Sokka T., Descalzo M.A., et al. Cardiovascular disease in patients with rheumatoid arthritis: results from the QUEST-RA study. *Arthritis Res Ther*. 2008;
8. Solomon D. H., Karlo E. W., Rimm E. B., et al. Cardiovascular morbidity and mortality in women diagnosed with rheumatoid arthritis. *Circulation*. 2003; 107 (9): 1303-1307.
9. Kitas G.D., Gabriel Sh.E. Cardiovascular disease in rheumatoid arthritis state of the art and future perspectives. *Ann Rheum Dis*. 2011; 70 (1): 8–14.
10. Mok C.C., Ko G.T., Ho L.Y., et al. Prevalence of atherosclerotic risk factors and metabolic syndrome in patients with chronic inflammatory arthritis. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2011 Feb; 63 (2): 195–202.
11. Feldmann M. Role of cytokines in rheumatoid arthritis: an education in pathophysiology and therapeutics / M. Feldmann, S. Maini // *Immunological Reviews*. - 2008. - Vol. 223. - p. 7-19.
12. Horneff G. Juvenile arthritides / G. Horneff // *Z. Rheumatology*. - 2010. - Vol. 69, No. 8. - P. 719-736.

Toryanik Erika Leonidovna
Academician V.I Grishchenko Clinic for Reproductive Medicine
(Kharkov, Ukraine)

COMPOUNDS MANIFESTING THE DIURETIC ACTION AMONG DERIVATIVES 2 – OXOINDOLIN-3-GLYOXILIC ACID

Abstract. *The results of a search for the compounds manifesting the diuretic action among derivatives 2-oxoindolin-3-glyoxilic acid were presented. The substance that manifested marked diuretic activity was revealed. An acute toxicity of the current substance equalizes 3583± 206 mg./kg. The particularities of an excretion of the creatinine, the ions of the sodium, the ions of the potassium were studied.*

Key words. *Diuretic, lethal dose, excretion, creatinine, ions of sodium, ions of potassium.*

Торьяник Эрика Леонидовна
Клиника репродуктивной медицины имени академика В. И.Грищенко
(Харьков, Украина)

Аннотация. *Результаты поиска соединений, проявляющих мочегонное действие среди производных 2-оксоиндолин-3-глиоксильной кислоты, представлены в этой статье. Выявленное вещество проявляет выраженную мочегонную активность. Острая токсичность исследуемого вещества равна 3583± 206 мг/кг. Были изучены особенности проведения экскреции креатинина, ионов натрия и калия.*

Ключевые слова. *Мочегонное, летальная доза, экскреция, креатинин, ионы натрия, ионы калия.*

Introduction

One of the stages of experiment was to determine diuretic action of oxoindolin. Diuretic activity was determined by means of method E.B. Berchin on white non – linear male - rats of weight of 180 ± 20 g. Oxoindolin was injected once within stomach as finely dispersic water suspension, which was stabilized by means of twin - 80 of dosage of 18,6 m.g./ k.g. against the background of water loaded of 25 m.l. / k.g.. Obtained results were matched with data of controlled group of animals.

As indicator of intensification in urine, amount of urine was taken, which pet animals exuded in the course of four hours concerning recalculation on 100 g. of weight of body. Amount of urine of controlled group of animals was assessed regarding 100 %. Controlled group of rats of the similar capacity received water and twin – 80. Preparation of comparison in case of determination of activity was chosen. It was hypotiazide of dosage of 20 m.g. / k.g.

Results of experiments were presented in the table 1

Table 1

Diuretic activity of oxoindolin (X±Sx)

Conditions of research	Diuresis, m.l./2 hours	Excretion of ions of potassium, m.k.mol/2 hours	Excretion of ions of sodium, m.k.mol/2 hours
Control	2,06±0.20	176,72±19,01	9,70±1,27
Oxoindolin	3,18±0,27	217,19±24,20*	13,02±1,41*
Hypotiazide	4,49±0,46**/**	200,05±1,94*	13,80±1,18*

Notes:

1. * - p<0,05 regarding dimetilsulfoxide;
2. n = 10.

Results of research indicated that oxoindolin gave evidence of enough expressed diuretic effect in comparison with control and in 1,4 times inferior to hypotiazide.

According to literary sources, pathology, which requires application of antioxidants containing antihypoxic properties (heart failure, vessels, brain and so on), it is rather often associated with process of infection [+++++].

So, it was advisable to conduct current research of oxoindolin in order to search for apparent activity.

Learning of possibilities of oxoindolin of affecting microbial flora were conducted either in vivo or in vitro. Researches in vitro were carried out by means of method of application of two – fold serial dilutions. [+++]. And in vivo – on experimental pattern of generalized purulent infection by means of methodics of Pershin G.N. [9].

Results of conducted researches are presented in the table 2

Table 2

Bacteriastatic activity of oxoindolin in experiments in vitro (X±Sx)

Name of substance	Minimal inhibited concentration, mkg/m.l.			
	St.aureus	E.coli	B.subtilis	Ps. aeruginosa
Oxoindolin	125,0±16,1*	62,5±8,1*	62,5±11,4*	125,0±22,8
Dimetilsulfoxide	250,0±32,3	125,0±16,2	125,0±22,8	125,0±43,7

Notes:

1. *-<0,05 concerning dimetilsulfoxide;
2. n=10.

The diuretics are widely applied in case of the peripheral edemas, the chronic blood circulation deficiency, hypertensive illness, the glaucoma and different illnesses [6]. An application of the diuretics in case of the elderly sick people with the isolated systolic arthery hypertension, the kidneys failures and the delay of the sodium are very important. Some people who consume some salt, the adiposive people especially women of middle age suffering from the edemas must be treated. [1, 2]. An range of diuretics is rather restricted and attention of the scientists is paid to a search for the nontoxic, simple in technology with enough raw materials of medicines [1]. A prospective group of the derivatives 2-oxoindolin-3-glyoxilic acid among which are already outstanding compounds containing toxicity that reveal antiinflammatory, analgetic, antipiretic and cardiotoxic actions [5].

Aim of research

To carry out a search for the compounds with diuretic action and their pharmacological research among 2-oxoindolin-3-glyoxilic acid.

Materials and methods

An object of research is 21 new derivatives 2-oxoindolin-3-glyoxilic acid, which were synthesized in the department of the analytical chemistry of National Pharmaceutical University, the professor V.V. Bolotov was in charge of the department of the analytical chemistry. The diuretic effect was determined by means of a method of E.B.Berchin [3] using 100 rats 180+_- 20g. The substances were injected by means of a dose of 25 mg./kg within a stomach along with water stress of dose of 25 ml./kg. The number of animals in every single group n=6 in the screening researches. The animals of a tested group received just water stress of a dose of 25 mg./kg. The substance containing code E-39 was selected out of the 21 studied compounds for the further preclinical study. The diuretic action of it exceeded the identical effect of the hypotiazide and was approximately identical of the diuretic effect of the furosemide. The substance E-39 was injected by the doses equimolar – relatively to the dose of the hypotiazide and the furosemide of 25 mg./kg. (26 mg./kg. and 29 mg./kg. relatively) for the pharmacological research.

An average lethal dose (l.d. 50) of the compound E-39 was determined on the white nonlinear mice of the weight of 18 grams by means of a method of Cr. Karber [8], calculated by means of formula $LD50 = LD100 - \frac{\sum(zd)}{n}$. Where LD100 is a dose, that brought about the death of all research animals; z is average volume between the quantity of the dead animals in neighbour groups; d is an interval between doses; n is amount of groups of animals in a research.

The standardized error of the average size of Ld50 was calculated by means of a formula of Geddam. $SLD50 = K - S - d / n$

Where K - constanta, that in case of calculations by means of a method Kerber equalizes 0,564; S – a standard of division, that is determined by a scales; d is an interval between the doses; n – amount of the groups of animals in the research.

The impact E – 39 on an application of water and diureses in case of an unitary application was studied by means of a method E.B.Berchin [3]. Simultaneously the volume of the creatinine in the urine was determined by means of a method of Folin [7] by means of the photoelectrokalorimeter along with a green filter (the lenght of a wave is 508mkm) in the ditch of the width of 5 mm. The 5 % solution of the creatinine was used in amount of 0,1 - 2,5 mg. for the construction of the calibrated scale. The urine was deluted for 50 – 100 times. The amount of the electrolitis (NA+ and K+), allocated along with the urine, was studied by means of a method of a photometry [2] by means of a plazma analyzer of the liquids PAG-2.

The received results are processed by means of the methods of nonparametrical statistics by means of a t – hallmark of Student [8].

The discussion of the results of the research

Analysis of results obtained in vitro (look at the table 2), showed that oxoindolin had bacteriastatic impact on S. Aureus of dosage of 125 mkg./m.l., exceeding two – fold reference – drug – dimetilsulfoxide (p<0,05). According to E.coli and B subtilis oxoindolin gave evidence of bacteriastatic activity of dosage of 62,5 mkg./m.l., obviously exceeding dimetilsulfoxide twice as well. According to

bluepurulent stick, oxoindolin and dimetilsulfoxide gave evidence of the similar basteriostatic activity (minimal inhibited concentration of both of drugs equalizes 125 mkg./m.l).

Data, obtained in vitro it was advisable to assess and compare on experimental pattern of generalized purulent infection in experiments in vivo. As results (table 3) showed that one – fold injection of oxiondolin is not enough for prevention of death of animals from generalized infection.

Antimicrobial activity of oxindolin regarding duration of life of animals in terms of generalized purulent infection (n=10)

Table 3

Name of substance	Dosage	Survived	Died	Amount of mice - days
Oxoindolin	18,6 m.g./k.g.	2	3	26
Benzylpenicillin sodium salt	2000 ED	5	0	50
Control (untreated)	-	0	5	7

Note: mice – days – amount of days, which all animals lived in current group in the course of term of observation.

At the same time, conducted experiments, as we can see at the table 3, confirmed ability of oxoindolin of increasing duration of life of experimental animals in case of contamination by means of microbial flora. Average duration of life was 14 % in controlled group. Comparing indicator of duration of life of animals of control and research groups one can draw conclusion that in case of staphylococcus infection oxoindolin continues life of experimental animals more than 3,7 times. After finishing experiments, organs of animals were subjected to patomorphologic study. Results of research confirmed antimicrobial effect of substance. In controlled group of mice, results of contamination were to develop of purulent – necrotic fires in lungs, kidneys, spleen, liver and peritonit in stomach cavity. In group of animals, where oxondolin was injected, development of peritonit happened, however forming of purulent – necrotic fires was accidental.

Results of conducted experiments testify that oxoindolin is nontoxic substance which gives evidence of expressed antihypoxic, antiexudative, diuretic and antimicrobial activities

We determined the average lethal dose of the ether E-39 in case of injection within a stomach, that equalizes 3583+ 206 mg./kg. (table 1). The trust limits of the average size LD50 equalizes 3583 (3078 - 4088) mg./kg.. Any mouse didn't die in case of injection within a stomach of the maximum assumed amount of a substance. According to the classification of K.K.Sidorova [4], the current substance has to do with VI type of the toxicity. It means it is relatively unharmed.

The impact of the substance E – 39 on a daily application of water, diureses and excretion of the electrolitis and creatinine in the white mice are presented in the table 2. The analysis of the received results testifies that substance E – 39, the hypotiazide and the furosemide increase the diures and reveal the saluretical effect. They strengten the need of water in the animals (E – 39 – by 13,3 %, the hypotiazide - by 23 %, furosemide – by 45 %). The diuretic effect was much more expressed in the furosemide (186,2 % relatively to the control), then in the

substance E – 39 – (160 %) and hypotiazide (138 %).

All substances improved the filtered ability of the tangles, the excretion of the creatinine happens in case of action of E – 39 by 18 and 10,7 %, the hypotiazide – by 10,7 %, the furosemide – by 39,2 %. As compared with the control, all research medicines revealed the saluretic effect, removing the ions of the sodium and potassium from the body of the person, however the calciumuretic action is expressed weaker. The sodiumuretic effect of the compound of E – 39 equalized in average 21,5 % (identically furosemide), potassiumuretic – 5,4 % (it is less than indicators of furosemide and hypotiazide – 13,5 % and 11,2 % correspondently).

To summarize all, the performed researches confirmed the data of the references concerning the high diuretic and the saluretic action of the hypotiazide and the furosemide [7] and allowed to reveal the new potential diuretic – substance E – 39 among derivatives 2-oxoindolin- 3- glyoxilic acid.

Table 4

The determination of the average lethal dose of the compound E – 39 in case of injection within a stomach

Indicators	Research doses, mg./kg.					
	2000	2500	3000	3500	4000	4500
Amount of animals survived	6	5	4	4	3	0
Aamount of dead	0	1	2	2	3	6
z	0,5	1,5	2,0	2,5	4,5	
d	500	500	500	500	500	
zd	250	750	1000	1250	2250	
Σ(zd)	5500					

Note. N in all groups equalizes 6

Table 5

The impact of the compound E- 39, the furosemide and hypotiazide on the consumption of water, diureses and excretion of the creatinine and electrolitis in the white rats daily (M±m)

Medicine	Consumed water, ml	Allocated urine, ml./100 g.	Allocated creatinine, mg.	Excretion of the ionnes, mkcm	
				K+	Na+
E – 39 26 mg./kg	19,500,6 +++++	4,500,4 +++++	3,300,2 +++++	571,5012,1 +++++	6,000,5 +++++
E – 39 29 mg./kg.	20,500,8 +++++	4,800,5 +++++	3,100,1 +++++	585,409,1 +++++	6,400,3 +++++
Furosemide 25 mg./kg.	25,400,8*	5,400,6*	3,900,4*	622,704,9*	6,200,3*
Hypotiazide 25 mg./kg.	21,500,9	4,000,3*	3,100,2	610,208,1*	6,700,4*
Control	17,500,9	2,900,2	2,800,1	548,604,7	5,100,2

Note. 1. *p00,05, the probability of the differences concerning the control.

2. ** p<0,05, the probability of the differences concerning the furosemide.

3. *** p<0,05, the probability of the differences concerning the hypoteazide.

4. n=10 in all series of the experiment.

Conclusions

1. The derivative 2-oxoindolin-3-glyoxilic acid – ether E – 39 – reveals the marked diuretic action identical to the furosemide, exceeds the effect of the hypotiazide, increases the kidney filtration and the excretion of the creatinine.

2. The ether E – 39 reveals the marked sodiumuretic action and in some way the potassiumuretic action.

3. Effective dosage of oxoindolin in case of within stomach injection equalizes 18,6 (15,4±21,76) m.g./k.g.. Average death dosage in case of within stomach injection to mice and rats is 1800 (1751,8±1848,2) m.g./k.g. and 1583,3 (1380,5±1786,1) m.g./k.g. corresponding. In case of within stomach of injection, oxoindolin can be referred to practically – nontoxic substances or V class of toxicity (LD50>4,5g./k.g.).

4. Oxoindolin is inferior by toxicity to mexidol and exceeds it by means of effective dosage. Therapeutical index of oxoindolin by 32 times superior to drug of comparison.

5. Oxoindolin of dosage of 18,6 m.g./k.g. of within stomach increased life of white mice concerning pattern: acute hystotoxic hypoxia by 4,3 times in relation to control, acute hemic hypoxia by 2,97 times, acute normobaric hypercapnic hypoxia by 3,4 times and acute hypobaric hypoxia by 3 times concerning control ($p<0,05$).

6. Oxoindolin gives evidence of expressed diuretic effect in comparison with control and is inferior by 1,4 times to hypotiazide.

7. Usable within peritonium injection of oxoindolin doesn't prevent generalized purulent infection from happening, however enables more qualitative it's course. Ability of oxoindolin of inhibiting growth of microbial flora is certainly, useful property of drug.

Prospects of the further researches

It is necessary to continue the preclinical pharmacological study of the substance E – 39 as the potential diuretic.

REFERENCES:

1. Bereznjakov I. G. The diuretic as the antihypertensive means // Provider. – 2000. – № 22. – P. 42 – 44.
2. Bereznjakov I. G., Chrnuch V. F., Chernuch V. P. and etc. The hypertonic disease. – Kharkiv: Master Valentina, 1995. – 325 p.
3. Berchin E. B. The methods of the study of the impact of the new chemical compounds on the function of the kidneys // Chemicalpharmaceutical magazine. – 1977. – V.11, № 5. – P. 3 – 11.
4. Kovalenco V. M., Stefanov O. V., Maximov J. M. The experimental studies of the toxic action of the potential medicinal means // The peclinical researches of the medicinal means: The methodical recommendations / Under redaction of member – correspondent AMS of Ukaine Stefanov O. V. - K.: Avicina, 2001. – P. 74 – 96.
5. Kovaleva S. V. The synthesis, properties and the biological activity of the ethers and amids 2-oxoindolincarbonic acids: The thesis of the candidate of the pharmaceutical sciences: 15.00.02. – K., 1999. – 146 p.

6. Mashkovsky M. D. The medicinal means: V 2v, 14 – th edition, processed, improved and supplemented. – M.: OOO «Editorial office New Wave», 2002. – V.1. – P. 82 – 86.
7. Ovchinnikova L. K., Kremneva V. F., Ushklava E. A., Lepachin V.K. The pharmacology of the hypotensive and diuretical means. – M.: Editorial office of the University of The friendship of the people, 1989. – 88 p.
8. Sernov A. N., Gatchura V. V. The elements of the experimental pharmacology. – M., 2000. – P. 308 – 315.
9. Hypertension in pregnancy: 2007 Guidelines for the management of arterial hypertension //European Heart J – 2007. – Vol. 28. – P.1503 – 1504.

Бойцанюк Светлана Ивановна
Тернопольский государственный медицинский университет
имени И.Я. Горбачевского МЗ Украины
(Тернополь, Украина)

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ РАННЕГО КАРИЕСА ЗУБОВ У ДЕТЕЙ

Аннотация. *Кариес в раннем детстве по-прежнему является наиболее распространенным хроническим заболеванием у маленьких детей во всем мире. В этой статье представлены современные взгляды на этиологию и профилактику раннего детского кариеса в мире. Как известно, кариес - это инфекционное заболевание, вызываемое бактериями, главным образом *Streptococcus mutans* и *Streptococcus sobrinus* в полости рта. Проблема раннего кариеса временных зубов может быть решена на государственном уровне с помощью комплексной профилактической программы с участием сотрудничающих стоматологов, педиатров и родителей.*

Ключевые слова: *ранний кариес, этиология кариеса, профилактика кариеса.*

Boitsaniuk Svitlana
I. Ya. Horbachevsky Ternopil State Medical University
(Ternopil, Ukraine)

RISK FACTORS OF THE DEVELOPMENT OF EARLY CARIES OF TEETH IN CHILDREN

Abstract. *Early childhood caries is still the most common chronic disease in young children worldwide. The modern views on etiology, and prevention of early childhood caries in the world is presented in this article. Caries is, as is generally known, an infectious disease caused by bacteria, mainly *Streptococcus mutans* and *Streptococcus sobrinus*, in the oral cavity. The problem of early caries of temporary teeth may be solved at the state level with complex preventive program by cooperating dentists, pediatricians and parents.*

Key words: *early caries, caries etiology, caries prevention.*

Кариес зубов – самое распространенное хроническое заболевание среди детского населения. Особое место в структуре данной патологии занимает кариес молочных зубов. Несмотря на повышение качества и расширение объема профилактических и лечебных мероприятий, уровень интенсивности и тяжести раннего детского кариеса остается на очень высоком уровне.

Кариес у детей раннего детского возраста был признан стоматологами значительной проблемой уже более ста лет назад. Еще в 30-е годы В. Beltrami назвал это заболевание «черными зубами у очень маленьких детей. В 1962 г. Fass предложил для этого заболевания термин «бутылочный рот». Ripa в 1988 г. назвал это заболевание «кариесом вскармливания», так как оно часто

поражало зубы малышей, засыпающих при сосании бутылочки, наполненной подслащенной жидкостью. Также в литературе использовались термины «бутылочный синдром», «рот ночной бутылочки», «кариес зубов от детской бутылочки», «кариес зубов от грудного молока» [2, 5, 14].

Однако каждое из вышеперечисленных определений учитывало один из множества факторов, способствующих развитию кариеса зубов у маленьких детей. На сегодняшний день в литературе превалирует термин «ранний детский кариес» (РДК) для определения любого кариозного поражения на любой поверхности зуба, возникшего в первые три года жизни ребенка. При этом учитываются эмоциональные и социальные ступени развития ребенка и быстрое прогрессирование кариозных поражений у детей младше 3 лет.

Ранний детский кариес – особая форма, имеющая многофакторную природу. Систематический обзор международной литературы, проведенный R. Harris et al., определил в общей сложности 106 факторов риска развития раннего детского кариеса [12]. Среди них выделили 6 групп: микробный; гигиенический; диетический; факторы, связанные с типом вскармливания; социально-демографические и прочие факторы.

Выделяют две основные группы факторов риска возникновения кариеса зубов у детей: управляемые – те, которые можно устранить или ослабить их действие, и неуправляемые, повлиять на которые невозможно [3, 6]. Управляемыми факторами риска в постнатальный период является вскармливание (его вид и продолжительность), состояние гигиены полости рта, наличие дисбиоза, употребление ребенком чрезмерного количества углеводной пищи. Среди наиболее значимых неуправляемых факторов риска возникновения кариеса в антенатальный период являются особенности течения беременности, наличие сопутствующих хронических заболеваний органов и систем у женщины, порядковый номер беременности, возраст женщины во время беременности.

Выделяют три типа раннего детского кариеса (РДК) [14]:

– РДК I типа (от легкой до умеренной формы): изолированные кариозные поражения на резцах и/или молярах (чаще встречается в возрасте 2–5 лет);

– РДК II типа (от умеренной до тяжелой формы): вестибулярные и небные кариозные поражения на резцах верхней челюсти и временных молярах.

– РДК III типа (тяжелая форма): поражены почти все зубы, включая резцы нижней челюсти; как правило, встречается в возрасте 3–5 лет.

Чаще встречается РДК I типа. РДК III типа – наиболее неблагоприятный, его также называют «цветущий кариес».

Роль микробного фактора в развитии кариеса зубов.

Одним из важнейших этиологических факторов развития кариеса являются кислотообразующие микроорганизмы полости рта.

Формирование микрофлоры полости рта происходит поэтапно. Плод внутриутробно имеет практически стерильную слизистую оболочку полости рта [13]. После рождения контакт с окружающей средой запускает процесс заселения микробиоты.

В первые дни жизни ребенка стрептококки являются единственными

микроорганизмами, которые определяются и высеиваются из полости рта новорожденного, и в возрасте до 1 года они по численности составляют 70 % от всей микрофлоры. В основном, формирование здоровой микрофлоры ротовой полости завершается к 4 годам [9].

Процесс прорезывания зубов создает благоприятную среду для более интенсивной колонизации ротовой полости бактериями вследствие формирования бороздок и ниш. Колонизация бактериями ротовой полости младенца происходит легче, чем у взрослых, в силу функциональной незрелости иммунных механизмов секреторного иммунитета. [4].

Основными оральными стрептококками являются *Streptococcus mutans*, *Streptococcus salivarius*, *Streptococcus sanguinis*, *Streptococcus mitior*, *Streptococcus sobrinus*, которые в основном персистируют на языке и слизистой оболочке преддверия полости рта.

Обладая рядом вирулентных характеристик, *Str. mutans* определяет кариесогенность зубной бляшки или биопленки за счет продуцирования экстра- и интрацеллюлярных полисахаридов, способствующих отложению матрицы зубного налета и дальнейшему росту бляшки [7, 10]. *Streptococcus mutans* обладает уникальной транспортной системой для переноса сахаров (фосфоэнолпируват фосфотрансфераза) и в отличие от большинства микроорганизмов зубного налета он толерантен к кислой среде, поддерживая метаболизм сахара в условиях понижения pH среды [5].

Раннее инфицирование *Streptococcus mutans* является самым большим фактором риска РДК, а также будущего кариеса зубов: чем раньше происходит инфицирование, тем выше интенсивность кариеса временных зубов.

Инфицирование может происходить вертикальным или горизонтальным путем. Вертикальный путь – это передача микроорганизмов ребенку от ухаживающего за ним взрослого, чаще всего от матери, а горизонтальный – от братьев, сестер, других детей.

Инфицирование может быть прямым и косвенным. Прямое инфицирование предусматривает тесный физический контакт, когда микроорганизмы от одного хозяина сразу переходят к другому при соприкосновении слюны. При косвенном инфицировании микроорганизмы попадают в рот ребенка через вилки, чашки, ложки, побывавшие во рту матери, на которых они сохраняют свою жизнеспособность до 7 часов.

Существует выраженная взаимосвязь между уровнем вызывающих кариес микроорганизмов в слюне матери и риском инфицирования ребенка [9]. Поэтому еще до рождения ребенка всем членам семьи необходимо санировать зубы и тщательно ухаживать за полостью рта.

Питание и тип вскармливания.

Важным патогенетическим фактором, способствующим развитию кариеса у детей раннего возраста, является нарушение характера и режима питания, наличие в ротовой полости ферментируемых углеводов, являющихся трофическим субстратом для бактерий (углеводный фактор).

Образующаяся в результате бактериальной ферментации углеводов молочная кислота приводит к снижению pH слюны и атакует эмаль зуба, приводя к ее разрушению [5, 15]. Физиологическая гипоминерализация

твердых тканей временных зубов в раннем детстве, низкий уровень гигиенического состояния полости рта делают процесс реализации кариеса зубов в раннем детском возрасте более легким.

Грудное вскармливание – основа правильного физического развития ребенка и его здоровья. Вскармливание материнским молоком – «золотой стандарт» питания ребенка первого года жизни. Исследования последних лет демонстрируют важную роль грудного молока в формировании здоровой микрофлоры, развитии врожденного и приобретенного иммунитета [1, 11]. Грудное молоко содержит ряд факторов, обладающих защитными свойствами. Среди них наиболее изучены бактерии (*Bifidobacterium longum*, *Bifidobacterium lactis*, *Bifidobacterium bifidum*, *Bifidobacterium catenulatum*, *Bifidobacterium breve*, *Bifidobacterium adolescentis*), иммуноглобулины, лактоферрин, лизоцим и некоторые другие [1, 11].

Все перевариваемые углеводы обладают кариесогенным действием, однако степень их активности различна. Легкоперевариваемые моно- и дисахариды обладают большим кариесогенным потенциалом по сравнению с полисахаридами. Так, наиболее кариесогенными являются сахароза, глюкоза, фруктоза. Лактоза, содержащаяся в молоке, имеет значительно меньший кариесогенный потенциал. Мальтодекстрины, часто используемые в детских смесях и полученные в результате ферментативного гидролиза крахмала, имеют наиболее низкую по сравнению с сахарозой и глюкозой кариесогенную активность.

Уровень кариесогенности зависит от так называемого декстрозного эквивалента (DE), определяющегося степенью гидролиза крахмала. Чем выше DE, тем больше моно- и дисахаридов в мальтодектрине и тем более опасны они с точки зрения развития КЗ. Наиболее приемлемыми считаются значения DE < 20 [8, 10].

В отсутствие естественного вскармливания выбор смеси становится одним из ключевых факторов формирования здорового ребенка, включая профилактику кариеса зубов. В настоящее время установлено, что *Lactobacillus rhamnosus* является естественным антагонистом *Streptococcus mutans*, играющего ключевую роль в иницировании кариозного процесса. Детское молочко с содержанием *L. rhamnosus* в сочетании с оптимальным углеводным компонентом, представленным лактозой и мальтодекстрином (с низким декстрозным эквивалентом), может стать одним из возможных путей снижения риска развития кариеса зубов на протяжении первых лет жизни [15].

Таким образом, важным фактом предотвращения развития кариеса зубов является раннее выявление факторов риска его развития и их устранение путем информирования и мотивации родителей.

Тесное сотрудничество детского стоматолога и врача-педиатра с первых месяцев после рождения ребенка позволит обеспечить полноценные условия для созревания молочных зубов, устранить факторы риска развития кариеса, провести профилактические мероприятия, коррекцию питания и гигиенического ухода за полостью рта, способствовать полноценному функционированию молочных зубов к их физиологической изменению.

Мы считаем, что проблема профилактики и лечения кариозных поражений у детей первых лет жизни должна привлечь внимание не только

детских стоматологов, но и педиатров, как имеющая высокую медицинскую и социальную значимость.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Біденко Н. В. Грудне вигодовування і ранній карієс тимчасових зубів / Н. В. Біденко // Вісник проблем біології і медицини. – 2015. – Вип. 2 (2). – С. 29-32.
2. Дубецька-Грабоус І. С. Фактори ризику виникнення карієсу молочних зубів. Огляд літератури / І. С. Дубецька-Грабоус // Практ. медицина. – 2012. – Том 18, № 5. – С. 125-133.
3. Каськова Л. Ф. Вплив антенатальних та постнатальних факторів ризику на показники карієсу тимчасових зубів / Л. Ф. Каськова, А. В. Шепеля // Український стоматологічний альманах. – 2009. – № 5. – С. 42-46.
4. Кисельникова Л. П. Современные возможности профилактики кариеса зубов у детей раннего возраста / Л. П. Кисельникова, Н. В. Вагеманс // Педиатрия - 2010 - Том 89/№ 5 - С. 130-136.
5. Леус П. А. Карієс зубів. Етіологія, патогенез, епідеміологія, класифікація: учеб.- метод. посібник / П. А. Леус. – Минск: БГМУ - 2007. – 35 с.
6. Факторы риска возникновения раннего детского кариеса по результатам трех стран / Н. В. Шаковец, Т. Н. Терехова, С. Кнайст, М. Вагнер, В. де Мура-Зибер, Р. де Мура, А. Борутта // Стоматология детского возраста и профилактика стоматологических заболеваний: сб. трудов VII научно-практической конференции с международным участием // М. - С.-Пб. - 2011. – С. 213-215.
7. Шаковець Н. В. Захворюваність на карієс зубів у дітей раннього віку та її взаємозв'язок з різними факторами ризику / Н. В. Шаковець, Т. М. Терехова // Профілактика та дитяча стоматологія. – 2015. – № 1. – С. 38-42.
8. Якубова І. І. Чинники ризику виникнення карієсу тимчасових зубів після народження дитини / І. І. Якубова // Современная стоматология. – 2012. – № 1 (60). – С. 69-71.
9. Berkowitz R. Maternal salivary levels of Streptococcus mutans and primary oral infection of infants. / R. Berkowitz, J. Turner, P. Green // Arch. Oral. Biol. -1981 - Vol. 26 (2) - P. 147-149/
10. Borutta A. Early Childhood Caries: A Multi-Factorial Disease / A. Borutta, M. Wagner, S. Kneist // OHDMBSC. - 2010. - № 1. - Vol. IX. - P. 32-38.
11. Guemonde M. Breast milk: a source of bifidobacteria for infant gut development and maturation? / M. Guemonde, K.Laitinen, S. Salminen // Neonatology. - 2007 - Vol. 92 - P. 64-66.
12. Harris R. Risk factors for dental caries in young children: a systematic review of the literature / R. Harris // Community Dental Health. - 2004. - № 21. - P. 78-79.
13. Lundell A. Soluble CD14 and CD83 from human neonatal antigen-presenting cells are inducible by commensal bacteria and suppress human neonatal Th2 differentiation / A. Lundell, K. Anderson, E. Josefsson // Infect. & Immunity - 2007 - Vol. 75 - P. 4097-4104.

14. Wyne A.H. Early childhood caries: nomenclature and case definition. / A.H. Wyne // Community Dentistry and Oral Epidemiology - 1999 - № 27 - P. 313-315.
15. Colonization of Lactobacillus rhamnosus GG in the oral cavity. / H.1. Yli-Knuutila, J. Snäll, K. Kari, J. Meurman // Oral Microbiol Immunol. - 2006 - Vol. 21(2) - 129-131.

Манучехр Н., Нарындина Я. В., Смайлова М. А.
Казахский национальный медицинский университет
непрерывного образования
(Алматы, Казахстан)

ЗАБОЛЕВАНИЕ АЛКОГОЛИЗМОМ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Аннотация. Злоупотребление алкоголем – это заболевание, характеризующееся психической и физической зависимостью от алкоголя. Главную роль играют центральные механизмы действия алкоголя, далее происходит перестройка в печени, где начинает вырабатываться большое количество алкоголь-расщепляющих ферментов и образуются новые ферментные пути для расщепления алкоголя. В этой статье сделан анализ, люди употребляющие алкоголь в возрастных показателях, половых различии, употребление видов алкогольных напитков, распространенность по регионам Казахстана.

Проблема алкоголизма стоит остро. По информации Министерства здравоохранения Казахстана, в среднем в 2017 году каждый житель страны потреблял от 11 до 12 литров алкоголя, что гораздо выше показателей соседних стран. При этом 18% жителей страны можно считать зависимыми: они употребляют алкоголь чаще двух раз в неделю.

Ключевые слова: злоупотребление алкоголем, алкогольное опьянение, психическая и физическая зависимость, психоактивное вещество, алкоголизм в Республике Казахстан.

Manuchekhr N., Naryndina YA. V., Smailova M. A.
Kazakh medical University of continuing education
(Almaty, Kazakhstan)

ALCOHOLISM IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Abstract. Alcohol abuse is a disease characterized by mental and physical dependence on alcohol. The main role is played by the central mechanisms of the action of alcohol; further, there is a rearrangement in the hearth, where a large amount of alcohol-splitting farms is produced and new fermentative pathways are formed for the splitting of alcohol. In this article, an analysis is made of people drinking alcohol in age indicators, gender differences, consumption of types of alcoholic beverages, the prevalence in the regions of Kazakhstan.

The problem of alcoholism is acute. According to the Ministry of Health of Kazakhstan, on average in 2017, each resident of the country consumed from 11 to 12 liters of alcohol, which is much higher than in neighboring countries. At the same time, 18% of the country's inhabitants can be considered dependent: they consume alcohol more than twice a week.

Keywords: alcohol abuse, alcohol intoxication, mental and physical dependence, psychoactive substance, alcoholism in the Republic of Kazakhstan.

Актуальность. Алкоголизм — это хроническое заболевание, которое проявляется в непреодолимом пристрастии к алкоголю с развитием психической и физической зависимости [1, 4].

Алкогольное опьянение, или острая алкогольная интоксикация — состояние, которое возникающее в результате воздействия алкоголя на центральную нервную систему, проявляющееся психическими, неврологическими и соматовегетативными нарушениями, являющимися первичным звеном в развитии алкоголизма [6, 15, 19].

На сегодняшний день алкоголизм является актуальной проблемой населения, которое разрушает общество, и в целом человечество и имеет тенденцию к возрастанию.

Алкоголь является психоактивным веществом, вызывающим зависимость, которое широко используется везде и всюду. Вредное употребление алкоголя может также причинять вред не только одному человеку, но и его семье, друзьям, близким, обществу, на работу.

Употребление алкоголя является причинным фактором более чем 200 нарушений здоровья, связанных с болезнями и травмами. Употребление алкоголя связано с риском развития таких проблем со здоровьем, как психические и поведенческие нарушения, включая алкогольную зависимость, тяжелые неинфекционные заболевания, такие как цирроз печени, некоторые виды рака и сердечно-сосудистые болезни, а также травмы в результате насилия и дорожно-транспортных аварий.

Алкоголизация предшествует 50% случаев дорожно-транспортных происшествий, 50% убийств, 25% самоубийств. Больные алкоголизмом имеют такой же риск суицида, как и депрессивные больные — 15% и из них таким образом завершают свою жизнь [8, 11, 15]. Средняя продолжительность жизни лиц, страдающих алкогольной зависимостью, на 15-18 лет меньше, чем в популяции.

Возрастной фактор имеет значение при дебюте и развитии алкоголизма. Существует мнение, что чем в более раннем возрасте (подростковом, юношеском) возникает алкоголизм, тем он протекает более злокачественно: смена и утяжеление стадий происходит быстрее, а проявления алкоголизма носят более выраженный характер.

Среди злоупотребляющих алкоголем подростков у многих имеются признаки психопатии или акцентуации характера. Мотивы пьянства различаются в зависимости от типа акцентуации характера: неустойчивые (податливые стороннему влиянию) объясняют пьянство желанием испытать веселое настроение, гипертимные пьют «от нечего делать», эпилептоидные — в связи с расстройствами настроения, появлением дисфорий; шизоидные — для преодоления робости, застенчивости, установления и облегчения контактов [2, 4, 6].

В этом возрасте чаще приходится сталкиваться с I стадией алкоголизма, II стадия встречается редко, а III стадия вообще не успевает развиться. Поэтому алкогольные психозы в этом возрасте также нечасты, если только выпивки не сочетаются с приемом других психоактивных средств [1, 3, 8].

Для подросткового алкоголизма характерна изначально высокая

толерантность к алкоголю или ее очень быстрый рост, отсутствие рвотного рефлекса на передозировку алкоголя или быстрое угасание этого рефлекса, чрезвычайная интенсивность влечения к опьянению, в том числе и в периоды воздержания от потребления спиртного. Очень быстро подростки прекращают учиться, работать, нередко отмечается девиантное или деликвентное поведение. Изменение личности обычно выражаются в беспечности, развязности, раздражительности, гневливости, вспыльчивости, резком обеднении интересов. Классические картины алкогольной деградации с шутовством, эмоциональной оживленностью, балагурством подростковому алкоголизму не свойственны [2, 6, 8, 9].

70% женщин начинают употреблять алкоголь до 18 лет. Средний возраст начала злоупотребления алкоголем у женщин является - около 30 лет (у мужчин – 22 года), вторая стадия алкоголизма у женщин формируется примерно к 35 годам (у мужчин – к 28-29 годам), третья стадия алкоголизма – к 41 году (у мужчин – к 36-37 годам). С момента появления признаков первой стадии заболевания алкоголизм у женщин развивается несколько быстрее, чем у мужчин [11, 16, 17].

Всемирная организация здравоохранения считает, что тенденция заболеваемости алкоголизмом в мире постоянно растёт: если в 2000 году больных алкоголизмом в мире было около 140 миллионов, то в 2010 году — уже около 208 миллионов [10, 11, 12].

Во всем мире в результате вредного употребления алкоголя ежегодно происходит 3 миллиона смертей, что составляет 5,3% всех случаев смерти [10].

В среднем, ежедневное потребление алкоголя среди людей, употребляющих алкоголь, составляет 33 грамма чистого спирта, что эквивалентно примерно 2 бокалам (по 150 мл) вина, большой (750 мл) бутылке пива или двум рюмкам (по 40 мл) крепких спиртных напитков [11, 16].

Цель работы: Сделать статистический анализ данных по распространенности по Республике Казахстан и по всему миру.

Материалы исследования: сборник официальных статистических данных.

Метод исследования: Аналитический, информационный.

Результаты исследования: В настоящее время более одной четверти (27%) всех молодых людей в возрасте 15–19 лет употребляют алкоголь.

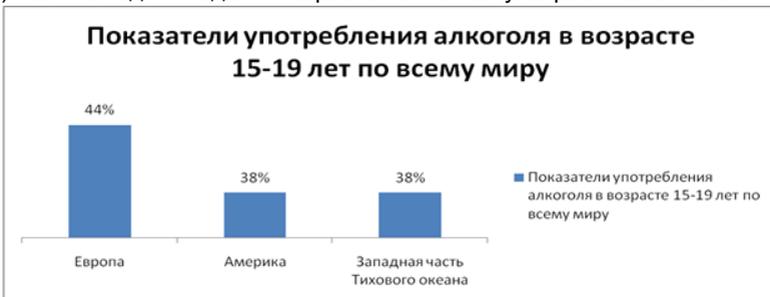


Диаграмма 1. Показатели употребления алкоголя в возрасте 15-19 лет по всему миру

Самые высокие показатели употребления алкоголя среди молодых людей, как показано на диаграмме 1, в возрасте 15-19 лет отмечаются в Европе (44%), за которой следуют Регион стран Америки (38%) и Регион Западной части Тихого океана (38%).

В России, Франции, Скандинавии, США, Ирландии, Корее потребление алкоголя считается высоким. В Китае, странах исламского мира и средиземноморского бассейна – низким.

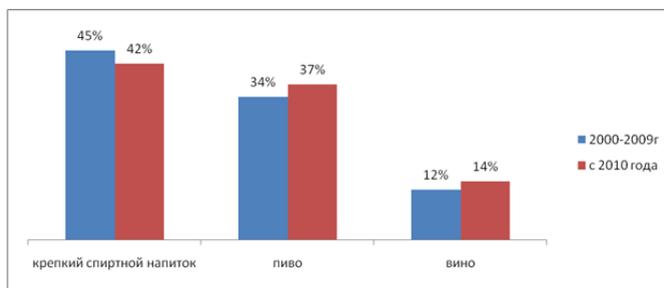


Диаграмма 2. Употребление спиртных напитков

Во всем мире 45% всего зарегистрированного алкоголя потребляется в форме крепких спиртных напитков. На втором месте при пересчете в чистый спирт стоит пиво (34%), за которым следует вино (12%). С 2010 г. в этих предпочтениях произошли лишь незначительные изменения. Самые большие изменения произошли в Европе, где потребление крепких спиртных напитков снизилось на 3%, в то время как потребление вина и пива возросло (диаграмма 2)

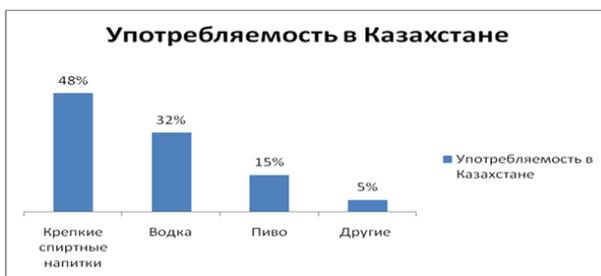


Диаграмма 3. Употребление спиртных напитков в Казахстане

В Республике Казахстан, в диаграмме 3, по вышеуказанной статистике на первом месте употребление крепких спиртных напитков составляет 50%, на втором месте – водка 32 % и на третьем месте пиво 15 %, другие виды напитков – 5%.

В последствии алкоголизма в Казахстане в последнее время каждое 10-ое преступление происходит в состоянии алкогольного опьянения. По данным ВОЗ по уровню смертности из-за интоксикации алкоголем, как у мужчин, так и у женщин Казахстан занимает 3-место, после Украины и России. Так же,

Казахстан занимает передовые места по показателям заболеваемости.

По данным Всемирной организации здравоохранения, в Центральноазиатском регионе из всех стран лидирует Казахстан. По данным года, в Казахстане приходится 10-12 литров чистого спирта на каждого жителя страны.

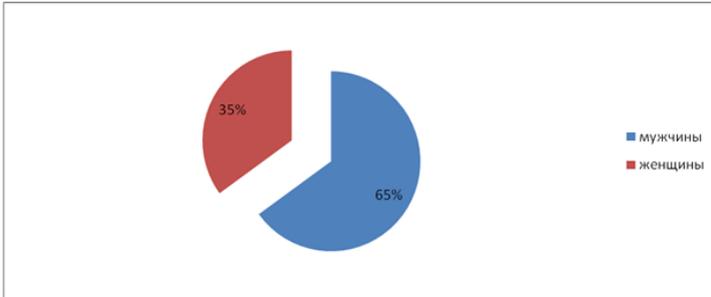


Диаграмма 4. Употребление алкоголя половых различий

В Казахстане пьющих людей 65 % - это мужчины, 35 % - женщины (диаграмма 4). Это связано с гендерным различием с социально-психологическими, так как культурные традиции допускают употребление алкоголя мужчинами и накладывает определённые рамки и запреты на женщин, что, видимо, оказывает сдерживающий эффект. Злоупотребление алкоголем у женщин в несколько раз чаще вызвано психологическими проблемами, чем у мужчин. Развитию алкоголизма у женщин часто приводят такие обстоятельства, как отсутствие сформированных культурных интересов, невысокий образовательный уровень, неумение проводить досуг, порождающее «избыток свободного времени», рост благосостояния при невысокой культуре.

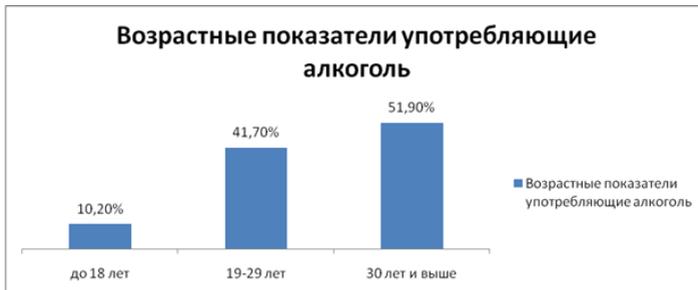


Диаграмма 5. Возрастные показатели употребляющие алкоголь

Употребляющие алкоголь по возрастному показателю в диаграмме 5, до 18 лет 10,2%, от 19 до 29 лет употребляющие алкоголь показала 41,7%, 30 лет и выше – 51,9%.



Диаграмма 6. Распространение заболеваемости алкоголизмом в Казахстане

Распространение заболеваемости по Республике Казахстан наиболее высокая заболеваемость алкоголизмом регистрировалась в г. Алматы (1160,8 на 100 тыс. нас.), в Восточно-Казахстанской (581,6) и Атырауской областях (513,8). Наименее выраженными были показатели в Мангистауской (42,9) Алматинской (51,5), Актюбинской (107,4) и Костанайской (115,7) областях (диаграмма 6).

Выводы. Таким образом, алкоголь является очень вредным веществом, которая разрушает человека, его жизнь, здоровье и общество. Самым распространенным заблуждением является уверенность в безопасности качественного алкоголя. Алкогольный цирроз печени и другие тяжелые болезни могут развиваться и при употреблении самых элитарных спиртных напитков. Поэтому, борьба с алкоголизмом является существенной проблемой. В нашей стране для помощи больным алкоголизмом существуют специализированные учреждения – наркологические диспансеры. Но, лечение эффективен лишь при условии, если сам человек действительно хочет излечиться. В Казахстане на сегодняшний день реализуется специальная политика по профилактике алкоголизма и пьянства, осуществляется пропаганда трезвого образа жизни у граждан. В наши дни здоровый человек – является самым ценным подарком природы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Шабанов П. Д. Основы наркологии, М., 2002;
2. Пятницкая И. Н. Злоупотребление алкоголем и начальная стадия алкоголизма. М., 1988;
3. Алкогольная политика и общественное благо. Копенгаген, 1998;
4. Мирошниченко Л. Д. Энциклопедия алкоголя. М., 1998;
5. Principles of addiction medicine / Ed. by A. W. Graham, T. K. Schultz. Chevy Chase, 1998;
6. Schuckit M. A. Drug and alcohol abuse. A clinical guide to diagnosis and treatment. 5th ed. N. Y.; L., 2000;
7. Мирошниченко Л. Д., Пелипас В. Е. Наркологический энциклопедический сло-варь. М., 2001. Ч. 1: Алкоголизм;

8. Руководство по наркологии: В 2 т. / Под ред. Н. Н. Иванца. М., 2002; Алкогольная и наркотическая зависимость. М., 2002.
9. Батищев, В.В. Опыт адаптации минесотской модели лечения зависимости в стационарном психотерапевтическом отделении для больных алкоголизмом (программа "Решение") Текст. // Вопросы наркологии. 2000. - №2.-С. 38-44.
10. Ерпылов А. А. Проблема алкоголизма как угроза национальной безопасности России // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. 2015. № 1 (23). С. 31-34.
11. Корнекова С. Ю. География потребления: новые акценты и концептуальные идеи // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. 2015. № 3 (25). С. 24-26.
12. Лаврентьев О. В. Национальное школьное исследование по алкоголю и наркотикам в Республике Казахстан. Павлодар: РНПЦ МСПН, 2007.
13. Анохина И. П., Коган Б.М. Нарушения различных звеньев катехоламиновой нейромедиации при алкоголизме. - Вопр. наркол. 1988; 3: 3-6.
14. Иванец Н. Н. //Лекции по наркологии. - М- 2001. - С. 6-12.
15. Иванец Н. Н. Руководство по наркологии. Под ред. Н. Н. Иванца. М., Медпрактика – М, 2002.– 444 с.
16. Кошкина Е. А. Проблемы алкоголизма и наркоманий на современном этапе. Вопр. наркол. 1993; 4: 65-70.
17. Пятницкая И. Н. Наркомании: Руководство для врачей. М.: Медицина, 1994.
18. Стрелец Н. В., Петракова Л. Б., Светличная Е. В. Острые психозы у больных хроническим алкоголизмом и опийными наркоманиями, развивающиеся в ходе стационарного лечения. Пособие для врачей психиатров-наркологов. М., 1997;
19. Стрелец Н. В., Уткин С. И., Деревлев Н. Н. Комплексная терапия неотложных состояний в наркологии. Пособие для врачей психиатровнаркологов. М., 2000;
20. Тиганов А. С. Руководство по психиатрии. - 1999. - Том 2. – С. 357-362.
21. Закон Республики Казахстан от 7 апреля 1995 года № 2184 О принудительном лечении больных алкоголизмом, наркоманией и токсикоманией (с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.09.2014 г.).
22. Стратегический план развития Республики Казахстан до 2020 года, утвержденный Указом Президента Республики Казахстан № 922 от 1 февраля 2010 года.
23. Государственная программа развития здравоохранения Республики Казахстан «Саламатты Қазақстан» на 2011-2015 годы» от 29.11.2010г.
24. Кодекс о здоровье народа и системе здравоохранения от 18 сентября 2009 года № 193-IV (с изменениями и дополнениями по состоянию на 03.07.2014 г.).
25. Закон Республики Казахстан «О государственном регулировании производства и оборота этилового спирта и алкогольной продукции» от 16 июля 1999 года № 429-І.

26. Кодекс РК об Административных правонарушениях от 30 января 2001 года № 155-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.09.2014 г.).
27. Аналитические отчёты и статсборники 2003-2017гг. Республиканский научно-практический центр медико-социальных проблем наркомании.// <http://www.rnpc.kz/biblioteka/analiticheskie-otchety-i-statsborniki>.

Ходжаева Ф. С., Мехмонова С.У
Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт
(Ташкент, Узбекистан)

СИНДРОМ ПУСТОГО ТУРЕЦКОГО СЕДЛА В АСПЕКТЕ ЭНДОКРИНОЛОГИИ

Повышенное артериальное давление, вегетативные кризы, чувство страха и нехватки воздуха, мигрень, головокружение – именно так может проявляться синдром пустого турецкого седла.

В литературе отмечено, что это не отсутствие гипофиза (так как это невозможно), пустое турецкое седло – это образное понятие, которое означает нарушение функции диафрагмы гипофиза, именно она в натянутом виде, как барабан, располагается над углублением и прикрывает гипофиз.

При потере ее функций и давлении происходит провисание, в связи с чем другие мягкие оболочки мозга с легкостью проникают в место расположения гипофиза, сдавливают его и расплющивают гипофиз по дну ямки.

Специалистами этого направления утверждено, что анатомически турецкое седло существует у всех людей, и расположено оно в черепе, если быть точнее, то на одной из костей основания черепа, называется она клиновидная кость. Именно на ней расположено костное образование напоминающее спинку седла, в центре которого есть небольшая впадина, которое и носит название турецкое седло.

Авторами также установлен тот факт, что синдромом пустого турецкого седла принято называть состояние, когда увеличенное в размерах турецкое седло, выявляемое на рентгенограммах при МРТ и КТ головного мозга, хотя бы частично заполняется воздухом, что свидетельствует о недостаточности диафрагмы турецкого седла.

Вход в турецкое седло закрыт твердой мозговой оболочкой — диафрагмой, через которую проходит воронка и ножка гипофиза. В некоторых случаях диафрагма турецкого седла отсутствует или имеется в ней врожденный дефект, и мягкая мозговая оболочка и субарахноидальное пространство распространяются в полость седла, что приводит к увеличению объема турецкого седла.

Анализ литературы также показал, что этот анатомический дефект имеется почти у 10% здоровых лиц и в большинстве случаев не приводит к нарушению функции гипоталамо-гипофизарной системы. В некоторых случаях на секции находят увеличенное турецкое седло, диафрагма которого представлена узкой полоской, а гипофиз выглядит в виде истонченного слоя, который сдвинут к одной из сторон седла. Редко пустое турецкое седло может быть следствием интраселлярных и периселлярных кист, остатков кармана Ратке.

Различают первичный или идиопатический синдром пустого турецкого седла, который формируется частичным дефектом диафрагмы турецкого седла и проявляется клиническими признаками повышения внутричерепного давления (гипертензия, ожирение, сердечнососудистая и сердечно-легочная

недостаточность). Другие симптомы, как правило, отсутствуют. Иногда наблюдается симптомомкомплекс гипопитуитаризма.

В некоторых случаях первичный синдром пустого турецкого седла является следствием гипертрофии гипофиза, которая затем претерпевает обратное развитие. Это бывает у многорожавших женщин, у больных с гипотиреозом или хронической надпочечниковой недостаточностью, когда низкое содержание соответствующих гормонов приводит к развитию гиперплазии или аденомы гипофиза, а последующая ЗГТ — к обратному развитию аденомы и сморщиванию гипофиза.

Также авторами отмечено, что вторичный синдром пустого турецкого седла встречается при пролактиноме, реже — при акромегалии, болезни Иценко — Кушинга, гормональнонеактивной (хромофобной) аденоме гипофиза и является следствием не только гипофизэктомии или облучения, но иногда и инфаркта аденомы гипофиза, при котором уменьшается объем турецкого седла с проникновением в полость седла субарахноидального пространства и спинномозговой жидкости.

Специалистами отмечено, что синдром пустого турецкого седла встречается исключительно у взрослых. Однако при обследовании детей и подростков с помощью МРТ с возможными гипоталамо-гипофизарными заболеваниями была диагностирована изолированная недостаточность СТГ, множественная гипоталамо-гипофизарная недостаточность, несахарный диабет, гипогона-дотропный гипогонадизм, идиопатическая задержка пубертата, преждевременное половое созревание и другие гипоталамо-гипофизарные заболевания. У 10,9% обследованных был установлен синдром пустого турецкого седла. У больных с несахарным диабетом синдром пустого турецкого седла не выявлен. Таким образом, у детей различные гипоталамо-гипофизарные заболевания могут сочетаться с синдромом пустого турецкого седла.

Многие авторы литературных источников отмечают, что на сегодняшний момент традиционно различают два варианта ПТС — первичное и вторичное, которые в свою очередь делят на осложненный и неосложненный варианты.

А также в литературе отмечен тот факт, что ПТС развивается либо в результате врожденного дефекта диафрагмы турецкого седла и повышения ликворного давления (пролабирование арахноидальной оболочки супраселлярной цистерны через дефект диафрагмы турецкого седла). Либо в результате одного из вариантов развития первичного пустого турецкого седла вследствие физиологических процессов у женщин, изменяющих размер гипофиза, таких, как беременность, менопауза. При беременности размер гипофиза увеличивается примерно вдвое. Причем у многорожавших женщин, он бывает еще больших размеров, не возвращаясь к исходным параметрам. Дополнительный предрасполагающий фактор — являются многочисленные беременности, закончившиеся абортми. После наступления менопаузы происходит физиологическая инволюция гипофиза, он уменьшается в размерах и свободное место заполняется ликвором. Также возможно уменьшение гипофиза за счет возникновения синдрома Шихана (Шиена). Некоторые исследователи рассматривают теорию указывающую на возможное участие аутоиммунных реакций к клеткам гипофиза, которые

приводят к лимфоцитарному гипофизиту, и как следствие — атрофии гипофиза.

Вторичное ПТС возникает после хирургического (удаление новообразования хиазмально-селлярной области), лучевого, медикаментозного или комбинированного лечения заболеваний гипофиза.

Со времени первого описания заболевания, проявляющегося комплексом неврологических, эндокринных и зрительных расстройств, достигнуты определенные успехи в вопросах диагностики и патогенеза ПТС. В зарубежной литературе существует значительное число работ по теории патогенеза клинических симптомов, методам лечения синдрома. Несмотря на то, что нередко именно тяжелые зрительные осложнения выступают на первый план перед слабо выраженными нейроэндокринными расстройствами, в доступных отечественных публикациях имеются лишь единичные сообщения по изучению неврологических и эндокринных аспектов и отсутствуют материалы по комплексному изучению полиморфных зрительных нарушений.

Влияние параселлярной области на зрительную систему велико и многогранно, затрагивает все функции глаза. Находясь в тесной анатомической связи с ядрами гипоталамуса и воронкой гипофиза, супраселлярно-зрительная система неизбежно вовлекается в патологический конфликт, но, как правило, при обследовании не удается выявить патологии глаза.

Практикующие врачи реально нуждаются в дифференциально-диагностическом анализе ряда зрительных нарушений, не обусловленных глазной патологией.

Таким образом, подводя итог литературного анализа можно сказать, что необходим поиск новых методов лечения, ибо ранняя диагностика и своевременная симптоматическая терапия облегчают течение болезни, улучшают прогноз, снижают риск развития осложнений.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Безлепкина О. Б. Синдром гипофизарной карликовости у взрослых: диагностика, клиника, медико-социальная реабилитация Текст.: автореф. дис.. д-ра мед. наук / О. Б. Безлепкина. М., 2004. - 40 с.
2. Боборыкина А.Е. Комплексная оценка состояния здоровья детей дошкольного возраста в условиях зубной эндемии в регионе среднего Урала Текст. / Вопросы современной педиатрии. М., 2004. С. 53.
3. Витебская Н. И. Структура низкорослости. Сравнительная характеристика соматотропной недостаточности и идиопатической низкорослости Текст. / Н. Н. Витебская, Н. Н. Волеводз // Гормон роста в лечении низкорослости детей: сб. - М., 2003. - С. 58-64.
4. Волеводз Н. Н. Системные и метаболические эффекты гормона роста у детей с различными вариантами низкорослости Текст.: автореф. дис.. д-ра мед. наук / Н. Н. Волеводз. М., 2005. - 43 с.
5. Доманский Д.С., Белкин А.А., Зислин Б.Д. Сравнительная оценка доступных методик измерения внутричерепного давления. 2007; стр. 23-28.

6. Adolphs N., Tinschert S., Bier J., Klein M. Craniofacial hyperostoses in Proteus syndrome - a case report. *J Craniomaxillofac Surg* 2004. P. 391-394.
7. Andrew T., Mak Y.T., Reed P. MacGregor A.J., Spector T.D. Linkage and association for bone mineral density and heel ultrasound measurements with a simple tandem repeat polymorphism near the osteocalcin gene in female dizygotic twins. *Osteoporos Int* 2002; 13: 9: 745-754.

SECTION: PHYSICAL CULTURE

Raximov M. M., Bobojanov I.
(Urganch, O'zbekiston)

PROFESSIONAL SPORTNI TASHKIL ETISH VA BOSHQARISHDA XORIJIY TAJRIBALARDAN FOYDALANGAN XOLDA O'QUV JARAYONINI TASHKIL QILISH USHLUBLARI

Annatasiya: *Xorijiy mamlakatlarda Jismoniy tarbiya va sportni o'qitish va boshqarishning nazariy va amaliy tajribalarini o'rganishda xalqaro tajribalarni ommalashtirishni nazarda tutadi.*

Annotatsiya: *Theoretical and practical studies in the management of physical training and sports in foreign countries according to international experience.*

Аннотация: *Совершенствование международного опыта в изучении теоретического и практического опыта преподавания и управления физкультурой и спортом в зарубежных странах.*

Jismoniy tarbiya va sport inson hayotining barcha bosqichlarida sog'lom va faol hayot tarzini ta'minlashda muhim ahamyatga ega ekanligi takidlab kelingan. Albatta jismoniy tarbiy turli sport maktablari va va boshqa hizmat ko'rsatuvchi klublar bilan o'zaro aloqalarni yo'lga qo'yishda hayotning barcha jarayonlarida muhim ahamyat kasb etgan bo'lsa, sport aynan sog'liqni saqlash hamda sport ta'limi natijalarini qo'lga kiritishda va insonning ijtimoiy va shaxsiy rivojlanishida kata ahamyatga egadir.

Xorijiy mamlakatlarda jismoniy tarbiya darslarini o'qitish sifatini oshirish borasida mahsus dasturlar ishlab chiqilgan. Dastur asosida keng ko'lamlı o'quv ishlari belgilangan talab muhiti, talabalarning ijodiy va ish qobiliyatlari hamda mustaqil ishlarni tashkil etish belgilab qo'yilgan. Jismoniy tarbiya darslarini o'qitish sifatini oshirish asosida talabalarni qo'llab-quvvatlash va ko'nikmalarni rivojlantirish dasturda belgilab olingan. Xorijiy mamlakatlarda jismoniy tarbiya va sportni rivojlanish jarayonida professional sport ligalarini yaratish, mahaliy darajada boshqarish tartibga solish uchun mo'ljallangan. Professional sport tashkilotlari, birinchi navbatda harajatlarni ortishiga qaramay o'z ishini saqlash va sport klublari (jamoalar) egalarining daromadining o'sishini qo'llab ligada asosiy meyoriy xujjatlar uning konstutsiya yoki ustabi xisoblanadi.

Misol uchun, sport klub rayisi bazalaridan tashqari, yangi jamoani qabul qilish tartibi sportchilarni tartibga solish bilan bog'liq masalalarni ham o'z ichiga oladi. Jismoniy tarbiya darslarni o'qitish sifatini oshirish borasida maxsus dasturlar ta'limni rivojlantirishda matematika, ekologiya, ijtimoiy va madaniy tarix fanlarini o'qitish bilan birga, jismoniy tarbiya darslarini ham uzluksiz tashkil etish aynan belgilab olingan. Shuningdek 21-asrda yoshlarga innovatsion ta'lim berish yo'llari ham belgilab olingan bo'lib, yangi g'oya va nazaryalarni shakllanishida asosiy

ahamiyatga ega. Qolaversa, talabalarni jismoniy tarbiya va sport musobaqalarni tashkil etish va o'z faolyati natijlariga ega bo'lishga undaydi. Xorijiy mamlakalarda ishlab chiqilgan jismoniy tarbiya darslarini o'qitish sifatini oshirish borasida maxsus dasturlar keng ommaga mo'ljallangan bo'lib, jismoniy tarbiya va sport ta'limini rivojlantirish asosida an'anaviy dastur qabul qilingan bo'lib,,bir meyyor hammaga mos " shaoit ostida rivojlantiruvchi mezon sifatida xizmat qilmoqda. Bu esa mutanosib ravishda barcha talabalarning jismoniy rivojlanishiga, imkoniyat va o'z qobilyatlarining ishga solishga undaydi. Bunga asosan xar bir shaxs uchun maxsus yo'naltiruvchi dasturlar ishlab chiqildi.

Rivojlangan mamlakatlarda jismoniy tarbiya va sport ishlarini tashkil qilish aynan modulli o'qitish asosida tashkil etilgan bo'lib, modul fanning asosiy masalalari bo'yicha umumlashtirilgan ma'lumotlar beruvchi muammoli va yo'riqli ma'ruzalar o'qishini taqozo etadi. Ma'ruzalar talabalarning ijodiy qobilyatini rivojlantirishga qaratilmog'i lozim. Xorijiy mamlakatlarda jismoniy tarbiya va sport sohasidagi qadrlar tayyorlash tizimining o'ziga xos xususiyatlaridan biri asosan talaba modulli o'qitish asosida talaba yetarli bilimlarga ko'nikmaga ega bo'ladi. Modul umumiy ko'rinishda quyidagi elemntlardan iborat bo'lishi mumkin:

- Tarixiy –bu muammo teorema, masala, kashfiyot va tushunchalarning tarixiga qisqacha sharx berish;

- Muammoli – bu muammoni shakllantirish;

- Tizimli – bu modul tarkibi tizimini namoyon etish;

- Faollashtirish – bu yangi o'quv materiali o'zlashtirish uchun zarur bo'lgan tayanch iboralar va xarakteristik usullarini ajratib ko'rsatish.

- Nazariy- bu asosiy o'quv materiali bo'lib, unda didaktik maqsadlar muommoni ifodalash gipotezani asoslash muommoni ochish yo'llari ochib ko'rsatiladi.

- Tajribavilik - bu tajribaviy materialni (o'quv tajribasi tajribaviy ishi) bayon etish.

- Umumlashtirish – bu muammo yechimini va modul mazmunini umumlashtirish.

- Joriy etish- bu harakatlarning yangi usullarini ishlab chiqish va o'rganilgan materialni amalyotda bajarish;

- Xatoliklar- talabalarning modul mazmunini o'rganishdagi o'zlashtirishda kuzatiladigan xatoliklarni ochib tashlash, ularning sababini aniqlash va tuzatish yo'llarini ko'rsatish;

- Bog'liklik- o'tilgan modulni boshqa modullar bilan shu jumladan yondosh fanlar bilan bog'liqligini namoyon etish;

- Test va topshiriqlar yordamida baxolash- modul mazmunini talabalar tamonidan o'zlashtirish darajasini nazorat qilish va baxolash.

Jismoniy tarbiya o'qituvchilari, murabbiylar, yetuk sportchilar sport faxriylari, rahbar hodimlar ayniqsa olimlar kata faoliyat ko'rsatadilar. Ular ma'ruza o'qish, suhbat o'tkazish, sportcha chiqish va turli sport musobaqalarni tashkil qilish yo'llaridan keng foydalanishlari zarur. Sport mehnat munosabatlari va ularni xuquqiy tartibga solish professional sport sahosisida yorqinroq namoyon bo'ladi. Professional sportda sportchilar, mohiyatan daromad keltiruvchi Tovar-pul munosabatlarining ishtirokchisi, "oldi-sotdi predmedi" yollanma ishchi kuchi bo'ladilar bo'ladilar. Umum e'tirof etilgan dalil, yani jismoniy madaniyat sport ayniqsa ommoviy sport, yoki

barcha uchun mo'ljallangan sport sohasi ijtimoiy-iqtisodiy muammolar: jamiyat birlashishi, yoshlarni zararli odatlardan saqlash kasalliklarning oldini olish, o'rtacha umr ko'rishi davrini o'zgartirish va ularning sifat darajasini oshirish masalalarini xalq etishi ma'lum. Shaq – shubhasiz ijtimoiy ahamiyatga ega bo'lganligi uchun sport xizmatlari xalqaro boshqarish va hamkorlikning muhim omilidir.

Shuningdek ommaviy sport saport yoki, barcha uchun sport ijtimoiy iqtisodiy muammolarni yechishda asosiy tamoyillarni o'rganishi, ommaviy sport rivojida xorijiy tajribalarni o'rganish ommaviy sport rivojida-loyihaviy, moddiy, mehnat va ilmiy axbarot resurslar bilan ta'minlanganligini o'rganish va undan amalda foydalanish zarur.

FOYDALANIGAN ADABIYOTLAR:

1. Sports law and policy in the European Union Richard Orrish Copuright 2013
2. Riess S. The American sporting experience: a historical anthology of sport in America N. Y. Leisure Press, 2014.
3. Mary O'Sullivan. young People's Voices in Physical education and youth Sport. New York Routledge. 2016.- 246p
4. F. A. Kerimov Sport sahosidagi ilmiy tadqiqotlar. Toshkent – “Zar qalam”-2004

Xasonova Sh. R., Pirnapasova R. R.
(Urganch, O'zbekistan)

**GANDBOL SPORT TURI BO'YICHA NAZARIY MASHG'ULOTINI OLIB
BORISHDA INNAVATSION PEDAGOGIK TEXNLOGIYALARNI QO'LLASH
SAMARADORLIGI**

Аннотация: В данной статье освещена эффективность применения инновационных педагогических технологий при проведении занятий по Гандболу. В данной работе собраны инновационные педагогические технологии по проведению занятий для обучения гандболистов стилю и тенденциям игры, проведения занятий по теоретическим секретам, для улучшения практики, обучение технике и тактике игры.

Annotation: This story depicts the complex of teaching materials on methods of teaching techniques, principles, all the secrets of game techniques at the lessons, teaching the game theory and acting effectively in practice using them, means of techniques to develop and improve acquired skills and proficiency, theoretical and practical knowledge on sport training basis through innovative teaching techniques used in conducting lectures by handball plays. Effective usage of innovative pedagogical technologies in conducting handball lectures is enlightened in this research.

Аннотация: Mazkur maqolada gandbol ma'ruza mashg'ulotlarini olib borishda innavatsion pedagogik texnologiyalarni qo'llash innavatsion pedagogic texnologiyalarni qo'llash samaradorligi yoritib berilgan. Gandbolda ma'ruza mashg'ulotlarini o'tkazishda gandbolchilarning texnikasini o'rgatishning vositalari, uslubi, tamoyillari, mashg'ulotlarda o'yin texnikasining barcha sir-sinoatining nazariyasini o'rgatish va ular orqali amaliy mashg'ulotlarni samarali ijro etish, gandbol o'yin texnikasi va taktikasiga o'rgatish, rivojlantirish hamda o'zlashtirilgan ko'nikma va malakalarni takomillashtirish vosita usullari, sport mashg'uloti asoslari bo'yicha nazariy va amaliy bilimlarni innavatsion pedagogic texnologiyalarni qo'llash orqali o'rgatish ma'lumotlar jamlanmasi o'z aksini topgan.

Hozirgi davrda innavatsion pedagogik texnologiya asosida o'qitish haqida turli-tuman fikrlar bildirilmoqda. Ta'limga yangicha, texnologik yondashish haqida fikr yuritilishi tasodifiy hol emas. Innavatsion pedagogik texnologiya asosida o'qitishni yo'lga qo'yish, ta'lim jarayonini o'quvchilar uchun tushunarli va qiziqarli sohalarni yaratish uchun tinimsiz izlanish o'qituvchining muhim vazifasi bo'lib qolmoqda. Shunday qilish kerakki, o'quvchilar pedagogik jarayonning faol subyektlariga aylansinlar.

Innavatsion pedagogik texnologiya nima?

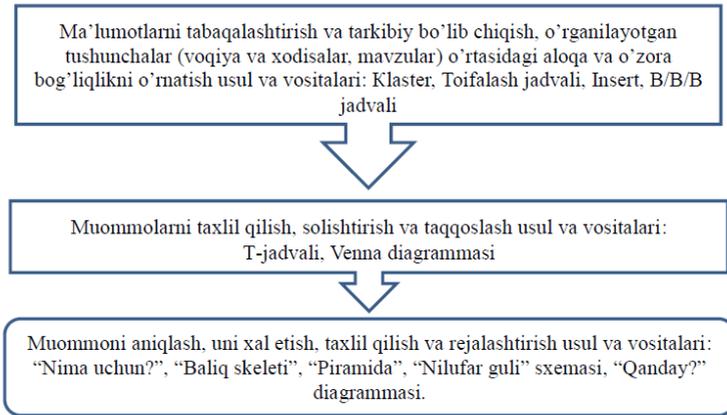
Bu muayyan yangi loyha asosida tashkil etiladigan, aniq maqsadga yo'naltirilgan hamda ushbu maqsadning natijalanishini kafolatlovchi pedagogik faoliyat jarayonining mazmunidir.

O'qitish texnologiyasi – bu o'quv mashg'ulotining har bir bosqichini alohida-alohida loyhalash, kutiladigan natijalarni oldindan aniqlashtirish, har bir bosqichda

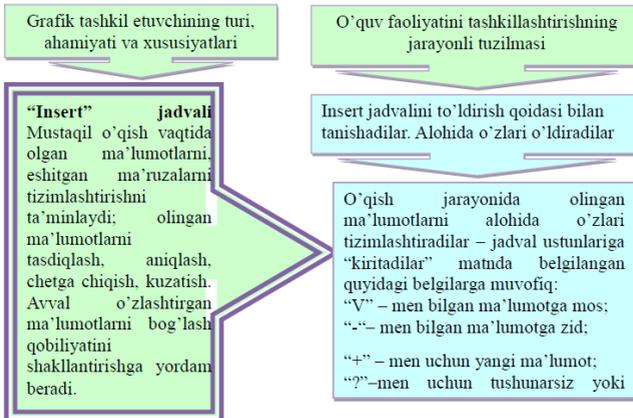
qo'llaniladigan shakl, metod va vositalarini oqilona tanlab olish, o'qituvchi va talabaning vazifalarini oydinlashtirishga qaratilgan ketma-ketligi tushuniladi.

Gandbol ma'ruza mashg'ulotini olib borishda innavatsion texnologiyalarni qo'llashdan maqsad – mashg'ulot jarayonida innavatsion pedagogik texnologiyadan foydalanishning ilmiy-uslubiy asoslarini o'rganish, ta'lim-tarbiya jarayoniga joriy etish bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqish orqali yuqori sifat va samaradorlikka erishishdan iborat.

Mashg'ulot jarayonining shakliga qarab grafik tashkil etuvchi texnikasi



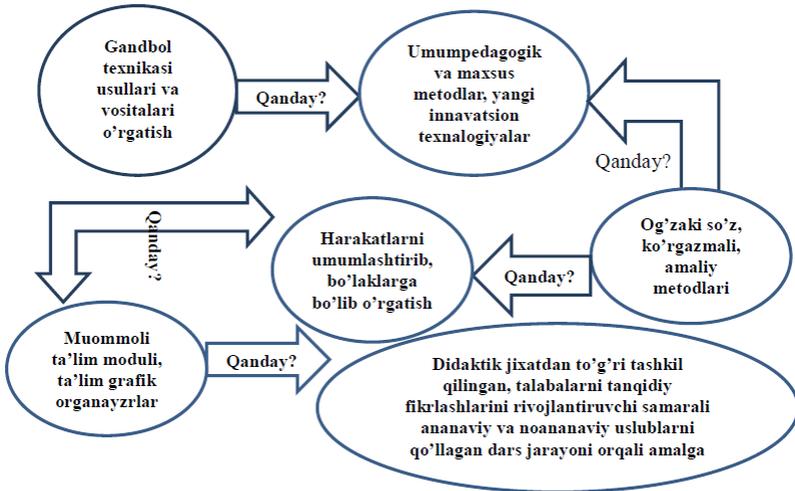
Insert jadvalidan talabalarga tarqatma ma'lumot tarqatgandan keyin qo'llash mumkin



Insert jadvalidan talabalarga tarqatma material orqali malumotni aniqlaydi va shu orqali jadvalni to'ldirish talab etiladi

V men bilgan ma'lumotga mos	- men bilgan ma'lumotga zid	+ men uchun yangi ma'lumot	? men uchun tushunarsiz

«Qanday diagrammasi» metodi



Gandbol o'yinining kelib chiqishi va rivojlanishi tarixi mavzusini yoritib berish uchun KLASSTER metodidan foydalanishning dastlabki bosqichi.

Dastlabki bosqich		
Birinchi guruh savoli	Ikkinchi guruh savoli	Uchunchi guruh savoli
Gandbolning kelib chiqishi va rivojlanishi	O'yin qoidalarining rivojlanishi	Gandbolning O'zbekistonda rivojlanishi
1898 yilda Daniyaning Ordrup shahrida ayollar gimnaziyasi o'qituvchisi Xolger Nilson tamonidan kashf qilingan.	Birlamchi gandbol qoidalari juda oddiy bo'lib, asosan qiz bolalar jamoalari uchun moslashgan edi, sekin-asta o'yin qiyinlashishi bilan qoidalari xam takomilasha bordi.	1938 yilda Respublikamizda gandbol bo'yicha birinchi chempionat o'tkazildi. 1960 yilgacha O'zbekistonda Toshkent Oliy Harbiy bilim yurtida talim oluvchi kursantlar orasida 11x11 qo'l to'pi musobaqalari o'tkazilgan.
1904 yili birinchi bo'lib Daniya qo'l to'pi federatsiyasi tashkil topdi. Aynan shu paytning o'zida ushbu o'yinga o'xshash "Xazena" deb	O'yin qoidalarining rivojlanishi-ijodiy jarayon bo'lib, bunda jihozlarning takomillashuvini ta'siri, maydon o'chamlarining o'zgarishi, o'yin vaqti, o'yin	1960 yilda O'zbekiston Davlat jismoniy tarbiya institutida ilk bor qo'l to'pi mutaxassisligi bo'limi ochildi. 1960 yildan boshlab Toshkent shahar birinchiliklarida 16-20 jamoa

nomlangan o'yin Chexiyada ham o'ynalgan.	texnikasi va taktikasining o'zgarishlari va ularni jaxondagi keng tarqalishi bilan ifodalanadi	qatnasha boshladi va O'zbekiston gandbolchilarining sobiq Ittifoq musobaqalarida qatnasha boshlagan yili deb qayd etildi.
1906 yili Kopengagen shahrida qo'l to'pi o'yinining dastlabki qoidalarini nashr etildi. Ushbu qoidalarining muallifi ham X. Nilson hisoblanadi	Zamonaviy o'yin qoidalaridagi katta axamiyatga ega bo'lgan o'zgarishlardan biri shundan iboratki, barcha maydon o'yinchilari hujum va himoyachi vazifasini bajarish imkoniyatlariga egadirlar.	O'zbekiston terma jamoasini tashkil etgan F. Abdurahmonov, M. Jukov, B. Pikin, V. Ogirenko, M. Sirotenko, M. Magdullin, A. Oleynikov, N. Rahmatov, A. Pantasenko va A. Sodiqov O'zDJTI va Toshkent Irrigatsiya instituti jamoalari vakillari edi.
Keyingi bosqich		
Birinchi guruh savoli	Ikkinchi guruh savoli	Uchunchi guruh savoli
Gandbolning kelib chiqishi va rivojlanishi	O'yin qoidalarining rivojlanishi	Gandbolning O'zbekistonda rivojlanishi
11 kishidan tashkil topgan jamoaviy gandbol o'yini 1917-1919 yillarga to'g'ri keladi.	Eski o'yin qoidalariga ko'ra o'yin maydoni uch zonaga ajratilgan: birinchi jamoa maydoni, o'rta maydon va keyingi, jamoa maydoni	1960-yilda O'zDJTI da «Gandbol» ihtisosligi ochildi. 1963-1965 yillarda ayollar jamoasi (Tekstilshik) Sobiq ittifoqning 1-liga chempionatida qatnashgan.
Dastlab maydon o'lchami 20x40 metr, darvoza o'lchami eniga 2 metr, bo'yiga 2.10 metr bo'lgan. To'pning aylanasi 68-70 sm bo'lgan.	Har bir zonada ma'lum bir o'yinchilar joylashishi mumkin, darvozabon va himoyachilar o'zlarining maydonida harakat qilishi, yarim himoyachilar o'rta zonada, hujumchilar o'rta va raqib jamoasining himoyachilari zonasida harakatlanishi mumkin edi	O'zbekiston gandbol -chilari 1972-1973 yillarda yuqori natijalarga erishdilar. 1975 va 1983-yillarda ayollar jamoasi Sobiq ittifoq xalqlari spartakiadasida qatnashib 6-o'rinni egalladi
Maydon o'lchamlari futbol o'yini maydoni o'lchamiga tenglashtirildi, darvoza esa 5 x 2,5 o'lchamiga, keyinchalik futbol o'yini darvozasi o'lchamiga etkazildi	Natijada hujumda uchta hujumchiga uchta himoyachi va darvozabon himoyalani imkoniyati mavjud bo'lgan. Demak, o'yinda murakkab taktik harakatlar to'g'risida so'z bo'lishi ham mumkin emas edi.	Qizlar terma jamoasi 2- marta halqaro spartakiadasida finalga chiqqan. Mustaqillik yillarida erishgan yutuqlar; 1992- yil O'zGF tashkil topadi, uning prezidenti Abduhamidov F.A. 1993- yil O'zGF Halqaro va Osiyo Gandbol Federatsiyalariga a'zo bo'ldi. 1996-yil O'zGF ning yangi prezidenti Xolmuratov A.G. saylangan.
1923 yilda musobaqa qoidalariga yangi o'zgartirishlar kiritildi, "uch qadam" va "uch soniya"	O'yin qoidalarining rivojlanishiga albatta maydon o'lchamlari va jihozlari ham katta ta'sir	1997-yil ayollar jamoasi Osiyo va Jahon chempionatlariga qatnashishgan. 2002-yil

kabi o'zgartirishlar keyinchalik o'yin tempini oshishiga sabab bo'lgan.	etgan	Ayollar jamoasi Osiyo chempionatida ishtirok etishgan
1928 yilda Amsterdambda Xalqaro xavaskorlar gandbol federatsiyasi (IAGF) tashkil qilindi. Dastlab federatsiyaga	O'yin qoidalarini takomillashib borishi bilan, taktik harakatlar ham qiyinlashdi. Endi barcha maydon o'yinchilari himoyada xam va hujumda ham birday harakatlanishi mumkin.	2003- yil O'zGFga yangi prezidenti Ayupov A.M. Saylangan. 2004-yil erkaklar jamoasi harbiylar o'rtasida o'tkazilgan jahon chempionatida qatnashishgan. 2005-yilda o'smirlar va qizlar jamoalari halqaro turnirda qatnashishgan

Mavzu: Gandbol o'yinining kelib chiqishi va rivojlanishi tarixi mazzusida

“Chalkashtirilgan mantiqiy zanjirlar ketma ketligi” metodi

1. 2daqqa o'yindan chetlashtirish,
2. To'pni o'yinga kiritish uchun 3soniya vaqt beriladi,
3. To'pni ilish, ushlash,
4. 7metrlik jarima,
5. To'pni yerga urib olib yurish va egallab olish,
6. Chalg'itish (fint) va to'siq (zaslon) qo'yish usullari,
7. Tez yorib o'tish,
8. To'pni olib yurish, urib qaytarish,
9. To'pni qisqa masofada uzatib tez yorib o'tish,
10. 9metrlik jarima,
11. Pozitsion hujum,
12. To'siq qo'yish va darvozabon orqali to'pni ushlab olish,
13. Joy almashtirish,
14. Xujumda qo'shilish,
15. Out,
16. To'p bilan 3 qadam tashlash mumkin,
17. Shaxsiy himoya.

O'yin qoidalari	O'yin texnikasi	O'yin taktikasi

O'yin qoidalari	O'yin texnikasi	O'yin taktikasi
1, 2, 4, 10, 15, 16	3, 5, 6, 8, 12, 14	7, 9, 11, 13, 17

Test savollari orqali baholash (5 ball)

1. Gandbol maydon o'lchami?

- a) 20x40 metr b) 22x44 metr c) 18x36 metr d) 15x28 metr

2. Qachon birinchi gandbol federatsiyasi tashkil topgan?

- a) 1906 yil Daniyada b) 1904 yil Daniyada
C) 1998 yil Angliyada D) 1928 yil Germaniyada

3. O'zbekiston qachon Xalqaro va Osiyo gandbol federatsiyalariga qabul qilindi?

- a) 1993 yil b) 1938 yil C) 1928 yil D) 1991 yil

4. Gandbol o'yini dastlabki qoidalari qachon va QAERDA nashr qilingan?

- a) 1904 yil Kopengagen b) 1906 yil Chexiya
C) 1906 yil Kopengagen D) 1904 yil Ordrupe

5. O'zbekistonda birinchi chempionat qachon o'tkazildi?

- a) 1938 yil b) 1960 yil C) 1928 yil D) 1962 yil

6. Gandbolda o'gil bolalar uchun to'pning og'irligi?

- a) 425- 475 gr b) 325- 400 gr C) 400- 475 gr D) 450-500 gr

7. O'zbekistonda qachon gandbol federatsiyasi tashkil etilgan?

- a) 1991 yil b) 1938 yil C) 1928 yil D) 1992 yil

8. Gandbolda o'gil bolalar uchun to'pning aylanasi?

- a) 54-56 sm b) 58-60 sm C) 56-58 sm D) 56-60 sm

9. Gandbolda qiz bolalar uchun to'pning aylanasi?

- a) 50-54 sm b) 52-54 sm C) 54-56 sm D) 56-58 sm

10. Gandbolda qiz bolalar uchun to'pning og'irligi?

- a) 300-350 gr b) 325- 375 gr C) 350- 375 gr D) 325- 400 gr

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	B	A	C	A	A	D	B	C	B

Gandbol o'yinining kelib chiqishi va rivojlanishi tarixi mavzusida baholash uchun Assesment metodi (savol)

<p>Test: Gandbol sport turi asoschisi kim? a) D. Neysmit b) P. Bussons c) U. Morgan d) X. Nilson (5 ball)</p>	<p>Muammoli topshiriq: Gandbolning kelib chiqishi va rivojlanishi qanday tarixiy voqiyalarni o'z ichiga oladi? (3-5 ball)</p>
<p>Simptom: O'yin qoidalarning rivojlanishga ta'sir etgan omillar – (3-5 ball)</p>	<p>Amaliy ko'nikma: Mustaqillik yillarida erishgan yutuqlarni sanang! (3-5 ball)</p>

Gandbol o'yinining kelib chiqishi va rivojlanishi tarixi mavzusida baholash uchun Assesment metodi (javob)

<p>Test: Gandbol sport turi asoschisi kim? D) X. Nilson (5 ball)</p>	<p>Muammoli topshiriq: 1898 yilda Daniyaning Ordrup shahrida ayollar gimnaziyasi o'qituvchisi Xolger Nilson tamonidan kashf qilingan. 1904 yili birinchi bo'lib Daniya qo'l to'pi federatsiyasi tashkil topdi. Aynan shu paytning o'zida ushbu o'yinga o'xshash "Xazena" deb nomlangan o'yin Chexiyada ham o'yналgan. 1906 yili Kopengagen shahrida qo'l to'pi o'yinining dastlabki qoidalari nashr etildi. Ushbu qoidalarning muallifi ham X. Nilson hisoblanadi (3-5 ball)</p>
<p>Simptom: O'yin qoidalarning rivojlanishga ta'sir etgan omillar – O'yin qoidalarning rivojlanishi-ijodiy jarayon bo'lib, bunda jihozlarning takomillashuvini ta'siri, maydon o'lchamlarining o'zgarishi, o'yin vaqti, o'yin texnikasi va taktikasining o'zgarishlari va ularni jaxondagi keng tarqalishi bilan ifodalanadi (3-5 ball)</p>	<p>Amaliy ko'nikma: Mustaqillik yillarida erishgan yutuqlarni sanang! (3-5 ball)</p>

Xulosa o'rnida shuni aytish mumkinki, gandbol ma'ruza mashg'ulotlarini olib borishda pedagogik talablar hamda mezonlarni ilmiy tadqiq etishda innovatsion texnologiyalarni qo'llash orqali metodlarining har qaysisi, o'zining ijobiy tomonlari borligiga qaramasdan, tez va samarali o'rgatishni to'la-to'kis ta'minlay olmaydi. Shuning uchun amalda hamma metodlar ayrim-ayrim ham, bir vaqtning o'zida birga ham qo'llanadi va ko'proq talabaning faolligiga tayanish kerak ya'ni uning o'zi texnikani tahlil qilishi, imkoniyat darajasida xatolarni to'g'irlashi kerak. Bunda tayyorgarlik vositalari turli xil vaziyat va sharoitlarda ekspremental ta'sir xarakteristikasiga ega bo'lishi aniqlandi.

Gandbol usullarini o'rgatishda innovatsion texnologiyalarni qo'llash jarayonida birinchi o'ringa o'qituvchi emas balki har bir talabaning qobiliyatlari va tayyorgarlik darajasi, uning funksional imkoniyatlari, harakat tajribasi,

o'rganilayotgan mavzu yuzasidan bilimlarining murakkabligi chiqadi.

O'qituvchining pedagogik mahorati, tarbiya jarayoni kabi ko'p qirralidir. Mutaxassisda pedagogik mahorat shug'ullanuvchilarni malakali o'qitish harakat faoliyatida mustaqil fikr yurita bilishni rivojlantirishda, texnik va ularni ilmiy, jismoniy qobiliyatlarini takomillashtirishda; aqlni sinchkovligini va taktik harakatlarga o'rgata bilishda; shug'ullanuvchilarning individual xususiyatlari, xatti-harakat motivlarini ustalik bilan tushunib olishda, va qiziqishlari, talablarda ehtiyoj va intilishlarini mohirlik bilan yo'lga qo'ya bilishda namoyon bo'ladi.

FOYDALANGAN ADABIYOTLAR:

1. Азизхаджаева Н. «Педагогик технология ва педагогик махорат» Т.,2006й.
2. Бўрибоев А. «Педагогик технология» Т., 2004 й.
3. Беспалко В. П. Педагогика и прогрессивное технологии обучения. Москва: ИРПО, 1996, -336 стр.
4. Голиш Л. В. «Замонавий таълим технологиялари» Халқ талими 2003 й.
5. Зуннунов А., М.Хайруллаев, Н. Хотамов, Д. Шодиев Урта Осиёда педагогик фикр тараккиётидан лавхалар. -Т:Фан,1996,351бет.

Тангриев Давронбек Бахрамович
(Ургенч, Узбекистан)

РУКОПАШНЫЙ БОЙ ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ

Аннотация: Ушбу мақолада қўл жанги спорт турининг тарихи ва ривожланиш босқичлари кенг ёритилга. қадимда қўп нарсалар урушли хал бўлгани учун бу спорт тури босқичма босқич ривожланиб келган. Бу универсал восита инсониятга душманлардан ҳимоя қилиш, шахсий устунликнинг исботи ва нафақат қўл жанги балки куч, чидамлилиқ, каби табиий фазилатларни ривожлантиришга хизмат қилган.

Калит сўзлар: қадимий, умуминсоний, куч, қобилият, чидамлилиқ, бронза, тош, темир, кураш, ўйин, жанг, қўл жангчилари, гимназиялар.

Аннотация: В данной статье описывается история рукопашный бой этапы его развития. Этот универсальный средство служит для защиты человечества от врагов, доказательства личного превосходства, и не только для бой, но и для развития физических качеств, таких как сила, выносливость и ловкость.

Ключевые слова: древнейшим, универсальный, сила, ловкость, выносливость, бронзовый, каменный, железный, борьба, игра, единоборства, борцов-рукопашников, гимназиях.

Annotation: This article describes the history of fighting stages of its development. In the history many people fight to protect humanity from enemies, evidence of personal superiority, and not only protection, but also the development of physical qualities such as strength, endurance and durability.

Key words: ancient, personality, strength, ability, endurance, bronze, stone, iron, wrestling, game, fighting, hand fighters, gymnasiums.

Рукопашный бой по праву можно считать древнейшим видом спорта на Земле, ведь появился на заре развития человечества, и развивался вместе с ним с древнейших времен и до наших дней. Этот универсальный инструмент служил человечеству для защиты от врагов, доказательства личного превосходства, да и просто для полезной забавы, позволяющей совершенствовать такие природные качества, как сила, ловкость, выносливость.

Каменный, бронзовый, железный века люди тысячелетиями совершенствовали свое боевое оружие, но определенно, в основе всех единоборств лежит рукопашный бой.

Если вспомнить теорию Дарвина о происхождении видов и взглянуть на игры детенышей хищников (к коим относится и человек), то все становится на свои места: борьба и игра – путь к развитию и самосовершенствованию.

Рукопашные бои в древности, Первые упоминания о единоборствах можно отнести к эпохе египетских фараонов. До сих пор несколько сотен рисунков, изображающих борцов-рукопашников в различных поединках, сохранились на стенах одной из древних пирамид.

Впоследствии, в Древней Греции популярность рукопашного боя, входящего в обязательную программу обучения в гимназиях, была оправдана процветавшим в те времена культом совершенства человеческого тела, и привела к появлению панкратиона, сочетавшего в себе элементы борьбы и бокса.

Остальная Европа и Латинская Америка тоже не остались в стороне. Так в Бразилии появилась капоэйра, в Испании появились поединки на поясах, далее – французский сават, английский бокс, французская (ныне – греко-римская) борьба и т.д.

В те времена единоборства зачастую носили фатальный характер. Достаточно вспомнить гладиаторские бои Древнего Рима или рыцарские турниры средневековой Европы, в программу которых, наряду с фехтованием, стрелковым искусством и верховой ездой, так же входили и рукопашные бои.

Шелковый путь рукопашного боя. Самостоятельный вектор развития выбрала восточная Азия. Там возникали свои направления рукопашного боя, но, в отличие от Европы, в их основу легли философские и религиозные учения. Тибет, Индия, Китай, Япония, Вьетнам... Восточная культура является прародителем множества школ единоборств дошедших до наших дней и воспетых кинематографистами всего мира.

В настоящее время все разнообразие школ боевых искусств специалисты подразделяют на кун-фу в Китае, карате в Японии, а в программу Олимпийских игр вошла снискавшая мировую славу борьба дзюдо.

Издrevле на Руси добры молодцы тешили себя «молодецкими забавами» - рукопашными и кулачными боями. Летом – на лугах и полянах, зимой – на льду замерзших рек и озер. Причем, на ряду с поединками один на один, проходили и массовые баталии. Существовал и неписанный порядок проведения этих боев, пронизанный по истине русским духом благородства, справедливости и великодушия. Удар «под ложечку», в спину, по упавшему сопернику или тяжелым предметом, утаенном в руке, считались большим позором для участников этих поединков.

Введенный в конце XV века Судебник предусматривал проведение так называемых «судебных поединков», в ходе которых ответчик и истец решали спор в ходе дуэли. Зачастую, стороны вместо себя могли выставить «поединщика». Эта практика привела к появлению профессиональных бойцов, прекрасно владеющих различными приемами боя. Такая же практика существовала и в Европе, так что этот факт можно считать отправной точкой в развитии профессионального рукопашного боя.

Многочисленные войны, которые Россия вела на протяжении второго тысячелетия, сделали рукопашный бой незаменимым боевым искусством Русской армии, и большая заслуга в этом принадлежит таким великим полководцам, как Кутузов, Суворов, Ушаков. Недаром впоследствии основоположник «русского стиля», бывший офицер царской армии В.А. Спиридонов определил его так: «Рукопашный бой является невидимым оружием, которое нельзя обнаружить, пока его не применили, и нельзя отобрать, пока человек жив».

Рождение спорта. Виктор Спиридонов классифицировал разные виды борьбы: греко-римскую, вольную, джиу-джитсу. Объединив их, и взяв лучшее,

он стал преподавать «Приемы защиты и нападения» в Обществе содействия обороне, авиационному и химическому строительству (ныне ДОСААФ), а впоследствии – в «Динамо».

Параллельно со Спиридоновым, Василий Ощепков, получивший в Японии первый дан по дзюдо, организовал во Владивостоке первую секцию этого экзотического по тем временам японского боевого искусства. Спустя время, в 1932 году, на базе этих двух видов единоборств появилось сначала боевое, в затем и спортивное самбо.

Во время Великой отечественной войны владение приемами рукопашного боя спасло немало жизней красноармейцев, благодаря постоянным тренировкам в учебных заведениях и в действующих армейских частях.

Новейшая история. Ренессанс искусства рукопашного боя пришелся на конец прошлого века. В 1986 году были разработаны и приняты правила спортивного рукопашного боя и создана Федерация рукопашного боя «Динамо». В 1991 году создается Национальная федерация рукопашного боя, а впоследствии, в 2000 году – Общероссийская общественная организация «Федерация рукопашного боя». В 2006 году рукопашный бой выходит на мировую арену и создается Международная федерация рукопашного боя.

Спустя десять лет усилиями подвижников этого вида спорта была создана профессиональная лига рукопашного боя H2HFIGHT, основной миссией которой является развитие рукопашного боя как профессионального вида спорта и организация профессиональных турниров.

Так, изначально дав импульс к развитию всего многообразия мировых единоборств, впитав в себя все разнообразие форм и методик современных боевых искусств, рукопашный бой переродился в новой ипостаси, став необычайно красивым, зрелищным и доступным видом спорта.

Рукопашный бой начал своё развития с самого образования человечества. Когда какой-нибудь там неандерталец вступал в конфликт с себе подобным, то вопросы решались с помощью силы, а бой проходил с применением ударов руками, ногами и всем, чем можно. Всё это делалось для того, чтобы достичь желаемого результата, как с одной, так и с другой стороны.

Современный же рукопашный бой принято разделять на: армейский, полицейский, а также спортивный.

Армейский рукопашный бой представляет собой элемент боевых действий с применением стрелкового и холодного оружия, а также подручных средств и само собой физической силы. Если обратиться к истории, то до середины XIX века большинство войсковых операций переходило в фазу рукопашного боя. Тяжеловооружённые рыцари, гренадеры, ландскнехты – все они кололи и рубили мечами, алебардами, топорами, копьями, пиками, штыками, а также стреляли в упор. Ещё во времена Великой Отечественной войны пользовались всем арсеналом стрелка и шанцевыми инструментами. Что же касается рук и ног, то прибегали к этому в последнюю очередь, когда других средств просто не было. Ещё в довоенных наставлениях, направленных на развитие физической подготовки, рукопашному бою уделялось особое внимание. Принято было изучать штыковой бой, работу

ножом и пехотной лопатой, плюс всевозможные приёмы без какого-либо оружия. Подготовка будущих бойцов проводилась в комплексе с преодолением полосы препятствий. Отдельно в раздел “Бой без применения оружия” входило изучение и отработка различных ударов руками и ногами, бросков, а также способов снятия часового. В общем, армейская система рукопашного боя предназначается для физического уничтожения или же вывода из строя живой силы врага. Именно поэтому хорошим примером армейского рукопашного боя является система бывшей Советской Армии (РБ СА). Над данной системой работало много специалистов: Т. Климов, К. Булочко, Б. Макаренко, Л. Красоткин и другие. Данная система сохранилась до сегодняшнего дня практически без изменений во всех странах СНГ.

Полицейский рукопашный бой коренным образом отличается от армейского. На войне, как правило, солдату противостоит другой солдат, имеющий определённую экипировку и вооружение. Что же касается полицейского, то он имеет дело с подозреваемым, которого нужно задержать, по возможности без причинения каких-либо увечий. Убийство подозреваемого предусмотрено государственными законами разных стран лишь в некоторых исключительных случаях. Примером полицейского рукопашного боя может послужить та система, которая сегодня используется российскими правоохранительными органами. Данная система включает в себя: защитно-контратакующие действия (рукой, ногой, палкой, ножом и прочим орудием), освобождение от захватов, обезоруживание и множество других способов остановить преступника.

Что же касается рукопашного боя, как спортивного единоборства, то здесь хотелось бы отметить, что в период запрета на территории СССР такого боевого искусства, как каратэ, вынудило многих тренеров начать развитие рукопашного боя. Самым лёгким вариантом было создать секции при обществе “Динамо” в армии и милиции. Начиная с конца 1980-х годов на территории России начали проводится вневедомственные и внутриведомственные соревнования по данному виду спорта. В 1986 году на территории России образовалась Общероссийская федерация рукопашного боя.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Севостьянов Г. А., Бурцев Г. А., Пшеницин А. В. 'Рукопашный бой (История развития, техника и тактика)' - Москва: Дата Стром, 1991 - с. 191
2. <http://sport-history.ru>

SECTION: SCIENCE OF LAW

Botnari Elena
“Alecu Russo” Balti State University
(Balti, Moldova)

CONTRADIȚIA LEGALĂ ÎNTRE LEGEA NR. 100/2017 ȘI CONSTITUȚIA REPUBLICII MOLDOVA

THE LEGAL CONTRADICTION BETWEEN LAW OF THE REPUBLIC
OF MOLDOVA OF DECEMBER 22, 2017 NO. 100 AND CONSTITUTION
OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Summary: *In this article are examined the legal definition of normative act, characters of normative act, classification of normative acts, principles of elaboration of normative acts, entry into force of normative act, particularities of elaboration and application of normative act in the light of the Law of the Republic of Moldova of December 22, 2017 No. 100 regarding normative acts. It is analyzed the contradiction between Law of the Republic of Moldova No. 100 and Constitution of the Republic of Moldova regarding the moment of entry into force of normative acts.*

Keywords: *law, legal acts, constitution, legislator, particularities, definition, characters, publication, enters into force.*

Ботнарь Елена
Государственный университет им. "Алеку Руссо"
(Бэлць, Молдова)

ПРОТИВОРЕЧИЕ МЕЖДУ ЗАКОНОМ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА №100/2017 И КОНСТИТУЦИЕЙ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА

Резюме: *В данной статье рассматриваются легальное определение и особенности нормативного акта, классификация и принципы нормотворчества, порядок вступления в силу и применения нормативных актов в свете Закона Республики Молдова №100 от 22 декабря 2017 года о нормативных актах.*

В частности анализируется противоречие между Законом Республики Молдова №100/2017 и Конституцией Республики Молдова от 29 июля 1994 года, касающееся момента вступления в силу нормативных актов.

Ключевые слова: *закон, нормативные акты, конституция, законодатель, особенности, определение, опубликование, вступление в силу*

În data de 22. 12. 2017 Parlamentul R. Moldova a adoptat Legea organică nr. 100 cu privire la actele normative, care a intrat în vigoare în 12. 07. 2018 [1]. La această data au fost abrogate complet Legea privind actele legislative (nr. 780-XV,

27. 12. 2001) [2] și Legea privind actele normative ale Guvernului și ale altor autorități ale administrației publice centrale și locale (nr. 317-XV, 18. 07. 2003) [3].

În Legea nr. 100 legiuitorul ne oferă definiția legală a actului normativ, după cum urmează: *act normativ – act juridic adoptat, aprobat sau emis de o autoritate publică, care are caracter public, obligatoriu, general și impersonal și care stabilește, modifică ori abrogă norme juridice care reglementează nașterea, modificarea sau stingerea raporturilor juridice și care sînt aplicabile unui număr nedeterminat de situații* (art. 2). Observăm în definiția dată că legiuitorul conferă actului normativ caracter public exclusiv, fiind o emanație a autorităților publice competente, având toate semnele normei juridice. Ne punem întrebarea dacă este o omisiune a legiuitorului sau o excludere deliberată din rândul subiecților emitenți de acte normative a subiecților de drept privat? Or, diviziunea dreptului în public și privat determină și categoriile respective de acte normative de drept public și de drept privat. Prin urmare, credem ca actul normativ poate avea și caracter privat, daca este adoptat, emis și exprima voința unui subiect de drept privat.

Intenția legiuitorului de a consacra doar actele normative de drept public o decelăm și în art. 4 al Legii nr. 100 care enumeră caracterele actului normativ: *caracter public, obligatoriu, general și impersonal. Prevederile actului normativ sînt executorii, opozabile tuturor subiecților de drept și, în caz de necesitate, sînt impuse prin forța de constrîngere a statului*. Considerăm ca prevederile actelor normative nu pot fi reduse doar la cele cu caracter imperativ, care indiscutabil promovează diversitatea intereselor publice, or, se cer menționate și prevederile actelor normative cu caracter dispozitiv care promovează și apară interesele particularilor și nu pot fi impuse, ci sunt lăsate la libera voință a destinatarilor.

În art. 5 al Legii nr. 100 [1] legiuitorul și-a exprimat intenția de a clasifica actele normative, însă invocă doar un singur criteriu de clasificare pe care îl numește în același articol *caracter*, în dependență de care legiuitorul distinge *normele generale, speciale și derogatorii*. În viziunea noastră criteriul pus la baza acestei diviziuni este sfera relațiilor sociale reglementate și cercul de subiecți - destinatari.

Printre categoriile actelor normative ierarhizate în art. 5 al Legii nr. 100 [1] nu identificăm actele normative ale unităților (instituțiilor, întreprinderilor, organizațiilor etc.). Legiuitorul ne oferă o șansa de a regăsi aceste acte în art. 23 *Inițierea elaborării proiectelor actelor normative*, alin. (2), lit. h): *Subiecții care pot iniția elaborarea proiectelor de acte normative, în limitele competenței și în conformitate cu atribuțiile și domeniul de activitate ale acestora, sînt: h) alți subiecți, în cazurile prevăzute de legislație. Acești, alți subiecți, credem ar putea fi unitățile.*

Printre principalele etape ale legiferării, stabilite de legiuitor în art. 20, alin. (1) [1] este: *a) publicarea anunțului privind inițiativa de elaborare a actului normativ și publicarea studiului de cercetare*, însă nu este clar care este izvorul documentar (sursa) al anunțului și studiului respectiv: Monitorul Oficial, Registrul de Stat al actelor juridice sau o altă sursă?

O altă întrebare la care urmează să ofere răspuns legiuitorul moldovean este care sunt termenele și procedura privind elaborarea, avizarea, efectuarea expertizelor și definitivarea proiectelor actelor normative?

În același timp, Legea abrogată nr. 317-XV privind actele normative ale Guvernului și ale altor autorități ale administrației publice centrale și locale,

art. 31 [3], prevedea că proiectele de acte normative se *elaborează în termene rezonabile pentru a răspunde necesităților sociale*. Pentru actele subordonate legii, Legea nr. 317-XV, prevedea următoarele termene: a) de până la 3 luni - proiectele statutelor, regulamentelor, instrucțiunilor, regulilor și altele asemenea; b) de până la o lună - proiectele de alte acte normative. În termenele de elaborare se includea și timpul rezervat avizării și expertizei.

Activitatea de elaborare a actelor normative este succedată firesc de activitatea de aplicare a dreptului. Momentul decisiv care dă start activității de aplicare a dreptului este intrarea în vigoare a actului normativ. Intrarea în vigoare a actelor normative, potrivit Constituției R. Moldova din 29. 07. 1994, art. 76 [4]; Legii R. Moldova cu privire la modul de publicare și intrare în vigoare a actelor oficiale din 6. 07. 1994, art. 1, alin. (5) [5], dar și Legii abrogate privind actele legislative, nr.780-XV din 27. 12. 2001 [2]; Legii abrogate privind actele normative ale Guvernului și ale altor autorități ale administrației publice centrale și locale, nr.317-XV din 18. 07. 2003 [3], *are loc la data publicării legii (actului normativ) în Monitorul Oficial sau la o dată prevăzută în textul legii (actului normativ)*.

Conform art. 56, alin. (1) al Legii nr. 100 din 22. 12. 2017 [1], *actele normative intră în vigoare peste o lună de la data publicării în Monitorul Oficial al Republicii Moldova sau la data indicată în textul actului normativ, care nu poate fi anterioară datei publicării*. Alin. (2) al art. 56 prevede că *pentru legile care modifică Codul fiscal, Codul vamal și Legea nr. 1380/1997 cu privire la tariful vamal, precum și pentru legile de punere în aplicare a titlurilor Codului fiscal și a legilor ce țin de politica fiscală, data intrării în vigoare trebuie să survină nu mai devreme de 6 luni de la data publicării legilor respective* [1]. Observăm că legiuitorul subordonează momentul intrării în vigoare activității de publicare a actului normativ, înlăturând eventuale acuzații de inexistență a actelor normative.

În urma coroborării textelor Constituției R. Moldova, art. 76, și Legii nr.100 din 22. 12. 2017, art. 56, constatăm contradicția prevederilor legale privind intrarea în vigoare a actelor normative. Cum poate fi depășită această contradicție internă a legislației R. Moldova?

La prima vedere, răspunsul categoric la întrebarea formulată îl găsim în însuși textul Legii nr. 100 din 22. 12. 2017. În art. 3 *Principiile activității de legiferare* al Legii nr. 100 din 2017 [1] găsim exigența stabilită de legiuitor pentru legiuitor: (4) *Actul normativ trebuie să se integreze organic în cadrul normativ în vigoare, scop în care: a) proiectul actului normativ trebuie corelat cu prevederile actelor normative de nivel superior*. Art. 9 al Legii nr. 100 consfințește principiul *supremației Constituției Republicii Moldova*, după cum urmează: (1) *Constituția Republicii Moldova este Legea Supremă a statului și a societății. Niciun act normativ care contravine prevederilor acesteia nu are forță juridică*. Prin urmare, dacă Legea nr.100 din 22. 12. 2017 nu a fost corelată cu prevederile ierarhic superioare ale Constituției R. Moldova (art. 76), înseamnă că nu are forță juridică art. 56 al Legii nr. 100 din 2017.

În același timp, conform principiului corelării în materia interpretării juridice, formulat în latină *lex posterior derogat priori*, aplicarea simultană a legilor nu este realizabilă sub aspectul logic și practic. Se alege o lege din două, legea posterioară este preferabilă, fiind prezumată mai bună. În caz contrar se aplică legea anterioară (*lex priori*), importantă pentru favorizarea acuzatului (pârâtului), dacă nu este

abrogată de cea ulterioară [6, p. 156]. În cazul nostru, legea ulterioară este Legea nr. 100 din 22. 12. 2017, iar legea anterioară este Constituția R. Moldova din 29. 07. 1994. Prin urmare, ar fi preferabil de aplicat Legea nr.100 din 2017. Menționăm că Legea nr.100 nu face nici o trimitere la legea anterioară, Constituția R. Moldova, care este ierarhic superioară. Mai mult ca atât, în Dispozițiile finale ale Legii nr. 100 nu se arată corelația Legii nr. 100 cu Constituția R. Moldova și nu se elimină contradicțiile prevederilor actelor normative respective. Cu toate că însuși legiuitorul era obligat să respecte la elaborarea Legii nr. 100 din 22. 12. 2017 *principiul respectării ierarhiei actelor normative și principiul echilibrului între reglementările concurente*, principiul consacrate în art. 3, alin. (1) al Legii nr. 100 din 22. 12. 2017 [1].

Se cere menționat un alt principiu de interpretare, complementar la *lex posterior derogat priori, generalia specialibus non derogant (specialia generalibus derogant)*. Conform *specialia generalibus derogant*, în cazul în care unei situații i se pot aplica două norme, una generală, alta specială, se va aplica cea din urmă. În cazul nostru, norma specială este exprimată în Legea nr. 100 din 22. 12. 2017, iar norma generală este exprimată în Constituția R. Moldova din 29. 07. 1994. Prin urmare, se impune aplicarea normelor speciale din Legea nr. 100, art. 56.

Interpretarea juridică efectuată ne sugerează aplicarea art. 56 al Legii nr.100 din 22. 12. 2017 privind intrarea în vigoare a actelor normative, în defavoarea art. 76 al Constituției R. Moldova. Dispozițiile tranzitorii ale Legii nr. 100 [1] prevăd expres că *actele normative în vigoare se aplică în măsura în care nu contravin prezentei legi* (art. 80, alin. (1)). Deci, dacă art. 76 al Constituției R. Moldova *contravine prezentei legi*, atunci nu se va aplica?

Prevenirea și soluționarea contradicțiilor interne ale legislației este pusă în sarcina legiuitorului. Legiuitorul trebuie să fie sensibilizat de necesitatea integrării organice a actului normativ în cadrul normativ în vigoare încă de la faza de proiect. Având în vedere prevederile art. 3, alin. (4): *a) proiectul actului normativ trebuie corelat cu prevederile actelor normative de nivel superior sau de același nivel cu care se află în conexiune; b) proiectul actului normativ întocmit în temeiul unui act normativ de nivel superior nu poate depăși limitele competenței instituite prin actul de nivel superior și nici nu poate contraveni scopului, principiilor și dispozițiilor acestuia*, ajungem la concluzia că legiuitorul însuși nu a respectat principiile enunțate în procesul elaborării Legii nr. 100, care nu a fost corelată cu Constituția R. Moldova (art. 76), fiind încălcat principiul supremației Constituției și principiul ierarhiei actelor normative.

În același timp reiterăm prevederile benefice ale art. 56 al Legii nr. 100 care, pe de o parte, facilitează și asigură cunoașterea actelor normative de către destinatari, aceștia având la dispoziție cel puțin o lună pentru a lua cunoștință cu textul actului normativ publicat, iar, pe de altă parte, consolidează prezumția absolută de cunoaștere a actelor normative de către subiecții destinatari.

Caracterul posterior al datei de intrare în vigoare a actului normativ, arătat în art. 56 al Legii nr. 100 [1], este logic, îndreptățit și este direcționat de anumite principii care ghidează legiferarea, consacrate în art. 3, alin. (1) și alin. (3): *a) constituționalitatea; b) respectarea drepturilor și libertăților fundamentale; d) oportunitatea, coerența, consecutivitatea, stabilitatea și predictibilitatea normelor juridice; corespunderea actului normativ prevederilor Constituției Republicii*

Moldova, tratatelor internaționale la care Republica Moldova este parte, principiilor și normelor unanim recunoscute ale dreptului internațional, precum și legislației Uniunii Europene. Așadar, în conformitate cu alin. (3) al art. 56, intrarea în vigoare a actelor normative poate fi stabilită pentru o altă dată doar în cazul în care se urmărește protecția drepturilor și libertăților fundamentale ale omului, realizarea angajamentelor internaționale ale Republicii Moldova, conformarea cadrului normativ hotărârilor Curții Constituționale, eliminarea unor lacune din legislație sau contradicții între actele normative ori dacă există alte circumstanțe obiective.

Prezumția cunoașterii actelor normative este asigurată de legiuitor prin diversitatea căilor de informare / documentare specificate în art. 56 al Legii nr. 100. *Actele normative se publică, în condițiile legii, în Registrul de stat al actelor juridice, precum și în Monitorul Oficial al Republicii Moldova sau, după caz, în monitoarele oficiale ale raioanelor, municipiilor și ale unităților teritoriale autonome cu statut juridic special ori în Registrul actelor locale, conform (alin. (4), art. 56). De asemenea, actele normative pot fi aduse la cunoștință persoanelor și prin publicarea acestora pe paginile web oficiale ale autorităților publice sau prin afișarea lor în locuri autorizate, în conformitate cu alin. (5) al aceluiași articol. Mai mult ca atât, actele normative se traduc în limba rusă la etapa de publicare a acestora în Monitorul Oficial al Republicii Moldova, se stipulează în alin. (7), art. 56 [1].*

Este cert că cea mai bună legislație este cea care lasă cât mai puțin spațiu de interpretare juridică subiecților destinatari în vederea respectării, executării, exercitării și aplicării adecvate a dreptului. Aspectele contradictorii, care necesită deslușire legală, nu doar doctrinară, tergiversează indiscutabil procesul de realizare al oricărui act normativ, Legea nr. 100 cu privire la actele normative nu este o excepție în acest sens. *Apriori*, ne-am fi dorit o interpretare autentică a Legii nr.100/2017 pentru depășirea aspectelor discutabile și dificultăților de aplicare a legii respective.

REFERENCES:

1. Legea nr. 100 din 22 decembrie 2017 cu privire la actele normative // Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 12 ianuarie 2018, nr.7-17 // www.justice.md
2. Legea privind actele legislative (nr.780-XV, 27 decembrie 2001) // Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 14 martie 2002, nr.36-38, abrogată // www.justice.md
3. Legea privind actele normative ale Guvernului și ale altor autorități ale administrației publice centrale și locale (nr. 317-XV, 18 iulie 2003) // Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 3 octombrie 2003, nr. 208 – 210, abrogată // www.justice.md
4. Constituția Republicii Moldova din 29 iulie 1994, cu modificări și completări din 04.03.2016 // www.justice.md
5. Legea R. Moldova cu privire la modul de publicare și intrare în vigoare a actelor oficiale din 6 iulie 1994 // Legi, hotărâri ale parlamentului – vol 3.
6. BOTNARI, E. Introducere în studiul dreptului: Teoria generală a dreptului. Note de curs, Bălți, 2011. 214 p.

SECTION: SOCIOLOGICAL SCIENCE

Adilov Shaxzod Ismoil o'g'li, Jomurodov Shahzod G'olib o'g'li
Samarqand davlat universiteti
(Samarqand, Uzbekistan)

GIYOHVANDLIKGA QARSHI KURASH DAVR TALABI

Annotatsiya: Mazkur maqolada hozirgi davrda insoniyat oldida turgan eng katta muammolardan biri bo'lgan yoshlar hayotini tubsiz jarlik sari yetaklayotgan giyohvandlik balosi uning jabrianuvchilari haqida fikr boradi. Yosh avlod vakillari ongida milliy g'oya va vatanga bo'lgan muhabbat hissini tarbiyalab giyohvandlik balosidan asrashga bag'ishlanadi.

Kalit so'zlar: giyohvandlik, yoshlar, loqaydlik, beporvolik, milliy g'oya, internet, ota-onalar, jirkanch illat, inson.

БОРЬБА С НАРКОМАНИЕЙ - ТРЕБОВАНИЕ ВРЕМЕНИ

Аннотация: В этой статье одной из самых больших проблем, стоящих перед человечеством в наши дни, является история жертв наркомании, которая привела к смерти молодых людей. В умах молодого поколения оно способствует чувству любви к нации и родине и защищено от наркомании.

Ключевые слова: наркомания, молодежь, равнодушие, снисходительность, национальная идентичность, интернет, родители, отвратительные поступки, человек.

STRUGGLE AGAINST DRUG TRAFFICKING IS A DEMAND OF THE TIME

Annotation: In this article, one of the biggest problems facing humanity in our day, is the story of the victims of the drug addiction that has led to the death of young people. In the minds of the younger generation, it promotes a sense of love for the nation and the homeland and is protected from drug addiction.

Key words: drug addiction, youth, indifference, indulgence, national identity, internet, parents, disgusting people, hum

XXI asr butun insoniyat oldida turgan eng katta muammolardan biri sanalayotgan va butun jamotchilik tomonidan e'tirof etilayotgan giyohvandlik savdosi va uning qurboni bo'layotgan shaxslar soni bugungi kunga kelib juda keng sur'atlarda o'sayotganini guvohi bo'lishimiz mumkin.

Hozirgi zamon globallashuvning shiddatli jarayonlari, ijtimoiy, ilmiy-texnik taraqqiyotning jadallashuvi insonning o'z-o'zidan beegonalauviga, mehr-oqibatning yo'lishiga, inson qadr-qimmatini pasayishiga olib kelmoqda. Bunday sharoitda ma'naviy tubanlik, nafsga berilish, behayolik, boqimandalik, mehnatdan qochish va engil-elpi hayotga havasmand bo'lish, kishilar o'rtasidagi mehr-oqibat, hurmat-izzatning yo'qolib borishi, turli jinoyatlarning ortib borishi, ko'plab yosh oilalarning

ajralib ketishi, yoshlarning nojo'ya yo'llarga kirib ketishi kishini xavotirga soladi. Diniy aqidaparastlik, terrorizm, "Ommaviy madaniyat" kabilar butun kishilik jamiyatida inqirozli jarayonlarning kuchayib borayotganligidan darak beradi. SHu o'rinda Prezidentimiz SH. Mirziyoevning "Hayotning o'zi va xalqning talablari bizning amaliy echimini topish lozim bo'lgan yangi va yanada murakkab vazifalarni qo'ymoqda" [1. 10].

Giyohvandlik balosi kecha yoki bugun paydo bo'lib qolgan emas, uning o'tmishi uzoq davrlarga borib taqaladi. Bundan qarib 400 yil oldin ya'ni hijriy o'ninchi asrdan boshlab kitoblarimizda giyohvandlik moddalarini iste'moli haqida ma'lumotlar uchray boshlaydi. Bugungi kunga kelib esa bu baloning savdosi va uning jabrlanuvchilari soni keskin darajada o'sib bormoqda. Bu baloga giriftor bo'lgan kishi bamisoli manqurt insonga aylanib qoladi. Giyohvandlik balosi inson qalbida mehr, oqibat, insonparvarlik, oilaga va Vatanga bo'lgan mehr tuygularini chilparchin qiladi. Achinarlisi shuki bu jirkanch illatning jabrlanuvchilarini esa qay bir mamlakatga qaramang yosh o'smir yigit va qizlar tashkil etib kelmoqda. Bunda birinchi navbatda yoshlar ongida milliy g'urur, iftihar va vatanga, oilaga, bo'lgan muhabbat tuyg'ularini singdirishda loqaydliklar kuzatilayotgani salbiy bir holdir. Shu o'rinda yana shuni takidlab o'tish joizki yoshlarimiz tarbiyasida ayrim qo'shtirnoq ostidagi ota-onalarimizning o'z farzandlari kelajagiga loqaydligi insonning dilini xira qiladi.

Mamlakatimiz birinchi Prezidenti I.slom Karimov beparvolik loqaydlik haqida shunday takidlagan edi: "Barchamizga ayon bo'lishi kerakki qayerdagi beparvolik va loqaydlik xukm sursa eng dolzarb masalalar o'z bilimchilikka tashlab qo'yilsa o'sha yerda ma'naviyat eng ojiz va zaif nuqtaga aylanadi. Va aksincha – qayerda xushyorlik va jonkuyarlik yuksak aql-idrok va tafakkur xukmron bo'lsa o'sha yerda ma'naviyat qudratli kuchga aylanadi". [2: 116]

Birinchi Prezidentimiz yuqorida takidlab o'tgan fikrlar o'z o'rnida hayotimizning har bir nuqtasida asosan yoshlar tarbiyasida loqaydlik va beparvolikka yo'l qo'ymaslikka qaratilgan. Bugungi kunda asosan butun insoniyatning eng ashaddiy dushmani bo'lishga ulguragan giyohvandlik illatini oldini olishda eng avvalo oila institutlari rolini oshirib borish talab etilmoqda. Zero tarbiya oiladan.Yana oldimizda turgan eng katta muommolardan biri bugungi globallashtan davrda yoshlar hayotiga har xil yod bo'lgan g'oyalar bilan milliy mafkuradan chetga chiqqan holda taxdid solinayotgani hech birimizga sir emas.

Yoshlarning internetdan foydalanish madaniyatini shakllantirishda milliy mafkuramizni targ'ib qiluvchi, o'zligimizni anglatuvchi, kuchli g'oyaviy, madaniy-ma'rifiy, ilmiy, badiiy, sport, xarbiy-vatanparvarlik, milliy o'yinlar yo'nalishlarida milliy axborot resurslarini yaratish va rivojlantirish zamon talabi hisoblanadi. [3: 509]

Shuningdek bunday illatga qarshu kurashda oila, mahalla, yoshlar ittifoqi hamda ommaviy axborot vositalarining o'zni beqiyosdir. Ayniqsa, keksalar nasixati, kattalar o'g'iti, ota-ona ibrati, oilaviy ahillik, yaxsh ta'lim va tarbiya muhim vositadir.

Inson hayoti oliy ne'mat uni maroqli va mazmunli o'tkazish har bir insonning o'z qo'lida. Ammo o'z manfaati yo'lida giyohvandlik savdosi bilan shug'ullanib moddiy daromad to'plash yo'lida qanchadan-qancha insonlar asosan yosh avlod vakillari hayotiga zomin bo'layotgan ammo mamlakat osoyishtakigini, millat ravnaqini, vatan obodligini, yurt taraqqiyotini zarracha shu mamlakat taraqqiyoti yo'lida foydam tegsin deb o'ylamaydigan qabix kimsalar hayoti esa o'limga tengdir.

Payg'ambarimiz Muhammad sallalohu alayhi vassalam aytganlar: "Alloh taolo hamrni ham, uni ichuvchisini ham, tayyorlochisini ham, olib keluvchisini ham, olib ketuvchisini ham lanatladi", [4] deb takidlaydi.

Bu jirkanch illat bilan shug'illanuvchi kimsalar bir kun kelib oxiratda bunday qabix qing'ir-qiyshiq ishlarini javobini berishdan qo'rqsinlar. Inson dunyoga bir marta keladi va shu davr mobaynida har bir inson o'zining har bir o'tgan kunini, soniyasini yaxshilikga, poklikga, ezgulikga, ilmga bag'ishlamog'i darkor. Zeroki xalqimizda "Beshikdan qabrgacha ilm izla" degan naql bor. Yoshlarimizni g'iyohvandlikdan asraylik. Yuqoridagilardan kelib chiqib quyidagi xulosalarga kelish mumkin:

Birinchidan, yoshlarni g'iyohvandlik va har hil boshqa illatlardan asrab avaylashda eng avvalo oila inistitutlari rolini oshirish ota-onalaridan farzandlari tarbiyasida loqaydlik va beparvolikga to'l qo'ymaslik talab etiladi.

Ikkinchidan, har bir yosh avlod ongida milliy g'urur, milliy ma'naviyat, milliy g'oya, vatanga bo'lgan muhabbat mafkurasini tarbiyalash va qaror topdirish ayni muddaodir.

Uchinchidan, tobora globallashib borayotgan davrda internet tarmoqlari orqali yoshlar ongiga qilinayotgan har xil tajovuskor yod g'oyalar va g'iyohvandlik kabi jirkanch illatlarga qarshi yosh avlod vakkillari ongida immunitet ruhini tarbiyalab singdirib borish talab etiladi.

To'rtinchidan, o'smir yosh avlod vakillarini kolej yoki akademik litsey bitiruvchilarini o'z lari qiziqgan yo'nalish bo'yicha bandligini taminlash, ish o'rni yaratish va samaradorlikni oshirish masalasi juda muhimdir.

Beshinchidan, komil insonni tarbiyalashda, diniy aqidaparstlik, johillik, g'iyohvandlik va ommaviy madaniyatga qarshi kurashda muqaddas islom dinimiz, hamda hadislardagi ilmga chorlovchi g'oyalar muhim ma'naviy qurol bo'lib xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Mirziyoyev Sh. M. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak.T.: "O'zbekiston",. 2017. – B.104p.
2. Karimov I. Yuksak ma'naviyat yengilmas kuch. T.: "Ma'naviyat", 2008. – B. 176.
3. Yaxshilikov J., Muxammadiyev N. Milliy g'oya: O'zbekistonni rivojlantirish Strategiyasi. T.: "Cho'lpon NMIU", 2018. – B. 684.
4. Muallif: www. Shosh.uz. Bosh sahifa-Islom-Juma ma'ruzalari-Giyohvandlik asr vabosi.

Ельчинская Ольга Александровна
(Усть-Каменогорск, Казахстан)

ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ ОБЩЕСТВЕННОСТИ ГОРОДА УСТЬ-КАМЕНОГОРСКА В ВОПРОСАХ ЭКОЛОГИИ

Аннотация: Данная статья поможет рассмотреть уровень экологического образования общественности города Усть-Каменогорск. Какой самый сложный вопрос, который может возникнуть в мыслях каждого? В первую очередь о происхождении жизни и об ее сохранении на Земле. Этот вопрос стал очень актуальным, поэтому этим вопросом должны заниматься не только ученые и профессора, но и каждый житель нашей планеты. Что общественность думает о взаимоотношении с природой? Как улучшить наше отношение к природе? Знают ли школьники о понятии «экология»? Все ответы можно найти в этой статье.

Ключевые слова: экология, экологическое образование, ноосфера, биосфера, жизнь

Abstract: This article will help to consider the level of environmental education of the public in Ust-Kamenogorsk. What is the most difficult question that can arise in the thoughts of each? First of all, about the origin of life and its preservation on Earth. This issue has become very relevant, so this issue should be addressed not only by scientists and professors, but also by every inhabitant of our planet. What does the public think about the relationship with nature? How to improve our attitude to nature? Do schoolchildren know about the concept of "ecology"? All answers can be found in this article.

Keywords: ecology, environmental education, noosphere, biosphere, life

Был проведен исследовательский опрос населения города Усть-Каменогорск в целях улучшения экологического воспитания и образования.

Диаграмма 1. Участники опроса



Современные масштабы экологических изменений создают реальную угрозу для жизни людей, что делает крайне актуальной проблему изменения отношения человечества к природе. Этой цели служит экологическое воспитание и образование.

Экологическое воспитание - систематическая педагогическая деятельность, направленная на развитие у людей экологической культуры. Задачи экологического воспитания состоит в формировании экологических знаний, воспитании любви к природе, стремлении беречь, приумножать ее, формировании умения и навыков деятельности в природе. [1]

Мы опросили наших участников на различные темы экологического образования. Ведь каждый из нас с самого рождения уже учится жить в гармонии с биосферой нашей планеты. К сожалению, многие из нас не придают большого значения экологическому воспитанию и образованию, не уделяют должного внимания окружающей нас среде, что приводит к ряду экологических проблем. Такие проблемы могут нести разный характер и стать действительно масштабными.

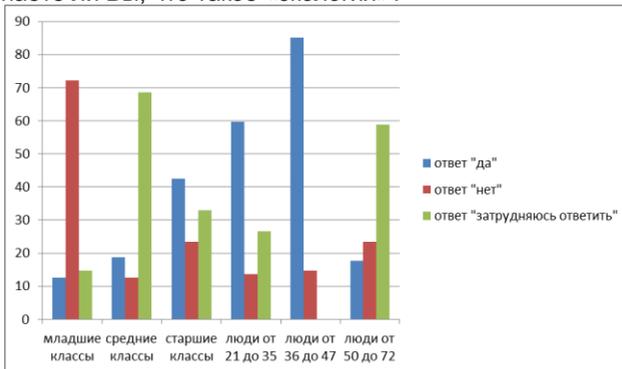
В своем исследовании мне хотелось узнать, как каждый опрошенный чувствует себя в окружающем его мире. Насколько он понимает, что является не только частью ноосферы, но и биосферы. Как мыслят люди разных поколений, чем отличается их восприятие от других.

Сделанные мною выводы были необнадешивающими. Большинство вообще почти не имеет грамотного представления об экологических ситуациях различных масштабов. Всем известно только то, что наш город очень сильно загрязнен, но почему это происходит и чем загрязняется, увы, никто не знает. Я надеюсь, что мой опрос помог людям, в какой-то степени, лучше понять окружающий мир, изменить взгляд на экологические проблемы, почувствовать себя частью чего-то поистине важного и масштабного. [2]

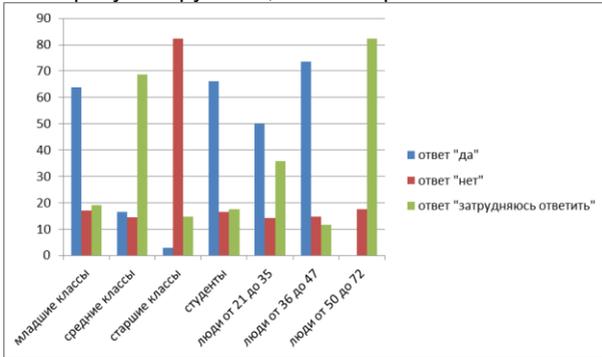
Ниже я предоставляю вопросы, которые я задавала участникам. Опрос проводился как в устной форме, так и в письменной. Так же он проводился в социальных сетях. В зависимости от места прохождения опроса, каждый участник выбирал удобный для себя способ. Все ответы измеряются в процентах.

Вопросы:

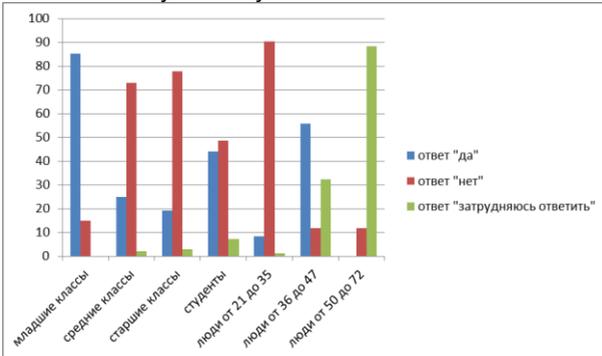
1. Знаете ли Вы, что такое «экология»?



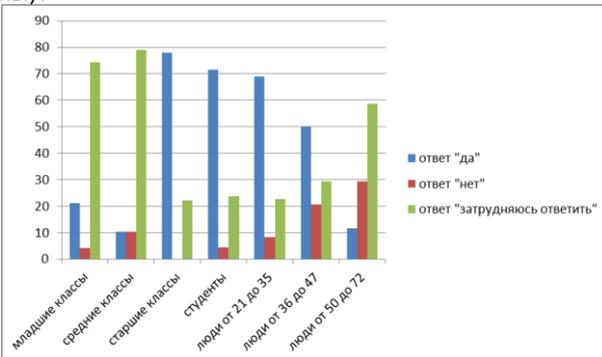
2. Вас интересует окружающий Вас мир?



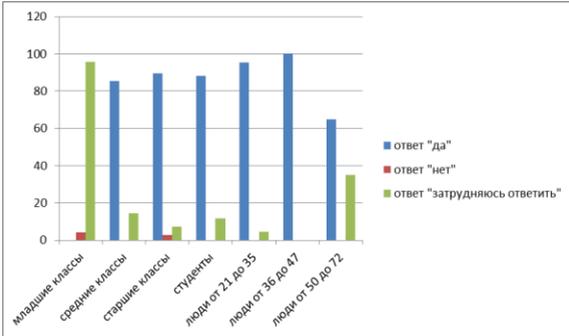
3. Вы бы хотели изучать науки о Земле?



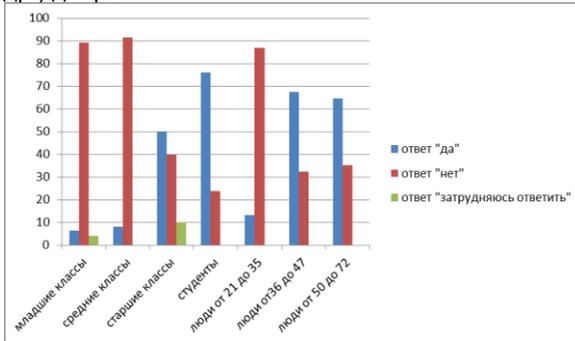
4. Знаете ли Вы экологическое состояние Республики Казахстан (нашей страны)?



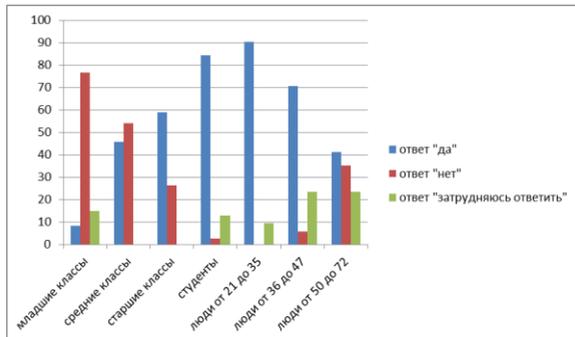
5. Знаете ли Вы экологическое состояние нашего города Усть-Каменогорск?



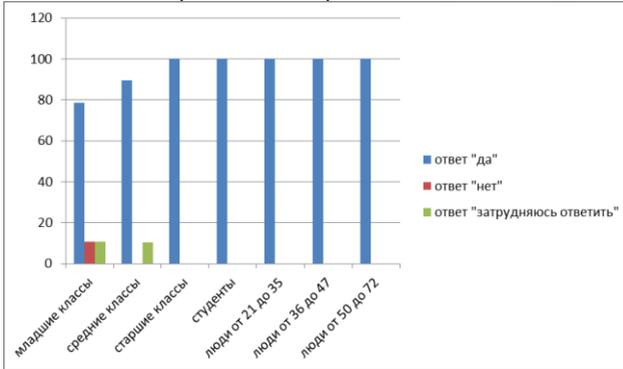
6. Участвовали ли Вы в каких-либо экологических мероприятиях (уборка территории; озеленение города; волонтерская помощь; выезд в заповедник и др.) добровольно?



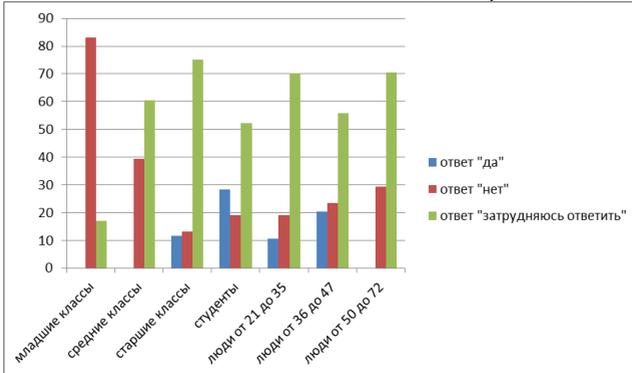
7. Знаете ли Вы о глобальных экологических проблемах (проблема Аральского моря; разрушение озонового слоя; изменение климата Земли и др.)?



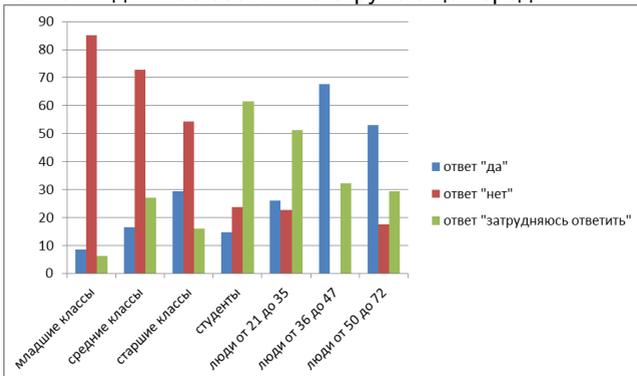
8. Знаете ли Вы о правилах и нормах поведения вне дома?



9. Понимаете ли Вы, что такое «безотходное производство»?



10. Важно ли для Вас состояние окружающей среды?



Экологическое воспитание неотъемлемая часть нашей жизни. Как говорится: «Век живи - век учись», так же мы должны относиться к нашему экологическому мировоззрению. Изучать проблемы глобального, локального, регионального характеров, знать, что происходит вокруг нас и как это на нас влияет. Мы должны не забывать, что мы такая же часть биосферы, как и ноосферы, что наша деятельность сильно влияет на окружающий мир, соответственно на нас самих тоже. [3]

Проведя опрос, я поняла, что необходимо срочно менять мировоззрение людей на природу. К экологическому воспитанию относится и то, что в дошкольный период в ребенка может быть заложено первоначальное понимание некоторых аспектов взаимодействия человека с природой. К примеру: человек как живое существо, нуждающееся во вполне определенных необходимых для жизни условиях; человек как природопользователь, потребляющий в своей деятельности ресурсы Земли, охраняющий природу и по мере возможности восстанавливающий ее богатства. Понимание этого связано с конкретными примерами, которые имеются в окружении и в практике жизни каждого ребенка. Мы учимся жить в гармонии с природой еще с детства, но этого недостаточно. Я бы порекомендовала:

1. Внести в школьную программу предмет «Экология»;
2. Чаще проводить экологические мероприятия, мотивируя участников разными способами (к примеру: в виде конкурса, поощрение сертификатами др.);
3. Приучать детей любить природу, а не только о ней заботиться.

В ходе опроса я сделала для себя выводы, что о правилах природопользования больше всего имеют представление молодые люди и большинство студентов. Младшие классы мало понимают важность таких вопросов, но это в силу возраста и неопытности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Казакова М. В. «Человек, природа, мир» Рязань 1993 г.
2. <https://ru.wikihow.com/провести-опрос>
3. Степановских А. С. Экология. Учебник для вузов. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001 г.

SECTION: TECHNICAL SCIENCE. TRANSPORT

УДК 621.83

**Tretyak Tatyana, Shelkovoy Alexander, Gutsalenko Yury,
Mironenko Alexander, Zubkova Nina, Mironenko Sergey
Nat. Tech. Univ. "Kharkov Polytechnic Institute"
(Kharkov, Ukraine)**

STRUCTURAL APPROACH TO DEVELOPMENT OF GEARING WITH CUTTING OF GEARS-LINKS BY ROLLING CUTTERS OF INDIRECT LINEAR SIDE PROFILE OF TEETH

Annotation. *The article is devoted to the development of gear mechanisms with non-involute gears of improved quality. The scheme of forming for pairs of non-involute gears of gearing is considered. A technique for obtaining the mating surfaces of the teeth of non-involute gears as envelopes of the specified surfaces of the teeth of tools is presented. It is proposed to consider the section of one of the specially modeled flat kinematic curves as a nonlinear profile of the tool rail side surface. Visualizations of using the considered approach in the original software for development of non-involute gears with improved quality indicators are presented.*

Key words: *gearing, mating surfaces, non-involute profile, formation of teeth, tool rail, kinematic curve, quality indicators.*

*Третьяк Татьяна, Шелковой Александр, Гуцаленко Юрий,
Мироненко Александр, Зубкова Нина, Мироненко Сергей
Нац. техн. ун-т «Харьковский политехнический институт»
(Харьков, Украина)*

СТРУКТУРНЫЙ ПОДХОД К РАЗРАБОТКЕ ЗУБЧАТЫХ ЗАЦЕПЛЕНИЙ С НАРЕЗАНИЕМ КОЛЕС-ЗВЕНЬЕВ ОБКАТОЧНЫМИ ИНСТРУМЕНТАМИ НЕПРЯМОЛИНЕЙНЫХ БОКОВЫХ ПРОФИЛЕЙ ЗУБЬЕВ

Аннотация. *Статья посвящена разработке зубчатых механизмов с незвольвентными зацеплениями улучшенного качества. Рассмотрена схема формообразования пар незвольвентных зубчатых колес зацепления. Представлена методика получения сопрягаемых поверхностей зубьев незвольвентных зубчатых колес как огибающих заданных поверхностей зубьев инструментов. В качестве нелинейного профиля боковой поверхности зуба инструментальной рейки предложено рассматривать участок одной из специально моделируемых плоских кинематических кривых. Представлены визуализации использования рассмотренного подхода в оригинальных программных продуктах разработки незвольвентных зубчатых зацеплений с улучшенными показателями качества.*

Ключевые слова: *зубчатое зацепление, сопрягаемые поверхности,*

незвольвентный профиль, формообразование зубьев, инструментальная рейка, кинематическая кривая, показатели качества.

1. Введение. Из механических передач, применяющихся в машиностроении, наиболее распространенными являются зубчатые с эвольвентным профилем боковых поверхностей зубьев [1-4]. Передачи, составленные из таких колес, отличаются рядом преимуществ, однако имеют и целый ряд недостатков, связанных с их качественными показателями [5-8]: большие удельные давления на боковых поверхностях зубьев и отсюда повышенные риски нарушения контактной прочности, ограничения силовой нагрузки; малый коэффициент перекрытия колес и отсюда недостаточная плавность, повышенная шумность в работе зацепления.

Поэтому одной из современных тенденций является разработка и исследование зубчатых передач со сложным незвольвентным профилем боковых поверхностей зубьев, которые в ряде областей применения имеют преимущества перед эвольвентными зубчатыми передачами по воспринимаемым удельным давлениям, коэффициентам перекрытия колес и, следовательно, приемлемым нагрузкам, эксплуатационной экологии, циклической долговечности [9-11]. Это стимулировало развитие общей теории [12, 13, 1] и методологических основ синтеза [14-16, 2], внимание к совершенствованию технологичности [17] зубчатых зацеплений, особенно в прикладном сегменте силовых зубчатых передач [18-21].

Нарезание зубьев зубчатых колес можно производить методом копирования или методом огибания (обкатки). Соглашаясь с инновационными актуализациями метода копирования со сложными инструментальными решениями [22] или дополнительной инженерией рабочих поверхностей зубчатых колес после их нарезания [23] применительно к некоторым специализированным задачам, например, в производстве высоконагруженных механизмов автотракторных трансмиссий, авторы связывают данное исследование с развитием возможностей более технологичного, кинематически точного и производительного метода огибания (обкатки), каковым он является в настоящее время и представляется в современных воззрениях на историю и будущее теории и практики зубчатых зацеплений [24, 1-4].

2. Методика получения незвольвентных зубчатых сопряжений. При нарезании зубчатых колес методом обкатки в качестве инструмента может выступать как инструментальная рейка, так и инструментальное зубчатое колесо. Для получения сопрягаемых поверхностей зубьев двух незвольвентных зубчатых колес требуется два разных инструмента. Так, например, если инструментами являются две инструментальные рейки, то профили боковых поверхностей зубьев реек должны быть обратными по отношению друг к другу [25, 26], т.е. профиль зуба одной из пары сопрягаемых реек должен совпадать с профилем впадины второй рейки рейки, рис. 1.



Рис. 1. Инструментальные рейки с обратными профилями боковых поверхностей зубьев

На основании этого разработана методика получения сопрягаемых поверхностей зубьев незвольвентных зубчатых колес как огибающих заданных поверхностей зубьев инструмента. На первом этапе формообразования пары зубчатых колес в качестве инструментов могут рассматриваться инструментальные рейки с обратными по отношению друг к другу нелинейными профилями боковых поверхностей зубьев. С помощью этих реек моделируется процесс изготовления двух незвольвентных зубчатых колес с заданными количествами зубьев. Эти колеса могут в дальнейшем считаться инструментальными, с помощью которых на следующем этапе формообразования моделируется процесс нарезания других зубчатых колес с другими количествами зубьев [27, 28]. Эта последовательность повторяется до тех пор, пока не будут формообразованы зубчатые колеса, из которых составляется зубчатое зацепление.

Кроме того, на первом этапе формообразования каждого из колес зубчатой пары инструментом может быть одна и та же инструментальная рейка. Сопрягаемые боковые поверхности зубьев будут иметь зубчатые колеса, изготовленные в одной последовательности формообразования, в том случае, если количество формообразований для одного колеса будет нечетным, а для другого колеса – четным.

Методика получения сопрягаемых поверхностей зубьев незвольвентных зубчатых колес как огибающих заданных поверхностей зубьев инструментов в соответствии с предложенной схемой формообразования пар зубчатых колес предполагает следующую последовательность действий [29]:

1. Задается количество этапов формообразования для каждого из обоих колес незвольвентного зацепления.

2. В репере, связанном с инструментальной рейкой на первом этапе формообразования (или инструментальным зубчатым колесом на последующих этапах формообразования), задается набор координат и геометрических характеристик точек исходного профиля инструмента, так же задаются параметры обрабатываемого зубчатого колеса.

3. На основе алгоритма [30] расчета профиля огибающих поверхностей выполняется расчет координат и геометрических характеристик точек профиля обрабатываемого зубчатого колеса в репере, связанном с зубчатым колесом.

Пункты 2 и 3 выполняются в цикле для заданного количества этапов формообразования каждого из зубчатых колес зацепления.

В качестве нелинейного профиля боковой поверхности зуба рейки может быть рассмотрен некоторый участок одной из плоских

кинематических кривых, характеризующих работу данного или произвольного зацепления [31-33].

Такие кинематические кривые могут быть получены однопараметрическими отображениями как непрерывные траектории сложного движения. При этом в качестве прообраза нужно принять точку, а параметры отображающих операторов движений выразить через один независимый параметр.

Основы этого подхода в приложении к зубчатым зацеплениям разработаны в Харьковском политехническом институте под руководством профессора Б.А. Перепелицы [34], а также совместно с Киевским политехническим институтом (член-корреспондент НАН Украины профессор П.Р. Родин) и Институтом сверхтвердых материалов НАН Украины (ведущий научный сотрудник А.В. Кривошея) [35]. Они применены для разработки зубчатых объектов повышенной сложности и функциональности [36], включая конические двухпараметрические передачи [37] и вариаторы повышенной точности и компактности [38], соответствующие этим вызовам современного технологического уклада экономически развитых стран.

В данной статье представлен структурный подход к моделированию плоских кинематических кривых, который оперирует только структурами без вывода конкретных аналитических уравнений.

При этом используется обобщенная унифицированная структура отображения для зубчатых зацеплений [39], при поддержке базами данных научных школ Тулы [40] и Петербурга [41] и собственными информационными системами анализа и синтеза [36, 42].

3. Аналитико-синтетические положения разработки. Исходное положение реперов, операторы и центры вращения для трехзвенного зубчатого зацепления показаны на рис. 2. Центроиды с радиусами r_{w1}, r_{w2}, r_{w3} расположены в реперах 1, 2, 3 (будем называть их первой, второй и третьей).

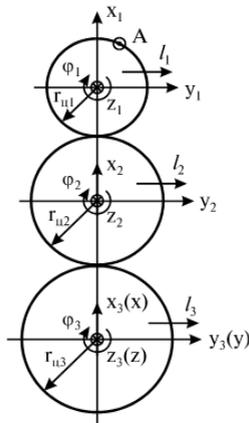


Рис. 2. Условная схема трехзвенного зубчатого зацепления

На область существования исследуемых кривых наложим следующие ограничения: траектория движущейся точки расположена в одной плоскости (плоские кривые); количество пар элементарных движений (вращений и параллельных переносов) равно количеству звеньев в обобщенной структуре, т. е. трем; элементарные движения равномерны; движущаяся (начальная) точка находится на первой центроиде. В данной задаче точка А (прообраз) претерпевает следующие однопараметрические отображения (см. рис. 2):

1) вращение $\bar{\varphi}_1$ в репере 1 вокруг оси z_1 (угол поворота φ_1 , и угловая скорость ω_1); параллельный перенос \bar{l}_1 вдоль оси z_1 (длина переноса l_1 , линейная скорость v_1); переход \bar{n}_{12} от репера 1 к реперу 2 (\bar{n}_{12} – межцентровое расстояние);

2) вращение $\bar{\varphi}_2$ в репере 2 вокруг оси z_2 (угол поворота φ_2 , и угловая скорость ω_2); параллельный перенос \bar{l}_2 вдоль оси y_2 (длина переноса l_2 , линейная скорость v_2); переход \bar{n}_{23} от репера 2 к реперу 3 (\bar{n}_{23} – межцентровое расстояние);

3) вращение $\bar{\varphi}_3$ в репере 3 вокруг оси z_3 (угол поворота φ_3 , и угловая скорость ω_3); параллельный перенос \bar{l}_3 вдоль оси y_3 (длина переноса l_3 , линейная скорость v_3).

Отображающие операторы (в данном случае операторы движений) $\bar{\varphi}_1, \bar{l}_1, \bar{\varphi}_2, \bar{l}_2, \bar{\varphi}_3, \bar{l}_3$ действуют одновременно, их аффинные параметры функционально связаны с одним и тем же независимым параметром t :

$$\begin{aligned} \varphi_1 &= \omega_1 t & l_1 &= v_1 t \\ \varphi_2 &= \omega_2 t & l_2 &= v_2 t \\ \varphi_3 &= \omega_3 t & l_3 &= v_3 t \\ i_{21} &= \frac{\omega_2}{\omega_1}; i_{21} = \frac{\omega_2}{v_1}; i_{21} = \frac{v_2}{\omega_1}; & & \\ i_{32} &= \frac{\omega_3}{\omega_2}; i_{32} = \frac{\omega_3}{v_2}; i_{32} = \frac{v_3}{\omega_2}, & & \end{aligned} \quad (1)$$

где i - отношение скоростей.

Следовательно, по отношению к аффинным параметрам данное отношение является многопараметрическим, а по отношению к независимому параметру - однопараметрическим.

Действующими в данном отображении являются операторы: $\bar{\varphi}_1, \bar{l}_1, \bar{c}_{12}, \bar{\varphi}_2, \bar{l}_2, \bar{c}_{23}, \bar{\varphi}_3, \bar{l}_3$. Остальные операторы, входящие в обобщенную унифицированную структуру отображения, здесь не действуют:

$$\begin{aligned}
 \tau_1 = 0; & \quad \bar{\tau}_1 = 1; & \tau_2 = 0; & \quad \bar{\tau}_2 = 1; \\
 \xi_{12} = 0; & \quad \bar{\xi}_{12} = 1; & \xi_{23} = 0; & \quad \bar{\xi}_{23} = 1; \\
 \nu_{1\text{add}} = 0; & \quad \bar{\nu}_{1\text{add}} = 1; & \nu_{2\text{add}} = 0; & \quad \bar{\nu}_{2\text{add}} = 1; \\
 \nu_{12} = 0; \bar{\nu}_{12} = 1; \nu_{23} = 0; & \quad \bar{\nu}_{23} = 1; \\
 g_{12} = 1; & \quad \bar{g}_1 = 1; & g_2 = 1; & \quad \bar{g}_2 = 1; \\
 l_{12} = 0; & \quad \bar{l}_1 = 0; & l_2 = 0; & \quad \bar{l}_2 = 0; \\
 \varepsilon_2 = 0; & \quad \bar{\varepsilon}_2 = 1; & \varepsilon_3 = 0; & \quad \bar{\varepsilon}_3 = 1; \\
 \tau_{1\text{add}} = 0; & \quad \bar{\tau}_{1\text{add}} = 1; & \tau_{2\text{add}} = 0; & \quad \bar{\tau}_{2\text{add}} = 1; \\
 \tau_3 = 0; & \quad \bar{\tau}_3 = 1.
 \end{aligned} \tag{2}$$

Подставляя в обобщенную структуру единицы и нули вместо недействующих операторов (2), получаем частную структуру для данного конкретного отображения:

$$\bar{R} = \bar{\varphi}_3 \bar{\varphi}_2 \bar{\varphi}_1 \bar{R}_1 + \bar{\varphi}_3 \bar{\varphi}_2 (\bar{l}_1 + \bar{r}_{w1} + \bar{r}_{w2}) + \bar{\varphi}_3 (\bar{l}_2 + \bar{r}_{w2} + \bar{r}_{w3}) + \bar{l}_3. \tag{3}$$

В рассматриваемой задаче

$$\bar{r}_{w1} + \bar{r}_{w2} = \bar{c}_{12}; \quad \bar{r}_{w2} + \bar{r}_{w3} = \bar{c}_{23}, \tag{4}$$

где $r_{w1} = r_{c1}$; $r_{w2} = r_{c2}$; $r_{w3} = r_{c3}$ – радиусы центроид вращений (см. рис. 2).

Подставляя (4) в (3), имеем

$$\bar{R} = \bar{\varphi}_3 \bar{\varphi}_2 \bar{\varphi}_1 \bar{R}_1 + \bar{\varphi}_3 \bar{\varphi}_2 (\bar{l}_1 + c_{12}) + \bar{\varphi}_3 (\bar{l}_2 + c_{23}) + \bar{l}_3. \tag{5}$$

Полученная частная структура (5) включает три пары элементарных движений (вращений и параллельных переносов). Это соответствует трем звеньям в обобщенной унифицированной структуре (n=3). Для двух пар элементарных движений $\varphi_3 = 0$ ($\bar{\varphi}_3 = 1$), $l_3 = 0$ ($\bar{l}_3 = 0$), $c_{23} = 0$ ($\bar{c}_{23} = 0$), поэтому для n=2

$$\bar{R} = \bar{\varphi}_2 \bar{\varphi}_1 \bar{R}_1 + \bar{\varphi}_2 (\bar{l}_1 + c_{12}) + \bar{l}_2. \tag{6}$$

Для одной пары элементарных движений $\varphi_2 = 0$ ($\bar{\varphi}_2 = 1$), $l_2 = 0$ ($\bar{l}_2 = 0$), $c_{12} = 0$ ($\bar{c}_{12} = 0$), поэтому для n=1

$$\bar{R} = \bar{\varphi}_1 \bar{R}_1 + \bar{l}_1. \tag{7}$$

Матрицы действующих операторов в однородных координатах имеют вид [40]:

$$m_{\varphi l} = \begin{pmatrix} \cos f & -\sin f & 0 & 0 \\ \sin f & \cos f & 0 & l \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \cos \omega t & -\sin \omega t & 0 & 0 \\ \sin \omega t & \cos \omega t & 0 & vt \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}; m_{oc} = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & c \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \tag{8}$$

Используя матрицы (8), получаем частное матричное уравнение отображения для рассматриваемого случая (n=3) в однородных координатах:

$$m_{oR} = m_{\varphi_3 l_3} m_{or_c3} m_{or_c2} m_{\varphi_2 l_2} m_{or_c2} m_{or_c1} m_{\varphi_1 l_1} m_{oR_1} \quad (9)$$

или

$$m_{oR} = m_{\varphi_3 l_3} m_{oc_{23}} m_{\varphi_2 l_2} m_{oc_{12}} m_{\varphi_1 l_1} m_{oR_1} \cdot \quad (10)$$

Для n=2:

$$m_{oR} = m_{\varphi_2 l_2} m_{oc_{12}} m_{\varphi_1 l_1} m_{oR_1} \cdot \quad (11)$$

Для n=1:

$$m_{oR} = m_{\varphi_1 l_1} m_{oR_1} \cdot \quad (12)$$

Полученные из обобщенной унифицированной структуры уравнения (5) и (10) описывают область определения плоских кинематических кривых, ограниченную заданными выше условиями. Это обобщенная структурная математическая модель всех кривых, входящих в данную область. Радиус-вектор \bar{R}_1 задает в уравнениях координаты исходной точки (прообраза) А в репере 1, а искомый радиус-вектор \bar{R} определяет координаты точек кривой как образа в репере XYZ (репер 3 как конечный заменен репером XYZ).

Применение обобщенной унифицированной структуры [39] и методики отображений [34] позволили синтезировать различные плоские кривые структурным методом, без вывода их конкретных аналитических уравнений. Используются только структуры и частные значения параметров.

Использование обобщенной унифицированной структуры, а также метода отображения позволяет синтезировать различные плоские кривые структурным методом без вывода их конкретных аналитических уравнений. В качестве входной информации в специально разработанной программе в Turbo Pascal используются только структуры и конкретные значения параметров.

Результатом реализации программы являются массивы точек моделируемых кинематических кривых и геометрических свойств в этих точках (векторы касательных, вторые производные, центроиды и векторы кривизны), с отображением их на экране компьютера и вводом полученной информации во внешние файлы.

На рис. 3 приведен пример компьютерной визуализации плоских кинематических кривых с использованием структурного метода и разработанного программного обеспечения. Кривая на рис. 3,а образована тремя вращениями $\bar{\varphi}_1, \bar{\varphi}_2, \bar{\varphi}_3$ при внешнем касании центроид. Форма кривой симметрична, так как соответствует двум полным циклам изменения независимого параметра. На рис. 3,б показаны векторы радиусов кривизны в точках кривой, вычисленные структурным методом.

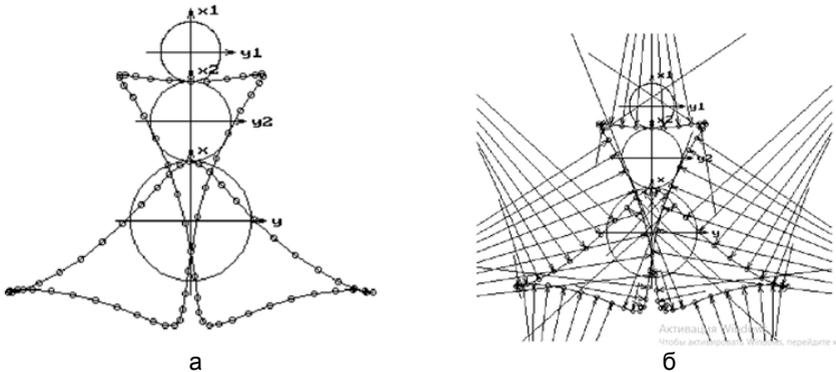
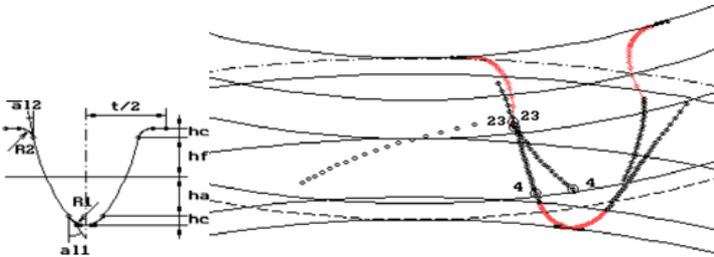


Рис. 3. Кривая, образованная поворотами в трехзвенной передаче с соотношением $\omega_1: \omega_2: \omega_3 = 4: 3: (-2)$ при $\omega_1 = 1$ рад/с (а) и векторы кривизны в ее точках (б); $r_1 = 15$ мм, $r_2 = 20$ мм, $r_3 = 30$ мм, $x_1 = -15$ мм, $y_1 = 0$ мм.

4. Оценка показателей качества разработок. Специально разработанной программой Turbo Pascal предусмотрена также проверка правильности сопряжения боковых поверхностей зубьев в зацеплении колес и определение активных участков их профилей, углов перекрытия зубчатых колес, приведенных радиусов кривизны в точках касания профилей зубьев. Программа позволяет рассчитывать показатели качества зубчатого зацепления – коэффициент удельного давления q (отношение модуля к приведенному радиусу кривизны; фактор риска – смятие зубьев колес нагруженного зацепления по боковым поверхностям рабочего контакта) и коэффициент перекрытия зубчатого зацепления ε (фактор риска – непрерывность и плавность осуществления зацепления в его работе).

На рис. 4 приведен пример визуализации из серии численных экспериментов с анализом качественных показателей зубчатых зацеплений, образованных рейками с различным профилем боковых поверхностей зубьев (профили зуба рейки 1 и впадины рейки 2, см. также рис. 1, изображены слева).



Длина активного участка профиля зуба:
зубчатого колеса 1 – 6,619 мм; зубчатого колеса 2 – 5,137 мм.
Коэффициент перекрытия зубчатого зацепления: $\epsilon = 1,732$.

Рис. 4. Зацепление профилей боковых поверхностей зубьев зубчатых колес с модулем $m=5$, числами зубьев $z_1=20$ и $z_2=30$, образованных инструментальными рейками 1 и 2 с выпуклым и вогнутым профилями боковых поверхностей зубьев

Рис. 4 показывает положения профилей зубьев зубчатых колес в процессе обкатки. Выделены точки, в которых в текущий момент времени выполнилось условие касания поверхностей. Совокупность этих точек представляет собой линию зацепления. Выделены активные участки профилей боковых поверхностей зубьев. Приведены численные значения длин активных участков профилей и коэффициента перекрытия зубчатого зацепления.

По результатам проведенных численных экспериментов неэвольвентные зубчатые зацепления могут иметь большие приведенные радиусы кривизны (и вследствие этого меньшие коэффициенты давления) в точках касания профилей по сравнению с эвольвентными зацеплениями при незначительном увеличении или уменьшении коэффициента перекрытия зубчатого зацепления. На рис. 5 изображены графики с численными значениями коэффициента давления в точках касания профилей зубьев передачи с $m=5$, $z_1=20$ и $z_2=30$ для эвольвентного и неэвольвентного (вариант решения) зубчатых зацеплений.

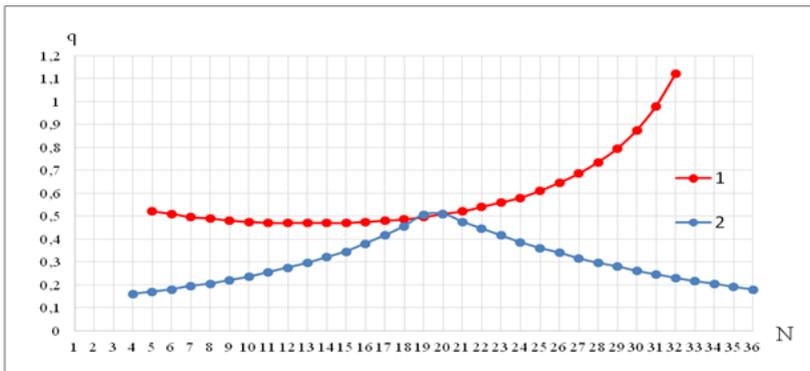


Рис. 5. Коэффициенты давления в точках касания зубьев зубчатых колес, образованных парами инструментальных реек с боковыми профилями зубьев: 1 – прямолинейными, 2 – криволинейными (вариант решения)

Как показывают результаты численных экспериментов, в неэвольвентных зубчатых зацеплениях, образованных инструментальными рейками с выпуклым и вогнутым профилями зубьев, а также инструментальными рейками с выпукло-вогнутыми профилями зубьев, коэффициент давления в точках касания профилей меньше в среднем в 1,6 и в 1,9 раза, чем в эвольвентном зацеплении, образованном рейкой с прямолинейными профилями зубьев. При этом коэффициент перекрытия в неэвольвентном зубчатом зацеплении значимо выше (более чем на 10 %), чем в эвольвентном с тем же передаточным отношением. Наиболее предпочтительным представляется вариант использования пары сопрягаемых реек с выпуклым и вогнутым профилями зубьев, обеспечивающий лучшие значения обоих качественных показателей зацепления – и коэффициента давления, и коэффициента перекрытия.

5. Заключение. Представленный структурный подход к обобщенному многопараметрическому математическому отображению пространства применительно к зубчатому зацеплению позволяет описать кинематические кривые и их геометрические свойства по расположению точек без аналитических уравнений для этих кривых.

Подход апробирован в среде компьютерного программирования Turbo Pascal в области определения плоских кинематических кривых с ограничениями путем установки систем конкретных условий.

Разработка позволяет получить проектные решения неэвольвентных формообразующих колес-звеньев зубчатых механизмов с заданным передаточным отношением и улучшенными эксплуатационными показателями.

Разработка открыта к применениям и совершенствованию для анализа и синтеза улучшенных и новых зубчатых передач и механизмов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Litvin, F.L., and A. Fuentes. Gear Geometry and Applied Theory. 2nd ed. New York, Cambridge University Press, 2016, 818 p.
2. Radzevich, S. P. Theory of gearing: Kinematics, Geometry, and Synthesis. 2nd ed. Boca Raton, Florida, CRC Press, 2018, 898 p.
3. Kapelevich, A. L. Direct Gear Design. Boca Raton, Florida, Taylor & Francis CRC Press, 2013, 324 p.
4. Volkov, A. E., and D.T. Babichev. History of gearing theory development. Proceedings of the Scientific Seminar "Terminology for the Mechanism and Machine Science" – the 25th Working Meeting of IFToMM Permanent Commission for Standardization of Terminology on MMS. Saint-Petersburg, ITMO University, June 26-28, 2014, pp. 71-102.
5. Гавриленко, В. А. Основы теории эвольвентной зубчатой передачи. 2-е изд., перераб. Москва: Машиностроение, 1969. 432 с.
6. Козлов М. П. Зубчатые передачи точного приборостроения. 2-е изд. Москва: Машиностроение, 1969. 400 с.
7. Журавлев Г. А., Заклдаев Б. В., Фрадкин Е. И. Оценка кинематической точности цилиндрических передач с различным профилем зубчатых колес. Станки и инструменты. 1991. № 8. С. 13-15.

8. Технология производства и методы обеспечения качества зубчатых колес и передач. 2-е изд.; под ред. В.Е. Старжинского и М. М. Кане. Санкт-Петербург: Профессия, 2007. 832 с.
9. Давыдов Я. С. Незвольвентное зацепление. Москва: Машгиз, 1950. 179 с.
10. Ковалюх В. Р. Двухпараметрические колеса с равновысокоширокими зубьями и впадинами. Машиностроение. 1982. № 1. С. 43-45.
11. Журавлев Г. А. О развитии формы профиля зубьев зубчатых колес. Теория реальных передач зацеплением: Информ. материалы 6-го междунар. симп. «Проблема оценки и повышения работоспособности реальных передач зацеплением» 30 сент. – 2 окт. 1997 г. Курган: Изд-во Курган. гос. ун-та, 1997. С. 53-56.
12. Вулгаков Э. Б. Зубчатые передачи с улучшенными свойствами. Обобщенная теория и проектирование. Москва: Машиностроение, 1974. 264 с.
13. Павлов А. И. Современная теория зубчатых зацеплений. Харьков: ХНАДУ, 2005. 100 с.
14. Сызранцев В. Н. Методы синтеза зацеплений цилиндрических передач с бочкообразными, корсетообразными и арочными зубьями. Передачи и трансмиссии. 1996. № 2. С. 34-44.
15. Шишов В. П., Носко П. Л., Филь П. В. Теоретические основы синтеза передач зацеплением. Луганск: СНУ им. В. Даля, 2006. 408 с.
16. Цуканов О. Н. Основы синтеза незвольвентных зубчатых зацеплений в обобщающих параметрах. Челябинск: Изд. центр ЮУрГУ, 2011. 140 с.
17. Громыко П. Н., Лустенков М. Е., Хатетовский С. Н., Доконов Л. Г. Технологические аспекты создания рабочих поверхностей передач новых типов. Могилев: Белорусско-Российский ун-т, 2012. 209 с.
18. Генкин М. Д., Рыжов М. А., Рыжов Н. М. Повышение надежности тяжело нагруженных зубчатых передач. Москва: Машиностроение, 1981. 232 с.
19. Павлов А. И. Зацепления с выпукло-вогнутым контактом для силовых зубчатых передач. Вестник ХГПУ. 1999. Вып. 68. С. 49-53.
20. Кириченко А., Павлов А. Подальший розвиток теорії зачеплень для побудови силових зубчастих передач. Машинознавство. 2004. № 10(88). С. 30-32.
21. Шишов В., Носко П., Ткач П. Синтез високонавантажених циліндричних передач з двоопукло-вгнутими зубцями за геометро-кінематичними критеріями. Машинознавство. 2008. № 2(128). С. 32-39.
22. Виноградов В. М., Черепяхин А. А. Влияние метода зубонарезания на изгибную прочность зубьев цилиндрических колес автомобилей и тракторов. Известия МГТУ «МАМИ». 2009. № 2(8). С. 136-141.
23. Тескер Е. И. Современные методы расчета и повышения несущей способности поверхностно-упрочненных зубчатых передач трансмиссий и приводов. Москва: Машиностроение, 2011. 433 с.
24. Борискин О. И. Методология оптимизации обкаточного инструмента. Тула: ТулГУ, 2001. 190 с.

25. Кривошея А. В., Петасюк О. У., Мельник В. Е., Коринец А. В. Методика задания и математического описания исходных формообразующих профилей. Сверхтвердые материалы. 2004. № 1. С. 52–65.
26. Кривошея А. В., Пасичный О. О., Мельник В. Е. Задание, математическое описание и 3D моделирование зубчатых контуров и зубчатых звеньев системы зубчатых зацеплений. Наук. пр. Донец. нац. техн. ун-ту. Сер. «Машинобудування і машинознавство». 2005. Вип. 92. С. 249–262.
27. Сухоруков Ю. Н., Евстатиев Р. И. Инструменты для обработки зубчатых колес методом свободного обката. Киев: Техника, 1983. 123 с.
28. Лашнев С. И., Борисов А. Н., Емельянов С. Г. Геометрическая теория формообразования поверхностей режущими инструментами. Курск: Курск. гос. техн. ун-т, 1997. 391 с.
29. Кривошея А. В. Структура многопараметрического отображения, обобщающая станочные и рабочие зубчатые зацепления. Высокие технологии в машиностроении: моделирование, оптимизация, диагностика: Тез. докл. V междунар. науч.-техн. семинара «Интерпартнер» 27 сент. – 2 окт. 1995 г., г. Алушта. Харьков: Харьк. гос. политехн. ун-т, 1995. С. 71-73.
30. Кондусова Е. Б., Третьак Т. Е., Кривошея А. В. Алгоритм расчета профиля огибающих поверхностей для обкаточных инструментов и деталей. Тр. пятой междунар. конф. «Новые технологии в машиностроении» [Рыбачье, 18-21 сент. 1996 г.]. 1996. С. 140-141.
31. Кривошея А. В., Третьак Т. Е., Кондусова Е. Б. Структурный подход к математическому описанию кинематических кривых. Резание и инструмент в технологических системах. 2001. Вып. 59. С. 129-134.
32. Кривошея А. В., Пасичный О. О., Мельник В. Е. Математическое описание и классификация плоских кинематических линий с позиции многопараметрического отображения аффинного пространства. Сб. науч. тр. Кировоград. гос. техн. ун-та. 2003. Вып. 13. С. 43-47.
33. Tretyak, T., A. Mironenko, Yu. Gutsalenko, Structural approach to the mathematical description and computer visualization of plane kinematic curves for the display of gears. *Fiability & Durability*. 2018, No. 1, pp. 7-11.
34. Перепелица Б. А. Отображения аффинного пространства в теории формообразования поверхностей резанием. Харьков: Вища шк., 1981. 152 с.
35. Перепелица Б. А., Родин П. Р., Кривошея А. В., Гуцаленко Ю. Г. Многопараметрические отображения пространства в теории формообразования зубчатых колес. Резание и инструмент в технологических системах. Вып. 71. 2006. С. 103-106.
36. Создание теории унифицированной многопараметрической информационной базы для CAD/CAM систем зубчатых зацеплений, инструментов и процессов зубообработки: Отчет о НИР (заключит.) / Нац. техн. ун-т «Харк. политехн. ин-т»; рук. Б. Перепелица и В. Доброскок. Харьков, 2009. 452 с.
37. Gutsalenko, Yu. G., A.L. Mironenko, and T.E. Tretyak. Equidistant tooth generation on noncylindrical surfaces for two-parameter gearing. *Fiability & Durability*. 2011, No. 2(8), pp. 67-72.

38. Gutsalenko, Yu. G., A. L. Mironenko, T. E. Tretyak, N. V. Kryukova, and N. V. Zubkova. Tooling design and development of shaping technology of bevel gears of double-link variators. Proceedings of the XXV microCAD International Scientific Conference 31 March – 1 April 2011. Section L: Production Engineering and Manufacturing Systems. University of Miskolc (Hungary), pp. 73-77.
39. Кривошея А. В., Данильченко Ю. М., Сторчак М. Г., Бабичев Д. Т., Мельник В. Е., Французов В. И., Гуцаленко Ю. Г., Третьак Т. Е. К вопросу классификации кинематических схем и математических моделей формообразования зубчатых передач. Вісн. Нац. техн. ун-ту «ХПІ». Сер.: Проблеми мех. приводу. 2014. № 31(1074), С. 75-84.
40. Люкшин В. С. Теория винтовых поверхностей в проектировании режущих инструментов. Москва: Машиностроение, 1967. 372 с.
41. Дружинский И. А. Сложные поверхности: Математическое описание и технологическое обеспечение: Справочник. Ленинград: Машиностроение, 1985. 263 с.
42. Гуцаленко Ю. Г., Кривошея А. В., Фадеев В. А. Разработка средств информационной поддержки CAD/CAM систем для проектирования и производства зубчатых передач. Физические и компьютерные технологии: Тр. 15-й междунар. науч.-техн. конф., 2-3 дек. 2009 г. Харьков: ХНПК „ФЭД”, 2009. С. 234-240.

Леонов Николай Николаевич
СКГУ им. М. Козыбаева
(Петропавловск, Казахстан),
Леонова Мария Николаевна
УрФУ им. Б.Н. Ельцина
(Екатеринбург, Россия)

РОЛЬ АУДИТА СМК В РАЗВИТИИ СОВРЕМЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация. В статье рассмотрена роль проведения аудита СМК в стратегии развития предприятия, его важность и необходимость. Уделено внимание квалификации аудиторов, представлены методы оценки аудитора.

Ключевые слова: менеджмент, менеджмент качества, стратегия, стратегический менеджмент, аудит СМК

Abstract. The article discusses the role of the QMS audit in the enterprise development strategy, its importance and necessity. Attention is paid to the qualifications of auditors, presented methods for assessing the auditor.

Keywords: management, quality management, strategy, strategic management, QMS audit

Современная, динамично развивающаяся конкурентная среда определяет потребность предприятий в создании инновационных систем управления, направленных на постоянное улучшение качества не только продукции, но и всего предприятия. В связи с этим среди независимых экономических субъектов возникает объективный интерес к изучению и использованию инновационных инструментов, средств и методов управления, ориентированных на долгосрочную перспективу.

Система менеджмента качества (СМК) – это система, созданная в организации для реализации политики и достижения поставленных задач в области качества. Применение этой системы является стратегическим решением для организации с целью улучшить результаты ее деятельности, также она необходима для обеспечения стабильности качества продукции или услуг и повышения удовлетворенности потребителя. [3]

Разработка инструмента оценки стратегии предприятия на базе аудита обусловлена тем, что сертификация СМК является одним из ключевых составляющих элементов внедрения концепции TQM в менеджмент организации. К тому же проведение аудита позволяет оптимизировать регламентирование бизнес- процессов [4].

Аудит системы менеджмента – независимый процесс, это означает, что специалисты, проводящие аудит (аудиторы), не должны отвечать за результат работы, которую они проверяют. Обеспечить независимость для внешнего аудита возможно «непричастностью» аудиторов к разработке и внедрению системы менеджмента в проверяемой организации. Внешние аудиторы не имеют права консультировать по вопросам внедрения СМ организацию, которую в дальнейшем будут проверять. А для внутреннего аудита

независимость обеспечивается выбором аудиторов из разных подразделений предприятия.

Аудит основывается на ряде принципов, которые помогают сделать аудит надежным инструментом поддержки политик руководства и средств управления, предоставляя информацию, которую организации и предприятия используют для улучшения результатов своей деятельности. Главное условие для формирования значимых и достаточных заключений аудита – это соблюдение этих принципов. Также они позволяют аудиторам, работающим независимо друг от друга, делать схожие заключения в аналогичных обстоятельствах.

Главной целью аудита системы менеджмента является установление и подтверждение факта наличия действующей системы менеджмента, оценка способности предприятия поставлять продукцию или выполнять услуги, которые соответствуют требованиям потребителей, контрагентов и партнеров.

Большую роль в проведении качественного аудита имеет подготовка аудиторов. Компетентность аудиторов необходимо регулярно оценивать с помощью процесса, который проверяет личные качества и способность применять знания и навыки, которые были обретенны в ходе обучения, опыта работы, подготовки в качестве аудитора и опыта проведения аудитов. Не обязательно каждому аудитору группы иметь одинаковую компетентность, главное, чтобы в совокупности их компетентности было достаточно для достижения цели конкретного аудита, но каждый член группы должен иметь представление о взаимодействии между системами, а руководитель группы должен понимать требования каждого стандарта на проверяемые системы менеджмента. [19011, п. 7.1]

Чтобы оценить компетентность аудитора можно использовать различные методы, указанные в Таблице 1. Но следует понимать, что эти методы применимы не во всех случаях, они отличаются по своей надежности и для точной оценки необходимо комбинировать эти методы между собой.

Таблица 1 – Методы оценки аудитора

Метод оценки	Цели	Примеры
Анализ записей	Оценить подготовку аудитора	Анализ записей об образовании, подготовке или опыте работы аудитором
Анализ после аудита	Получить информацию о действиях аудитора во время аудита для выявления сильных сторон и возможностей для улучшения	Анализ отчета об аудите, интервью с руководителем группы, анализ мнений проверяемой организации
Интервью	Оценить личные качества аудитора, получить дополнительную информацию и осуществить проверку знаний	Личный разговор
Наблюдение	Оценить личные качества и как аудитор применяет свои знания и навыки	Наблюдение непосредственно в ходе аудита, ролевые игры
Обратная связь	Получить информацию о восприятии работы аудитора	Опросы, анкетирование, отзывы и рекомендации, экспертная оценка

Метод оценки	Цели	Примеры
Тестирование	Оценить знания, навыки, личные качества и применение знания и навыков	Письменные/устные экзамены/тестирования

После проведения оценки аудитора вся информация, собранная в ходе проверки, должна быть сопоставлена с критериями к знаниям и навыкам, которые описаны ранее или в стандарте ISO 19011 п.7.2.3. В случае несоответствия уровня компетентности аудитора необходимо провести обучение и дать возможность получить дополнительный опыт работы. Через какое-то время вновь провести оценку [2].

Аудит СМК – комплексное понятие, включающее правила, регламенты и стандарты. Во многом качество проведенного аудита зависит от квалификации аудиторов и специфики проверяемого предприятия, от отношения руководства предприятия и работников к аудиторской группе.

Качественно проведенный аудит профессиональными аудиторами помогает выявить проблемы в работе предприятия, оптимизировать бизнес-процессы и указать на пробелы в управленческой деятельности руководства. Своевременное исправление замечаний аудита СМК положительно отражается на качестве продукции и конкурентоспособности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

- ГОСТ Р ИСО 19011-2018 «Руководящие указания по аудиту систем менеджмента»
- Профессиональный стандарт №531 «Аудиторская деятельность» утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.10.2015 №728н.
- Рязанцев А. Б. Аудит СМК в оценке стратегии предприятия // Вестник ВГТУ. 2015. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/audit-smk-v-otsenke-strategii-predpriyatiya>
- Хахонова Н. Н. Роль стратегического аудита в системе аудита коммерческих организаций // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. 2015. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-strategicheskogo-audita-v-sisteme-audita-kommercheskih-organizatsiy>

SECTION: TOURISM AND RECREATION

УДК 338.48

**Davronov Istamxo`ja Olimovich, Ismatillayeva S. S.
Bukhara State University
(Bukhara, Uzbekistan)**

THE ROLE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES FOR IMPROVING QUALITY OF SERVICE IN HOTELS BUKHARA

Abstract: *Today of millennium live in the digital world. World Wide Web known as Internet, new types of gadgets, devices, social media networks and other various technological successes combine our whole world. The hospitality industry is also embraced itself different types of innovations. The aim of this study is to define latest technologies and innovations as well as finding out the preferable ones for Bukhara hotels.*

Keywords: *hospitality industry, service quality, innovations, technologies, gadgets.*

People cannot always understand it but they are certainly becoming addicted to their smart phones that are always with themselves. Smart phones determine people's behavior and the way they communicate in every aspect of their lives: whether it is in private or in working life.

Now the goal is to express the process where it is obviously seen how the Internet technologies and new innovative applications performing an impact to our life and how they have made changes in hospitality business, more accurately in hotel industry. Not only the technologies of the 21st century but also the creativity of human beings is unlimited and endless, and thanks to the digital achievements an accelerated and robust world have been facilitated. Nowadays a crucial element of the achievement in the hospitality sphere is regarded as being up to date while following the latest trends and innovative technologies of hotel industry. Innovation raises attention, helps positioning, brand recognition and differentiation.

The hospitality industry is one of the driving force of the world economy. The extended adoption of the latest and new technologies in hospitality industry over the recent years has essentially reorganized the way in which services are provided and received. The highly competitive environment of the hospitality industry drives the search for new methods and resources, elements of productive implementation. One of the core trends in this sphere is the progress and operation of a variety of innovations and new ways that can serve as a powerful incentive for the evolution of the hotel industry. All kinds of Innovations are essential for both the possibility and competitiveness of hotel enterprises. The systematic and ubiquitous use of innovations ensures the growth of enterprise performance.

Today's hotels use different types of innovative technologies and new applications. Till recent times social media network defined as the favorable way of advertisement, promotion and marketing. Without doubt, critically important innovations in the hospitality business are OTA's and GDS's that changed systems

of booking and reservation.

According to Schumpeter, companies can introduce the innovation process in five areas. These are the following:

- generation of new or improved product
- introduction of new production processes
- development of new sales markets
- development of new supply markets
- reorganization or restructuring of the company

There is a wide range of factors affecting the application and development of innovation, for example, consistent industry problems, specific mentality of consumers, cultural and national quirks of the customers enjoying hotel services, etc. (Pine & Gilmore, 1999).

It will be more interesting if we remind of the latest gadgets in hotels beginning from various keys to furniture of every accommodation. Tablets on each room, electronic conditioning system, online concierge, accelerated Wi-fi, easy check-ins & check-outs, improved in-room hardware, applications for comparing hotels' prices, the sharing economy, etc. We can continue presenting the names, however it will not be steady and will be upgraded day by day.

And now after learning about the world's last trends of innovations on hotels, I want to express some suggestions to the hotels of our country. It is obviously seen that we cannot afford all the latest tech applications, but there are some of them that will undoubtedly raise improvement of tourism.

The most common innovation in today's hotels is motion-sensor electronics used for air conditioning and lighting systems. They will definitely be useful for remaining electricity and also to diminish financial expenses that leads to revenue increase. Moreover, individual accessibility for air conditioning helps guests to set the temperature they want not only for rooms, but also for bathrooms. Also this technique is used for setting the lights.

Furthermore, one of the most critically essential aspects is a well-designed and better worked hotel website and other applications of hotels. What can we do about this technical feature? First of all, we should pay more attention to ICT employees and better facilitate hotel websites: information about hotels, feedback, photos & videos, Booking systems, hotel amenities, rooms and suites, etc. Secondly, we have to create smartphone apps for guests, the most convenient approach, in my opinion. This app will be used as a map, data storage, announcer about sales and hotel connected news. Thirdly, we can organize tablets for guestrooms, including a list of services, Food and Beverage, hotel contacts and settings for room lights and conditioning system. And then, one of the most important parts combines itself having an electronic key for entering a room. We can generate key cards, room entering access on hotel's mobile apps or special devices used instead of keys.

Moreover, we can equip a hotel room with the following modern furniture:

- an Apple TV
- flat-screen televisions embedded in bathroom mirrors
- shower walls with an instant frosting option
- fold-up beds
- techno walls
- 3D image projections for meeting areas

- Amenities for audio streaming, etc.

All above mentioned statements and innovations are done as suggestion for our hoteliers. Launching expressed technologies for a hotel will gradually effect the increase of both tourism and visitors flow. And definitely it will improve service quality of our hotels.

REFERENCES:

1. Decelle, X. (2003), A conceptual and dynamic approach to innovation in tourism, in OECD, Innovation and growth in tourism, Conference Proceedings, Lugano.
2. G. Piccoli, T.-W. Lui, and B. Grun, "The impact of IT-enabled customer service systems on service personalization, customer service perceptions, and hotel performance," *Tourism Management*, vol. 59, no. Supplement C, pp. 349 – 362, 2017.
3. Hansen, E. L. & Owen, R. M. 1995. *Evolving Technologies to Drive Competitive Advantage in Hospitality Industry*. Hotel Online. Accessed: 19 August 2014.
4. Mattsson, J., Or.la-Sintes, F. (2009), *Hotel Innovation and its Effect on Performance: Exploring the dynamics*, RESER Conference papers, Budapest, Hungary 24-25-September_a443.html (accessed 1 October 2010).
5. Y. Wang, K. K. F. So, and B. A. Sparks, "Technology readiness and customer satisfaction with travel technologies: A cross-country investigation," *Journal of Travel Research*, vol. 56, no. 5, pp. 563 – 577, 2017.

УДК 338.48

Dilmonov Kudrat Bakhtiyorovich
Bukhara State University
(Bukhara, Uzbekistan)

FACILITIES FOR IMPROVING HOTEL SERVICE

Abstract. *The article deals with the facilities for improving hotel service. The development of tourism will first of all have a positive impact on the development of hotels in the tourism industry.*

Keywords: *Hotel, business, information technology, tourism*

The mood of a tourist should be the main brand of any country, that is, a tourist, that is, a brand. If people come to our home with good mood and mood, then we have the right to say that tourism in Uzbekistan is a solid foundation. If someone is going badly, then we owe it to him. So, next time we have to invite the same tourist from our country to our country. Assessing what we have done over the past period, we understand that we need to do much more to bring tourism in Uzbekistan to the international standards and standards. "

Today, more than 500 hotels, motels and camping sites with more than 50 thousand locations are serving international standards for tourists.

Hotel business is an integral part of tourism, primarily one of the most important infrastructure for attracting tourists and meeting the initial needs of tourists. Therefore, in the 21st Century tourism business, attention is paid not only to the number and range of services, but also to the quality and efficiency of the services provided, and to develop new technologies to improve the quality and efficiency of services.

As a basic requirement for the hotel, an example of a hotel is an oily level hotel. Attendance of hotel guests to collaborative efforts of senior service providers, continuous monitoring by the management, implementation of measures for improvement of service methods and forms, application of innovative technologies, new technologies, improvement of quality and specification of services, will be provided.

The hotel business industry today is a high level of competition. In the hotel business, the term "service" means a set of measures to ensure the availability of amenities, and they must meet all the requirements of the visitors. The demand for services from year to year grows. With the advent of customer service, the hotel's reputation increases, becomes attractive to customers and is crucial for the flourishing of this hotel.

Scientists from Uzbekistan and foreign countries in the field of hotel industry Amriddinova R.S. (2008), Alieva M.T. (2007), Kamilov F.K. (2007), Nabieva S.A. (2011) have sufficiently elaborated on their academic literature, textbooks and teaching aids. In addition, the Russian Paparazzi G. A. (2000), Kuskov A.S. (2009), Lyapina I.Yu. (2002), Rakov A.V. (2004), Tania Kapiki of Greece, Nicoletta Tatari (2006), and other scholars of tourism and hotel industry. Of course, the study and analysis of this work have been based on the works, speeches and interviews of our President IA Karimov and other scientific and theoretical publications related to

our subject. Object of research. The object of our research is the hotel in Uzbekistan and Hotel "Minzifa" in Bukhara

Nowadays, globalization and modernization services in the area of services should be in line with international quality standards in order to attain competitiveness in hotels.

Quality aspects of production and consumption of hotel services play a crucial role. A non-quality hotel business can not achieve its ultimate goal.

Research by the International Association of Customer Service has shown that costs for attracting new customers are five times more expensive than keeping an old customer. Therefore, it is an important strategy for hotel business to provide quality services that meets all the needs of our customers and meets the stated standards.

When choosing a hotel for customers to visit a repeat visit, they pay particular attention to the hotel service standards. In order to be convinced of the "correctness of the service," the service will indicate which requirements it will meet and how to clarify the validity of its compliance.

Tourist services in Uzbekistan are standardized and certified. This work is carried out by the Uzbek Center for Metrology and Standardization. All tourist services are subject to compulsory certification. "Hotel classification", which has been registered by the Uzbek State Center for Standardization, Metrology and Certification, compiled on December 31, 1998, is a compulsory certification system, and is internationally integrated with the international standards of their compliance with tourism does not come.

At the present time, the CIS standards used interstate standards for certification of tourist attractions. Therefore, today some countries have abandoned these principles and developed their own national standards. The newly established Technical Committee for tourism standardization in Uzbekistan is implementing projects to develop a new certification system.

At present, the quality of services and quality of hotel services is assessed by information technology. Tourists plan their trips through various travel sites, tourist portals and online booking systems while traveling. One such site is considered as Booking.com, which is the world's leading online hotel chain in the hotel industry. Tourists can evaluate the hotel's cleanliness, comfort, location, convenience, personality, quality and price, and Wi-Fi service criteria after their online booking.

There are 122 registered sites in Uzbekistan. 40 of them are in Tashkent, 34 in Smargang, 32 in Bukhara, 8 in Khiva and 2 in Nukus. Most visited cities in Uzbekistan are Bukhara, Samarkand, Khiva and Tashkent will tell. I have analyzed this qualification work through the booking.com website to learn the quality of services and services provided by Uzbek hotels. In this analysis, the highest average score was 8.5 in Bukhara placement. The lowest Tashkent "7.6". The place of distribution in Uzbekistan is the lowest point Wi-Fi service. The opinions of the clients of the hotel play an important role.

Guests of the hotel consider the elements of the ideas as the most important and necessary. The first place is based on evidence (56%), details (48%), harshness and accuracy (41%). 69% of clients want to know the context of the situation. The full description explains to the customer why the hotel is not

acceptable or disliked. Two-thirds of passerswomen want to reflect the overall picture of the hotel, 49% of respondents think the quality of service is important. For hotel managers, it is important to work with comments from tourists. Timely responding to commentary, correct perceptions, identifying and eliminating causes is one of the most effective ways to enhance hotel competitiveness.

REFERENCES:

1. Balashova E. A. Hotel business. How to achieve impeccable service - M.: OOO "Vershina", 2005. - 176.
2. Durovich A., Anastasova L. Marketing research in tourism. M.: "New knowledge", 2009, 348.
3. Loika O. T. Service activities: Tutorial. - Tomsk, 2009. - 215.
4. Lyapina I. Yu. Organization and technology of hotel service. - M.: Publishing Center "Academy", 2009. - 208.
5. Paporin G. A. Management in the hospitality industry. - M.: Economy, 2000.- 207.

УДК 338.48

Farmanov Erkin Alimovich
Bukhara State University
(Bukhara, Uzbekistan)

WORLD TOURISM IN THE VIEW OF PHILOSOPHER

Abstract. *The article deals with the world tourism in the view of philosopher. Tourism has appeared almost one and a half millennia ago and for this time has turned from a hobby of not numerous representatives of elite to mass hobby. Nowadays it is considered one of the most notable displays of process of globalization.*

Keywords: *Internet, economics, information technology, communication systems, tourism, e-commerce, e-marketplace, travel guide, tour agent*

A lot of people were engaged in initially tourism and travel only rather (an exception it is possible to consider the pilgrims visiting sacred places). In XVIII century has got huge popularity of travel for the health amendment - «on waters». In 1758 in Great Britain the first travel agency Cox and Kings has been created (and nowadays existing). However, with the beginning of industrial revolution and development of communications, the situation has started to vary cardinally. In the world - first of all, in Europe and the North America - well-being of the population has grown, hired workers had guaranteed days off, and in some cases and holidays. In result, a quantity of tourists has started to grow. In 1841 the British businessman Thomas Cook has organized railway excursion for 570 clients, subsequently Thomas Cook Company has created. So there was a mass tourism.

It was the beginning of the tourist revolution which has generated a large quantity of versions of tourism, the industry of resorts, special financial tools (for example, travelers' cheques), promoting show business creation (many holidays and festivals are organized especially for attraction of tourists), systems of communications, to development of the big sports (for example, to the Olympic Games) and so forth. In 1937 the League of the nations (the forerunner of the United Nations) used for the first time the terms "tourism" and "tourist" in official documents.

Richard Sharpli and David Telfer, authors of the book «Tourism and Development», notice that in the world there was «a state fashion» on tourism. Only individual countries do not advertise themselves as the tourist centers. Tourism became a component of strategic concepts of economic and social development. The countries having absolutely various economy and political systems tried and try to develop tourism. For example, after disintegration of the USSR and the termination of the Soviet grants to Cuba tourism became the basic engine of economy of island of Freedom. Many countries used tourism to employ the people who have lost work because of decline of any other branches of economy.

In the world there are many states receiving a lion's part of the incomes at the expense of tourists. So there live, for example, the European Monte-Carlo and San Marino which budget on 90 % is formed at the expense of tourist receipts. In Cyprus 25 % of people of able-bodied age are occupied in tourism sphere. Even in

the countries having diversified economy, special tourist zones are formed. For example, Los Angeles in the USA less than for a century has turned from a small town to a huge megacity. As the reason of that its soft climate and affinity to ocean that has allowed it to become at first popular vacation spot has served, and subsequently to increase and other economic muscles.

On the other hand, not only pluses are available for tourism, but also minuses. In 1899 the Norwegian economist working in the USA, Torstin Web Flax, has published the book «Theory of a relaxing class» in which for the first time the basic line of consumerism has noticed: at purchasing people began to be guided by irrational promptings. In particular, they began to buy the certain goods to underline the accessory to certain social group. Web Flax has paid attention to arising tourism. He has noticed, that modern to it Americans and Europeans travel that them saw travelling. Rest became display of the higher elegance and stylishness.

Known French philosopher Jean Bodriljar in 1980 has published the book "America" which has been written on the basis of its supervision over the USA. Bodriljar noticed that California being a favorite place of fans of beach rest and surfing is a new type of civilization of "resort type». Under its forecast, every year in the world the quantity of the places intended, first of all, for rest will increase. It will lead to an apocalypse as people will appear interested in "ease" of a life and work.

American historian Hel Rotman, the author of the book «The Transaction with a devil», notices, that tourism allows recovering economy. However it conducts to heavy and often irreversible consequences: the damage to a way of life of local residents is caused, they lose a political autonomy as are compelled to consider first of all opinions of tourist agencies and tourists, environment suffers, the accessible habitation from what local residents and so forth suffer vanishes in the tourist centers.

Historian Febe Kropp, the author of research «Culture and Memory of a Modern American Place», asserts that tourists transform the world under the needs, and when tourists vary - the world varies also. It describes the indicative metamorphosis which has occurred to the Californian small town the Palm-springs. In the beginning of the XX century it was a small resort for tubercular patients. In 50th years it became favorite winter vacation spot for elite of the U.S. western States. In 60th - a popular resort among the Hollywood movie stars. In 70th years it has changed again - this time it was chosen by well-founded pensioners. In 90th Palm-springs became vacation spot of gays and lesbians. At the beginning of XXI century there was a new metamorphosis: the local American Indian tribe has created in the territory of a casino, as a result the Palm-springs has started to turn to a gaming center.

Dynes Mc Kernel, the author of the book "The Tourist", the new theory of a having a rest class», considers, that the tourist is a deification of the modern person. The world has cardinally changed with the advent of tourists - and not outwardly, but internally. Mountains, the rivers, historical monuments, folk customs, holidays have turned to tourist attractions. Organizers of trips freely or involuntarily creates a new reality: tourists should be assured, that see original, instead of artificial though, according to Mc Kernel, in the tourist centers of serious distinctions between "present" and «made for tourists» does not exist anymore. Mc Kernel makes a sad conclusion: that more and more places on a planet turns to resorts

and the tourist centers, tourism will gradually destroy unique features of local cultures.

REFERENCES:

1. The Overseas trade. P. 60–63, 83.
2. The Overseas Trade of Bristol. In the later Middle Ages / Sel. and ed. E. M. Carus-Wilson. Bristol, 1937. P. 117–118.

УДК 338.48

**Khurramov Ortikjon Kayumovich
Bukhara State University
(Bukhara, Uzbekistan)**

THE CAPABILITY OF INTERNET IN SPHERE OF TOURISM AND SERVICES

Abstract. *The article deals with the role and place of the global Internet in tourism. Tourism today is a global computerized business, which involves the major airlines, hotel chains and tourist corporations around the world.*

Keywords: *Internet, economics, information technology, communication systems, tourism, e-commerce, e-marketplace, travel guide, tour agent*

Today, the Internet is the beginning of the era of e-commerce. If the original environment of the Internet is a means of dissemination of information, and the ensuing development of a number of programs that provide various kinds of networking, operating systems and programs Navigators Internet allowed the fullest use of the new information environment, today an information network concept starts to take second plan. In the first place, there is the use of the Internet in business enterprises. One of the main components of this process is the trade and sale of information products, not only as the closest to the characteristics of the medium of the Internet, in addition, traditional goods.

Increasingly, the media can be found on Internet commerce overcoming another milestone. This and billions of dollars spent on advertising on the Internet, and millions of dollars in profits from trading online, and millions and even billion-dollar visitor individual Web-site.

In contrast to the traditional means of communication, whose main function is to deliver information, the Internet is not just a transmitter of information, and much more - a global virtual market. Whereas, for the traditional media, you can say, "environment is the message" to the Internet is valid expression: "Internet - the market." The existence of the electronic market in the online environment due to the possibility of the implementation of the Internet payment system allows interactive paying goods and services.

The market online is more efficient compared to its traditional forms, as it provides consumers the most complete information about products and services, providing significantly greater control over the process of searching and selecting information from a much larger in its volume than, for example, in publications, advertising on television or radio.

Features of electronic online market are that first, it is open, that is available for businesses of all sizes, and consumers, and secondly - the global, that is, its access from anywhere of the world. The openness of the market is also due to the fact that it is characterized by relatively low barrier to entry on its firms.

The Internet provides the possibility of reducing channels of distribution of goods and the elimination of intermediaries, such as a distributor and wholesaler, which comes to replace the direct relationship producer - buyer. The reason for the reduction of distribution channels is the ability for companies to take over functions traditionally performed by a specialist intermediary, because the Internet has the

ability to interact more efficiently with customers and at the same time allows you to keep track of customer information. Technically, this is due to the development of technologies for construction and maintenance of databases and automatic processing of incoming requests.

Tourism today is a global computerized business, which involves the major airlines, hotel chains and tourist corporations around the world. Modern tourism product becomes more flexible and individual, more attractive and affordable for consumers.

The personal computer and the Internet, their availability and reliability, promote the penetration into all spheres of the society of the new information technologies. These technologies are perhaps the first in the history of mankind, providing a productivity growth in the service sector. This is the case today, and in tourism. After all, tourism and information are inseparable: the decision about the trip is taken based on information; the tour itself at the time of purchase - just the same information; information exchanged hundreds of times a day all participants travel market. So, we need to be able to work with information, collect, process, and based on it to take the right decision.

By taking advantage of computer technology, modern travel company, confidently and successfully operates today, laying the foundation for future prosperity. The relevance of this study due to the development of automation and the use of electronic technology in the field of tourism industry. Promotion of standard information technology contributes to more efficient management of maintenance activities of travel agencies. Advertising on the Internet is interactive. If the company daily monitors the state of the market makes a new special offer, changes direction according to the current situation, then it is successful, because of the promotion of the product through the Internet. Online tourism is becoming one of the most effective vertical markets, where 64% of transactions conducted through the Internet, while in the rest of the figure is between 30% and 40%. Well-known fact that the effectiveness of direct marketing of tourist services in the media is reduced. The search for alternative forms of advertising results in the travel agency to the idea of its own presence on the World Wide Web. The first and one of the most important steps is to create a site. It is now difficult to imagine effective work travel company without its own website. For the tour operator it is extremely convenient channel of communication with the agencies to a travel agent - quick access to the customers.

It must be created a promotional site that maximizes fully and specifically to introduce this type of tourism, using various marketing techniques that have interested customers not only buy a tour, but to become a regular customer. The Internet provides such an opportunity, and promotes tourism products on the market as one of the cheapest forms of advertising. Today we perceive tourism as the mass phenomenon of XXI century, as one of the most striking phenomena of our time, which really gets into all areas of our lives and change the world and the landscape around us. Tourism has become one of the most important factors in the economy, so we see it not just as a trip or vacation.

This concept is much broader and is a set of relations and unity of relations and phenomena that accompany the person travels. Rapid development of tourism, large amounts of foreign exchange earnings to actively influence the various

sectors of the economy, which promotes the formation of their own tourist industry. In the tourism industry accounts for about 6% of the world gross domestic product, 7% of world investment, every 16th job, 11% of global consumer spending.

Thus, nowadays one cannot ignore the huge impact that the tourism industry in the world economy. An important feature of the present stage of development of tourism and changing its organizational forms is the penetration of the tourist transport business, commercial, industrial, banking, insurance and others. Companies, travel agencies, hotels and airlines are eyeing with great interest to the possibilities of the Web. If not so long ago online orders were small experimental brook, now they have become a powerful stream, which brings up to a quarter of all revenues. This information sounds for the tourist business even more optimistic, because the numbers characterize the situation in conservative Europe. The possibility of online ordering services, according to the European Commission, providing 36% of all tour operators and 62% of hotels. Almost a third of them received more than 25% of all orders by Internet users. Giants of the European tourism industry has long acquired the online service for booking tours, tickets and hotel rooms, but high return forces them to invest in the development of new means of online destinations. Among the advantages of the heads of agencies called clock access to online booking, save time on trips to the office, the ability to compare a number of alternative proposals and reduce costs for market participants themselves. Now, to relax, it is enough just surf online, type in the desired name of travel agency and see the services they offer.

Recently, the central theme of the publications not only the computer press, but also the mass media, has become the Internet, riveted the attention of IT professionals, businessmen and ordinary users and the entire civilized world. Information technology systems used in tourism consists of a computer reservation system, conferencing systems, video systems, computers, management information systems, electronic information systems, airlines, electronic transfer of money, telephone networks, mobile means of communication, etc. It should be noted that this system is deployed technologies not travel agents, hotels and airlines each one individually, and all of them. Moreover, the use of each segment of tourism informational technology systems has implications for all other parts. For example, internal management of the hotel may be associated with computer global networks, which provide, in turn, is the basis for communication with hotel reservation systems, which are already in the reverse direction, to travel agents may be available through their computers. Therefore, we have to deal with an integrated system of information technology, which is distributed in tourism. From the foregoing, it is clear that the tourism industry is not subject to the computers, nor phones, video terminals are not alone - there operates a system of interrelated computer and communication technologies.

In addition, the individual components of the tourism industry are closely linked to each other - in fact many tour producers involved in each other's activities. All of this allows us to consider tourism as a highly integrated service that makes it even more affordable for the application of information technology in the organization and management.

Active use of technology travel agents and tour operators - without their computer reservation systems, video systems, interactive video text - it is

impossible to imagine the daily planning and operations management. Computer reservation systems have a huge impact on the tourism industry. About 90% of travel agents in the US and the UK are connected to computer reservation systems. Computer reservation systems not only provide air services, but also spending the night in hotels, car rentals, cruise trips, information about the place of stay, exchange rates, weather reports, bus message. Such systems can back up all the major segments of the tour - from beds in hotels and air travel to theater tickets and insurance policies. In fact, they constitute a universal information system offers an important distribution network for the whole of the tourist trade. One connection via modem to the server with the appropriate database, travel agents have access to information on the availability of possible services, cost, and quality, time of arrival and departure for the diverse range of travel services from their suppliers. Moreover, travel agents can contact these databases in order to make and confirm your reservation. The functioning and effectiveness of these systems require that tourism providers have learned at least the minimum level of technology (e.g. skills in using personal computers and use network resources in the travel agencies) to obtain access to such systems and to be presented to them.

The largest computer reservation system (booking) in the international tourism market systems are Amadeus, Worldspan and Galileo.

Intense competition in the sector of tourism services makes the search for original solutions. One of the ways to improve the efficiency of promotion here - the use of online advertising. More recently, a rather innovative means of promoting modern internet advertising turns into affordable and effective communication, and the choice of the company is the tool in the arsenal of marketing is increasingly dictated by common pragmatism. In recent years, the rapidly increasing demand for new and modern and the most effective forms and methods of advertising provide various types of tourism. Among them is the use of Internet technology, demonstrating the increasingly high performance.

That the Internet is able to provide tourist enterprise opportunities, oriented the advertising appeal to the desired target audience. One of the main advantages of the World Wide Web is a very fast feedback from the users of the advertising information. This unique feature allows the flexibility to change the entire strategy of the campaign itself during it. Thus, the possibility of maximizing the efficiency of the advertising budget. Comparative analysis of traditional media and forms of advertising with promotional activities in the network also allows you to evaluate the other advantages of this communication. It should also be emphasized that the Internet offers many tools (websites, banners, e-mail, conferences and so on). To influence the target audience the advertiser. The most affordable advertising on travel portals today is publishing information about tours in the databases. This method of promotion used, even firms that do not have their own Internet representations. The possibilities of online advertising are not limited tourist sites. A useful advertising platform for travel agencies are, for example, search engines.

In modern conditions, the presence of the corporate website at tourist enterprise is considered not just a matter of prestige, but a necessity - "if the site of the company is not represented on the Internet, then it probably does not exist...". Creation and maintenance of the resource, regular updating of information has become one of the most important elements of advertising on the Internet for any

travel company. Properly constructed and skillfully used the site allows for effective advertising businesses by quickly familiarize potential customers with new proposals to sell services online and to solve many other important tasks.

Modern tourist sites accepted conditionally divided into sites, business cards, websites, storefronts and online shopping. For tourism companies is the most effective placement of banners on specialized sites, or sites that have sections for tourists.

Many tourist portals now have the opportunity to place targeted banner advertising, which is more expensive type of promotion, but the costs are compensated by the fact that the effect is the desired target audience. In order to maximize the efficiency of the tourist site of the enterprise as an advertising medium to work on them should be involved in the most professional designers and marketers.

The huge tourist market competition in Internet advertising is the most convincing proof that the advertising of a travel company in the Internet gives tangible results at the lowest cost. At the moment, a rare tourist company dispenses with internet-on-advertising, because in today's market it is not permissible to disregard such an active source of customers. The fight for the best promotional item starts long before the start of the tourist season, and despite the large number of tourist sites, the most advantageous positions require advance booking.

Internet gradually occupies an increasingly important segment of the tourist market. Travel agencies, carriers, hotel chains and other companies to network and offer the possibility of online booking. In the UK, at least 17 million people in whole or in part form their travel via the Internet. Eye for Travel Studies also show a significant increase in interest in online reservations in Central and Eastern Europe. For example, in the Czech Republic over the past two years the number of booked travel services over the Internet has doubled. Recent studies show that self-booking tickets can save about 9%, and a full range of tourist services - up to 25% relative to the cost of tourist package in the travel agency. These facts strongly care agents that are used to make a sale and are now forced to look for new ways of development.

REFERENCES:

1. Tourism and Hospitality Management: Textbook. 2nd edit.- M:ICC"March"; Rostov N/D: Publishing Center "March", 2005.134 p.
2. Garanin N.I., Zabaev Y.A., Seselkin A.I. Information Technologies in Tourism - M.:RIAT 2006.127p.
3. Golysheva E. Global trends and the development of the tourist potential of Uzbekistan. J. "Economic Review" №10 (62), T.: 2004. 117 p.
4. <http://www.world-tourism.org>

POLISH SCIENCE JOURNAL

Executive Editor-in-Chief: PhD Oleh M. Vodiany

ISSUE 5(14)
Part 2

Founder: “iScience” Sp. z o. o.,
NIP 5272815428

Subscribe to print 26/05/2019. Format 60×90/16.
Edition of 100 copies.
Printed by “iScience” Sp. z o. o.
Warsaw, Poland
08-444, str. Grzybowska, 87
info@sciencecentrum.pl, <https://sciencecentrum.pl>