

ARES

ACADEMIC RESEARCH IN EDUCATIONAL SCIENCES

UIF: 6.1

SJIF: 5.7

SIS: 1.9

Cite Factor: 0.89

ASI-Factor: 1,3

ISI Factor: 0.96

2023/04

VOLUME 4

ISSUE 4



*We increase scientific
potential together!*

ARES.UZ

Exact Sciences
Natural Sciences
Technical Sciences
Pedagogical Sciences
Medical Sciences
Social and Humanitarian Sciences





ISSN 2181-1385

VOLUME 4, ISSUE 4

APRIL, 2023



www.ares.uz

EDITOR-IN-CHIEF

G. Mukhamedov

Professor, Doctor of Chemical Sciences, Chirchik State Pedagogical University

EDITORIAL BOARD

U. Khodjamkulov

Associate Professor, Doctor of Pedagogical Sciences, Chirchik State Pedagogical University

S. Botirova

Professor, Doctor of Pedagogical Sciences, Chirchik State Pedagogical University

B. Eshchanov

Associate Professor, Doctor of Physical Sciences, Chirchik State Pedagogical University

S. Madayeva

Professor, Doctor of Philosophical Sciences, National University of Uzbekistan

R. Bekmirzayev

Professor, Doctor of Physical Sciences, Jizzakh State Pedagogical University

G. Nurshiyeva

Professor, Doctor of Philosophical Sciences, National University of Kazakhstan

I. Tursunov

Professor, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Chirchik State Pedagogical University

G. Gaffarova

Professor, Doctor of Philosophical Sciences, Chirchik State Pedagogical University

Y. Safronova

Professor, Doctor of Pedagogical Sciences, Volgograd State Agricultural University, Russia

G. Ruzmatova

Professor, Doctor of Philosophical Sciences, National University of Uzbekistan

N. Shermuhamedova

Professor, Doctor of Philosophical Sciences, National University of Uzbekistan

B. Khusanov

Associate Professor, Candidate of Philosophical Sciences, Chirchik State Pedagogical University

K. Tulantayeva

Associate Professor, Candidate of Historical Sciences, National University of Kazakhstan

O. Naumenko

Associate Professor, Candidate of Philosophical Sciences, National University of Science and Technology MISIS

M. Rakhimshikova

Associate Professor, Candidate of Philosophical Sciences, South Kazakhstan State University

Kh. Paluanova

Associate Professor, Doctor of Sciences in Philology, Uzbekistan State World Languages University

M. Gulyamova

Associate Professor, PhD in Pedagogical Sciences, Uzbekistan State World Languages University

N. Makhmudova

Associate Professor, PhD in Philological Sciences, Uzbekistan State World Languages University

M. Sultonov

Associate Professor, Doctor of Chemical Sciences, Jizzakh State Pedagogical University

N. Zolotyx

Associate Professor, Candidate of Pedagogical Sciences, Volgograd State Agricultural University, Russia

J. Kholmuminov

Associate Professor, Doctor of Philosophical Sciences, Tashkent State University of Oriental Studies

A. Kholmakhmatov

PhD in Political Sciences, Ministry of Higher and Secondary Specialized Education

O. Hayitov

Professor, Doctor of Psychological Sciences, Academy of Public Administration under the President of the Republic of Uzbekistan

D. Karshiyev

Associate Professor, Candidate of Physical Sciences, Tashkent Paediatric Medical Institute

T. Shevchenko

Associate Professor, Candidate of Pedagogical Sciences, Volgograd State Agricultural University, Russia

R. Ikramov

Associate Professor, Candidate of Juridical Sciences, Chirchik State Pedagogical University

C. Nasritdinov

Associate Professor, Chirchik Higher School of Tank Command-Engineering

Z. Yakhshiyeva

Associate Professor, Doctor of Chemical Sciences, Jizzakh State Pedagogical University

B. Yuldashev

Associate Professor, Tashkent Paediatric Medical Institute

Y. Islamov

Associate Professor, Candidate of Biological Sciences, Tashkent Paediatric Medical Institute

S. Allayarova

Associate Professor, Candidate of Philosophical Sciences, National University of Uzbekistan

M. Djumabekov

Associate Professor, Candidate of Philosophical Sciences, South Kazakhstan State University

K. Toshov

Senior Teacher, PhD, National University of Uzbekistan

T. Khojiyev

Associate Professor, PhD, National University of Uzbekistan

A. Shofkorov

Associate Professor, Candidate of Philological Sciences, Chirchik State Pedagogical University

I. Ergashev

Professor, Doctor of Political Sciences, National University of Uzbekistan

J. Davletov

Senior Teacher, PhD in Philosophical Sciences, Urgench State University

A. Makhmudov

Doctor of Philosophy in Economical Sciences, Academy of Public Administration under the President of the Republic of Uzbekistan

A. Yuldashev

PhD in Philological Sciences, Uzbekistan State World Languages University

S. Pirmatov

Associate Professor, PhD in Physics and Mathematics, Tashkent State Technical University

ACADEMIC RESEARCH IN EDUCATIONAL SCIENCES
SCIENTIFIC JOURNAL
VOLUME 4, ISSUE 4, APRIL, 2023

D. Otajonova

Senior Teacher, PhD in Philological Sciences, Chirchik State Pedagogical University

F. Rajabov

Associate Professor, PhD in Geographical Sciences, Chirchik State Pedagogical University

J. Namozov

Associate Professor, PhD in Geographical Sciences, Chirchik State Pedagogical University

N. Umarova

Associate Professor, PhD in Psychological Sciences, Tashkent State Pedagogical University

S. Toshtemirova

PhD in Pedagogical Sciences, Chirchik State Pedagogical University

U. Shermatova

PhD in Pedagogical Sciences, Chirchik State Pedagogical University

S. Akhunova

Associate Professor, PhD in Economical Sciences, Fergana Polytechnic Institute

N. Juraeva

Senior Teacher, PD in Economical Sciences, Fergana Polytechnic Institute

S. Iskhakova

Associate Professor, Candidate of Agricultural Sciences, National University of Uzbekistan

U. Rustamov

Acting Associate Professor, Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Chirchik State Pedagogical University

I. Mambetov

PhD in Philological Sciences, Karakalpak State University

Z. Sanakulov

Senior Teacher, PhD in Philological Sciences, Chirchik State Pedagogical University

D. Sharipov

Senior Scientific Researcher, PhD in Technics, Tashkent University of Information Technologies

O. Jabborova

Acting Associate Professor, PhD in Pedagogical Sciences, Chirchik State Pedagogical University

G. Tojiyeva

Associate Professor, PhD in Philological Sciences, Karshi State University

A. Yekabsons

Acting Associate Professor, PhD in Philological Sciences, Chirchik State Pedagogical University

E. Makhkamov

Associate Professor, PhD in Physics and Mathematics, Chirchik State Pedagogical University

A. Seytov

Associate Professor, PhD in Physics and Mathematics, Chirchik State Pedagogical University

A. Tursunov

Associate Professor, PhD in Philological Sciences, Navoi State Mining Institute

N. Bobomuradov

PhD in Pedagogical Sciences, Uzbekistan State University of Physical Education and Sport

U. Kasimov

Professor, Doctor of Philological Sciences, Jizzakh State Pedagogical University

Sh. Otajonov

Professor, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, National University of Uzbekistan

L. Sobirova

PhD in Pedagogical Sciences, Uzbekistan State University of Physical Education and Sport

Sh. Kurbanov

Associate Professor, PhD in Technical Sciences, Karshi Engineering-Economic Institute

B. Salimov

Associate Professor, Doctor of Philosophical Sciences, Tashkent State Transport University

R. Khudayberganov

Associate Professor, Doctor of Philosophical Sciences, Tashkent State Transport University

M. Vafoeva

Associate Professor, Candidate of Philological Sciences, Samarkand State University

K. Inakov

Associate Professor, PhD in Pedagogical Sciences, National University of Uzbekistan

G. Rashidova

Acting Associate Professor, PhD in Pedagogical Sciences, Jizzakh branch of National University of Uzbekistan

K. Mamadaliev

Acting Associate Professor, PhD in Pedagogical Sciences, Chirchik State Pedagogical University

Sh. Muradkasimova

Senior teacher, Doctor of Pedagogical Sciences, Uzbekistan State University of World Languages

T. Kuyliyev

Associate Professor, Candidate of Philosophical Sciences, Tashkent State Agrarian University

N. Soatova

Associate Professor, Candidate of Philological Sciences, Jizzakh State Pedagogical University

S. Eshonkulova

Associate Professor, Candidate of Philological Sciences, Chirchik State Pedagogical University

G. Imomova

Associate Professor, Doctor of Philological Sciences, Karshi State University

N. Beketov

Acting Associate Professor, PhD in Pedagogical Sciences, Chirchik State Pedagogical University

P. Turapova

Associate Professor, PhD in Philological Sciences, Jizzakh State Pedagogical University

D. Niyazova

Associate Professor, PhD in Philological Sciences, Karshi State University

B. Ramazonov

Associate Professor, PhD in Biological Sciences, Chirchik State Pedagogical University

N. Berdaliyev

Associate Professor, PhD in Political Sciences, Tashkent Institute of Architecture and Civil Engineering

N. Sultonova

Associate Professor, PhD in Philosophical Sciences, Tashkent Institute of Architecture and Civil Engineering

N. Yuldosheva

Associate Professor, PhD in Philology, Karshi State University

A. Narmanov

Acting Associate Professor, PhD in Pedagogical Sciences, Chirchik State Pedagogical University

M. Achilova

Senior teacher, PhD in Pedagogical Sciences, Chirchik State Pedagogical University

Editorial Secretary: T. Madalimov

YUMSHOQ BUG‘DOYNING AGROEKOLOGIK RAQOBAT NAV SINOVIDA MAHSULDORLIK HAMDA SIFAT KO‘RSATKICHLARI

Z. M. Ziyayev, A. B. Elmurodov, A. E. Xakimov, S. K. Baboev
O‘zR FA Genetika va o‘simliklar eksperimental biologiyasi instituti
igebr_anruz@mail.ru

ANNOTATSIYA

Yumshoq bug‘doy nav-namunalari ustida 2020 – yilda o‘tkazilgan nazorat tajriba natijalaridan kelib chiqib, eng yuqori mahsuldorlik ko‘rsatkichlariga ega bo‘lgan navlar raqobat sinovi uchun tanlab olindi. Tanlab olingan navlar ikki xil tuproq iqlim sharoitida o‘rganildi va andoza sifatida shu hududda yuqori hosil berib kelayotgan navlar olindi. Mazkur maqolada, Toshkent va Farg‘ona viloyatlarida olib borilgan raqobat nav sinov tajribasi asosida, yangi navlarni standart navlarga qiyosan bir xil sharoitlarda har tomonlama o‘rganish va baholash ishlari natijalari keltirilgan.

Kalit so‘zlar: mahsuldorlik, ANOVA, hosildorlik, boshqoq, agroekologik sinov, raqobat.

ABSTRACT

Based on the results of a 2020 control experiment on soft wheat variety-samples, varieties with the highest productivity indicators were selected for competition testing. The selected varieties were studied in two different soil climates, and by default varieties were obtained that were giving high yields in the same area. In this article, on the basis of competitive varietal Test experience conducted in Tashkent and Fergana regions, the results of comprehensive study and evaluation of new varieties in the same conditions as standard varieties are presented.

Keywords: productivity, ANOVA, productivity, spike, agroecological test, competition

KIRISH

Har qanday seleksion dasturning asosiy talabi mahsuldorligi yuqori genetik potensialga ega bo‘lgan navlar yaratishdan iborat. Yumshoq bug‘doyda navning hosildorligini mahsuldor poyalar soni, boshqoq kattaligi, boshqoqchalar soni, boshqoq va boshqoqchalardagi don soni, 1000 dona don vazni, boshqoq va o‘simlikning mahsuldorligi ta‘minlaydi. Hosildor navni tanlashda o‘simliklarning mahsuldorlik qonuniyatlarini va uning tarkibiy qismlarini bilish muhim ahamiyatga ega. Bunday ishlar dunyo



olimlari tomonidan ko'plab olib borilmoqda. Turli mualliflar tomonidan olingan ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki belgilarning irsiylanish harakteri duragaylashga jalb etilayotgan navning genetik xususiyatlariga, tadqiqot olib borilayotgan hududning tabiiy iqlim sharoitlariga bog'liq [1; 2]. Shuning uchun ham bir sharoitda va populyatsiyada olingan ma'lumotlarni boshqa sharoit va populyatsiyaga qo'llash ijobiy natija bermaydi [3].

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIA

Boshodagi boshochalar soni hosildorlikning samaradorligini bildiradi. Boshodagi don soni va 1000 ta don vazni belgilari esa tashqi muhit bilan o'zaro bog'liqdir. Ko'p hollarda boshoch uzunligi bilan boshochalar soni o'rtasida ijobiy bog'liqlik bo'lib, o'z navbatida boshoch zichligi bilan chambarchas bog'liqdir [4].

2021-yilda raqobat nav sinovi ko'chatzori institutning Do'rmon tajriba xo'jaligi va Farg'ona viloyatining Bag'dod filiali tajriba dalalarida olib borildi. Ma'lumki bug'doyning gullash davrida haroratning yuqori bo'lishi boshodagi don sonining kamayishiga va natijada hosildorlikni 20 foizga pasayishiga olib keladi. Mazkur davr uchun eng maqbul o'rtacha kunlik harorat 16-20°C, namlik yetarli bo'lganda esa 23°C hisoblanadi. Juda past harorat o'simlikning boshochlash-pishish davrini o'tishini sekinlashtiradi, haroratning ko'tarilishi va havo namligini kamayishi don olishini tezlashishiga va uning sifatini yomonlashishiga olib keladi.

Don to'lishish davrida yog'ingarchilikning ko'p bo'lishi va haroratning past bo'lishi don to'lishish davrining uzayishiga sabab bo'ladi. Don to'lishish davri uchun maqbul harorat 26 °C hisoblanadi, past harorat esa don pishishi davrining uzayishiga bog'liq bo'ladi. Haroratning yuqori bo'lishi va havoni nisbiy namligining pasayishi, ya'ni havoning quruq bo'lishi donning tezda pishishiga sabab bo'ladi, oqibatda don burishgan va hosildorlik nisbatan kamayadi.

Toshkent viloyati Do'rmon tajribasida ekilgan bug'doy raqobat ko'chatzorining o'suv davri va mahsuldorlik ko'rsatkichlari. Aynan donli ekinlar rivojlanishining shu davrida yuqori haroratga ta'sirchanligi yuqori darajada bo'ladi. Har ikkala mintaqa sharoitida tajriba olib borilgan yilda urug' ekilib, sug'orilgandan so'ng 7-10 kunda to'liq unib chiqishi qayd qilindi. Unib chiqish – boshochlash davri Toshkent viloyati sharoitida esa 152.7-155.3 kuni tashkil etdi. Statistika tahlillarining ko'rsatishicha unib chiqish va boshochlash kuni bo'yicha genotilar o'rtasida ishonarli farq yo'qligini ko'rsatdi (1-jadval).

1-jadval. Toshkent viloyati Do‘rmon tajribasida ekilgan bug‘doy raqobat ko‘chatzorining o‘sov davri va mahsuldorlik ko‘rsatkichlari bo‘yicha ANOVA statistik taxlillari

№	Genotiplar	Boshq-lashgach a bo‘lgan kun	Pishishga -cha bo‘lgan kun	O‘simlik poya balandligi, sm	Oxirgi bo‘g‘in uzunligi, sm	Boshq uzunligi, sm	Boshqochalar soni, dona	Boshq og‘irligi, gr	1000 ta don vazni, gr	Hosil kg / 10 m ²
1	BEZOSTAYA 100 (andoza)	153.3	194.7	103.3	38	9.67	19	2.10	41.57	5.29
2	KB-20-YT-IR 9808	155.3	193	101.3	37.33	9.67	16.33	1.96	41.2	4.99
3	KB-20-YT-IR 9812	155	197.7	109.3	40.33	11	19	2.21	41.6	6.96
4	KB-20-YT-IR 9815	154	198.3	111.3	37	12	21.33	1.89	41.63	7.18
5	KB-20-YT-IR 9816	156	196	109.3	37	10.33	21	1.84	39.93	6.90
6	KB-20-YT-IR 9818	154.7	195.3	103.3	40	11	18.67	2.11	40.57	6.45
7	KB-20-YT-IR 9820	154.7	196.3	106.7	36.67	10.67	18.33	1.79	40.27	4.80
8	KB-20-YT-IR 9825	153.7	195	105	34.67	9.67	17.33	1.88	39	6.20
9	KB-20-YT-IR 9829	154	193.3	102	34	8.67	17.33	1.91	39.67	5.78
10	KB-20-YT-IR 9841	155.3	194.7	96.3	31.67	10.67	18	1.70	40.4	6.30
11	KB-20-YT-IR 9842	153.7	196	93.7	30.33	10	18.67	1.87	40.97	6.52
12	KB-20-YT-IR 9843	153	194.7	96	33.67	9.67	17.67	2.12	37.83	5.51
13	KB-20-YT-IR 9846	152.7	195.7	104	36.67	10.67	18.67	1.93	40.07	6.16
14	KB-20-YT-IR 9847	154	194.3	99.3	37.33	8.67	17	2.11	40.3	6.44
15	KB-20-YT-IR 9821	153.3	194.3	103.7	36	11.33	20.67	1.97	42.13	6.73
	P (>F) 0.05 %	0.062	0.367	0.027	0.103	0.021	0.017	0.043	0.101	<.001
	LSD_{0.05}	2.2	3.9	9.7	6.07	2.4	2.6	0.21	2.45	0.650
	CV	0.86	1.20	5.64	10.08	3.44	8.56	1.04	3.63	6.33

Shuningdek Toshkent viloyati iqlim sharoitida olib borilgan tadqiqotlarda unib chiqish pishish ($P>0.367$) va oxirgi bo‘g‘in uzunligi ($P>0.103$) belgilari orasida genotiplar statistik jihatdan ishonarli farqlanmadi. O‘simlik poya balandligi, boshq uzunligi, boshqochalar soni, boshq og‘irligi va don hosildorligi belgilari orasida genotiplar statistik jihatdan ishonarli tarzda farqlanishi kuzatildi. Pishish fazasi bo‘yicha nav namunalarda 193-198.3 kunning tashkil qilib asosan o‘rtapishar navlar guruhiga kirishi qayd qilindi. Boshq uzunligi genotiplarda KB-20-YT-IR 9829 nav namunasida 8.67 sm ni tashkil qilgan bo‘lsa andoza Bezostaya 100 navida esa 9.67 sm ni va eng yuqori ko‘rsatkich KB-20-YT-IR 9821 nav namunasida 11.33 sm tashkil etdi. Shuningdek boshqochalar soni ko‘rsatkichi bo‘yicha eng kam KB-20-YT-IR 9808 nav namunasida 16.33 donani va andoza Bezostaya 100 navida 19 dona hamda eng yuqori ko‘rsatkich KB-20-YT-IR 9815 namunasida 21.33 donani tashkil etdi. Boshq og‘irligini yuqori bo‘lishi bu har gektar maydondan olinadigan pirovard hosilga to‘g‘ridan to‘g‘ri bog‘liq va bu muhim qimmatli xo‘jalik belgilaridan biri hisoblanadi. Tadqiqotlarda boshq og‘irligi 1.70-2.21 gr ni va barcha namunalarda o‘rtacha 1.83 gr ni tashkil etdi. Tajribada o‘rganilgan 14 ta namunalardan 12 namunalarning hosildorligi

bo'yicha andozan navdan yuqori ekinligi aniqlandi. Eng yuqori hosildorlik KB-20-YT-IR 9815 namunasida 7.18 t/ga hisobida hosil olindi. Andoza navida esa bu ko'rsatkich 5.29 t/ga ni tashkil etib KB-20-YT-IR 9815 namunasidan 1.89 t/ga hosil kam berganligini aniqlandi. Shuningdek tadqiqotlardagi nav namunalardan quyidagilar KB-20-YT-IR 9812 (1.67 t/ga), KB-20-YT-IR 9816 (1.61 t/ga), KB-20-YT-IR 9821 (1.44 t/ga), KB-20-YT-IR 9818 (1.16 t/ga), KB-20-YT-IR 9847 (1.15 t/ga) andoza navdan yuqori hosil berganligini kuzatildi.

2-jadval.

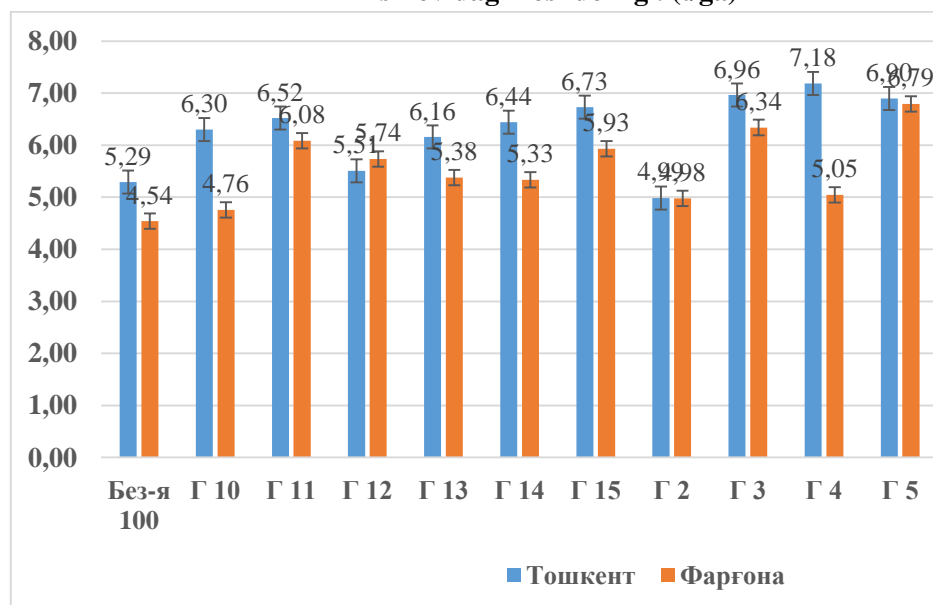
Farg'ona viloyatida bug'doy raqobat ko'chatzorining o'suv davri va mahsuldorlik ko'rsatkichlari bo'yicha ANOVA statistik taxillari.

№	Genotiplar	Boshqalas h-gacha bo'lgan kun	Pishish-gacha bo'lgan kun	O'simli k poya balandligi, sm	Oxirgi bo'g'in uzunligi, sm	Boshq uzunligi, sm	Boshq -chalar soni, dona	Boshq og'irligi, gr	1000 ta don vazni	Hosil kg / 10 m ²
1	BEZOSTAYA 100 (andoza)	156	207	102	34.67	9.33	16.67	1.92	39.37	4.54
2	KB-20-YT-IR 9808	162	204	105.33	37	9.67	16.67	1.77	41.17	4.98
3	KB-20-YT-IR 9812	159.7	209	105.33	38	12	20.33	1.87	43.23	6.34
4	KB-20-YT-IR 9815	159.7	207	105	37	10	19.67	2.12	41.63	5.05
5	KB-20-YT-IR 9816	159.3	206.7	103.33	35	10.33	20.33	1.93	41.1	6.79
6	KB-20-YT-IR 9818	162	209	102	43.67	10	19.33	2.11	40.83	5.72
7	KB-20-YT-IR 9820	163.7	206.7	97.67	33	11	18.67	1.97	40.67	5.33
8	KB-20-YT-IR 9825	160.7	206.3	106	35	10.67	19.33	2.0	41.03	5.57
9	KB-20-YT-IR 9829	161.3	207.3	95.67	33	9.67	18	1.95	40.97	5.43
10	KB-20-YT-IR 9841	159	206.7	96	29.67	10	16.67	2.21	38.93	4.76
11	KB-20-YT-IR 9842	161	207	90.67	29.33	10.33	18.67	1.89	41.77	6.08
12	KB-20-YT-IR 9843	151.7	195.3	92.67	30.33	10	17	1.84	38.2	5.74
13	KB-20-YT-IR 9846	160.3	208	93.33	30	9.67	17.33	2.12	41.47	5.38
14	KB-20-YT-IR 9847	160	205.3	92.67	35.67	8.33	17.33	1.81	41.2	5.33
15	KB-20-YT-IR 9821	159.3	206.7	93.67	31	11.33	20.67	1.84	41.93	5.93
	P (>F) 0.05 %	0.294	0.247	<.001	<.001	0.138	0.013	0.023	<.001	<.001
	LSD_{0.05}	3.2	8.1	6.714	5.7	1.99	2.577	0.14	1.643	0.43
	CV	2.70	2.35	4.06	9.98	11.72	8.35	1.14	2.40	4.65

Boshq uzunligi bo'yicha ($P > 0.138$) statistik jixatdan

ishonarli farqlanmadi **2-jadval**. Buning sabab fikrimizcha namunalarni tanlashda boshqoqlash va pishish muddatlari bo'yicha erta hamda kechpiishar navlarni tanlanmaganligidir. Raqobat nav sinovidagi barcha namunalar o'rtapishar navlar guruhiga kirishi kuzatildi. O'simlik poya balandligi bo'yicha andoza navi 102 sm ni tashqil qilib qolgan namunalarda eng past ko'rsatkich 92.67 sm ni eng yuqori ko'rsatkich esa 2 ta namunada KB-20-YT-IR 9808 hamda KB-20-YT-IR 9812 105.33 sm ni tashqil etdi. Umuman ikki xudduda xam KB-20-YT-IR 9808 namunasi yotib qolishga chidamsiz ekanligini kuzatdik. Albatta bu esa o'z navbatida hosilning kamayishiga olib keldi. Boshqochalar soni bo'yicha 16.67-20.67 dona ni hamda boshqoq og'irligi bo'yicha 1.77-2.21 gr ni tashkil qildi. Boshqoq og'irligi va 1000 ta don vazni bo'yicha ikki hudduda ham andoza nav bilan katta farq kuzatilmadi. Toshkent viloyatida 1000 ta don vazni bo'yicha 37-41.3 gr ni, Farg'ona viloyatida tajribalarda 38.2-43.2 gr ni tashkil qildi. Tadqiqotlarda ayrim namunalarga tashqi muhitning ta'siriga ta'sirchan ekanligini kuzatishimiz mumkin. Jumladan KB-20-YT-IR 9815 va KB-20-YT-IR 9841 namunalari hosildorlik ikki hududda keskin farqlanlangi aniqlandi (**1-diagramma**). Toshkent va Farg'ona viloyatlari ob-havo sharoitidan katta farq qilmasada namunalar ikki hududda ham hosildorligi bilan farq aniqlandi. Farg'ona viloyatida olib borilgan taqdiqotlarda andoza navida hosildorlik 4.54 t/ga ni tashkil etgan bo'lsa barcha namunalar andoza navga nisbatan yuqori hosil berganligi aniqlandi va bu statistik tahlil natijalarida o'zini isbotini topdi.

1- diagramma. Raqobat nav sinovida o'rganilgan nav namunalarning agroekologik nav sinovidagi hosildorligi. (t/ga)



Tahlillar shuni ko'rsatdiki KB-20-YT-IR 9816, KB-20-YT-IR 9842 va KB-20-YT-IR 9812 bug'doy namunalari ikki

hududda ham barqaror hosil berganligini aniqlandi. KB-20-YT-IR 9808 va KB-20-YT-IR 9820 bug‘doy namunalari ikki hudud natijalariga ko‘ra andoza navi bilan teng yoki kam hosil berganligi aniqlandi.

3-jadval. Raqobat sinovi ko‘chatzorining don sifat ko‘rsatkichlari bo‘yicha ANOVA statistik taxlillari

№	Genotiplar	Toshkent				Farg‘ona			
		Oqsil miqdori %	Kleykovina miqdori %	IDK	Sedimen tatsiya	Oqsil miqdori %	Kleykovina miqdori %	IDK	Sedimen Tatsiya
1	BEZOSTAYA 100 (andoza)	13.93	26.83	89.9	53.43	14	27.8	108.1	56.27
2	KB-20-YT-IR 9808	14.57	28.77	93.87	59.13	14.3	29.07	88.97	55.67
3	KB-20-YT-IR 9812	14.4	27.93	85.77	63.17	14.87	28.63	88.37	62.27
4	KB-20-YT-IR 9815	13.93	27.5	99.47	54.67	15.07	30.23	113.13	49.3
5	KB-20-YT-IR 9816	14.17	29.2	86.7	51.87	14.15	30.47	89.4	52.47
6	KB-20-YT-IR 9818	14.4	27.77	93	60.63	15.03	28.73	86.27	54.9
7	KB-20-YT-IR 9820	14.4	28.43	79.5	59.1	14.83	27.27	109.03	57.2
8	KB-20-YT-IR 9825	13.77	28.03	73.67	51.3	13.93	29.63	72.57	55.1
9	KB-20-YT-IR 9829	15.5	28.8	81.33	57.5	15.27	29.87	79.4	57.57
10	KB-20-YT-IR 9841	14.9	29.33	79.53	58.97	15.27	29.83	90.77	60.27
11	KB-20-YT-IR 9842	14.5	28.37	81.67	59.17	14.73	30.03	112.4	56.4
12	KB-20-YT-IR 9843	14.17	27.77	82.13	55.53	14.47	29	66.57	57.87
13	KB-20-YT-IR 9846	13.83	27.33	84.33	52.1	15.07	30.37	93.5	62.23
14	KB-20-YT-IR 9847	13.4	27.67	79.3	50.73	14.1	29	111.7	53.07
15	KB-20-YT-IR 9821	14.7	27.23	93.17	54.13	14.9	29.77	58.63	58.77
	P (>F) 0.05 %	<.001	0.667	0.163	0.04	<.001	<.001	<.001	0.549
	LSD_{0.05}	0.492	2.391	11.53	4.562	0.455	1.149	7.717	11.23
	CV	2.06	5.09	6.50	5.96	1.86	2.34	5.06	10.64

XULOSA

Yumshoq bug‘doy doni texnologik xususiyatlari bo‘yicha uch guruhga bo‘linadi: kuchli, o‘rta sifatli va kuchsiz. Kleykovina bug‘doy donining asosiy qimmatbaho tarkibiy qismi bo‘lib, uning oziqlilik, texnologik va tovarlik darajasini belgilaydi.

ANOVA statistik tahlillarining ko‘rsatishicha ikkita hududda ham barcha o‘rganilgan genotiplarning oqsil miqdori bo‘yicha statistik jixatdan namunalarda o‘rtasida yuqori darajada ishonarli farq borligi kuzatildi (**P<001**). Toshkent viloyatida olib borilgan taqdiqotlarda oqsil miqdori 13.4-15.5 % ni tashkil etib andoza navida bu ko‘rsatkich 13.93 % ni tashkil etdi. Tadqiqotlarda o‘rganilgan namunalarning 60 foizi oqsil miqdori bo‘yicha andoza navdan ustun ekanligi kuzatildi (**3-jadval**). Farg‘ona viloyatida bir nechta

namunalar KB-jumladan 20-YT-IR 9815, KB-20-YT-IR 9818, KB-20-YT-IR 9841 va KB-20-YT-IR 9846 namunalari oqsil miqdori bo'yicha 1-1.5 % foiz yuqori ko'rsatkichga ega bo'ldi. KB-20-YT-IR 9829 namunasi esa ikki hududda ham oqsil miqdori 15.5 foizni tashqil etdi. Tahlillari shuni ko'rsatdiki Farg'ona viloyatida Toshkent viloyatidagi xuddi shu namunalariga nisbatan oqsil miqdori bo'yicha yuqori ko'rsatkichga ega bo'ldi. Bu esa oqsil miqdorining hosildorlik bilan teskari korrelyatsiya bog'lanishiga ega ekanligini tasdiqlaydi. Xuddi shu qonuniyat asosida kleykoviga miqdorini bilan ham mos kelishini ko'rishimiz mumkin ya'ni Farg'ona viloyatidagi namunalarda kleykovina miqdori sezilarli ravishda yuqori ekanligi tajribalarda tasdiqlandi. Don tarkibidagi kleykovina ko'rsatkichi bo'yicha tahlil natijalari o'rganilganda, o'rtacha kleykovina ko'rsatkichi andoza naviga nisbatan nav va namunalarining deyarli barchasi ikkala mintaqada ham nisbatan yuqori bo'lganligi aniqlandi hamda keyingi bosqichda chatishtirish ishlarida donor sifatida qo'llash uchun tavsiya qilindi. IDK va sedimentatsiya ko'rsatkichlari doirasida keskin farqlanish kuzatilmadi. Yuqorida keltirilgan ma'lumotdan ko'rish mumkinki tadqiqotlarda o'rganilayotgan nav namunalardan oqsil miqdori bo'yicha davlat andozlari talabiga javob beradigan kuchli bug'doy navlarni yaratishda foydalanish mumkin.

REFERENCES

1. Ali Erkul, Aydin UNAY, Cahit Konak. Inheritance of yield and yield components in a bread wheat (*Triticum aestivum L.*) cross // Turkish Journal of Field Crops, 2010. 15(2), – P.137-140.
2. Fethi B., Mohamed E.G., Epistasis. Genotype-by environment interaction of grain yield related traits in durum wheat. // Plant Breeding and Crop Sci. 2010. V.2. № 2, – P. 24-29.
3. Шиндин И.М. Наследование количественных признаков гибридами мягкой яровой пшеницы в условиях дальнего востока // Вестник КрасГАУ. 2008. № 4, – С. 66-70.
4. Ковтун В.И., Ковтун Л.Н. Озерненность масса зерна с колоса и масса 1000 зерен в повышении урожайности озимой мягкой пшеницы // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2015. № 3, – С. 27-29.



XROMLI OQOVA SUV VA CHIQINDI ERITMALARINI ELEKTROKIMYOVIY TOZALASH USULLARI

Shaxnoza Shannon qizi Odilova

Jizzax politexnika instituti, assistent

odilovashaxnoza0108@gmail.com;

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada xromli oqova suvlarni va chiqindi eritmalarini glitserin ishtirokida elektroliz qilishda xromning oqim samaradorligini oshirish va optimal jarayon sharoitlarini aniqlash usullari tahlil qilingan. Olti valentli xrom ionlari yuqori zaharli chiqindilar bo'lib, metallurgiya, galvanik, charm sanoati oqava suvlarida hosil bo'ladi. Tadqiqot obyekti sifatida elektrokaplama xrom sexidan olingan namunaviy chiqindi eritmasi va uch atomli spirt - glitserin ishlatilgan. Eritmalardagi xrom ionlarining tarkibini aniqlash uchun fotokolorimetrik tadqiqot usulidan foydalanilgan.

Kalit so'zlar: elektroliz, oqova suv, chiqindi eritma, xrom ionlari, glitserin, ksilitol, sorbitol, tok zichligi, oqim samaradorligi.

ABSTRACT

This article analyzes the methods of improving the flow efficiency of chromium and determining the optimal process conditions in the electrolysis of chromium wastewaters and waste solutions in the presence of glycerol. Hexavalent chromium ions are highly toxic wastes and are formed in metallurgical, galvanic, leather industry wastewater. A sample waste solution from an electroplating chrome shop and triatomic alcohol - glycerin were used as research objects. Photocolorimetric research method was used to determine the content of chromium ions in solutions.

Keywords: electrolysis, wastewater, waste solution, chromium ions, glycerin, xylitol, sorbitol, current density, current efficiency.

KIRISH

Olti valentli xrom ionlari yuqori zaharli chiqindilar bo'lib, metallurgiya, galvanik, charm sanoati oqava suvlarida hosil bo'ladi. Oqova suvlari va chiqindi eritmalarining tarkibida olti valentli xrom ionlarini kamaytirish turli usullar bilan amalga oshiriladi. Ular asosan ikkita katta guruhga bo'linadi: kimyoviy usul va elektrokimyoviy usul. Xrom (VI) birikmalaridan tozalashning nisbatan samarali usullari

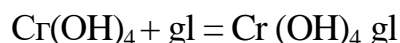
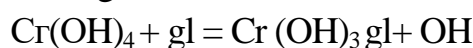
oksidlanish-qaytarilish jarayonlariga asoslangan reaktiv usullar hisoblanadi. [1-2]. Biroq, bu usullarning bir qator muhim kamchiliklari ham mavjud bo'lib, bular reaktivlarning yuqori iste'moli bilan ajralib turadi, katta miqdordagi loy konlarining shakllanishi yuzaga keladi va texnologik asbob-uskunalarni korroziyadan himoya qilish choralari uchun katta moddiy xarajatlarni talab qiladi, chunki ular yuqori kislotali muhitda amalga oshiriladi. Xromatli oqava suv va eritmalarni elektrokimyoviy tozalash usullari, o'z navbatida, katodli qaytarilish, elektrodializ va elektrokoagulyatsiyaga bo'linadi. Shu bilan birga, shuni alohida ta'kidlash kerakki, xrom ionlarining elektrokimyoviy qaytarilishida xromning oqim samaradorligi juda past (14-16%). Shuning uchun chiqindi suvlarni tozalashni tavsiya etilgan usulda borish qiyin bo'lgan, 50 m³/soat gacha bo'lgan oqava suvlar hosil bo'ladigan, kimyoviy reagentlarni muntazam olib kirish qiyin bo'lgan joylarda amalga oshirish tavsiya etiladi [3-5]. Qaytarilish jarayonida elektr energiyasining asosiy qismi ionlarning qutblanishi, eritmadagi ba'zi aralashmalarning cho'kishi va elektrolitlar qarshiligi kabi nomaqbul jarayonlarga sarflanadi. Anodlarning elektrokimyoviy erish tezligi oqim zichligi oshishi va pH ning kislotalilik ortishi yo'nalishi bo'yicha o'zgarishi ortishi bilan aniqlandi. Anodning erish tezligining mutlaq qiymatlari 1 dan 10 mg/min gacha. dm² [6-8].

METODOLOGIYA

Bir qancha olimlar ko'p atomli spirtlarning xrom ionlarini kamaytirishga ta'sirini o'rganish uchun tajribalar o'tkazganlar [9]. Glitserin, ksilitol, sorbitol kabi turli xil ko'p atomli spirtlarning xrom (VI) ionlarining kamaytirishga ta'sirini aniqlash bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar natijalari shuni ko'rsatdiki, yuqorida keltirilgan ko'p atomli spirtlar ichida glitserin darajasini oshirish uchun eng yaxshi usul hisoblanadi. Olti valentli xrom ionlarini elektrokimyoviy kamaytirish jarayonida tozalash.

Ayrim tadqiqotchilarning tadqiqotlarida xrom (III) ionlarining ko'p atomli spirtlar va sulfat kislota bilan potentsiometrik usulda kompleks hosil bo'lish jarayonlari keltirib o'tilgan [11-13].

Glitserin bilan ishqoriy muhitda xrom (III) ionlari tetragidroksil kompleksi shaklida kompleks birikma hosil qilishi ko'rsatilgan.



Yuqoridagi tadqiqotchilar, shuningdek, H₂SO₄ : gl = 1:1 nisbatda tadqiqotning fizik-kimyoviy usullaridan foydalangan holda sulfat kislotaning glitserin bilan murakkab birikmasini hosil qilishni aniqladilar.

Elektroliz jarayonida xrom (VI) ionlarining kamaytirish

mexanizmini yoritish, xromning joriy samaradorligini oshirish, xrom elektrolizida sarflangan elektrolitlarni utilizatsiya qilish ushbu tadqiqotning muhim jihatlari hisoblanadi.

Xrom ionlarining kamayishi bevosita eritmaning kislotaligiga bog'liq. Eritmaning kislotaliligi olti valentli xromni standart elektrolitdan metallga qaytarishda katta rol o'ynaydi [11]. Ushbu tadqiqotning maqsadi xromli oqava suvlarni glitserin ishtirokida elektroliz qilishda xromning joriy samaradorligini oshirish va optimal jarayon sharoitlarini aniqlashdan iborat [14].

Tadqiqot obyekti sifatida elektrokaplama xrom sexidan olingan namunaviy chiqindi eritmasi va uch atomli spirt - glitserin ishlatilgan. Eritmalardagi xrom ionlarining tarkibini aniqlash uchun fotokolorimetrik tadqiqot usuli qo'llanildi.

NATIJALAR

Xromning oqim samaradorligini oshirishni o'rganish va standart elektrolitda olti valentli xromni elektrokimyoviy usulda kamaytirish uchun optimal sharoitlarni yaratish uchun quyidagi sharoitlarda elektroliz o'tkazildi: elektrolitlar hajmi - 200 ml, olti valentli xrom ionlarining konsentratsiyasi - 50 mg/l, katod - grafit, vaqt - 1,0 soat.

Elektrolizdan oldin va keyin xrom (VI) va xrom (III) ionlarining konsentratsiyasi KFK-3M fotokolorimetrida fotokolorimetrik usulda aniqlandi. Olti valentli xromning elektrokimyoviy qaytarilishining optimal sharoitlarini aniqlash uchun turli katod tok zichligida tajribalar o'tkazildi (1-jadval).

1-jadval

Tok zichligining xromning oqim samaradorligiga ta'siri

$V = 200 \text{ ml}$, $S_{Cr} = 50 \text{ mg/l}$, katod - grafit, vaqt - 1,0 soat.

№	Tok zichligi, A/dm	Xromning oqim samaradorligi, %
1	0	0
2	0.5	0,2
3	1.0	1,8
4	1.2	4,5
5	1.4	10,7
6	1.6	14,0
7	1.8	15,8
8	2.0	16,0
9	2.2	16,0
10	2.4	16,1

11	2.6	16,1
12	2.8	16.0
13	3.0	16,1

1-jadvaldan ko'rinib turibdiki, laboratoriya sharoitida 1,8-2,0 A/dm² tok zichligida pasayish jarayoni eng yuqori rentabellik bilan davom etadi. Oqim zichligining yanada oshishi xromning oqim samaradorligiga biroz ta'sir qiladi va elektrolitning haddan tashqari qizib ketishiga olib keladi [10].

Neytral muhitda pasayish jarayoni sodir bo'lmaydi, sulfat kislota konsentratsiyasining 2% gacha ko'tarilishi bilan xrom oqimining samaradorligi oshadi, kislota konsentratsiyasining yanada oshishi xrom oqimi samaradorligining oshishiga ta'sir qilmaydi (2-jadval).

2-jadval

Xromning oqim samaradorligiga sulfat kislota konsentratsiyasining ta'siri

V = 200 ml, S_{Cr} = 50 mg/l, i = 2,0 A/dm², katod - grafit, vaqt - 1,0 soat.

No	Konsentratsiya H ₂ SO ₄ , %	Xromning oqim samaradorligi, %
1	0	0
2	0,5	1
3	0.8	4
4	1,0	6
5	1.2	9
6	1.4	10
7	1.6	14.5
8	1.8	15.5
9	2.0	16
10	2.2	16
11	2.4	15.9
12	2.6	16.0
13	2.8	16.0
14	3.0	16.1
15	3.2	16.1

Qaytarilish jarayonida sulfat kislota ko'p bo'lishi bilan, mavjud bo'lgan organik qaytaruvchi vositaning yonishi tufayli eritmaning qorayishi paydo bo'ladi.

Tarkibida xromat bo'lgan eritmalarini elektroliz qilish bo'yicha o'tkazilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki [15], 1 soat ichida olti valentli xrom ionlari konsentratsiyasini 50 mg/l dan 41-42 mg/l gacha pasaytirish jarayoni va shunga mos ravishda uch valentli xrom ionlari tarkibining

ko'payishi 1 soat ichida sodir bo'ladi. 8-9 mg/l (3-jadval). Keyinchalik, xrom (VI) va xrom (III) ionlaridan metall xromni bir vaqtning o'zida kamaytirish jarayoni davom etadi.

3-jadval

Vaqtga nisbatan Xromning oqim samaradorligi o'zgarishi

$V = 200 \text{ ml}$, $S_{Cr} = 50 \text{ mg/l}$, $H_2SO_4 = 2 \%$, $i = 2,0 \text{ A/dm}^2$, katod - grafit,

№	Vaqt, min	Xromning oqim samaradorligi, %
1	0	0.0
2	5	3.0
3	10	5.0
4	15	6.0
5	20	8.0
6	25	10.0
7	30	12.5
8	35	14.5
9	40	15.0
10	45	15.8
11	50	16.0
12	55	16.1
13	60	16.1

Ma'lumki, ko'p atomli spirtlar ko'plab metallar [14] bilan, xususan, xrom (VI) ionlari bilan elektroliz paytida hosil bo'lgan uch valentli xrom bilan murakkab birikmalar hosil qiladi, bu esa chiqish oqimini oshiradi. Glitserinning turli konsentratsiyasining xrom (VI) ionlarining tiklanish jarayoniga ta'sirini o'rganish natijasida glitserinning optimal konsentratsiyasi va xrom chiqishining nisbatan ortishi aniqlandi (4-jadval).

4-jadval

Glitserin miqdorining Xromning oqim samaradorligiga ta'siri

$V = 200 \text{ ml}$, $S_{Cr} = 50 \text{ mg/l}$, $H_2SO_4 = 15 \text{ g}$, $i = 15 \text{ A/dm}^2$, katod - grafit

№	Vaqt, daqiqa	Xromning oqim samaradorligiga %
1	0	0.0
2	0.2	1.0
3	0.4	7.0
4	0.6	9.0
5	0.8	10.0
6	1.0	11.0

7	1.2	12.5
8	1.4	14.5
9	1.6	22.0
10	1.8	23.2
11	2.0	23.4
12	2.2	23.3
13	2.4	23.4

4-jadvaldagi elektroliz natijalari shuni ko'rsatadiki, elektrolitda glitserin borligi kamaytirilgan xrom metall miqdorini 18-2,0% gacha oshiradi va shunga mos ravishda tokning samaradorligi 23,4% gacha oshadi.

Glitserin ishtirokida xrom (VI) oksidi bo'lgan eritma ustida o'tkazilgan titrlash tajribalari ham xrom tetragidroksid-gliserat kompleksining hosil bo'lishini ko'rsatadi. Xrom oksidi eritmasini titrlashda cho'kma hosil bo'lmaydi va eritma rangi jigarrangdan sariq ranggacha o'zgaradi, bu esa anionli akvakomplekslar hosil bo'lishini ko'rsatadi [12].

Olingan tadqiqotlar natijalari xromning oqim samaradorligini 16 dan 23,1% gacha oshirish va jarayon uchun maqbul sharoitlarni aniqlash imkonini berdi. Aniqlanishicha, 11-12 A/dm² oqim zichligida jarayon optimal davom etadi va sulfat kislotasi taxminan 4-5 g/l konsentratsiyada olti valentli xromning maksimal qisqarishiga yordam beradi. Bir soat ichida xrom ionlarining asosiy miqdori kamayishi aniqlandi.

XULOSA

Amalga oshirilgan tadqiqotlar natijalari shuni ko'rsatadiki, xromning ko'p atomli spirt, xususan, glitserin ishtirokida elektrokimyoviy qaytarilishi xromning oqim samaradorligini ma'lum darajada oshiradi (23,4% gacha). Olti valentli xrom ionlaridan chiqindi eritmalarni tozalash uchun elektrokimyoviy usullardan foydalanish, metall va elektr energiyasini iste'mol qilishiga qaramay, ifloslangan eritmalarni tozalash imkonini beradi. Ushbu usulning jihozlari ixcham, samarali, foydalanish va saqlash uchun qulay.

REFERENCES

1. Maltseva V. S., Tatarenko Y. Y., Nekrasova I. S. // Sanoat oqava suvlarini tozalash usullari: Xalqaro ilmiy-amaliy konferentsiya ma'ruzalari, Moskva, 2003. 2-qism. M, - 2004. - P. 217-218.
2. Xrom(VI) ionlarini elektrokimyoviy qaytarilishning optimal sharoitlarini aniqlash // O'zbekiston kimyo jurnali, 2017 yil 3-son,

3-8-betlar.

3. Ermidi V.P., Iztleuov G.M. Xrom (VI) ionlaridan chika suvlarni tozlash // Xalqaro talabalar ilmiy byulleteni. - 2015 yil. 3-son.
4. Kolesnikov V.P., Wilson E.V. Kombinatsiyalangan inshootlarda oqava suvlarni tozalash uchun texnologik jarayonlarning zamonaviy rivojlanishi: Ed. Rossiya Federatsiyasining uy-joy kommunal xo'jaligi akademigi V.K. Gordeeva-Gavrikov. Rostov-na-Donu: Yug nashriyoti, 2005. 217 p.
5. V. I. Aksenov, tahrir. Sanoat korxonalarining suv xo'jaligi. Kitob 1. M.: "Issiqlik muhandisi", 2005.-279 p.
6. Ermidi V.P., Iztleuov G.M. Xrom (vi) ionlaridan chika suvlarni tozlash // Xalqaro talabalar ilmiy byulleteni. - 2015. No 3-3.-335 b.
8. Shestakov I.Y., Raeva O.V., Nikiforova E.M., Eromasov R.G. Suvni xrom ionlaridan elektrokimyoviy ta'sir va koagulyatsion yo'l bilan tozlash // Fan va ta'limning zamonaviy muammolari. - 2013. - No 3. - 216 b.
9. Busarev A.V., Selyugin A.S., Sundukova E.N., Tuxbatullin R.F. XROM saqllovchi oqava suvlarni tozalash masalasi bo'yicha // Fundamental tadqiqotlar. - 2016. - 6-1-son. - p. 36-41 - bet. 71-72.
10. Erkabaev F.I., Ismailova N.A. Tarkibida xromatli chiqindi eritmalar va oqava suvlardan foydalanish // "Kimyoviy texnologiya" jurnali, 2018 y.
11. Odilova, S. S. Q., & Odilov, N. E. O. (2021). Muqobil yonilg'ilardan motor yonilg'isi sifatida foydalanish istiqbollari. Academic research in educational sciences, 2(1).
12. Исломов, Ш. Э., & Одиллов, Н. Э. Ў. (2022). Автомобил транспорти мажмуаси иштирокида атрофмуҳит сифатининг техноген ўзгариши. Academic research in educational sciences, 3(5), 479-486.12.
13. Nurmukhammad, O. (2021). Safety methods at gas filling stations for cars. Journal of Academic Research and Trends in Educational Sciences,1(1),27-36.
14. Одиллов, Н. Э. (2021). Особенности эксплуатации двс газобаллонных автомобилей. Academic research in educational sciences, 2(12), 238-244.
15. Odilov, N. (2020). The analysis of the development of gas cylinder supply system. Academic research in educational sciences, (3).



TOPONIMLARINING LUG‘AVIY-MA’NOVIY TASNIFI

Najeebullah Esmati

Afg‘oniston Islom Respublikasining Juzjon davlat universiteti O‘zbek tili va adabiyoti kafedrasida tadqiqotchisi

najeeb.esmati@gmail.com

ANNOTATSIYA

Maqolada toponimlarning tasnifi Afg‘oniston Islom Respublikasining Taxor viloyati toponimlari misolida amalga oshirilgan. Ilmiy ishda, mazkur viloyatning toponimlari lug‘aviy-ma‘naviy xususiyatiga ko‘ra nasniflanib, o‘rganilgan. Tadqiqotda toponimlari o‘rganilayotgan hudud tarixi, toponimlarining vujudga kelishi va ularning grammatik xususiyati masalasiga ham e‘tibor qaratilgan. Ilmiy ishning obyekti va predmeti Taxor viloyatidagi toponimlar majmuidan iborat bo‘lib, metodologik asosini onomastika sohasida atoqli otlarni o‘rganishda ishlatilgan ilmiy qarash, tahlil va tadqiq etish usullari tashkil etadi. Tadqiqot natijalarining nazariy ahamiyati shundaki, Afg‘oniston ilm-fanining onomastika sohasi va onomastik izlanishlarning shakllanib, rivojlanishiga asos bo‘ladi va onomastik materiallarning jamlanib va tasnifining amalga oshirilishi ishimizning amaliy ahamiyatini tashkil beradi. Bu tadqiqotning natijalari tadqiqotchilar hamda ta‘lim tizimida shu mutaxassislikni o‘rganayotgan muhassillar uchun katta ahamiyatga ega. Shuningdek, onomastikasi bo‘yicha, darslik va o‘quv qo‘llanmalar, o‘quv lug‘atlar, onomastik lug‘atlar tayyorlashda material vazifasini ham o‘taydi.

Kalit so‘zlar: Taxor, toponim, toponimik aniqlagich, lug‘aviy-ma‘naviy tasnif, onomastik tizim, obyekt.

ABSTRACT

In this article, the classification of toponyms is carried out on the example of the toponyms of Takhar province of the Islamic Republic of Afghanistan. In this scientific work, the toponyms of this province were classified and studied according to their lexical-semantic features. The article focuses on the history of the area whose toponyms are being studied, the emergence of toponyms and their grammatical features. The object and subject of the scientific work is a set of toponyms in Takhar province. The methodological basis of our research is the scientific approach, analysis and research methods used in the study of famous names in the field of onomastics. The theoretical and practical significance of the results of the research is that it forms the basis



for the formation and development of the field of onomastics of Afghanistan science and onomastic research, and a summary classification of onomastic materials has been carried out. The results of this study are of great importance for researchers and students studying this specialty in the educational system. It also serves as a material for onomastics, textbooks and training manuals, educational dictionaries, onomastic dictionaries.

Keywords: Takhar, toponym, toponymic indicator, lexical-semantic classification, onomastic system, object.

KIRISH

Toponimika fani uzoq tarixga ega fanlardan biri. Bu onomastika fani doirasiga kiradigan muhim sohalaridan bir sanaladi. Toponimika fani geografiya, geologiya, tarix, tilshunoslik va etnografiya fanlarining tutashgan nuqtasida paydo bo'lgan va ular bilan chambarchas aloqada bo'lib rivojlanadi. Onomastika fani yangi bo'lishiga qaramay ko'pgina mamlakatlarda, jumladan O'zbekistonda o'z o'rnini va mavqeyini topishga qodir bo'lgan. Lekin, ayrim sabablarga ko'ra Afg'onistonda bu fanning hozirga qadar o'rnini bo'sh. Bu mamlakatda onomastik birliklarning tilshunoslik nuqtai nazardan o'rganilishi to'g'risida deyarli ko'zga ko'rinarli ilmiy ishlar bajarilmagan.

Maqolamiz obyekti bo'lgan Taxor viloyati Afg'oniston Respublikasining shimoli-sharqida joylashgan viloyatlaridan biri. Bu viloyat toponimlarini geografik nuqtai nazardan o'rganish o'tgan asrdan boshlangan bo'lsa-da, tilshunoslik nuqtai nazardan hozirga qadar o'rganilmagan. Ushbu ilmiy ishimiz bu bo'shliqni to'ldirish yo'lidagi tashlangan ilk qadamlardan biri desak ham xato qilmagan bo'lamiz. Qayd qilib o'tish lozimki, bundan avval bu mavzuga doir muallifning bir necha maqolasi va "Taxor viloyati onomastikasi: bu viloyat onomastik birliklarining lingvo-onomastik tadqiqi" nomli magistrlik dissertatsiyasi e'lon qilingan.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Toponimika termini (yun. *topos* - joy va *onyma* - ism, nom) - onomastikaning joy nomlari (geografik atoqli nomlar)ni, ularning paydo bo'lishi yoki yaratilish qonuniyatlarini, rivojlanish va o'zgarishini, tarixiy-etimologik manbalari va grammatik xususiyatlarini, ularning tuzilishini, tarqalish hududlari hamda atalish sabablarini o'rganuvchi bo'limi. Muayyan bir hududdagi joy nomlari yig'indisi - *toponimiya*, alohida olingan joy nomi esa *toponim* deb ataladi.[Enazarov, 2021: 186]

Toponimlar xalqlarning tarixiy o'tmishi xususiyatlarini jonlantirishga, ularning joylashish chegaralarini belgilashga, tillarning o'tmishdagi tarqalish hududlarini, madaniy va iqtisodiy

markazlar, savdo yo'llari va sh. k. geografiyasini tavsiflashga yordam beradi. Ularning amaliy transkripsiyasi, ularning dastlabki asosga ko'ra hamda bir xil yozilishi, boshqa tillarda berilishi Toponimika fanining amaliy jihati hisoblanadi.[Madrahimov, 2010; Hakimov, 2016]

Toponimlar ham til leksikasining bir qismi sifatida boshqa hamma so'zlar singari tilning qonuniyatlariga bo'ysunadi, lekin o'zining paydo bo'lishi va ba'zi ichki xususiyatlari jihatidan jamiyatning kundalik moddiy va ma'naviy holati, iqtisodiy turmushi, orzu va intilishlariga aloqador bo'lib, ma'lum darajada boshqa guruh so'zlardan farq qiladi. Shu bilan birga, joy nomlarida har bir millat tiliga xos bo'lgan qadimiy fonetik, leksik va morfologik unsurlar ko'proq o'z ifodasani topadi. Joyning tabiiy geografik sharoiti, aholining etnik tarkibi, kishilarning kasbi va mashg'uloti, qazilma boyliklar, tarixiy shaxslar va voqealar toponimlar vujudga kelishining asosiy manbalari hisoblanadi.

Toponimlar haqidagi ilmiy tadqiqotlarda, oddiylikdan murakkablik sari borish kuzatiladi. Masalan, qadimgi davrdan to XIX asrgacha toponimlar xalqona fikrlar bilan talqin etilgan bo'lsa, XX asrdan boshlab, xususan, shu asrning oxiri va XXI asrning boshlari, ya'ni, so'nggi 40-45 yil ichida ingliz, rus, o'zbek va boshqa bir qator xalqlarning olimlari tomonidan toponimlar haqidagi bilimlar jamlanib, umumlashtirilib, Toponimika nomli fan sohasining nazariy, ilmiy va amaliy asoslari ishlab chiqildi va bu sohada bir qancha tadqiqotlar maydonga keldi. Bunda Ingliz olimlaridan I. Raven, Jr. McDavid, M. Kaups, George R. Stewart, Adrian Room va boshqalar hamda rus olimlaridan V. A. Nikonov, A. V. Superanskaya, A. P. Dulzon, E. M. Murzayev, V. N. Toporov, O. N. Trubachev va o'zbek olimlaridan E. Begmatov, Z. Do'simov, S. Qorayev, Q. A. Abdumurotov, T. Nafasov kabi olimlarning xizmatlari katta.

Taxor viloyati Afg'oniston mamlakatining viloyatlaridan biri. Bu viloyatning markazi Toluqon deb ataladi. Ma'muriy jihatdan bu viloyat Toluqon shahri va 16 ta tuman (ulusvollik) hamda 2000 (ikki ming)ga yaqin qishloqlardan iborat. Bu viloyatning aholisini, asosan, o'zbek, tojik, pushtun va boshqa etnik guruhlari tashkil etadi.[عارض، ۲۰۰۰: ۴۷؛ غبار، ۱۳۴: ۱۷۱؛ شورماچ نورستانی، ۱۳۵۰: ۲۹۸؛ یمین، ۱۳۸۶: ۱۴۳-۱۳۹]

Taxor viloyati uzoq tarixga ega bo'lib, shimoldan Tojikiston Respublikasi, janubdan Panjshir viloyati, sharqdan Badaxshon viloyati, g'arbdan Qunduz va Bag'lon viloyatlari bilan tutashgan. Shuningdek, bu viloyatning umumiy kengligi 12376 kvadrat kilometrdan iborat.[دولت آبادی، ۱۳۸۱: ۱۷۴-۱۷۰]

Taxor Afg'onistonning eng qadimiy viloyatlaridan biridir. Bu viloyat tarix davomida turli nomlar bilan atalib, turli ma'muriy

hududlarga qaram bo'lib kelgan. Bu hudud bir paytlar *Taxoriston* (*Taxariston*, *Toxariston*, *Tuxariston*, *To'xoriston*) deb atalgan bo'lsa, keyinroq, *Toluqon* nomi bilan ham shuhrat qozongan. Keyinchalik bu hudud Qatag'an viloyati territoriyasiga kiritilgan.[۱۴-۱۳ : ۲۰۰۰، عارض،] Keyingi ma'muriy bo'linmalarda *Taxor* alohida viloyat sifatida tan olingan. Bugungi kunda u Afg'onistonning 34 viloyatlaridan biri.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Toponimlar turli (geografik, fizik, tilshunoslik, tarix va falsafiy) nuqtai nazardan tahlil qilinadi. Biz mutaxassisligimizdan kelib chiqqan holda, *Taxor* viloyati toponimlarining lug'aviy-ma'noviy tasnifini bu tarzda olib borishni lozim ko'rdik:

Gidronimlar yoki gidrotoponimlar. Bunday toponimlar suv inshootlarining atoqli otlari - nomlaridir.[Kopaev, 2005: 212] Boshqacha qilib aytsak, barcha suv obyektlarining nomlari *gidronimlar* deyiladi. Bularga *daryo*, *kanal/ariq*, *hovuz*, *ko'l*, *chashma/buloq* nomlari kiradi. *Taxor* viloyati gidronimlaridan mana bularni misol keltirdik: *Toluqon daryosi (Tsh)*, *Ko'kcha daryo (Dqt)*, *Bangi daryosi (Bt)*, *Daryoi Namakob (Nt)*, *Daryoi Varsaj-Farxor (Vt, Ft)*; *Rabotariq (Bt)*, *Govmoli (Tsh)*, *Shahravon (Tsh)*, *Bog'iboyon arig'i (Dqt)*, *Archi arig'i (Xt)*; *Sassiqko'l (Xot)*, *Havzi Yug'non (Vt)*; *Chashmayi Bangi (Bt)*, *Chashmayi Sher (Tsh)*, *Chashmayi shari ko'hna (Tsh)*, *Chashmayi Sayyed Sodiq (Xt)*, *Chashmayi Xo'jachangol (Tsh)* kabilar.

Oronimlar. Oronimlar yer yuzasidagi balandlik hamda chuqurliklarning nomlari sanaladi. Ularning jami *oronimiya* deyiladi.[Oxunov, 1989: 5] Bular tabiiy geografik obyektlardir. Ularni yerli aholi turlicha nomlashi mumkin. Shunga ko'ra ular: *etnooronimlar*, *antropooronimlar*, *gidrooronimlar* kabi turlarga egadir.

Taxor viloyati oronimlaridan misollar: *Ambar ko'h (Bat)*, *Siyohbo'z (Ht)*, *Taxti sulaymon (VT)*; *O'rtabo'z (Tsh)*, *Uzunko'tal*, *Ko'hi Toqchaxona (Nt)*, *Ko'hhoi Bangi (Bt)*, *Ko'hhoi ko'r Hotam (Rt)*, *Kalafgon tog'lari (Kt)* va boshqalar.

Dromonimlar. Yo'l, yo'lak, tratval kabilarning nomlaridir. Ular etnomim, antroponim, paraggonim, qishloq nomlari kabilar asosida nomlanadi. Oldinlar odamlarning o'zi dromonimlarga nom berishgan. Bugungi kunda, ular maxsus hokimlik qarori bilan nomlanmoqda.

Dromonim termini grekcha *dromos* so'zidan olingan bo'lib, yo'l, ko'cha, yo'lak ma'nolarini ifodalaydi.

Dromonimlarining yuzaga kelishida *ko'cha*, *yo'l*, *ko'chavog'*, *yo'lak*[Enazarov, 2021] hamda *sarak*, *jodda*, *ko'prik*, *pul* kabi so'zlar toponimik aniqlagichlar vazifasini bajarib keladi. Buni mazkur hudud mikrotoponimlari tizimiga oid alohida xususiyatlardan biri deb bilamiz.

Taxor viloyati hududidagi dromonimlar quyidagi guruhlariga bo'linib o'rganildi:

1) *antroponimlar (asosan, kishi ismi-sharifi)* bilan nomlanib, *ko'cha* va *jodda* so'zlari bilan shakllangan dromonimlar: *Abdulmutallibbek ko'chasi* (Tsh), *Joddayi General Dovud* (Tsh) kabilar;

2) *oykunimlar bilan* nomlanib, *ko'cha* va *sarak* so'zlari vositasida yuzaga kelgan dromonimlar: *Andijoniy ko'chasi* (Tsh), *Bog'imiri saragi* (Tsh), *Qazoq qishloq ko'chasi* (Tsh), *Saraki saroyasang* (Tsh), *Saraki bahorak* (Tsh) singarilar;

3) *turli so'zlar bilan* nomlanib, *sarak* toponimik aniqlagichi bilan vujudga kelgan yo'l nomlari: *Saraki Shahidiy* (Tsh), *Saraki avval*, *Saraki duv*, *Saraki se*, *Sarak chahor* (Tsh) kabilar.

4) *toponimlar va antroponimlar* bilan nomlanib, *ko'prik* va *pul* toponimik aniqlagichlari bilan shakllangan dromonimlar: *Zakkiy ko'prigi* (Bt), *Toluqon ko'prigi*, *Puli shahravon*, *Puli govmoliy*, *Puli ko'kcha* va boshqalar.

5) *qabila va xalq nomi* bilan nomlanib, *ko'cha* toponimik aniqlagichi bilan kelgan dromonimlar: *Lag'moniylar ko'chasi* (Tsh), *Panjsheriylar ko'chasi* (Tsh) kabilar;

6) *paragogenimlar nomi* bilan nomlanib *ko'cha* va *sarak* so'zlari bilan vujudga kelgan dromonimlar: *Bibi Mariyam lisasi ko'chasi* (Tsh), *Abu Usmoni Toluqoniy lisasi ko'chasi* (Tsh), *Saraki qumandoniy* (Tsh), *Saraki viloyat* (Tsh), *Saraki puhantun* (Tsh) va boshqalar.

Yuqoridagilardan ko'rinib turibdiki, Taxor viloyatidagi dromonimlari *ko'cha*, *yo'l*, *jodda*, *sarak*, *ko'prik*, *pul* va boshqa bir qator toponimik aniqlagichlar bilan shakllanib, o'zlariga xos dromonimik tizimning xususiyatlarini namoyon qilgan.

Agroonimlar. Joy nomlarining shunday turlari borki, ularda ekin ekiladi - dehqonchilik qilinadi. Ularga ekinzorlar, ya'ni dala, angor, hayat, qo'riq yerlar kiradi. Bunday mikrotoponimlar onomastikada agroonimlar hisoblanadi.

Taxor viloyati agroonimlarining nomlanish jarayonini o'rganish quyidagi guruhlariga bo'lingan holda amalga oshirildi:

1) *dasht* so'zi agroonimik topoobyektning nomlanishga asos bo'lgan agroonimlar: *Dashti bo'z* (Tsh), *Siyohbo'z dashati* (Tsh), *Qo'riq dashti* (Xt), *Dashti Rabot* (Ft), *Dashti Rog* (Kt), *Dashti obsarina* (Bat), *Ispan Dasht* (Xt), *Dashti Ayloq* (Chot), *Dashti Chinoriy* (Rt) va boshqalar;

Dasht so'zi *keng*, *ochiq maydon*, *dala*, *cho'l* ma'nolarini ifoda qiladi. [انوری، ۳۲۰۵ : ۱۳۸۲] Taxor viloyati toponimlaridan keltirilgan misollarda ham shu ma'nolarda qo'llanilgan. Mabalarda Ozarboyjon, Eron, Qozoqiston, Armaniston, Tojikiston kabi o'lkalarning hududlarida

ham “**dasht**” so‘zi bilan vujudga kelgan mikrotoponimlar ushrashi qayd etilgan.[Qorayev, 1989: 197]

2) *bog*‘ so‘zi agroonimik xususiyatli topoobyektning nomlanishga asos bo‘lgan joy nomlari: *Bog‘ishaymon (Xt)*, *Bog‘izaxira (Xt)*, *Bog‘izaxira (Tsh)*, *Sarkari bog‘ (Bt)* kabilar;

3) *bo‘z* so‘zi agroonimik xususiyatli topoobyektning nomlanishga asos bo‘lgan mikroagroonimlar: *O‘rtabo‘z (Tsh)*, *O‘rtabo‘z (Bt)*, *Siyohbo‘z (Tsh)* va hokazolar.

Ekin maydonlari nomlarining eng muhim tomoni o‘zgaruvchanligidir. Shuning uchun ham ular mikrotoponimlar jumlasiga kiradi. Ma‘lum bir vaqtdan so‘ng ularda turli o‘zgarishlar bo‘ladi.

Paragogenimlar. Bu toponimik termin grekcha so‘z bo‘lib, ishlab chiqariladigan joy, tashkilot, korxonalar kabi sun‘iy obyektlarning nomlari hisoblanadi. Shuning uchun ham zavod, maktab, fabrika va boshqa tashkilotlarning umumiy nomi paragogenimlar deyilishi maqsadga muvofiqdir.[Kopaev, 1978: 193]

Paragogenimlar tizimidagi paragogenimik obyekt (korxonalar, maktab, zavod, fabrika, tashkilot)larning nomlanishi va tarixi ularning tabiiy ravishda nomlanmaganligini ko‘rsatadi. Ba‘zi bir korxonalar, maktab va tashkilotlarning hududlari ba‘zi bir oronim hamda agroonimlarning hududlaridan katta ekanligini hisobga olsak, paragogenimlarni joy nomlarining bir turi sifatida o‘rganish va tadqiq qilish lozimligi seziladi. Bulardan ko‘rinib turibdiki, mikrotoponimlar tizimidagi joy nomlari u yoki bu darajadagi mikrohududga ega bo‘ladi.

Paragogenimlar Taxor viloyati hududida toponimik obyektlardan biri sifatida, ushbu viloyat onomastik tizimida o‘ziga xos mavqega ega, shulardan quyidagilarni misol sifatida keltiramiz:

1) *zavodlarning nomlari* asosida yuzaga kelgan paragogenimlar: *shirkati tavlidi namak oyudindor (zavod)*, *Obi mineral Omu* kabilar;

2) *viloyat, tuman nomlari* asosida shakllangan paragogenimlar: *Taxor viloyati hokimligi*, *Taxor viloyati qo‘mondonligi*, *Taxor viloyati universiteti*, *Taxor viloyati maorif riyosati*; *Ishkamish tumani hokimligi*, *Rustoq tumani hokimligi*, *Chol tumani hokimligi* va hokazolar;

3) *maktablarning nomlari* bilan vujudga kelgan paragogenimlar: *Abu Usmon Toluqoniy lisasi*, *Sayyed Husayn lisasi*, *Alforuq lisasi (Tsh)*, *Ittihod lisasi*, *Dahnayi bangi o‘rta maktabi (Bt)* va boshqalar.

Demak, paragogenimlar davr talabi va ehtiyoji bilan yuzaga kelgan joy nomlari bo‘lib, tashkilot va korxonalarga xos belgilari bilan mikrotoponimlarning boshqa turlaridan farqlanib turadi. Ularni yig‘ish, tadqiq etish bilan ularga xos amaliy va nazariy

xususiyatlarni umumlashtirish hamda amalda qo'llash mumkin. Bular - til tizimida nomlovchi, ya'ni onomastik leksikaning o'ziga xos o'rni borligini asoslab turibdi. Zero, har bir narsaning vazifasi bo'lgani kabi ularning boshqalardan farqlanib turadigan nomlari borligini unutmaslik lozim.

Tarixiy obyektlar nomlari. Tarixiy obyektlar toponimlarning ma'lum bir qismini tashkil beradi. Bu toponimlar boshqa toponimlardan o'zining manguliligi va o'zgarmasligi bilan ajralib turadi. Bu toponimlar bir tomondan, odamlar hayotida ro'y bergan voqea-hodisalar, urf-odatlar, an'analar, ishonch-e'tiqodlar yoki insoniyat tarixining muhim bir bo'lagini eslatuvchisi ekanligi bilan ahamiyat kasb etsa, boshqa tomondan, o'tmishni, tarixni ko'z oldimizga mujassam eta olganligi bilan muhim. Shu uchun bu toponimlar boshqa toponimlarga nisbatan ustunlik kasb etadi. Shunday toponimlar toponimikada "Tarixiy obyektlar nomlari" deya o'rganiladi. Taxor viloyatiga tegishli tarixi obyektlar nomlaridan misol: *Oyxonim (Dqt)*, *Qal'ayi Zubin (Tsh)*, *Arabtapa (Xt)*, *Prujatapa (Yt)*, *Kofirqal'a (Rt)*, *Ko'hnaqal'a (Kt)*, *Argishoh (Chot)*, *Tapayi Fulod (Kt)*, *Sho'rto'g'ay (Yt)*, *Chinori Gunjishkon (Kt)*, *Bog'hisor (Rt)*, *Chashmayi Turkon (Rt)* va boshqalar.

Ziyoratgohlar nomlari. Ziyoratgohlarning tarixan kelib chiqishi xalq diniy e'tiqodlari, qadriyatlarini, urf-an'analari bilan bog'liqdir. Ziyoratgoh (arabcha+forscha) so'zining negizi *ziyosat* bo'lib, *savob va baraka orttirish maqsadida imomlar va din peshvolari qabrlariga yoki muqaddas joylarga borish hamda biror bir ahamiyatli narsa, kimsa yoki joyni ko'rgani borish*[³⁹²¹: 1382, انوری], degan ma'noni ifoda qiladi. U Islom dini bilan uyg'unlashgach, diniy tus kasb etib muqaddaslashtirilgan. Ziyorat so'zining asl ma'nosiga diqqat qilsak, biz yashaydigan joylar ham, biz o'qib ishlaydigan joylar ham ziyoratgohdir. Ziyoratgohlar - *diniy-tarixiy, ijtimoiy va jamoaviy-individual* ziyoratgohlarga bo'linadi.

Har bir xalqning tarixida ziyoratgohlar katta o'ringa ega bo'lganidek, Afg'oniston xalqi tarixida ham ziyoratgohlar katta o'ringa ega. Chuki "bugungi kungacha ziyoratgohlar, real manfaatlarni asos qilgan ommaviy e'tiqodni ifoda etuvchi muqaddas joylar sifatida, uzoq tarixiy jarayonlarda ma'naviy ozuqa beruvchi omillar bo'lib, aholining maishiy turmushida o'ziga xos vazifalarni o'tab kelgan. Shuning bilan birga mozorlar uzoq-yaqindan ziyorat qilish uchun kelgan jamoat ahlini uchrashib, o'zaro madaniy aloqalarni tiklash nuqtasi sifatida juda muhim rol o'ynagan".[Abdulhatov va boshqalar, 2009: 8]

Biz izlanishlarimiz jaranyoida Taxor viloyatida joylashgan ziyoratgohlardan quyidalarni topishga muvaffaq bo'ldik: *Shohmashrab ziyoratgohi (It)*, *Xo'jachangol Valiy ziyoratgohi (Tsh)*, *Sayyed Zuhridin Valiy ziyoratgohi (Vt)*, *Xo'jabahovuddin (Xot)*, *Xo'jailg'or*



ziyoratgohi (Xt), Voqif Sohob ziyoratgohi (Ft), Nuroba ziyoratgohi (Chot), Mavlono Shohne'matulloh Vali ziyoratgohi (Chot), Xo'jasamandob ziyoratgohi (It), Sulton Mahmud ziyoratgohi (Rt), Darvoza Shahid ziyoratgohi (Rt), Xo'jasiddiq ziyoratgohi (Ft), Xo'jasabzpo'sh ziyoratgohi (Ft), Xo'jaqo'chqori Valiy ziyoratgohi (Rt), Piri Farxor ziyoratgohi (Ft), Xo'jaabdol Valiy (Ft), Oltishahid ziyoratgohi (Xt), Mutari So'xta ziyoratgohi (Tsh) singarilar.

Oykonimlar. Aholi punktlarining nomlari, ya'ni qishloq, mahalla, shahar nomlari bir umumiy nom bilan *oykonimlar* deb ataladi. Odamlar o'zlarining yashash joylariga orzu-umidlari asosida va ma'lum bir maqsadda nomlar qo'yishganki, ularning betakrorligi va ma'noliligi haligacha kishini lol qoldiradi. Zero, nom qo'yish ham san'atdir.[Қораев, 2005: 29; Эназаров, 1993: 227-228]

Taxor viloyati qadimdan turli elatlar, qabila-urug'ular va xalqlarning yashash joyi bo'lgan. Shu uchun bu viloyat toponimlari tizimida oykonimlar ko'p uchraydi. Misol: *Toluqon shahri; Ishkamish, Bangi, Bahorak, Chol, Chohob, Xo'jag'or, Xo'jabahovuddin (tumanlar); Andijoniy (Tsh); Toshqo'tan, Qashqari (It), Saqob, Jaloyir (Bt); Qizilquduq, Ko'tarma (Bat), Jontoqli, Kaltasoy (Cht); Qizilbuloq, Shakdara (Chot); Qo'ruq, Jelimxo'r, Chag'atoy (Xt); Katikjar, Sho'rto'g'ay (Xot); Arpali, Barlav, Qag'ni (Dt); Gulboy, Qumqishloq (Dqt); Alot, Tobatosh, Do'rman (Rt); Dashti Kunj, Chokaron, Charmgariy (Ft); Qizil Ko'tal, Gandumak, Shohdara (Nt); Sangob, Sangisafid (Vt); Archa, Pitov, Oqko'kcha (Ht); Jarboshi, Xapakdara, Beshkapa (Yt) va boshqalar.*

Masjidlar nomlari. Masjid - bu musulmon xalqlarning eng muqaddas joylaridan biri. Madjidlar toat-ibodat, din va oxiratga bog'liq ish-yumishlar amalga oshadigan joy. Afg'oniston o'lkasidagi masjidlar ko'proq ikki xil - "Jome masjidlar" (katta, kundalik besh vaqt namozdan tashqari, juma namozi ham o'qiladigan masjidlar), "Sag'ira masjidlar" (kichik, faqat kundalik besh vaqt namozlar ado bo'ladigan masjidlar). Har bir musulmon xalqlar yashaydigan hududlarda masjidlar juda ko'p bo'lishi bor gap. Boshqa geografik obyektlar kabi masjidlar ham o'ziga xos nomga ega.

Shu uchun masjidlar onomastik birliklarning ma'lum bir qismini tashkil beradi deb aytishimiz maqsadga muvofiq. Quyida keltirilgan misollar Taxor viloyati toponimlarining tarikibidan joy olgan "Masjidlar" nomlaridir: *Oqmasjid jome masjidi, Toluqon jome masjidi, Hazrati Anas masjidi, Sangtrosh qishloq masjidi, So'fiy G'ulom masjidi, Beshbotur masjidi, Xalifa qishloq masjidi, Po'stxo'r masjidi, Zayd binni Sobit masjidi, Imom Abuhanifa jome masjidi, Hazrati Zubayr masjidi (Tsh); Saqob qishloq jome masjidi (Bt) va boshqalar.*

Aytib o'tish kerakki, Afg'onistonda, ayniqsa, biz o'rganayotgan viloyatda, masjidlarni nomlash bir necha yo'l bilan amalga oshgan va oshmoqda. Birinchisi, an'anaviy tarzda, ko'proq masjid joylashgan mahalla, qishloq nomini berish (masalan, *Toluqon jome masjidi*, *Go'ra qishloq masjidi*, *Beshbotur masjidi*); ikkinchisi, din buyuklari (payg'ambarlar, sahobalar, tobi'inlar, imomlar, ulamolar) nomi bilan atash (masalan, *Hazrat Ummari Foruq jome madjidi*, *Hazrati Anas masjidi*); uchinchi, qishloq-mallada ko'zga ko'ringan biron bir shaxs nomi bilan nomlash (masalan, *So'fiy G'ulom masjidi*); to'rtinchisi, masjidni qurishda moliyaviy yordam ko'rsatgan kishining nomini berish orqali (masalan, *Xoksor jome masjidi*).

Bozorlar nomlari. Bozor so'zi barcha uchun tushunarli bir so'z. Har birimiz bolaligimizdan bevosita bozorning ishtirokchisimiz va u bilan doim aloqada bo'lib kelganmiz. Shu uchun bozor nima ekanligi va u yerda qanday yumushlar bajarilishi hech kim uchun sir emas. Iqtisodchi-olimlar bozorni - *sotuvchi va xaridor uchrashadigan joy yoki xaridorlar bilan sotuvchilar o'rtasidagi iqtisodiy aloqalar, ularni bir-biriga bog'laydigan mexanizmdir*, deb ta'riflaganlar.

“O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi”da bozor haqida shunday deyilgan: bozor - *sotuvchilar bilan xaridorlar o'rtasidagi tovar ayirboshlash munosabatlari; ishlab chiqarish bilan iste'molni o'zaro bog'lovchi mexanizm yoki savdo-sotiq qilinadigan muayyan joy, maydon*. Bozorlar qadimgi Rim va Yunonistonning Milet, Pergam va boshqa shaharlarida to'g'ri to'rtburchakli maydonda 3 yoki 4 tomoni qator ustunli savdo rastalari va omborlar, ibodatxonalar, ustaxonalar va boshqalardan iborat bo'lgan. Bozor maydonlari shahar majmua (agora, forum)larining bir qismi hisoblangan. Har bir mamlakat bozorlarining me'morligi va qurilishi iqlim sharoiti, iqtisodi, geografik o'rni va savdo sohasidagi an'analar bilan bog'liq bo'lgan.[To'xliyev, 1992; O'lmas, 1997]

Biz o'rganayotgan Taxor viloyati toponimlari qatoridan bir qancha bozorlar nomlari ham o'rin olgan. Biz bularni quyidagi turlarga bo'lishni ma'qul ko'rdik:

1) joy nomlari bilan ataluvchi bozorlar: *Ofoqi bozor (Bt)*, *Tutbog' bozor (Tsh)*, *Dashtiqal'a bozori (Dqt)*, *Xo'jag'or bozori (Xt)*, *Darqad bozori (Dq)*, *Xo'jabahovuddin bozori (Xot)* va boshqalar;

2) sotiladigan mahsulot va tovar bilan ataluvchi bozorlar: *Guruch bozor (Tsh)*, *Mol bozor (Tsh)*, *Bug'doy bozor (Tsh)*, *Tovuqbozor (Tsh)* kabilar;

3) hafta kunlari bilan ataluvchi bozorlar: *Juma bozor (Bt)*, *Yakshanba bozor (Dqt)*, *Dushanba bozor (Dt)* singlarlar;

4) shaxs nomi bilan ataluvchi bozorlar: *Qayyum bozor (Bat)* kabi.

Qayd qilib o'tish lozimki, ushbu maqolada keltirilgan toponimlar tadqiqotimiz obyekti bo'lgan Taxor viloyatidagi toponimlardan namunalar keltirilgan.

XULOSA

Taxor viloyati Afg'oniston Islom Respublikasining eng qadimiy tarixga ega viloyatlaridan biri. Bu viloyat Afg'onistonning shimoli-sharqida joylashgan bo'lib, Toluqon shahri, 16 ta tumandan va mingdan ortiq qishloqdan tashkil topgan. Taxor viloyati tarix davomida Taxoriston (*Toxariston, Taxariston, Tuxariston, To'xariston*) va *Toluqon* nomlari bilan ham atalgan. Avallgi *Taxoriston* va bugungi kunda viloyat nomi hisoblanadigan *Taxor* toponimlarining kelib chiqishi *Taxorlar/Toxarlar* etnosiga borib taqaladi. *Taxorlar* Markaziy Osiyoning qadimiy etnonimlaridan biri. Ko'pchilik forscha va inglizcha manbalarda *Taxorlar* tili hind-evropa tili oyilasiga kiradi deyilgan bo'lsa-da, o'zbekcha manbalarda ularni qadimgi ko'chmangi turkiy qabilalardan ekanligi qayd etilgan. Bizga ko'ra, ikkinchi fikr haqiqatga yaqin.

Taxor viloyati toponimlari *lug'aviy-ma'noviy* jihatdan: *gidronimlar, oronimlar, dromonimlar, agroonimlar, paragomonimlar, tarixiy obyektlar nomlari, ziyoratgohlar nomlari, oykonimlari, masjidlar nomlari, bozorlar nomlari*) kabi turlarga tasnif qilingan.

Tadqiqotimiz natijasida ma'lum bo'ldiki, Taxor viloyati toponimlari turli tillar elementlaridan tashkil topgan bo'lib hamda turli tarixiy davrlarda vujudga kelgan. Xullas, shuni takidlashimiz mumkinki, Taxor viloyati toponimlari o'ziga xos alohida toponimik regionni tashkil qilgan onomastik birliklardir.

Maqoladagi shartli qisqartmalar ro'yxati:

Tsh	Toluqon shahri	Dqt	Dashtiqa'l'a tumani	Chot	Chohob tumani
It	Ishkamish tumani	Rt	Rustoq tumani	Vt	Varsaj tumani
Bt	Bangi tumani	Ft	Farxor tumani	Xt	Xo'jag'or tumani
Bat	Bahorak tumani	Kt	Kalafgon tumani	Ht	Hazorso'much tumani
Cht	Chol tumani	Nt	Namakob tumani	Dt	Darqad tumani
Xot	Xo'jabahovuddin tumani	Yt	Yangiqa'l'a tumani		

REFERENCES

1. Abdulhatov, N., Haydarovo, Z., Azimov, O. (2009). *Bibi Ubayda ziyoratgohi*. Farg'ona: Farg'ona.
2. Boboqulov, I. I. (2021). *Afg'oniston (lug'at - ma'lumotnoma)*. Toshkent: "Complex print" nashriyoti.
3. Enazarov, T. J. (2021). *Shahrisabz tumani hududi joy nomlarining tarixiy-qiyosiy tadqiqi*. Toshkent: Nodirabegim.

4. Entsiklopedik lug‘at. 1-jild. -Toshkent, 1988. 228-229, 178 b.
5. Hakimov, Q. (2016). *Toponimika*. Toshkent: Mumtoz.
6. Madrahimov, Z. (2010). *Ma‘ruzalar matni*. Namangan.
7. O‘lmas, A. (1997). *Iqotisodiyot asoslari*. Toshkent.
8. O‘zbekiston Milliy Ensiklopediyasi. 2-jild. -Toshkent: “O‘zME”, 2001. 103-b.
9. Oxunov, N. (1989). *Toponimlar va ularning nomlanish xususiyatlari*. Toshkent: Fan.
10. Qorayev, S., Teshaboev, M. T. (1989). *SSSRdagi geografik nomlar lug‘ati*. Toshkent: Mehnat.
11. Room, A. (1996). *An Alphabetical Guide to the Language of Name Studies*. Lanham and London: The Scarecrow Press.
12. Stewart, G. R. (1975). *Namea on the globe*. New York: Oxford University Press.
13. To‘xliyev, N. (1992). *Osiyo va bozor*. Toshkent.
14. Қораев С. Ўзбекистон вилоятлари топонимлари. -Тошкент: “O‘zME”, 2005. - B. 29.
15. Қораев, С. (1978). *Географик номлар маъноси*. Тошкент: Ўзбекистон.
16. Қораев, С. (2005). *Ўзбекистон вилоятлари топонимлари*. Тошкент: “O‘zME”.
17. Эназаров, Т. Ж. (1993). *Ном қўйиш ҳам санъат. Нутқ маданияти масалалари (Илмий тўплам)*. Тошкент.
18. انوری، ح. (۱۳۸۲). فرهنگ بزرگ سخن. ج ۴ و ۵. تهران: سخن.
19. دولت آبادی، ب. ا. (۱۳۸۱). شناسنامه‌ی افغانستان. ج ۱. تهران: محمد ابراهیم شریعتی.
20. شورماچ نورستانی، م. ا. (۱۳۵۰). جغرافیای عمومی افغانستان. کابل: زوری.
21. عارض، غ. ج. (۲۰۰۰). جغرافیای ولایات افغانستان. پشاور.
22. غبار، غ. م. (۱۳۸۴). جغرافیة تاریخی افغانستان. کابل: سعید.
23. یمین، م. ح. (۱۳۸۶). افغانستان تاریخی. کابل: سعید.

TURLI MINTAQALARDAN KELITIRILGAN YUMSHOQ BUG‘DOY NAV-NAMUNALARINING DON SIFAT KO‘RSATKICHLARI TAHLILI

Z. M. Ziyayev, A. B. Elmurodov, A. E. Xakimov

O‘zR FA Genetika va o‘simliklar eksperimental biologiyasi instituti

igebr_anruz@mail.ru

ANNOTATSIYA

Ma‘lumki, bug‘doy unining nonboplik xususiyati asosan kleykovina miqdori va uning sifati bilan baholanadi. Bugungi kunda bug‘doyni yangi yaratilayotgan navlari biotik va abiotik omillarga chidamli, mahsuldorligi bilan birgalikda uning don sifati ko‘rsatkichlarini ham yuqori bo‘lishini talab qilmoqda. Buning uchun seleksiya dasturlarida don sifati ko‘rsatkichlari yuqori bo‘lgan tizmalardan foydalanish zarur. Ushbu maqolada turli mintaqalardan keltirilgan yumshoq bug‘doy nav-namunalarining don sifati ko‘rsatkichlari mahalliy navlar bilan taqqoslandi va tajribadan olingan ma‘lumotlar tahlil qilindi.

Kalit so‘zlar: don sifati, kleykovina, oqsil, shishasimonlik, qayishqoqlik, don qattiqligi.

ABSTRACT

It is known that the non-propensity of wheat flour is mainly assessed by the amount of gluten and its quality. Today, the newly created varieties of wheat are resistant to biotic and abiotic factors, in combination with productivity, it requires that its grain quality indicators also be high. To do this, in selection programs, it is necessary to use ridges with high grain quality indicators. In this article, the grain quality indicators of soft wheat variety-samples from different regions were compared with local varieties, and the data from the experiment was analyzed.

Keywords: grain quality, gluten, protein, vitreous, creaminess, grain hardness

KIRISH

Respublikamizda agrar sektorning asosiy vazifasi don yetishtirish miqdori va don sifati oshirishdan iborat. Yuqori sifatli yumshoq bug‘doy yetishtirishni amalga oshirish bozor sistemasida raqobatni kuchaytiradi.

Bug‘doy seleksiyasini rivojlantirishda eng asosiy talablardan biri, yuqori sifatga va hosildorlikka ega bo‘lgan maxalliy genofondni yaratishdan iborat. Xozirgi davr talabiga ko‘ra qishloq xo‘jaligi sohasi don sifati yuqori bo‘lgan hosildor tashqi muhitning har xil



biotik va abiotik faktorlariga hamda turli kasalliklarga chidamli navlarga talabi yuqori darajada. Yaratiladigan navlar yetishtiriladigan har bir hududning tabiiy iqlim sharoitlariga moslashish kobiliyati ega bo'lishi lozim.

Donning texnologik sifati, un chiqish darajasi va nonboplik kabi kompleks belgilari navning qiymatini belgilaydi. Donni qayta ishlash korxonalarining GOST talablariga asosan donning sifat darajasi, don xajmi, shishasimonligi, dondagi kleykovina miqdori va kleykovina sifati kabi belgilari bilan ifodalanadi. Donning boshqa sifat ko'rsatkichlari, qattiqligi, shishasimonligi, dondagi oqsil miqdori, kleykovina miqdori va uning sifati, farinograf bo'yicha xamirning kutarilishi, valometrik ko'rsatkichi, unning kuchi, xamirning qayishqoqligi, xamir kayishqoqligini chuziluvchanligiga bog'liqligi, nonning xajmi va umumiy non sifat ko'rsatkichlari laboratoriya sharoitida baxolash natijalari, yaratilgan yangi navni Davlat nav sinovi komissiyasiga topshirishda ko'rsatiladi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Bug'doyda don sifatini oshirishning turli usullari mavjud bo'lib, bulardan eng asosiysi yuqori nonboplik sifatiga ega bo'lgan navlarni tanlash va agrotexnik tadbirlarni o'z vaqtida bajarish kiradi [1].

Navlarning xosildorligini oshirish va ekologik chidamliligi bilan bir qatorda oqsil va kleykovinaning miqdorini, sifatini hamda texnologik xususiyatlarini yaxshilash muhim ahamiyatga ega [6].

Tadqiqotlarida bug'doyning sifatini aniqlaydigan muhim belgilardan biri bu undagi oqsil miqdoridir. Oqsil miqdorining ko'p yoki kam bo'lishiga navning biologik xususiyati, yetishtirish uslubi va iqlim sharoitlari ta'sir etishi aniqlangan [2].

Nonning sifati maxsus oqsil birikmalarning borligi yoki yo'qligi bilan bevosita bog'liq [4].

Bundan tashqari, nonning sifati monomer va polimer oqsillarning nisbatiga hamda polimer oqsillarning sifati va hajmi bo'yicha taqsimlanishiga bog'liq [5].

Kleykovinaning oqsillari gliadin va glyuteninlardan iborat bo'lib, umumiy oqsillarning 80-85% ini tashkil qiladi va ular bug'doy uniga cho'ziluvchanlik va elastiklikni beradi [7].

Yetishtirilgan bug'doy donini baholashda va qabul qilishda eng muhim xususiyat bu dondagi kleykovina miqdoridir. Kleykovina tarkibi oqsildan tashkil topgan bo'lib, ko'plab pishirilgan mahsulotlarning ko'rinishi, maydalanishi va iste'molchilar tomonidan qabul qilinishiga yordam beradi. Shu sababli, oziq-ovqat sohasidagi olimlar uchun yuqori sifatli kleykovinaga ega bo'lgan yangi navni yaratish muhimdir [3].

Ishning ob'ekti sifatida donli ekinlar genetikasi, seleksiyasi va urug'chiligi laboratoriyasidagi mavjud hamda IKARDA va Xalqaro kuzgi bug'doyni yaxshilash dasturi (IWWIP) doirasida introduksiya qilingan 100 ta nav namunalardan tanlab olingan istiqbolli tizmalar nazorat ko'chatzorida Do'rmon tajriba stansiyasida sinovdan o'tkazildi.

Ishning maqsadi: Respublikaning sug'oriladigan maydonlarida yetishtirilib kelinayotgan mahalliy hamda IKARDA va Xalqaro kuzgi bug'doyni yaxshilash dasturi (IWWIP) doirasida introduksiya qilingan 100 ta nav namunalarning nonboplik sifati va dondagi zaxira oqsil miqdorini tahlil qilishdan iborat.

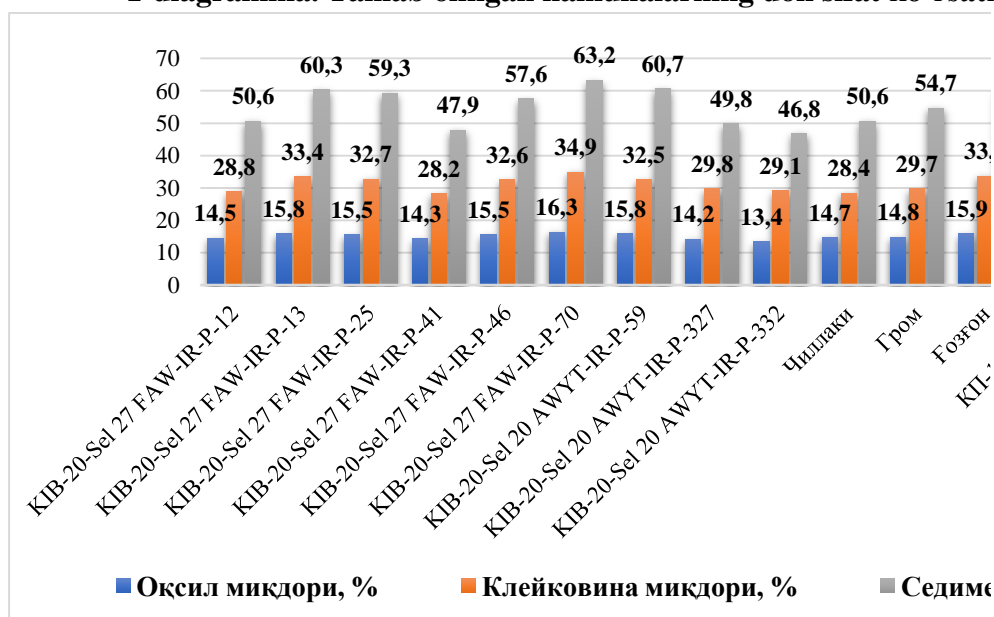
Tadqiqot usullari va uslublari: Tadqiqot jarayonida olingan natijalar ANOVA statistik (GenStat, R-statistics Principal component analysis, Plant Breeding Tools PTools, IRRI) dasturida tahlil qilindi.

Don tarkibidagi oqsil, kleykovina va sedimentatsiya sifat ko'rsatkichlari Germaniyada ishlab chiqarilgan "Pfeuffer" aparati uskunasida ekspress usulda amalga oshirildi. Bug'doy donida kleykovinaning miqdori va sifatini GOST 13586.1-68 asosida tahlildan o'tkazildi.

Tadqiqot natijalariga ko'ra, nav va tizmalarning don tarkibidagi oqsil miqdori 13,4-18,8 foiz bo'lganligi qayd etildi. Dondagi oqsil miqdori 14 foizdan yuqori bo'lgan nav va namunalari 97 tani tashkil etdi. Tajribada andoza Grom navida don tarkibidagi oqsil miqdori 14,8 %, Pahlavon navida 16,4%, G'ozg'on navida 15,9 %, Chillaki navida 14,7 % ekanligi aniqlandi.

Tajriba natijalariga ko'ra, navlarning don tarkibidagi kleykovina miqdori 26,7 - 38,9 % ni tashkil qilib, don tarkibidagi kleykovina miqdori 28 foizdan yuqori

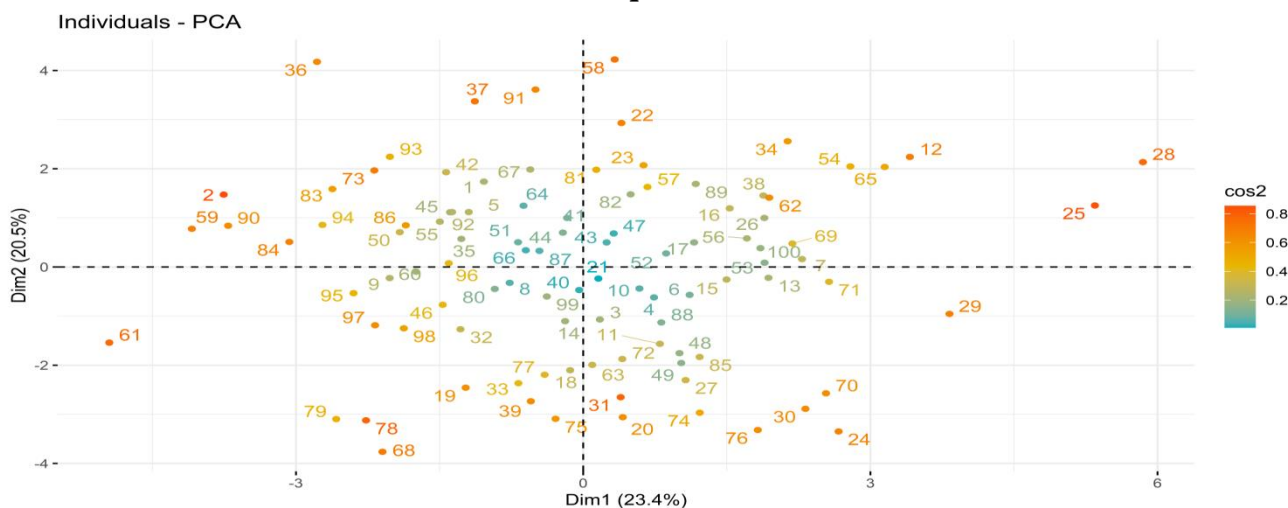
1-diagramma. Tanlab olingan namunalarning don sifat ko'rsatkichlari.



bo'lgan nav va namunalari soni 98 tani tashkil etganligi aniqlandi.

Tanlab olingan KIB-20-Sel-20-AWYT-IR-P-332 tizmasida 29,1 foiz, KIB-20-Sel-27-FAW-IR-P-25 tizmasida 32,7 foiz, KIB-20-Sel-27-FAW-IR-P-13 tizmasida 33,4 foiz, KIB-20-Sel-20-AWYT-IR-P-327 tizmasida 29,8 foiz va KIB-20-Sel 27 FAW-IR-P-12 tizmasida 28,8 foizni tashkil etganligi aniqlandi.

(2-rasm). **Nazorat nav sinovida don sifat ko'rsatkichlari bo'yicha asosiy komponentlarni tahlil qilish.**



Asosiy komponentlarni taxlil qilish dasturi orqali tadqiqotlarda o'rganilayotgan nav namunalarning don sifat ko'rsatkichlari (oqsil, kleykovina, sedimentatsiya) tahlil qilinganda 25 va 28 namunalar yaqqol yuqori sifat ko'rsatkichlari bilan ajralib chiqqanligini ko'rishimiz mumkin (2-rasm). Grafikning yuqori o'ng tomoni ijobiy va chap tomonidagi genotiplar sifat belgilari bilan salbiy bog'lanishni anglatadi.

XULOSA

Tadqiqot natijalaridan kelib chiqqan holda, KIB-20-Sel-27-FAW-IR-P-13, KIB-20-Sel-20-AWYT-IR-P-59 hamda KIB-20-Sel-27-FAW-IR-P-70 tizmalari don sifat ko'rsatkichlari bo'yicha eng yuqori natijalarini qayd etdi. Keyingi izlanishlar davomida don sifat ko'rsatkichlari kuchli bo'lgan yangi navlar yaratishda ushbu tizmalardan seleksiyasi jarayonida keng foydalanamiz.

REFERENCES

1. Головченко А.П., Глуховцев В.В., Головченко Н.А. Оценка сортовых реакций яровой пшеницы по качеству зерна на условия внешней среды в лесостепи среднего Поволжья. // Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. – Санкт-Петербург, 2009. – Т.166. – С. 505-512.
2. Muhammad T. "G'allakorlarga mahalliy navlar"// O'zbekiston qishloq xo'jaligi jurnali. №7. 2005. - B. 16.

3. Elke K.Arendt va бошқалар. “Gluten-free breads” Gluten-Free Cereal Products and Beverages, 2008
4. Gupta. R.B., Singh. N.K., Shepherd. K.W. 1989. The cumulative effect of allelic variation in LMW and HMW glutenin subunits on dough properties in the progeny of two bread wheats. Theoretical and Applied Genetics 77,-C 57-64.
5. Johansson. E., Prieto-Linde. M.L. and Jönsson. J.Ö. 2001. Effects of wheat cultivar and nitrogen application on storage protein composition and breadmaking quality. Cereal Chemistry 78, – P. 19-25.
6. Lobell D.B. , Cassman K.G., C.B. Field Crop yield gaps: their importance, magnitudes, and causes Annu. Rev. Environ. Resour., 34 (2009),- pp. 179-204.
7. Müller. S., Wieser. H. 1995. Disulphide bonds of alfa-type gliadins. Journal of Cereal Science 22, – P. 21-27.



ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ СО ЗНАЧЕНИЕМ «ВРЕМЯ» В НЕМЕЦКОМ И РУССКОМ ЯЗЫКАХ

Инна Сергеевна Хофманн

Узбекский государственный университет мировых языков

С. Х. Назаров

Научный руководитель, д.ф.ф.н. (PhD), доцент, Узбекский государственный университет мировых языков

АННОТАЦИЯ

В данной статье представлены исследования «Концепт «время» во фразеологии немецкого и русского языков». Исследование будет посвящено изучению специфики характеристики концепта «время» фразеологическими средствами русского и немецкого языков.

Ключевые слова: концепт время, репрезентативный характеристики, фразеологические единицы, лингвакультуры, национальные качества.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования по данной теме определяется общей антропоцентрической направленностью работы и связью исследуемых теоретических вопросов с актуальными проблемами современной науки. Исследование предпринято в русле когнитивной лингвистики - направления, формирующего «новую реальность языкознания», проявившуюся в смещении акцента с исследования самодовлеющей языковой системы на анализ широкого круга аспектов человеческого бытия, от концептуальной системы до контекста эпохи и культуры (Ю.С. Степанов, Л.И. Баранникова, А. Вежбицкая, А.П. Бабушкин, И. А. Стернин, З.Д. Попова, М. Минский и др.).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Изучение проблемы отражения в языке результатов восприятия и осмысления окружающего мира требует исследования разных сторон когнитивной деятельности, что обуславливает внимание ученых к таким ее свойствам, как метафоричность (работы Н.Д. Арутюновой, И.И. Дубровиной, Ю.А. Мартыновой др.), оценочность (работы А.И. Приходько, Н.Н. Болдырева, Е.Д. Гавриловой, И.В. Чекулай и др.). Не смотря на то, что фразеологизмы со значением

«время» находятся в сфере внимания лингвистов (Т.М. Филоненко, Е.С. Яковлевой, Н.Д. Арутюновой и других ученых), сравнительное изучение фразеологизмов со значением «время» разных языков является новым полем лингвокультурологического исследования. Исследование фразеологических единиц со значением «время», по моему мнению, является эффективным способом выявления национально-культурных особенностей восприятия времени носителей языка определяется также самим выбором концепта «время» в качестве объекта исследования. Во-первых, время обладает особым статусом в жизни человека. Осмысление времени означает осмысление не только бытия как такового, но и бытия человека. Проблема времени имеет важное мировоззренческое значение. Через призму его языковой репрезентации можно получить доступ к пониманию современного мировидения конкретного этноса. Во-вторых, концепт «время» является межкультурной единицей, т. е. он воспринят разными культурами, несет в себе их следы, которые, отразившись в языке, предоставляют доступ к выявлению национально-культурных различий, а выявление национально-культурной специфики языковой репрезентации конкретных концептов способствует разрешению таких актуальных общенаучных задач как создание целостной концепции соотношения языка, мышления, внеязыковой действительности и национальной культуры. В-третьих, концепт «время» является глобальной категорией, что позволяет выявить соотношение долей национального и культурно-специфического. Указанные характеристики концепта «время» обуславливают многоаспектность исследования и определяют перспективность изучения данной ментальной структуры и его языковых репрезентаций в рамках междисциплинарного подхода, направленного на разрешение центральной задачи антропологической лингвистики: выявить, каким предстает современный человек в зеркале языка, который им создан, и которым он пользуется. Объектом исследования будет является концепт «время», репрезентируемый в немецкой и русской лингвокультурах. Предмет исследования - изучение фразеологических репрезентаций концепта «время» и выявление их национально-культурной специфики в немецкой и русской лингвокультурах.

Цель исследования: На основе комплексного исследования концепта «время» и его фразеологических репрезентаций с учетом экстралингвистических факторов выявить его национально-специфические черты в немецкой и русской лингвокультурах и смоделировать лингвовременную картину мира на основе

фразеологических образов, лежащих в основе фразеологизмов со значением «время».

Результаты будущей работы позволяют сформулировать следующие положения, выносимые на защиту:

1. Концепт «время» будучи одним из ключевых концептов, является важной частью концептуальной системы, которая в разных языках отражается по-разному, что позволяет говорить о временном восприятии, об этническом временном менталитете, временных универсалиях, и в целом о временной картине мира. От временной картины мира отличается лингвовременная картина мира, которая объединяет концептуальный и языковой уровни. Одним из наиболее ярких результатов вербализации концепта «время» являются фразеологические единицы со значением «время».

2. Концепт «время» представляет собой многомерное ментальное образование, кодирующее знание о традициях, обычаях, обрядах, бытовой культуре, повседневном поведении, нормах использования времени, и имеет многослойную структуру (этимологический, универсальный, национальный слои).

Как один из ключевых культурных концептов время является важной частью концептуальной системы, которая в разных языках отражается по-разному, а также единицей лингвовременной картины мира. Лингвовременная картина мира объединяет концептуальный и языковой уровни: языковая временная семантика является с одной стороны, «оболочкой» концепта «время», с другой - содержанием по отношению к вербальному уровню. Одним из результатов вербализации концепта «время» являются фразеологические единицы со значением «время». Временные представления в виде конкретных, ярких, чувственно-осязаемых зрительных и слуховых образов нашли отражение во внутренней форме фразеологизмов с временным значением. Например, немецкие фразеологические единицы со значением «время» прославляют такие национальные качества немецкого народа, как пунктуальность, трудолюбие, любовь к порядку, умение делать все вовремя. В русских же ФЕ просматриваются такие национальные черты, как легкомысленное отношение ко времени, растрата времени попусту, безделье. человек (*время не ждет — die Zeit drängt, оно торопит — die Zeit eilt*) и т.д. Лексема «время» в русском языке произошло от «время», которое родственно словам «вертеть», «веретено». В русской картине мира, таким образом, идея времени связана с идеей повторяемости, регулярности, цикличности. В немецком же «Zeit» иная идея времени - линейный образ:

глагол «ziehen» - тянуть. Таким образом, русский язык отражает время, которое движется по кругу, циклично. Циклично - это «на майские», «к октябрьским», «на крещение». Согласно немецкому подходу, время линейно, одномерно, однонаправлено и необратимо. Время движется, и его движение непрерывно. Каждое его мгновение уникально. Время нельзя остановить, повернуть вспять.

Важным показателем того, как обходятся со временем в немецкой и русской культурах, служит отношение людей к пунктуальности. Пунктуальность немцев рассматривается ими как гарантия надежности. Более того, как общество с низкой степенью терпимости к неопределенности, стремящееся максимально обезопасить свое будущее, предотвратить возможные проблемы, оно воспринимает пунктуальность и долгосрочное планирование в качестве способов противодействия непредсказуемости. Об этом свидетельствуют фразеологизмы: *Was du heute kannst besorgen, das verschiebe nicht auf morgen; Was einer früh im viere tut, das kommt ihm nachts im neun zugut.* В свою очередь, гиперчувствительное отношение ко времени в немецкой культуре не отвечает русским представлениям о его эффективном использовании: *поживем —увидим; еще не вечер.*

Для большинства русских в отличие от немцев время не является жестким принципом их жизни. Поэтому отношение к нему часто можно назвать легкомысленным, что находит отражение во всякого рода опозданиях, переносах мероприятий, не соблюдении графиков автобусов, поездов и т. д., о чем свидетельствуют фразеологизмы: *гром не грянет, мужик не перекрестится; день да ночь — сутки прочь.*

Также, концепт «время» может находит отражение в оппозиции «реальность-ирреальность», где проявляются особенности восприятия времени русским и немецким народами. Сознание обоих народов, их мысли, мечты, чаяния связаны больше не с настоящим временем, а с будущим. Будущее постоянно от него отдалается на неопределенное время, становясь «прекрасным далеко», желанным, но недостижимым, нереальным. Однако «прекрасное далеко» остается воплощением не только в сознании, но и в языке - находит отражение в лингвовременной картине мира. Ирреальное время выражают фразеологизмы: *когда рак на горе свистнет, после дождика в четверг, после пятницы в четверг, Бог знает когда, черт знает когда, на морковкино заговенье wenn der Hahn Eier iegt, wenn Pfingsten und Ostern auf einen Tag fallen.* Эти ФЕ имеют ироническую коннотацию. Конкретно представленная ситуация,

возникающая за счет буквального значения словесного комплекса-прототипа (далее СК-прототип), вызывает недоумение, так как вступает в противоречие со знанием, что в действительности раки не свистят, рыбы не поют, пасха и пост не совпадут, а лиса и заяц никогда не подружатся настолько, чтобы пожелать друг другу «спокойной ночи». На формирование временного значения влияет лексический компонент - местоименные наречия *когда* и *wenn*. Препозиция местоимения по отношению к глаголу способствует формированию единого обобщенно-переносного значения «никогда» и отражает коннотацию иронии. Слуховой образ, лежащий в основе внутренней формы фразеологизмов: *когда рак на горе свистнет, а рыба запоет, wenn der Fuchs und der Hase einander „Gute Nacht“ sagen*, также является иллюзорным, что способствует формированию актуального значения фразеологизмов - в толковании «никогда». Алогичная ситуация воспринимается на фоне целостного обобщенно-переносного значения, получившего трактовку «никогда», в которой отражается фразеологический образ, его внутренняя форма. Целостное обобщенно-переносное значение фразеологизмов - это результат глобальной семантической трансформации СК-прототипа. Многие фразеологизмы со значением «время» имеют компонентами конкретные временные отрезки «время», «час», «век», «день», «минута», однако содержанием их является не объективное время, а их общее временное значение - кратковременные отрезки и долговременные отрезки (*с минуту на минуту — jeden Augenblick, среди бела дня — am heiligsten Tage, со дня на день- von Tag zu Tag, не иметь ни минуты — keine freie Stunde haben*).

Однако границы между реальным и ирреальным зыбки, условны и расплывчаты. Наряду с фразеологизмами со значением «ирреальное время» объектом нашего исследования стали фразеологизмы со значением «реальное время», это настоящее время (*в данный момент, сей момент, в данную минуту, einen Augenblick*), будущее время (*на носу, не за горами, на пороге, vor der Tür, an der Schwelle*), прошедшее время (*в прадедах, в стариках, во времена оны, seit Adams Zeiten, Anno dazumal*), а также время, представленное в лексических оппозициях, образно представленных в семантике фразеологизмов, связанных с параметрами измерения времени - «начало - конец» (*первые шаги, сдвинуть с мертвой точки, в конце концов, кончен бал, die ersten Schritte, letzten Endes*), «быстро - медленно» (*молниеносно, глазом не успел моргнуть, wie Pilze aus dem Boden schießen*), «рано - поздно» (*ни свет ни ' заря, до глубокой ночи, bei Tagesanbruch, vor Tau und Tag*).

В качестве примера репрезентации оппозиции «начало - конец» можно привести русский фразеологизм сдвинуть с мертвой точки, который имеет несколько эквивалентов в немецком языке (*etwas vom Fleck bringen, die Sache über den toten Punkt hinwegbringen, etwas ins Rollen bringen, den Stein ins Rollen bringen, den toten Punkt überwinden*) и образно выражает начальную фазу какого-либо действия. Внутренняя форма этих фразеологизмов лингвистически представлена СК-прототипами, где значительную роль играет не только лексическое значение компонентов, но и грамматический фактор. СК-прототипы представляют собой специально созданные лексические композиции, не встречающиеся в свободном употреблении, которые представляют собой соединение глаголов *сдвинуть, bringen, hinwegbringen* с конкретными значениями физического действия — «*приложить какое-то усилие*» и метафорического сочетания мертвая точка *-der tote Punkt*, обозначающего неподвижность какого-либо предмета в пространстве. Семантическая трансформация СК-прототипов способствуют созданию единого обобщенно-переносного значения. Образность фразеологизмов достигается за счет одновременного представления конкретного действия, требующего усилия, и абстрактного временного, сигнализирующего о начальном этапе какого-то действия, явления, процесса. Формирование фразеологической образности можно лингвистически представить двучленной логико-семантической моделью, где первая часть отражает внутреннюю форму фразеологизма, лингвистически представленную СК-прототипами *сдвинуть с мертвой точки - etwas vom Fleck bringen, die Sache über den toten Punkt hinwegbringen, etwas ins Rollen bringen, den Stein ins Rollen bringen, den toten Punkt überwinden*, а вторая — актуальное значение фразеологизмов «*начать какое-либо действие*». Следовательно, образы этих фразеологизмов находят воплощение как в плане выражения, так и плане содержания. Схематически формирование фразеологической образности закреплено в логико-семантической модели «*приложить какие-либо физические усилия для достижения цели - начать какое-либо действие*», которая объединяет все эти ФЕ. Общим компонентом фразеологизмов положить конец - *einer Sache ein Ende machen*, и дело с концом - *damit ist Schluß* является слово «*конец - das Ende, der Schluß*», которое, актуализируясь в семантике фразеологизмов, символизирует о заключительном этапе того или иного явления, процесса, события.

Лексическая оппозиция «*скоро - нескоро*» находит отражение в актуальном значении фразеологизмов *вот-вот, с*

минуты на минуту - jeden Augenblick, того и гляди — ehe man sich versieht, с часу на час - von Stunde zu Stunde, на днях — dieser Tage, in diesen (einigen) Tagen, не сегодня-завтра - heute oder morgen, von heute auf morgen, со дня на день - von Tag zu Tag, на носу — vor der Tür, на пороге - an der Schwelle, не за горами - nicht allzufern sein (первая часть оппозиции), которые противопоставлены ФЕ до второго пришествия - bis zum Jüngsten Gericht, до гробовой доски — bis zum Grabe (вторая оппозиция).

Следует отметить, что фразеологизмы *с минуты на минуту - jeden Augenblick, с часу на час - von Stunde zu Stunde, на днях - dieser Tage, in diesen (einigen) Tagen, не сегодня-завтра — heute oder morgen, von heute auf morgen, со дня на день - von Tag zu Tag* объединяет логико-семантическая модель «представление о промежутке времени, выраженном повторяющимися словами с временным значением - *скоро, точно в назначенное время*». Фразеологизмы *вот-вот, с минуты на минуту - jeden Augenblick, того и гляди — ehe man sich versieht, с часу на час - von Stunde zu Stunde, на днях — dieser Tage, in diesen (einigen) Tagen, не сегодня-завтра — heute oder morgen, von heute auf morgen, со дня на день — von Tag zu Tag, на носу — vor der Tür, на пороге — an der Schwelle, не за горами - nicht allzufern sein* имеют значение «очень скоро» (логико-семантическая модель «представление о приближающемся времени - очень скоро»).

Таким образом, проведенное исследование позволило нам сделать вывод, что концепт «время» находит отражение в оппозиции «реальность - ирреальность», где проявляются особенности восприятия времени русским и немецким народами. Но границы между реальным и ирреальным зыбки, условны и расплывчаты. Это явление находит отражение в актуальном значении ФЕ при Царе Горохе — *als der Alte Fritz noch Gefreiter war - «очень давно, неизвестно когда»* и др. Примечательно, что фразеологизмы, образно выражающие реальное время, обладают прозрачной внутренней формой. ФЕ, образно выражающие ирреальное время, - необычной формой, требующей расшифровки, чаще всего они построены на алогизме, тем самым, представляя собой имплицитную форму выражения времени. Такие фразеологизмы являются более образными и как следствие более эмоциональными, экспрессивными, оценочными. Этот лингвистический феномен, характерный и для немецкого и для русского языков, имеет психологическое обоснование: эти фразеологизмы вызывают повышенный интерес, актуализируют внимание, будят воображение тех явлений,

которые обладают своеобразием, являются необычными, неординарными.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В основе языкового воплощения концепта «время» и немецкой и русской лингвокультурах помимо универсальных черт лежат и национально-специфические особенности, которые обусловлены различием немецкой и русской социальных культур, отразивших особенности менталитета и системы ценностей двух национальных сообществ. Как правило, прежде всего, фразеологизмы, внутренняя форма которых построена на алогизме, обладают национальной спецификой, отражающей особенности восприятия времени русским и немецким народами.

Репрезентация концепта «время» продолжает развиваться. Представляется целесообразным на основе полученных результатов провести дальнейшую разработку концепта «время», уделив особое внимание периферии, а также рассмотреть данный концепт в литературе в сопоставительной перспективе.

Будучи основанием многих других элементов картины мира, феномен времени связан с такими сферами как пространство, движение, человек и т.д. Изучение этой связи также могло бы стать объектом дальнейшего моего исследования.

REFERENCES

1. Абакумов С.И. Устойчивые сочетания слов // Русский язык в школе. - Москва, 1936.
2. Вятчина В.Е. Фразеологический образ в языковой модели времени // Модернизация филологического образования: материалы международной научно-практической конференции. - Оренбург.: ИПК ГОУ ОГУ, 2004.
3. Вятчина В.Е. Семантическое поле концепта «время» во фразеологии немецкого языка // Семантические категории в разных лингвистических парадигмах. Сборник научных статей. — Уфа, 2005.
4. Вятчина В.Е. Категории универсального и национального во фразеологии // Вызовы XXI века и образование. Материалы всероссийской научно-практической конференции. - Оренбург, 2006.
5. Вятчина В.Е. Метафорический образ во фразеологизмах со значением «время» // Вестник Оренбургского государственного университета, № 11.— Оренбург, 2006.

АРАЛАШ ТОЛАЛИ ИПЛАРДАН ТАЙЁРЛАНГАН КУЙЛАКБОБ МАТОЛАРНИ КОМПЛЕКС БАҲОЛАШ

Шавкат Раимович Файзуллаев

Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти, т.ф.н. доцент

Мирзохид Рахимберди ўғли Рахимбердиев

Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти, докторант

Нуриддин Мухитдинович Мусаев

Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти, PhD

Батир Тохтарбай ўғли Кожаметов

Мурод Жуманазарович Коландаров

Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

АННОТАЦИЯ

Ушбу мақолада куйлакбоб матоларни ишилаб чиқаришда фойдаланиладиган аралаш толали ипларнинг аҳамияти ёритилган. Куйлакбоб матоларнинг сифат кўрсаткичлари аниқланган. Турли улишдаги аралаш толали иплардан тўқилган куйлакбоб матоларнинг сифат кўрсаткичларига таъсирини аниқлашда комплекс баҳолаш усулидан фойдаланилган. Комплекс баҳолаш учун пахта/полеэстир 50/50 ва 60/40 толалар алашмасидан олинган ип намуналаридан арқоқ бўйича 10 см даги зичликлари 200, 250 ва 300 бўлган полотно ўрилиш бўйича 6 та вариантда тажриба намуналари тўқилган. Тўқима намуналарининг сирт зичлиги, узилиш кучи, намлаб ишлов берилгандан кейинги ўлчамларнинг ўзгариши, ҳаво ўтказувчанлиги, гигроскоплиги, электрланиши, ранг барқарорлиги, тўқима таркиби каби бир қанча кўрсаткичлари аниқланган ва олинган мато намуналари комплекс баҳоланган. Матонинг сифат кўрсаткичларини комплекс баҳолаш диаграммаси ва гистаграммасини таҳлилидан V вариантдаги куйлакбоб матонинг сифат кўрсаткичлари энг яхши ҳисобланиб бошқа куйлакбоб матоларнинг юзасига нисбатан катта, бу тўқиманинг арқоқ бўйича чизлиги 250 ва чизиқли зичлиги 14,7 тексли, 60/40 нисбатда аралаш толали ипдан ишлаб чиқарилган.

Калит сўзлар. Аралаш толали, куйлакбоб мато, комплекс баҳолаш, пахта/полеэстир, сифат кўрсаткичлар

КИРИШ

Жаҳонда сифатли кўйлақбоп матоларни ишлаб чиқаришда энергия-ресурстежамкор технология ва техника воситаларини қўллаш етакчи ўринлардан бирини эгалламоқда. «Дунё миқёсида ривожланган давлатларда тўқимачилик маҳсулотларини ишлаб чиқаришда кўйлақбоп матоларнинг сифати, физик-механик ва гигиеник хоссаларини яхшилаш ва мустаҳкамлигини оширишга катта эътибор қаратилаётганлигини ҳисобга олсак», аралашма таркибли матолар ишлаб чиқариш жараёнининг таъсири, жумладан уларни ишлаб чиқаришда турли толалар аралашмасидан фойдаланган ҳолда кўйлақ маҳсулотлари тайёрлашни амалиётга жорий этишни тақозо этади [1]. Шу жиҳатдан тўқиманинг истеъмол хусусиятларини яхшилаш учун дунё бозорида тўқимачилик маҳсулотларининг рақобатбардошлигини оширишда толаларнинг турли аралашмаларидан фойдаланиш муҳим аҳамиятга эга ҳисобланади.

АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛИ ВА МЕТОДОЛОГИЯ

Республикамизда янги ассортиментдаги кўйлақбоп матолардан кенг турдаги сифатли тикув маҳсулотлари ишлаб чиқарилишини ташкил этиш, маҳаллий табиий хомашёлардан фойдаланишни кенгайтириш, шунингдек турли аралашмали маҳсулотлар ишлаб чиқарувчиларнинг экспорт салоҳиятини ошириш юзасидан кенг қамровли чора-тадбирлар амалга оширилиб, муайян натижаларга эришилмоқда. 2022-2026 йилларга мўлжалланган янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегиясида, жумладан «...миллий иқтисодиётни жадал ривожлантириш ва юқори ўсиш суръатларини таъминлаш, ...саноат тармоқларида йўқотишларни камайтириш ва ресурсларни ишлатиш самарадорлигини ошириш...» бўйича муҳим вазифалар белгилаб берилган [2].

Тўқимачилик саноатини ривожлантиришда сифатли кўйлақбоп матоларни ишлаб чиқаришнинг замонавий, автоматлашган, юқори унумдорликка эга бўлган техника ва технологияларини такомиллаштириш, истеъмол бозоридаги талаб ва таклиф асосида кўйлақ маҳсулотларининг янги турларини яратиш ва ассортиментини ўзгартиришга йўналтирилган илмий-тадқиқот ишлари олиб борилмоқда. Бу борада, янги ассортиментдаги кўйлақбоп матоларнинг хоссаларини яхшилаш, мустаҳкамлигини ошириш учун мато ишлаб чиқариш жараёнида қўлланиладиган турли тола таркибли иплардан фойдаланиб матолар тайёрлаш, тўқиш жараёнида ипларнинг узилишини камайтириш, тўқимачилик маҳсулотларининг истеъмол хусусиятларини янада ошириш, мустаҳкамлиги юқори бўлган

янги ассортиментдаги кўйлакбоп матоларни яратишга алоҳида эътибор берилмоқда.

Республикамиз тўқимачилик саноати олдида турган асосий вазифалардан бири, турли аралаш таркибли ҳомашёлардан фойдаланилиб, янги ассортиментдаги аралаш таркибли сифатли маҳсулот, айнан истеъмол хусусиятлари яхши бўлган тўқималар ишлаб чиқаришдан иборат. Ушбу вазифани амалга оширишда, жумладан, кўйлакбоп матоларда турли толалар аралашмани ишлардан фойдаланиш ва сифат курсаткичларини тадқиқ этиш йўли билан матонинг истеъмол хусусиятларини яхшилаш, турли таркибли янги ассортиментдаги кўйлакбоп мато олиш, мавсумларга мос равишда оптимал улуш таркибли аралашма ишларни танлаш асосида матолар сифатини ошириш муҳим аҳамият касб этмоқда.

Адабиёт манбаларининг таҳлили шуни кўрсатадики, кўпгина илмий ишлар тўқималарнинг тузилиши, хоссалари, уларни ишлаб чиқариш технологияларини ўрганишга ва турли аралашма таркибли тўқималарни яхшилашга йўналтирилган. Республикамизда мавжуд ҳомашё ресурсларидан фойдаланилган ҳолда мавсумга мос равишда кўйлакбоп матоларни тўқиш жараёнида пахта толаси миқдорини камайтириш йўллари излаш, тўқимачилик саноати олдида турган ўта муҳим асосий масалалардан бири бўлиб, юқори самара берувчи, янги, арзон ва самарали турли кимёвий толани пахта толасига аралаштириб янги таркибли тўқима олиш муҳим аҳамиятга эга. Айни пайтда, тўқув матоларини ишлаб чиқариш сезиларли ривожланишига қарамай, ҳал этилиши лозим бўлган кўпгина муаммолар мавжудлигини кўрсатиб ўтиш лозим. Хусусан, Республикамиз тўқимачилик корхоналарида кўйлакбоп матоларни ишлаб чиқаришда унинг физик-механик, гигиеник хоссаларини яхшилаш учун мавсумга мос равишда турли аралаш таркибли толалар сифатида арзон ҳамда турли тузилишли матолар ишлаб чиқариш бўйича тадқиқотлар етарлича ўтказилмаган. Шу сабабли, кўйлакбоп матоларнинг янги ассортиментларини яратишга оид илмий тадқиқотларни ўтказиш муҳим аҳамиятга эгадир.

Кўйлакбоп матолар учун толали аралашма таркиби турли улушларда бўлган йигирилган ишдан тўқилган матолар хоссалари, тўқув параметрлари ва курсаткичларини комплекс баҳолаш мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

Кўйлакбоп матоларнинг сифатини баҳолашнинг бир қанча услублари мавжуд бўлиб, уларга экспериментал, органолептик, эксперт, социологик, ҳисобланган, дифференциал, комплекс ва аралаш кабилар киради [3].



Кўйлакбоп матоларнинг физик-механик хоссалари бўйича комплекс баҳолашнинг афзаллиги шундаки, олинган синов натижалари бўйича юзаларини аниқлаганда, юзаси катта бўлган мато яхши эканлигини яққол кўриш мумкин. Шу сабабли, бу услуб ҳозирда кенг миқёсда қўлланилиб келади.

Маҳсулот сифат кўрсаткичлари комплекс баҳолашнинг моҳиятига боғлиқлиги ҳақиқий ва тақрибий комплекс баҳолашга бўлинади.

Ҳақиқий комплекс баҳолаш белгиланган физик мақсадга эга бўлиб, улар кўпинча толанинг йигирилувчанлик қобиляти, ҳамда буюмнинг ишлатилишидаги хизмат муддатини ифодалайди.

Ҳақиқий комплекс баҳолаш ҳар доимий тақрибий баҳолашга нисбатан яхшироқдир. Масалан, пахта толаси таркибидаги нуқсон ва чиқиндилар миқдори ҳақиқий комплексли хусусияти дейилади [4].

Комплекс баҳолашнинг афзаллиги шундаки, унда бир сонли якуний баҳолаш бўйича хулоса қилинади. Бу баҳолаш афзалликлар билан бир қаторда, камчиликлардан ҳам холи эмас, яъни алоҳида хоссалари ҳақида тўлиқ маълумотга эга бўлмаймиз.

Хом ашёни тўғри танлаш учун, технологик жараёни бошқариш ва ишлатилиш даврида материалдан рационал фойдаланишни билиш лозим. Шунинг эътиборга олиш лозимки, у ёки бу материалнинг бошланғич хоссалари ишлаб чиқарилаётган маҳсулот сифатига ижобий ва технологик жараён ҳаракатига салбий таъсир этиши мумкин. Тола қанчалик ингичка бўлса, ундан тайёрланаётган ипнинг солиштирма мустаҳкамлиги шунчалик юқори ва нотекислиги кам бўлади, ҳамда ташқи кўриниши силлиқроқ бўлади. Шунинг унутмаслик керакки, у ёки бу сифатни комплекс баҳолашни алоҳида сифат кўрсаткичларини турли ҳисоблашдан олиш мумкин [5].

Бир қанча сифат кўрсаткичларнинг даражаси бўйича ўртача комплекс баҳолаш ўзгармаслиги мумкин, уларнинг бир қисми пастки даражага, бир қисми юқори даражага эга бўлиши мумкин. Шундай қилиб, материалнинг алоҳида сифат кўрсаткичларини ўзгартирмасдан комплекс баҳолашни тўлдириб бориш мумкин.

Кўйлакбоп матоларнинг сифат кўрсаткичларини комплекс баҳолашнинг турли усуллари мавжуд. Масалан, n кўрсаткич бўйича m та материал учун дифференциал ўлчамсиз баҳоси берилган, ҳамда турли аҳамиятли коэффициентга эга бўлса, аҳамиятлилик коэффициенти билан баҳоланади.

НАТИЖАЛАР ВА МУҲОКАМА

Илмий тадқиқот ишида олинган геометрик, физик-механик хоссалар кўрсаткичлари бўйича энг мақбул вариантларни тавсия этиш мақсадида комплекс баҳолашнинг график усулини қўллаймиз. Бу усулнинг афзаллиги бир вақтда материалларга қўйилган талаблар бўйича хоссаларининг умумлаштирилган сифат кўрсаткичларини энг мақбул вариантларини аниқлаб объектив баҳолаш мумкин [6].

Матонинг сифат кўрсаткичларини комплекс баҳолаш мақсадида Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти “Тўқимачилик матолари технологияси” кафедрасига қарашли лабораторияда ўрнатилган Япониянинг TOYOTA фирмасида ишлаб чиқарилган замонавий TOYOTA AIRJAT 810 тўқув дастгоҳида пахта/полеэстир 50/50 ва 70/40 толаларр алашмасидан олинган ип намуналаридан турли зичликда рапорти $R_T=R_A=2$, $S=1$ бўлган полотно ўрилишли тўқима тўқилди.

Тўқув дастгоҳида тайёрланган намуналар танда бўйича 10 см даги зичликлари 200, 250 ва 300 қилиб 50/50 пахта/полеэстир аралаш иплардан фойдаланиб уч хил 1,2,3-матон намуналари 60/40 пахта/полеэстир аралаш иплардан 4,5,6-матон намуналари тайёрланди.

Тўқима намуналари Ўзбек-Турк марказининг лабораториясида ГОСТ 29298-2005 га мувофиқ текширувлардан ўтказилди. Бунда сирт зичлиги, узилиш кучи, тўқимани намлаб ишлов берилгандан кейинги ўлчамларнинг ўзгариши, ҳаво ўтказувчанлиги, гигроскоплиги, электрланиши, ранг барқарорлиги, тўқима таркиби каби бир қанча кўрсаткичлари теширилди.

Тўқилган намуналар ичида энг яхши вариантини аниқлаш учун матон сифатини комплекс баҳолаш диаграммаси ва гистаграммасидан фойдаланилди.

Матонинг сифат кўрсаткичларини ўрганиш орқали ундан тикиладиган кийимнинг қанчалик сифатли эканлигини аниқлаш мумкин. Шу мақсадда тўқима сифатини комплекс баҳолаш зарур ҳисобланади.

Таҳлил этилаётган кўрсаткичлар сифатида матосини танланган маҳсулотлар ассортиментига мослигини белгилайдиган кўрсаткичлар кўриб чиқилди.

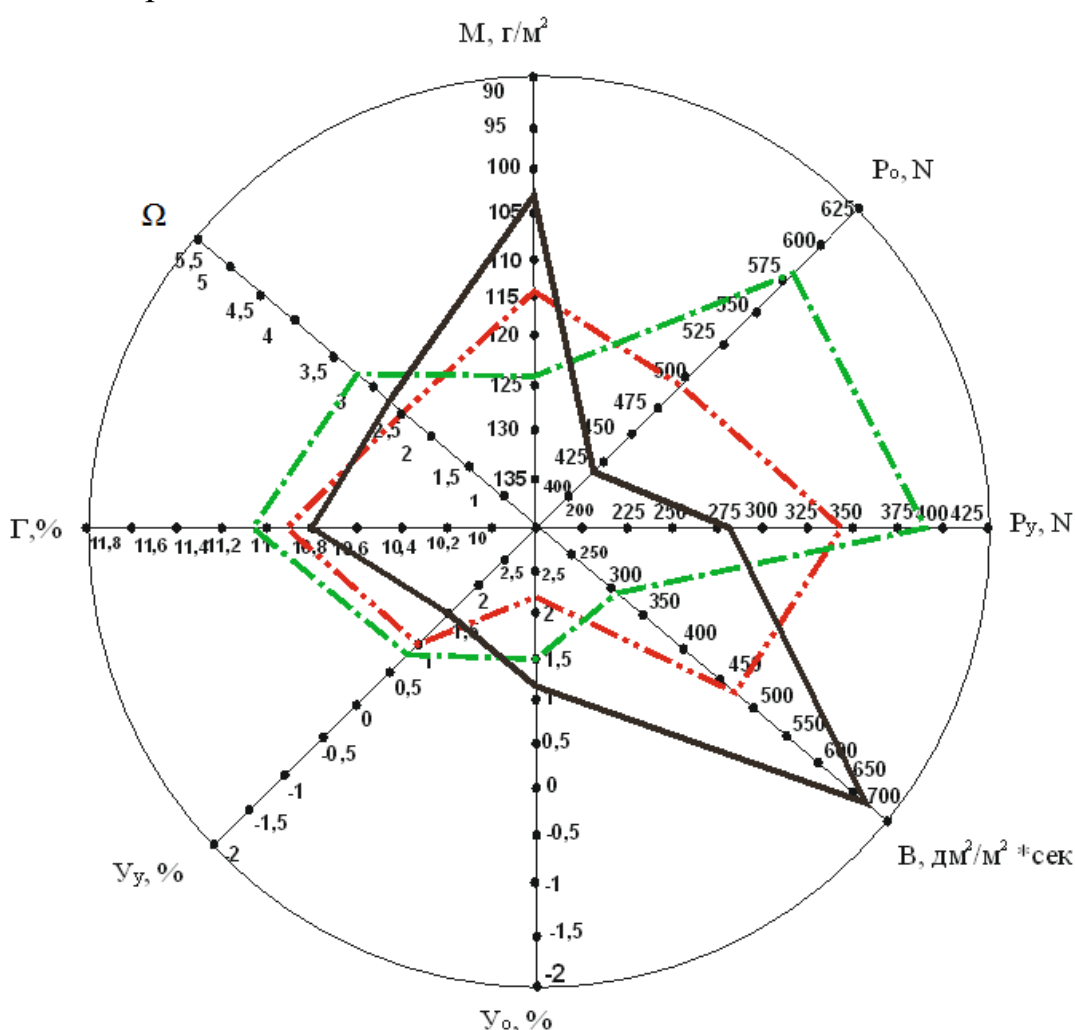
Баҳолаш учун хоссалар бўйича марказдан (m) кўрсаткичлар ўқларда ёки камаювчан қийматлар тегишли масштабларда белгиланиб радиус-векторлари ёрдамида кўп бурчаклар чизилади.

Ўқларнинг тақсимланишида материалнинг мақсадли вазифаси, физик-механик хусусиятлари, пухталиқ кўрсаткичларининг белгиланган меъёрларга мослиги

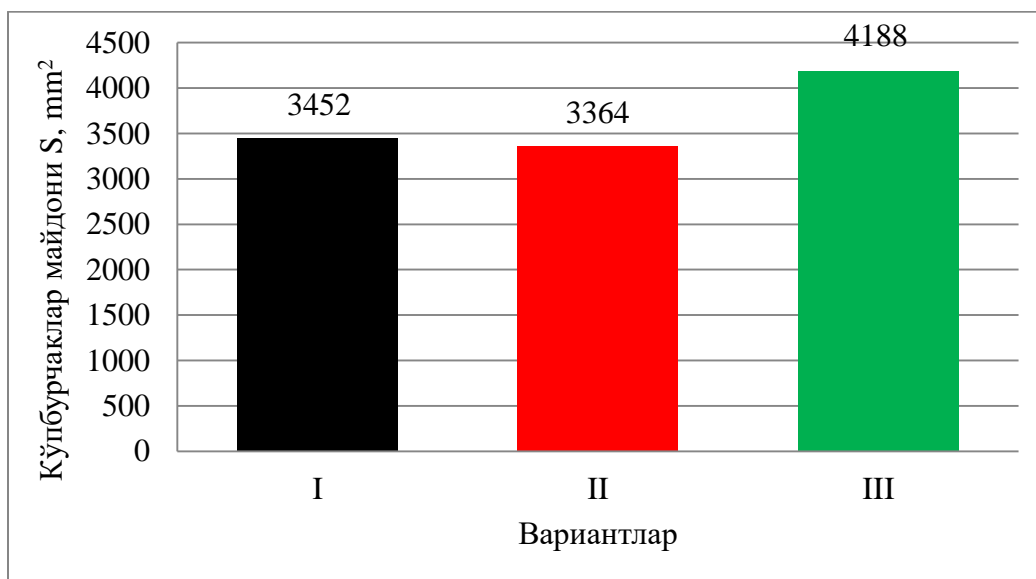
эйтиборга олиниши лозим. Масалан, радиус векторлар сирт зичлиги, бўйламаси ва кўндалангига зичлиги марказдан, пишиқлиги, ҳаво ўтказувчанлиги, узилишдаги узайиш кўрсаткичлари марказ томонга белгиланади (1, 3-расм).

Ҳосил бўлган кўпбурчаклар учбурчакларга тақсимланади ва уларнинг юзаси ҳамда хосса кўрсаткичлари асосида вариантлар учбурчаклар юзаси йиғиндилари ҳисобланади.

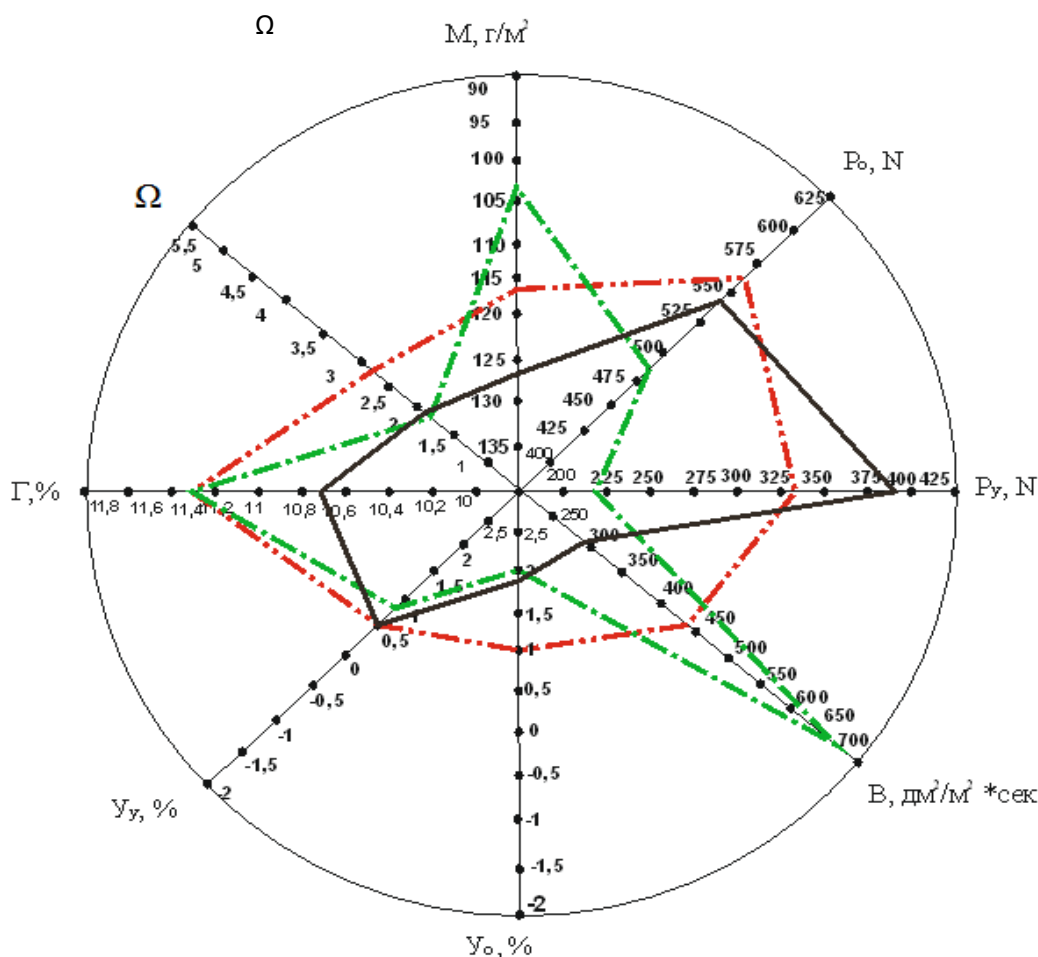
Хомашё таркиби турлича бўлган кўйлакбоп матоларнинг физик-механик хоссаларини аниқлашдан олинган синов натижаларини комплекс баҳолашдан кейин уларнинг юзалари аниқланди ва натижалар 2, 4-расмларда гистограмма кўринишида берилди.



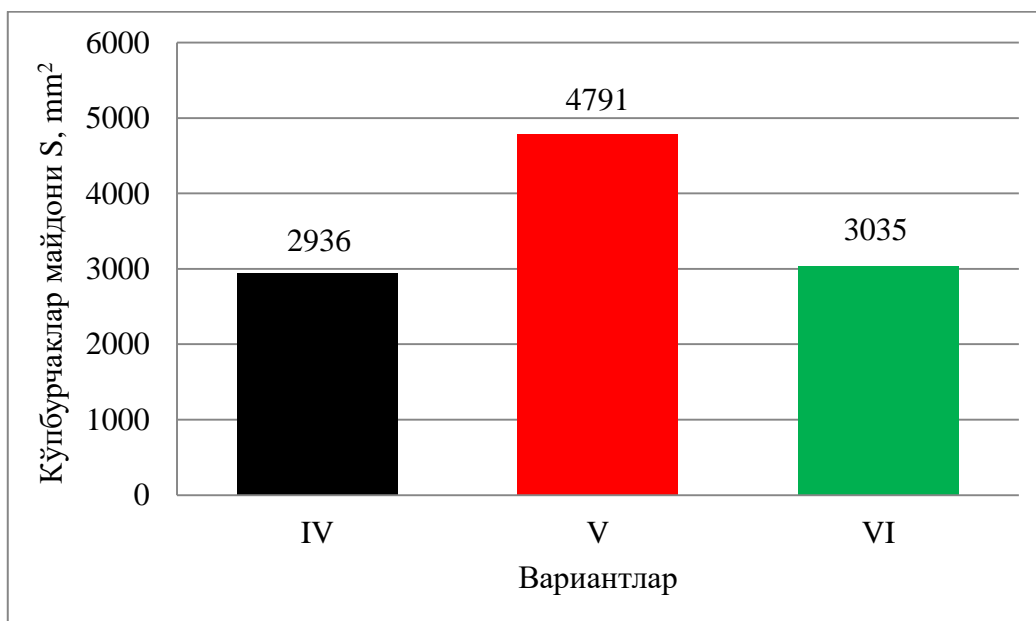
1-расм. I, II, III намуналарнинг сифат кўрсаткичларини комплекс баҳолаш диаграммаси.



2-расм. I, II, III намуналарнинг сифат кўрсаткичларини қиёсий гистограммаси.



3-расм. IV, V, VI намуналарнинг сифат кўрсаткичларини комплекс баҳолаш диаграммаси.



4-расм. IV, V, VI намуналарнинг сифат кўрсаткичларини қиёсий гистограммаси.

Кўйлакбоп матоларнинг сифат кўрсаткичларини қиёсий гистограммасидан кўриниб турибдики, пахта/полеэстир толалари 50/50 нисбатда аралаштирилиб йигирилган ипдан тўқулган мато нануналари I вариант бўйича олинган кўйлакбоп матонинг физик-механик хоссалари бўйича юзаси 3452 mm² ни, II вариант бўйича олинган кўйлакбоп матонинг физик-механик хоссалари бўйича юзаси 3364 mm² ни, III вариант бўйича олинган кўйлакбоп матонинг физик-механик хоссалари бўйича юзаси 4188 mm² ни ташкил этди. Бундан келиб чиқадики, III вариантдаги кўйлакбоп матонинг сифат кўрсаткичлари бўйича юзаси бошқа кўйлакбоп матоларнинг юзасига нисбатан катта.

Пахта/полеэстир толалари 60/40 нисбатда аралаштирилиб йигирилган ипдан тўқулган мато нануналари IV вариант бўйича олинган кўйлакбоп матонинг физик-механик хоссалари бўйича юзаси 2936 mm² ни, V вариант бўйича олинган кўйлакбоп матонинг физик-механик хоссалари бўйича юзаси 4791 mm² ни, 6-вариант бўйича олинган кўйлакбоп матонинг физик-механик хоссалари бўйича юзаси 3035 mm² ни ташкил этди. Бундан келиб чиқадики, V вариантдаги кўйлакбоп матонинг сифат кўрсаткичлари бўйича юзаси бошқа кўйлакбоп матоларнинг юзасига нисбатан катта.

Хулоса қилиб айтганда, кўйлакбоп матолар учун пахта/полеэстир толалари 50/50 ва 60/40 нисбатда аралаштирилиб йигирилган ипдан полотно ўрилишида тўқилган 6 та намунанинг сифат кўрсаткичларини баҳолаш диаграммаси ва гистаграммасини таҳлили шуни кўрсатдики, энг рационал, ўзида мақбул сифат кўрсаткичларини жам этган вариант V ҳисобланади, унда тўқиманинг арқоқи

бўйича чизлиги 250 ва аралашма улиши 60/40 нисбатда йиғирилган чизиқли зичлиги 14,7 тексли ип.

ХУЛОСА

Тажриба натижаларига кўра арқоқ бўйича зичликнинг ошиб бориши тўқима толавий таркибининг ўзгариши, яъни, толавий таркибда пахта толасининг камайиб бориши натижасида танда ва арқоқ бўйича узилиш кучининг ошиши, ҳаво ўтказувчанлигининг камайиши, гигроскопик кўрсаткичнинг эса ортиб бориши кузатилди. Бу албатта тўқимани ишлаб чиқаришда ишлатилган аралаш толаларнинг улишларига боғлиқ ва тўқиманинг ўрилиши ҳамда зичлигига боғлиқдир.

Демак, бу ўз навбатида толавий таркибнинг турли хил нисбатларда ишлатилиши, ишлаб чиқариладиган тўқималарнинг қайси мақсадларда фойдаланилишига боғлиқ эканлигини англатади.

REFERENCES

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 12 феврал “Тўқимачилик ва тикув-трикотаж саноатини ислоҳ қилишни янада чуқурлаштириш ва унинг экспорт салоҳиятини кенгайтириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги ПҚ-4186-сонли қарори. Тошкент.ш. 2019 йил.12 февраль.
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги “2022-2026 йилларга мулжалланган янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида”ги ПФ-60 сон Фармони, Тошкент ш. 2022 йил 28 январь.
3. Уразметов Н. И. Проектирование шёлковых тканей с заданными параметрами, дисс. на соис. акад. степ. магистра. Ташкент-2012 г.
4. Рахимходжаев С.С., Ортиков О.А., Мирзаханов М.М. Проектирование и исследование шёлковой ткани по заданной пористости и воздухопроницаемости. Сборник НИР, ТИТЛП, 2012 г.
5. Алимбаев Э.Ш. Мато тузилиши назарияси. Тошкент: Алоқачи, 2005 й.- 231 б.
6. Ражапова Марғуба Назимовна, Хабибуллаева Шодия Собиркул қизи. Кўйлакбоп газламаларни физик-механик хоссалари бўйича комплекс баҳолаш / “Yengil sanoat tarmoqlari ,muammolari, tahlil va yechimlari” Farg’ona Politexnika instituti ilmiy-texnik anjumani.Фарғона 2022 й 151-б.
7. Кирюхин С.М. Оценка улучшения показателей прочности текстильных материалов с позиций теории надежности.-«Текстильная промышленность», 1972, №5, с.67.



8. Мусаев Н. и др. Комплексная оценка качества новых структур рисунчатого трикотажа //Адвансес ин Сиенсе анд Течнологй. – 2019. – С. 57-58.
9. Мусаев Н. М., Гуляева Г. Х., Мукимов М. М. Комплексная оценка рисунчатого трикотажного полотна, выработанного из хлопчатобумажной и шелковой пряжи //Дизайн. Материали. Технология. – 2020. – №. 1. – С. 83-87.
10. Мусаев Н.М., Гуляева Г.Х., Мирусманов Б.Ф. Йигирилган пахта ва ипак ипларидан олинган нақшли трикотаж тўқима кўрсаткичларини комплекс баҳолаш. // «Фарғона политехника институти илмий-техника журнали». – Фарғона. Том-24, №2, 2020. – 30-34 б.



O'ZBEKISTONDA MIKROMOLIYA TASHKILOTNING BARQARORLIGINI TAMINLOVCHI OMILLAR TAHLILI

Shohruh Davron o'g'li Nazarov

O'zbekiston Respublikasi Bank-moliya akademiyasi magistranti

nazaroff-2017@mail.ru

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada O'zbekistondagi mikromoliya tashkilotlarning moliyaviy hayotiyiligini va ularning muvaffaqiyati yoki muvaffaqiyatsizligiga hissa qo'shadigan omillarni baholashga qaratilgan. Tadqiqotda mamlakatdagi turli tipdagi MMTlarning biznes modellarini tahlil qilish va subsidiyalar, grantlar va boshqa moliyalashtirish manbalarining ularning faoliyatini qo'llab-quvvatlashdagi rolini tahlil qilinadi.

Kalit so'zlar: mikromoliyaviy xizmatlar, biznes modellari, mikroqarz, mikrocredit, mikrolizing, iste'mol krediti, kambag'allikni kamaytirish, me'yoriy-huquqiy baza.

ABSTRACT

This article aims to assess the financial viability of microfinance organizations in Uzbekistan and the factors that contribute to their success or failure. The study analyzes the business models of different types of MNCs in the country and the role of subsidies, grants and other funding sources in supporting their activities.

Keywords: microfinance services, business models, microcredit, microcredit, microlease, consumer credit, poverty alleviation, legal framework.

KIRISH

O'zbekistonda mikromoliya institutlarining (MMT) barqarorligi muhim masaladir, chunki bu ularning mamlakatdagi kam ta'minlangan aholiga moliyaviy xizmatlar ko'rsatishni davom ettirish qobiliyatiga ta'sir qiladi. MMTlarning moliyaviy barqarorligiga bir qator omillar, jumladan, muassasaning biznes modeli, bozordagi raqobat darajasi va moliyalashtirish manbalarining mavjudligi ta'sir ko'rsatadi.

MMT barqarorligining asosiy omillaridan biri bu ularning biznes modelidir. Har xil turdagi MMTlar donor mablag'lariga tayanadigan notijorat tashkilotlardan tortib, kreditlar bo'yicha foizlar orqali daromad keltiradigan notijorat tashkilotlarigacha bo'lgan turli modellarga ega. O'zbekistondagi ba'zi MMTlar ham notijorat va notijorat modellari jihatlarini birlashtirgan gibrid modelni qo'llagan.



ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Tijorat banklari va mikrocredit tashkilotlarining kichik tadbirkorlik sub'ektlarini kreditlash faoliyatini taxlil etish masalalari xorijlik bir qator taniqli iqtisodchilar, Larionova I.V. [1], Lavrushin O.I [2], Merkulova I.V., Lukyanova A.Yu. [3], kabi olimlarning ilmiy izlanishlarida o'z aksini topgan.

O'zbekistonlik iqtisodchi olimlardan Abdullaeva Sh.Z. [4], Arifxodjaeva M.I [5], Astanov X.Z [6], U.Sh. Dusqobilovlarning [7] ilmiy ishlarida mazkur masalaning aloxida muhim jihatlari o'z aksini topgan.

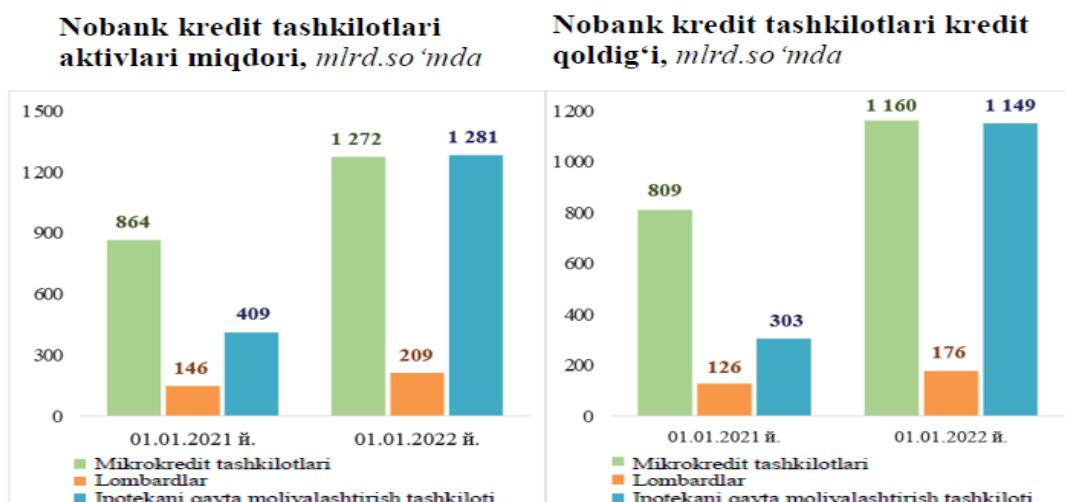
Ammo O'zbekiston Respublikasining bugungi kundagi bozor iqtisodiyoti ushbu masalani yanada chuqurroq va har tomonlama kengroq ko'rib chiqishni taqazo etmoqda.

Tadqiqot maqsadlariga erishish uchun aralash usulli tadqiqot loyahasini qabul qiladi. Ushbu yondashuv sifat va miqdoriy ma'lumotlarni to'plash va tahlil qilish imkonini beradi. Yig'ilgan ma'lumotlar ham sifat, ham miqdoriy ma'lumotlarni tahlil qilish usullaridan foydalangan holda tahlil qilinadi. Intervyu va fokus-guruh muhokamalaridan olingan sifatli ma'lumotlar transkripsiya qilinadi va kontent-tahlil yordamida tematik tahlil qilinadi. So'rovning miqdoriy ma'lumotlari tavsiflovchi statistik ma'lumotlar, jumladan chastotalar, vositalar va foizlar yordamida tahlil qilinadi. O'zbekistonda mikromoliya xizmatlari muvaffaqiyatiga ta'sir etuvchi omillarni aniqlash uchun ma'lumotlar regression tahlil yordamida ham tahlil qilinadi. Tadqiqot ma'lumotlarni tahlil qilish uchun Statistik paket (Stata) dasturidan foydalanadi.

NATIJAR VA MUHOKAMA

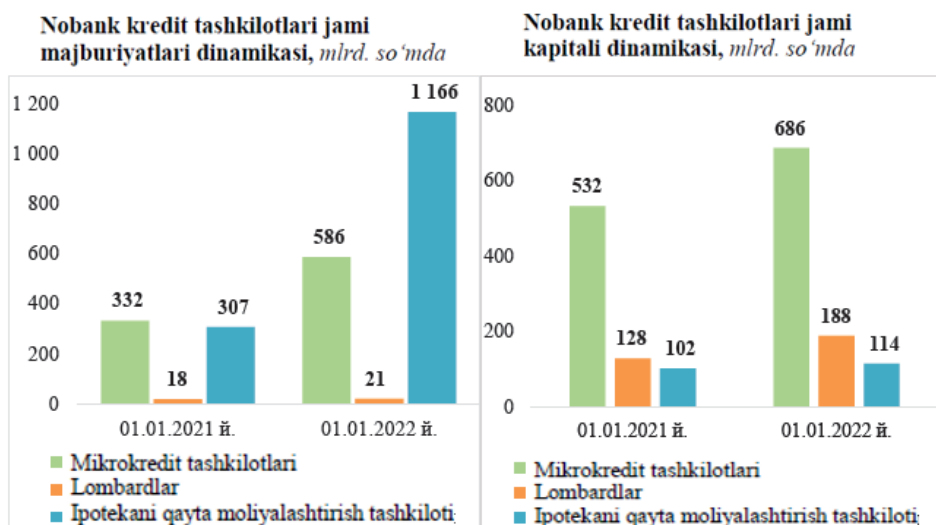
MMT barqarorligida bozordagi raqobat ham muhim rol o'ynaydi. O'zbekistonda bir xil mijozlar jamg'armasi uchun raqobatlashayotgan MMTlar soni ortib bormoqda, bu esa alohida muassasalar uchun qarz oluvchilarni jalb qilish va ushlab qolishda qiyinchiliklarga olib kelishi mumkin. Ba'zi MMTlar raqobatchilardan ajralib turish uchun mobil banking va onlayn kreditlash platformalari kabi innovatsion mahsulot va xizmatlarni taklif qilish orqali ushbu muammoga javob berdi.

Natijada, hisobot yilida mikrocredit tashkilotlarining jami aktivlari o'tgan yilga nisbatan 47 foizga (409 mlrd.so'mga) oshib, 1,3 trln. so'mga yetdi. Bunda mikrocredit tashkilotlari aktivlari hajmining 409 mlrd.so'mga ortishi asosan kreditlarning 379 mlrd.so'mga va asosiy vositalarning 12 mlrd.so'mga oshishi hisobiga shakllandi.



1-rasm. Nobank kredit tashkilotlari aktivlari va kredit qoldig'i, mlrd.so'mda

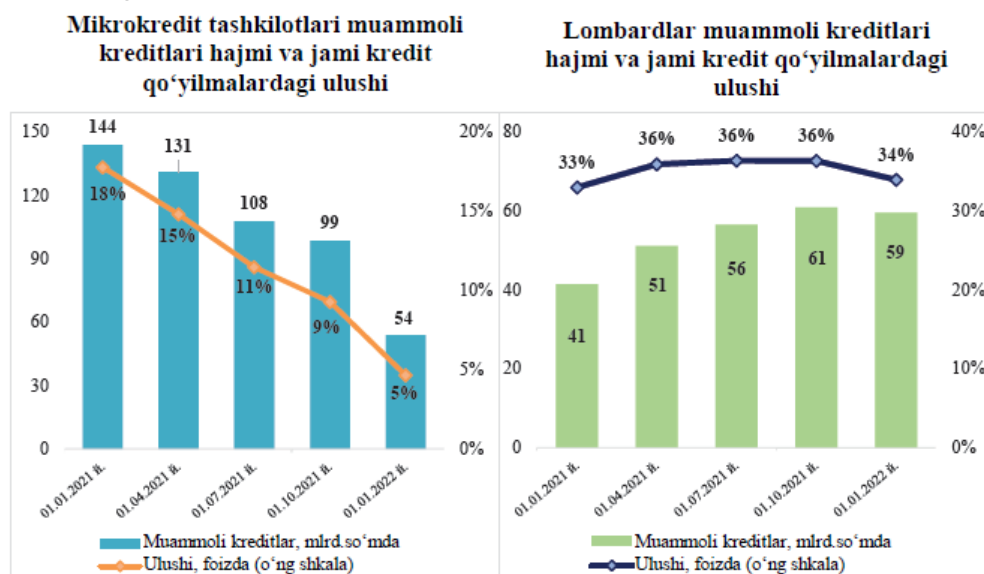
O'tgan yilda mikrokredit tashkilotlarining jami majburiyatlari 77 foizga oshib, 586 mlrd. so'mni, lombardlar jami majburiyatlari esa 14 foizga oshib, 21 mlrd. so'mni tashkil etdi. Mikrokredit tashkilotlari majburiyatlarining 95 foizi hamda lombardlar majburiyatlarining 60 foizi jalb qilingan mablag'lar hisobiga shakllandi.



2-rasm. Nobank kredit tashkilotlari jami majburiyatlari va jami kapitali dinamikasi, mlrd. so'mda

2021 yilda mikrokredit tashkilotlari jami kapitali 29 foizga, 686 mlrd. so'mga, lombardlar jami kapitali 47 foizga, 188 mlrd. so'mga yetgan bo'lsa, ipotekani qayta moliyalashtirish tashkilotining jami kapitali 12 foizga oshib, 114 mlrd. so'mni tashkil etdi. Bunda mikrokredit tashkilotlari kapitalining 155 mlrd.so'mga ko'payishi, asosan ustav kapitalining 51 mlrd. so'mga va sof foydaning 88 mlrd. so'mga o'sishi hisobiga, lombardlar kapitalining ko'payishi esa

asosan ustav kapitalining 16 mlrd. soʻmga va sof foydaning 42 mlrd. soʻmga oshishi hisobiga shakllandi[8].



3-rasm. Mikrokredit tashkilotlari va Lombardlar muammoli kreditlari hajmi va jami kredit qoʻyilmalardagi ulushi

MMT barqarorligining yana bir omili moliyalashtirish manbalarining mavjudligidir. Oʻzbekistondagi koʻplab MMTlar oʻz faoliyatini qoʻllab-quvvatlash uchun donor mablagʻlari va subsidiyalariga tayanadi, bu ishonchsiz yoki siyosiy va iqtisodiy oʻzgarishlarga duch kelishi mumkin. Biroq, MMTlarning uzoq muddatli moliyaviy barqarorligini taʼminlashga yordam beradigan tijorat moliyalashtirish va kapital bozorini moliyalashtirish kabi barqaror moliyalashtirish modellariga nisbatan tendentsiya kuzatildi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Umuman olganda, Oʻzbekistonda mikromoliya institutlarining barqarorligi bir qator omillarga, jumladan, ularning biznes modeli, bozordagi raqobat darajasi va moliyalashtirish manbalarining mavjudligiga bogʻliq. Oʻzbekistondagi MMT innovatsion biznes modellari va barqaror moliyalashtirish strategiyalarini qoʻllash orqali ularning uzoq muddatli hayotiylikini taʼminlashga yordam berishi va mamlakatdagi kam taʼminlangan aholiga muhim moliyaviy xizmatlar koʻrsatishni davom ettirishi mumkin.

REFERENCES

1. Larionova I.V. Upravlenie aktivami i passivami v kommercheskom banke. –M.: «Konsaltbankir» 2003.

2. Lavrushin O.I. i dr. Dengi, kredit, banki. Uchebnik. – M.: KNORUS, 2010. -560 str.
3. Merkulova I.V., Lukyanova A.Yu. Dengi, kredit, banki. Uchebnoe posobie. – M.: KNORUS, 2010. – 352 str.
4. Abdullaeva Sh.Z. Bank ishi. Darslik. - T.:Iqtisod-moliya, 2017.
5. Arifxodjaeva M.I. Tijorat banklarining innovatsion rivojlanishida marketingning roli./Monografiya/ Akademik S.S.G’ulomov taxriri ostida.-T.: “Navruz”, 2017 y. 288 b.
6. Astanov X.Z. Pul-kredit orqali muvofiqlashtirish. O’quv qo’llanma.- T.: “Iqtisodiyot”. 2015 y. 121 b.
7. Dusqobilov U.Sh. O’zbekistonda monetar siyosatni amalga oshirish mexanizmini takomillashtirish yo’llari./Monografiya/.-T.: “navruz” 2017 y. 172 b.
8. Ўзбекистон Республикаси Марказий банкининг 2021 йилдаги фаолияти тўғрисидаги ҳисобот Toshkent-2022 y. 2000 bet
9. https://cbu.uz/uz/press_center
10. <https://siat.stat.uz/>



BIR TURDAGI TOVAR ZAXIRALARINI BOSHQARISHNI OPTIMALLASHTIRISH

Umida Ziyadullayevna Raximova

SamISI assistenti

raximovaumida2018@gmail.com

ANNOTATSIYA

Ushbu ish bir turdagi tovar zaxiralarini boshqarishni optimallashtirishga bag'ishlangan. Unda faqat bir turdagi tovar zaxiralarini boshqarishning samarali amalga oshirish masalalari o'rganilgan va berilgan masalani matematik modellari tuzilgan.

Kalit so'zlar: Zaxira, tovar, modellar, Vilson formulasi, optimal, boshqarish.

ABSTRACT

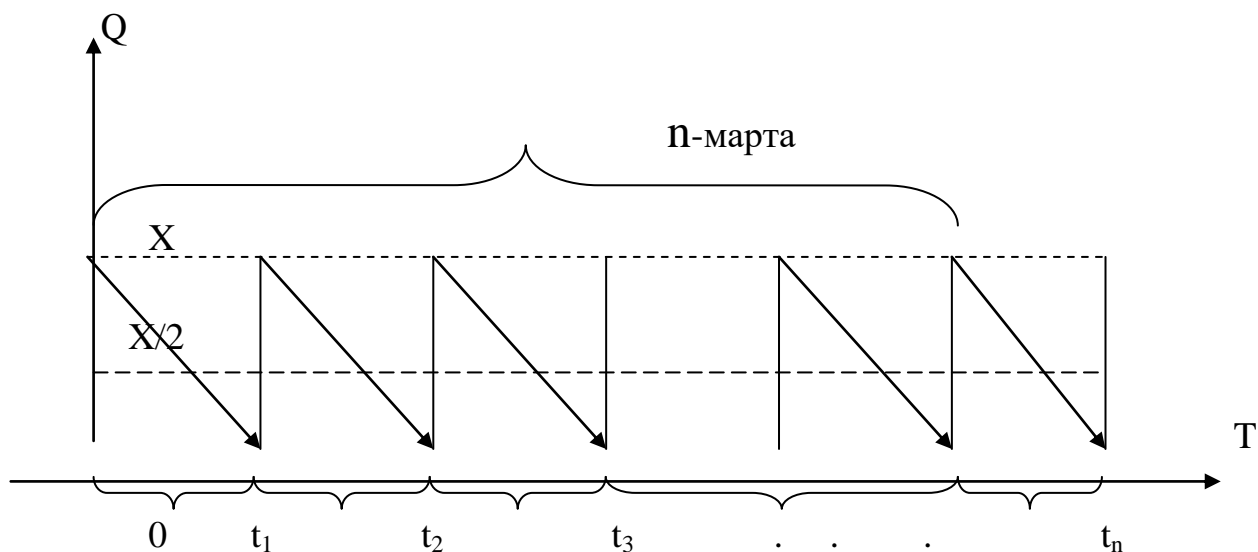
This work is devoted to the optimization of inventory management of one type of goods. It studied the issues of effective management of only one type of inventory and created mathematical models of this problem.

Keywords: Stock, product, models, Wilson's formula, optimum, management.

Joriy tovar zaxiralarini saqlashni optimallashtirishni umumiy masalalarini sodda modellarda qarab chiqamiz. Bunday modellarda quyidagi dastlabki taxminlardan foydalaniladi:

1. Faqat bir turdagi tovar yoki tovarlar guruhi rejalashtiriladi;
2. Rejalashtirilayotgan davrda ehtiyoj oldindan to'la aniqlangan deb hisoblanadi;
3. Tovarlarini yangi partiyalari qat'iy reja asosida keltiriladi;
4. Xarajatlar zaxiralarni tashib keltirish va saqlash xarajatlaridan iborat bo'ladi;

5. Zaxiralar ko'lamini $n = \frac{Q}{X} = \frac{T}{t}$ (1) munosabatni qanoatlantirgan holda tovar zaxiralarini bir tekisda realizatsiya qilish natijasida bir maromda kamayib boradi va chizma orqali quyidagicha tasvirlanadi:



Bu yerda Q – rejalashtirilgan T – davrda omborga keltiriladigan jami tovarlarni to‘la hajmi (miqdori);

X – bitta partiyada keltiriladigan tovarlarni o‘lchovi (bir marta tashib keltirish hajmi (miqdori));

T – rejalashtirilayotgan davrni davomiyligi;

t – tovarlarni tashib keltirish partiyalari orasidagi interval (vaqt);

n – tashib keltiriladigan tovar partiyalarining soni. O‘z navbatida (1) dan ko‘rinib turibdiki, agar zaxiralarini tez-tez, kichik partiyalar bilan tashisak, ya’ni $n \rightarrow \infty$, $x \rightarrow \infty$, $t \rightarrow \infty$, u holda transport sarflari (xarajatlari) ortgan holda saqlash uchun sarflanadigan xarajatlar kamayadi.

Agar tovar zaxiralarini axyon-axyonda va katta partiyalar bilan tashib kelsak, ya’ni $n \rightarrow 1$, $x \rightarrow Q$, $t \rightarrow T$, bu holda transport xarajatlari kamaygan holda saqlash uchun ketadigan sarflar ortib boradi.

Savol tug‘iladi, xo‘sh shu variantlardan qay biri tovar zaxiralarini boshqarishning samarali amalga oshirishni ta’minlaydi?

Qo‘yilgan masalani optimal variantini (yechimini) topish uchun tovarlarni bitta partiyada keltirishning doimiy xarajatini X bilan va rejalashtirilgan butun davr mobaynida bir birlik tovarni saqlashning doimiy xarajatini C bilan belgilab olamiz.

Tovar zaxiralarini boshqarishning jami xarajatlarini tashib keltiriladigan tovar partiyalarini hajmiga (soniga) bog‘liq deb hisoblaymiz va uni Z -bilan belgilaymiz.

Rejalashtirilayotgan davrda o‘rtacha joriy zaxirani saqlashning to‘la xarajati $C \cdot \frac{X}{2}$ ni tashkil qiladi, chunki zaxirani darajasi bitta partiyada keltirish hajmi X -bilan aniqlanadigan darajadan nolgacha kamayadi. SHu sababli

rejalashtirilayotgan davrdagi joriy zaxira $\frac{x-0}{2} = \frac{x}{2}$ ga teng bo‘ladi.

Tashib keltirish bo'yicha xarajatlar $k \frac{Q}{X}$ ni tashkil qiladi, bu erda k-rejalashtirilayotgan davrda keltiriladigan tovarlar partiyalari sonini anglatadi.

Shunday qilib, zaxiralarni boshqarishning jami xarajatlari

$$Z = C \cdot \frac{X}{2} + k \frac{Q}{X} \quad (2)$$

bo'lib, jami xarajatlar o'rtacha joriy zaxiralarni saqlash xarajatlari va tovarlarni n-partiyasini tashib keltirish xarajatlari yig'indisidan iborat bo'lar ekan.

Bu erda $Z=f(x)$ funksiya (miqdor) 0-dan Q gacha o'zgaradigan, bitta partiya tovarni tashib keltirish hajmi X- miqdorning chiziqsiz funksiyasi ekanligi bizga ma'lumdir.

Shunday qilib, zaxiralarni rejalashtirishning ushbu mazkur masalasini matematika tilida qo'yidagicha ifodalash mumkin bo'ladi:

Noma'lum X- ning shunday miqdorini topish kerakki, qaysiki u

$$0 \leq X \leq Q \quad (2)$$

chegara shartlarni qanoatlantirgan holda qo'yidagi

$$Z = C \cdot \frac{X}{2} + k \frac{Q}{X} \quad (3)$$

maqsadli funksiyani eng kichik qiymatiga erishtirsin.

Bu masalani yechish uchun (3) funksiyani birinchi hosilini nolga tenglashtirib kiritik nuqtani topamiz.

$$\frac{dz}{dx} = \frac{c}{2} - \frac{kQ}{x^2} = 0 \quad \text{yoki} \quad \frac{c}{2} - \frac{kQ}{x^2} = 0.$$

Bundan

$$X_{opt} = \sqrt{\frac{2kQ}{c}} \quad (4)$$

Ushbu (4) model bitta partiyada tashib keltiriladigan tovarning optimal o'lchovini aniqlash, hisoblash formulasi deyiladi. Yoki ushbu (4) modelni Vilson formulasi deb ham aytiladi.

Odatda minimumni maksimumdan ikkinchi hosila ishorasiga ko'ra ajratamiz, ya'ni $\frac{d^2Z}{dX^2} = \frac{2kQ}{x^3} > 0$.

Bundan o'z navbatida ekstremumlar teoremasiga asosan Z funksiya $X=X_0$ nuqtada minimumga egaligi kelib chiqadi.

Shunday qilib, bitta partiyada tashib keltiriladigan tovarning optimal o'lchovi (hajmi)

$$X_0 = \sqrt{\frac{2kQ}{c}} \quad (5)$$

O'rtacha joriy zaxirani optimal o'lchovi

$$\frac{X_o}{2} = \sqrt{\frac{kQ}{2c}} \quad (6)$$

Rejalashtirilgan davrda tovar zaxiralarini omborga tashib keltirish partiyalarini optimal soni

$$n_0 = \frac{Q}{X_0} = \sqrt{\frac{Qc}{2k}} \quad (7)$$

Tashib keltiriladigan partiyalar orasidagi optimal interval

$$t_0 = \frac{T}{n_0} = T \cdot \sqrt{\frac{2k}{cQ}} \quad (8)$$

bu erda T- rejalashtiriladigan davrni davomiyligi.

O'z navbatida tovar zaxiralarini boshqarishning optimal ya'ni eng kam xarajatlari qo'yidagicha topiladi:

$$Z_0 = c \cdot \sqrt{\frac{kQ}{2c}} + k \cdot \sqrt{\frac{Qc}{2k}} = \sqrt{2ckQ} \quad (9)$$

Ko'rib chiqilgan masalaning shartlari ko'p darajada ideallashtirilgan. Amalda esa zaxiralarni saqlashni boshqarish sistemasi parametrlarining qiymatlari optimal qiymatlardan farq qiladi. Shu sababli bunday chetlanishlarning xarajatlari juda ortib ketishiga olib kelmaydigan chegaralarni aniqlash muhim. Xarajat funksiyasi Z minimum sohasida sekin o'zgaradi, biroq X_0 nuqtadan, ayniqsa X-ni kichik qiymatlari tomonga uzoqlashasada Z kattalik juda tez o'zgaradi. Bitta tashib keltirish hajmida yo'l qo'yiladigan o'zgarishini aniqlaymiz. Keltirish hajmi X ning optimal keltirishdan chetlanishini α -orqali qo'yidagicha yozamiz:

$$X = \alpha X_0 \quad (10)$$

Agar keltirish hajmlari optimal bo'lmasa, u holda jami xarajatlar qo'yidagicha bo'ladi:

$$Z = \frac{\alpha^2 + 1}{2\alpha} \sqrt{2kcQ} \quad (11)$$

Shunday qilib, xarajatlarning nisbiy ortishi

$$\beta = \frac{Z}{Z_0} = \frac{\alpha^2 + 1}{2\alpha} \quad (12)$$

bundan
$$\alpha = \beta \pm \sqrt{\beta^2 - 1} \quad (13)$$

Bu formuladan ma'lumki $\beta > 1$ bo'lishi kerak, aksincha α mavhum bo'lib qoladi. (13) formula xarajatlar ortishi β ga qarab keltirish o'lchamlarining optimal hajmidan chetlanishni qanday aniqlashni ko'rsatadi. Masalan, agar xarajatning optimal qiymatidan 20% ga ortishiga ruxsat etilsa, ya'ni $\beta = 1,2$ bo'lsa, u holda (13) dan $\alpha = 1,2 \pm 0,66$ ni hosil qilamiz, ya'ni α ning yo'l qo'yiladigan qiymatlarining intervali $0,54 \leq \alpha \leq 1,86$ bo'ladi. Demak, ayrim keltirish hajmini 46% kamaytirish yoki 86% ortirish mumkin. Aytilganlarga mos ravishda bu oraliq juda ham nosimmetrik bo'ladi (rasmga qaralsin).

REFERENCES

1. Sh.R.Muminov, Iqtisodiy matematik usullar va modellar. Oliy o'quv yurtlari talabalari uchun o'quv qo'llanma. T.: "IQTISODIYOT-MOLIYA". 2007. 384b.
2. Nasritdinov G'. "Iqtisodiy-matematik usullar va modellar". Darslik.-T.: 2011.
3. Shodmonova G. "Iqtisodiy-matematik usullar va modellar". O'quv qo'llanma. T.: 2007.
4. Фомин Г.П. Математические методы и модели в коммерческой деятельности. Учебник. –М.: ИНФРА-М, 2009.
5. Федосеев В.В. Экономико-математические методы и прикладные модели. Учебное пособие. –М.: ЮНИТИ, 2007. – 395 с.

EFFECTIVE TECHNIQUES IN TEACHING LISTENING AND SPEAKING SKILLS

Muhabbat Rakhimova

Student, Chirchik State Pedagogical University

Dilafruz Umarova

Scientific adviser, Teacher, Chirchik State Pedagogical University

ABSTRACT

Recently, there has been a lot of focus on organizing effective classes to improve communication abilities, particularly speaking and listening abilities, in our nation's educational system. Thanks to active search, independent discovery, modeling and solution, and practical activities, ensuring the quality of education is achievable. The use of efficient methods for creating interactive courses, exchanging information, sharing search and creativity, and preparing students for real-world situations. Only by setting up an efficient and engaging training mode is all of this feasible. We attempted to mention a number of ways and techniques in this post as foreign language teachers in order to demonstrate the validity of the interactive listening and speaking exercises. The purpose of the paper under discussion is to explain how the key to good teaching methods is to structure the educational process so that nearly every student participates in the cognitive process and has the capacity to comprehend and think critically about what they have learned.

Keywords: effective techniques, strategies, educational process, method, interactive method, competence, communicative competence

INTRODUCTION

Reading is a more impersonal mode of communication than listening, while listening calls for a greater amount of “reading between the lines.” The listener frequently has the added benefit of facial expression and intonation to help him understand message correctly. Few speakers are as orderly and exact as they would be if they were outlining their thoughts in writing. Visual assistance aren't always present during some hearing encounters.

Speaking is the second fundamental skill this study addresses, and it is absolutely crucial to the process of learning a second language: “Speaking is one of the most challenging skills that language learners must cope with.” [1] Despite this, because grammar has a

long written past, it has typically been pushed to the side while we, as English teachers, have spent all our classroom time trying to teach our pupils how to write, read, and occasionally even listen in a foreign language.

The four talents are typically regarded as being most crucial for speaking. Indeed, despite years of study, many English language learners express frustration at their inability to speak the language.

A crucial aspect of language is speaking. It is our main method of information transmission. The ability to talk well indicates our competency in another language since when we inquire about someone's ability to operate in a second language, we ask, "How well do you speak...?" [1]

Speaking as a language ability depends more on these abilities than it does on language precision, thus when we talk about "teaching speaking," we mean something distinct from practicing grammar or vocabulary. Speaking can be used to practice learning a new language, as is typical in question-and-answer exercises or role-plays done following specialized language teaching, although this type of activity may not teach the skill of speaking itself.

LITERATURE REVIEW AND METHODOLOGY

Speech is taught by every teacher. Children mimic their teachers because they learn by doing so, so the instructor needs to talk well. He should speak with a soft, well-modulated tone, appropriate posture, appropriate excitement, courtesies, and composure.

Speaking is the act of expressing ideas or thoughts using well-chosen words or sound patterns. The spoken word is fundamental, according to Fessenden. He claims that the definition of language is "tongue." [5] The word's origin thereby highlights the physical or organic character of language. The spoken symbol has been translated into a different medium to create the written word. The written word has made it possible to 'transmit ideas' through time and preserve knowledge.

The practice of teaching listening has evolved during the last few years. The teaching of listening is suddenly receiving more attention. The art of speaking has not been as well-liked, despite the fact that few would contest the significance of speech in modern society. The need for speaking skills improvement has not received as much attention as the need for listening skills improvement, despite the fact that most people cannot vocally communicate concepts as clearly or accurately as they do in writing.

In the review of the literature on listening, speech was mentioned quite a bit. After listening, speaking comes next in the

progression of language skills. Speaking is the most often used language skill, aside from listening, and it is developmental in nature. Speech is the primary form of oral language and self-expression [8].

In the past, education and assessment for listening were centered on the development of specific skills or micro-skills. An emphasis on abilities included:

- ✓ differentiating sounds in words, particularly phonemic contrasts.
- ✓ figuring out the meaning of terms you don't know.
- ✓ predicting content.
- ✓ recognizing inconsistencies, insufficient data, ambiguities;
- ✓ separating reality from opinion.

The focus Krashen placed on the function of comprehension and understandable information, also known as the input hypothesis, in triggering language development, which forms the foundation of his Natural Approach, was a contributing factor in the changing status of listening. Applied linguists started stealing fresh conceptual frameworks for comprehension from cognitive psychology in the 1980s and 1990s [2]. The distinction between bottom-up processing and top-down processing, which brought about an understanding of the significance of background information and schema in comprehension, was taken from this source.

According to the bottom-up approach, listening is a data-driven, linear activity. When the listener successfully decodes the spoken text, comprehension occurs. Contrarily, in the top-down model of listening, the listener actively constructs meaning based on assumptions, inferences, goals, schema knowledge, and other pertinent prior knowledge, as well as by selectively processing the input. Over time, listening was seen as an interpretive process. Written texts read aloud could not serve as a suitable foundation for the development of the skills required to process real-time authentic discourse at the same time that the fields of conversation analysis and discourse analysis were revealing a great deal about the organization of spoken discourse.

Although speaking has always been a key component of language instruction, recent years have seen a significant change in how speaking skills are perceived and taught. According to Shrum and Glisan, speaking in the early 1970s was typically defined as "repeating after the teacher, reciting a memorized dialogue, or responding to a mechanical drill," which reflected the sentence-based conception of proficiency that predominated in the methodologies of audiolingualism and situational language teaching. The concepts of communicative competence and proficiency emerged in the 1980s, and their effects on syllabus and methodology notions are still being felt today.

RESULTS AND DISCUSSION

There is no longer any doubt about the value of listening, hence efforts must be taken to hone listening abilities. We can no longer rely on chance to teach listening; it must be taught. Duker gives four guidelines for the improvement of listening abilities. As follows [4]:

1. A teacher needs to remember that any listening exercises in the classroom should be enjoyable rather than intimidating. The children's listening is frequently forced rather than inspired.

2. The daily activities in the classroom should be designed such that the quantity of listening expected of the students is not overly and impossible demanding.

3. It is crucial that students' listening in a classroom setting go beyond just paying attention to the teacher. It's quite important for students to learn how to listen to one another, and it's very vital for the teacher to model listening to her students by doing so herself;

4. Listening in class should be done "for" rather than "at". The tendency is to accentuate the "listening at" rather than the "listening for" aspect of the activity when the emphasis is on sitting up straight and looking at the speaker, and I don't mean to imply that such activities are good or harmful.

Bird offers the following four methods for teaching listening:

1. The Direct Method

Teach students the value of listening, the listening process, and the traits of both good and bad listening.

2. The integrated method

Reading and writing should be reoriented to complement listening lessons. Determine the expertise required in each industry.

3. The Incidental Approach.

The most common and the least satisfactory.

4. The Eclectic Approach.

This approach recommended by Bird, combines approaches number one and two [3].

There are numerous strategies to encourage oral abilities in the classroom in connection to the activities designed to improve speaking ability. The most common speaking activities include discussions, speeches, and role-playing, among others. The oral skills class's most frequent activity is probably discussions. Students are presented with a

chosen topic through reading, listening to a text, or seeing a video, and then, in pairs or groups, they discuss the problem to find a solution. If they select the topics based on their preferences, students will be more engaged and encouraged to participate in conversations.

The prepared speech is another frequent exercise in the oral skills class. Speech topics will vary based on the academic level of the students and the course's objectives. For instance, asking pupils to "tell us about an outstanding experience you had" stimulates narration and description while allowing them to discuss something that is personally significant.

Role playing is a third common speaking activity type that is especially useful for mastering the sociocultural variances in speech acts like complimenting and criticizing. Role plays can be developed using a set of prompts and phrases, performed from prepared scripts, or written using and consolidating knowledge received via instruction or discussion of the speech act and its variations prior to the role plays themselves, depending on the level of the students. The majority of English teachers feel that speaking abilities are best learned through interaction.

CONCLUSION

As a conclusion, we can say that the investigation does not attempt to compare interactive and traditional methods, but rather highlights the advantages of the interactive method and emphasizes its efficacy in igniting students' critical thinking, analytical, and argumentation skills; to develop conversation, discussion, team-working, and effective communication skills; and to make students more receptive to peers' opinions due to the emotional connections made through interactive learning. Through the use of interactive techniques, multicultural educators may help children acquire the most acceptable ways of thinking, acting, and communicating while also gaining understanding and compassion for others.

All of the aforementioned arguments lead us to the conclusion that interactive and communicative method-based activities should be considered a form of active learning. Efforts should be made to ensure that these activities can be taken to a higher level and achieve a modern developmental direction with the use of fresh ideas and motivating strategies.

REFERENCES

1. Celce-Murcia. M. 2001. Teaching English as a Second or Foreign Language (3rd ed). USA: Heinle&Heinle.
2. Chaney, A.L., and T.L. Burk. 1998. Teaching Oral



Communication in Grades K-Boston: Allyn&Bacon.

3. Bird, Donald E. "Listening," NEA Joinal, November, 1960. pp. 31-33.

4. Duker, Samual. "Goals of Teaching Listening Skills in the Elementary School," Eiementary English, March, 1961. 'pp. 170-74.

5. Brown, G. and G. Yule. 1983. Teaching the Spoken Language. Cambridge: Cambridge University Press.

6. Harmer, J. 1984. The Practice of English Language Teaching. London: Longman.

7. McDonough, J. and C. Shaw. 2003. Materials and Methods in ELT: a teacher's guide. Malden, MA; Oxford: Blackwell.

8. Nunan, D., 2003. Practical English Language Teaching. NY:McGraw-Hill.

9. Eshonkulova, S., Abduramanova, D., & Makhmudov, K. (2021). English for Chemistry.

10. Razzakberdiyevna, U. D. (2022). Phrasal verbs in modern english: terminology, features, classification. asia pacific journal of marketing & management review ISSN: 2319-2836 Impact Factor: 7.603, 11(06), 51-54.

11. Razzakberdiyevna, U. D. (2023, February). THE MAIN CHARACTERISTICS OF ENGLISH PRAGMATICS IN LINGUISTICS. In Proceedings of International Educators Conference (Vol. 2, No. 1, pp. 639-643).

12. Shorakhmetov, Sh. S. (2023). Addressing key issues in English speaking instruction: strategies for success. ISJ Theoretical & Applied Science, 03 (119), 81-84.

13. Xusomiddinova, C., & Razzakberdiyevna, U. D. (2022). Cultural, social and personal principles of the game. Journal of new century innovations, 18(4), 36-38.

TEACHING LISTENING COMPREHENSION IN ENGLISH THROUGH INNOVATIVE CLUSTER APPROACH IN PEDAGOGIC EDUCATION

Nazokat Baratova

Student, Chirchik State Pedagogical University

Sohila Aminova

Scientific adviser: Teacher, Chirchik State Pedagogical University

ABSTRACT

Listening is the first receptive ability a learner acquires. Despite being relatively simple, this skill is frequently considered to be challenging to teach. These days, interactive listening lessons are more appealing to teachers. Although the concept “interactive” is incredibly appealing, putting it into practice may be quite challenging. This article makes some recommendations for possible classroom setups and exercises for EFL instructors. A teacher must use a bottom-up method while instructing students, including teaching vocabulary, pronunciation, syllables, and pertinent grammar and different types of innovative techniques, such as cluster. Instructors must use the top down technique to supplement teaching with metacognitive abilities solely because the bottom up approach has limitations. Concisely, learners today have more influence over their education.

Keywords: listening, teaching listening, listening comprehension, teaching listening innovatively, approach, clustering

INTRODUCTION

Due to the fact that most listening is non-participative (students merely listen to the speech or presentation of others) and that they have no control over the speech's pace, teaching listening to language learners can be challenging.¹ The effect of this challenge is a very high level of stress and worry. Students' affective filters become more active as a result of their anxiety and tension, which obstructs the flow of knowledge and skill development.²

Beginner listeners find it challenging to understand the meaning of a spoken statement in its entirety. This is due to the fact that they become confused trying to decipher/guess the meaning of unfamiliar or challenging words while also fully

¹ Blyth, C. 2010. Foreign language teaching methods. *COERLL*. Austin: The University of Texas. Available online: <<http://coerll.utexas.edu/methods>>.

² Krashen, S. D. 1988. *Second Language Acquisition and Second Language Learning*. Prentice-Hall International.



understanding the entire sentence or message.³

One of the fundamental abilities that learners and teachers should pay close attention to when conducting the teaching and learning process is listening comprehension, particularly in English. The goal of listening is to understand what we hear, not just to passively take it in. Students who are proficient in listening comprehension will be able to participate in communication situations more successfully. The ability to understand what others are saying is a fundamental language skill that pupils must develop. To understand the sound or the listening material, we need to listen with more focus and attention. Effective listening skills are crucial for pupils at higher learning levels in order to comprehend the variety of things that teachers present.

LITERATURE REVIEW AND METHODOLOGY

The speaker often teaches the listening part found in the text book while using a text book with audio tapes and films to teach listening comprehension. She imparts listening skills by combining them with other abilities, particularly speaking ability. She claims that the listening material supplied for the second semester corresponds to the students' comprehension level. The lecturer then uses the suggested methods for presenting the listening lesson because they work well for her classes when teaching listening comprehension. She believes that encouraging kids to listen is crucial for their success.

Listening is one of the most crucial abilities in any language. Speaking and writing as a kind of input are built on it. A pupil may struggle with writing and speaking since the two output talents are more difficult if they do not receive the right listening input. Because it enables students to lay the groundwork for speaking and writing, listening is essential. Through listening, students can learn how to pronounce words correctly as well as a variety of useful words, phrases, and sentences. Listening to oneself is distinct from regular listening in interpersonal interactions. It implies that the listening exercises offered in the classroom will take into account hearing that occurs outside of the setting of the classroom. To provide pupils with the listening skills necessary to prepare them for listening outside of the classroom. These imaginative exercises ought to be provided by the teacher. Students can then apply what they have learned in real-world listening exercises in the classroom to converse in real-world listening situations. Strong listening and attention are also crucial to the listening process in order for the listener to understand and grasp

³ Goh, C. 2000. A cognitive perspective on language learners' listening comprehension problems. *System*, 28, 55-75.



the speaker's main idea.

When someone listens to something, he not only takes in the information but also responds by comparing or relating the new information to earlier or already known information.

RESULTS AND DISCUSSION

There are three different sorts of exercises that can be applied in foreign language lessons: pre-listening, while-listening, and post-listening. What a pupil does before, during, and after listening should be taken into account by the teacher. Following are some ideas for these activities' stages and the kinds of activities a teacher might use at each one:

✓ *Pre-Listening.*

The concept, the keyword, and the structures of a song must all be explained by the professors before it is performed. Asking students to predict a song's content and engage in discussion about it may be acceptable to stimulate their background knowledge at this level. Pre-listening exercises encourage students to pay attention to the music consciously in order to understand the song's message. Students will learn how to anticipate material based on their existing knowledge, such as language, topic, or educational experience, at this level.

✓ *While-Listening.*

During this listening phase, students control their comprehension skills and focus on listening to the text. This grade is intended to help students comprehend the topic. However, they are not required to understand every word. Students who actively participate in the listening process are more likely to develop precise meaning when they assess the speaker's language cues. During the listening exercise, the students revise and update their ideas. They assess what extra education is required and base their judgments and choices on what they already know.

✓ *Post-Listening.*

This phase helps students make connections between the information they've heard and their own thoughts and experiences. It also encourages interpretive and critical listening, as well as reflective thinking.

Here are some post-listening exercise examples: creating a summary using your listening notes; reading pertinent content; clustering; writing on the same subject; and working on your pronunciation.

These three components of the lesson plan must essentially be prepared by the teacher. To ensure that the learning process goes smoothly, these activities encourage students to meet their

learning objectives. The three steps will be successfully implemented by the teachers if the listening learning process is to be successful. This suggests that the learning goals of the teacher and the pupils will be met.

There is a method for improving listening abilities by using clustering words technique. Clustering may improve vocabulary, pronunciation, and understanding in listening skills. Since people frequently hear English words, which might result in the creation of new vocabularies, vocabulary can be acquired. Because the performer of an English word is typically a native English speaker who pronounces English correctly, improved pronunciation is attainable. People must be able to use the English words to improve their abilities. As much as possible, technology should be used in the classroom.

Technology is essential for language instruction, and there is a growing movement to include it into course materials. In light of this, using cluster approach in a classroom environment through technology is interesting. There are both positive and negative perspectives on the use of cluster approach in foreign language training. Clustering the words can be used to enhance learning, especially in listening sessions, while also making the classroom atmosphere pleasant and facilitating teachers' easy communication of the subject matter. Students who struggle with listening can also use improving their listening abilities as one of their successful strategies. Due to their interest and ability to successfully complete a listening assignment, cluster approach may inspire pupils to actively participate in the classroom. However, there are some drawbacks to employing songs in the listening process, including the fact that listening track is not scientific, that poor sound systems in classrooms can interfere with song listening, that the student's favourite musical genres might not be compatible, and so on. Last but not least, we must remember that our work is getting more difficult every day, and we must be ready to face the issues that come and find answers or other alternatives.

CONCLUSION

According to the previous introduction, listening entails receiving, interpreting, and comprehending signals with the intention of responding. It is a method by which the mind creates a meaning from sounds heard. The traditional method of thinking about the nature of hearing, according to Richards, is through listening comprehension.⁴ Indeed, hearing and listening comprehension are used interchangeably in the majority of methodology books. According to Nation and Newton, listening is a method of language

⁴ Richard, C. Jack. 2008. *Teaching Listening and Speaking*. New York: Cambridge University



acquisition since it provides students with the knowledge they need to use the language.⁵ As a result, listening is a talent that is necessary for effective communication.

Based on the previously expressed views, listening comprehension can be defined as the process of considering, comprehending, and recalling what the speaker stated. The listener must actively contribute abilities and information from both linguistic and nonlinguistic sources in order to share the message with the speaker. Understanding the key ideas, the detail information, terminology, and implicit meaning comprise listening comprehension.

REFERENCES

1. Blyth, C. 2010. Foreign language teaching methods. *COERLL*. Austin: The University of Texas. Available online: <<http://coerll.utexas.edu/methods>>.
2. Goh, C. 2000. A cognitive perspective on language learners' listening comprehension problems. *System*, 28, 55-75.
3. Krashen, S. D. 1988. *Second Language Acquisition and Second Language Learning*. Prentice-Hall International.
4. Nation, I.S.P & Newton J., 2009. *Teaching ESL/EFL Listening and Speaking*. New York: Routledge.
5. Richard, C. Jack. 2008. *Teaching Listening and Speaking*. New York: Cambridge University
6. Tanveer, M. 2008. Investigation of the Factors that Cause Language Anxiety for ESL/EFL Learners in Learning Speaking Skills and the Influence it Casts on Communication in the Target Language. Master's thesis, University of Glasgow, Glasgow, United Kingdom. Available online: <<http://asian-eft-journal.com>>

⁵ Nation, I.S.P & Newton J., 2009. *Teaching ESL/EFL Listening and Speaking*. New York: Routledge.



O‘ZBEKISTONDA YASHIL TADBIRKORLIKNI RIVOJLANTIRISHNING HUQUQIY ASOSLARI

Gayrat Ibragimovich Berdiyev

Guliston davlat universiteti, PhD

gayratbek2207@gmail.com

Farangis Narzulla kizi Sheraliev

Guliston davlat universiteti talabasi

farangizsheraliyeva40@gmail.com

ANNOTATSIYA

Maqolada O‘zbekistonda “yashil” biznesni rivojlantirishning qonunchilik asoslari ko‘rib chiqiladi. Tahlil natijalari shuni ko‘rsatadiki, bugungi kungacha bunday qonunchilik to‘liq shakllanmagan. Biznesning yashil transformatsiyasi ekologiya va atrof-muhitni boshqarish sohasidagi davlat strategiyalari, dasturlari va qoidalari asosida amalga oshiriladi.

Kalit so‘zlar: iqtisod, "ekokonstruksiya", ekologik toza, yashil iqtisodiyot.

LEGAL BASIS OF GREEN BUSINESS DEVELOPMENT IN UZBEKISTAN

ABSTRACT

The article examines the legal foundations of "green" business development in Uzbekistan. The results of the analysis show that such legislation has not been fully formed to date. Green transformation of business is carried out on the basis of state strategies, programs and regulations in the field of ecology and environmental management.

Keywords: economy, "eco-construction", environmentally friendly, green economy.

KIRISH

Zamonaviy dunyoning rivojlanishi sharoitida faqat qayta tiklanadigan resurslardan foydalanish endi mumkin emas. Keyingi o‘n yilliklarda yil sayin kamayib borayotgan qayta tiklanmaydigan resurslardan foydalanish jahon iqtisodiyotining o‘shida tobora muhim rol o‘ynadi. Bu bugungi kunda ekologik va iqlim muammolarining global miqyosda bo‘lishiga olib keldi. Shunday qilib, turli xil ekologik, iqlim, oziq-



ovqat va iqtisodiy inqirozlar "yashil iqtisodiyot" tushunchasining mashhurligini ta'minlovchi omillarga aylandi. Ushbu yo'nalish doirasida mamlakatlar korxonalar tomonidan resurslarni iste'mol qilish va qayta taqsimlashni tartibga solish, shuningdek ularni keyinchalik tiklashga hissa qo'shishning huquqiy mexanizmlaridan foydalanadilar.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

2012-yilgi Rio+20 konferensiyalari bugungi kunda biz ko'rayotgan yashil iqtisodiyot konsepsiyasining boshlang'ich nuqtasi bo'ldi. Mazkur tadbir doirasida mazkur konsepsiya rivojlanishning eng muhim ustuvor yo'nalishlaridan biri va uning barqarorligini ta'minlash vositasiga aylandi.

Shu bilan birga, shuni ta'kidlash kerakki, yashil tamoyillarni joriy etishga asoslangan barqaror iqtisodiy o'sish g'oyasi birinchi marta 1972 yilda paydo bo'lgan. Shunday qilib, yashil iqtisodiyotning ajdodi Rim klubining "O'sish chegaralari" hisoboti edi. Kelgusida yashil iqtisodiyotning barqaror rivojlanishdagi roli Brundtlandning "Bizning umumiy kelajagimiz" hisoboti, Butunjahon Yer sammiti va kun tartibi 21, YUNEPning "Yashil iqtisodiyot sari" hisoboti kabi ishlar bilan mustahkamlandi.

O'zbekistonda "yashil" biznes faoliyatining huquqiy asoslari.

O'zbekiston ham butun dunyo kabi yashil iqtisodiyotni rivojlantirishga intilmoqda. So'nggi o'n yil ichida mamlakatimizda 25 ga yaqin turli xil hujjatlar (dasturlar, strategiyalar va boshqalar) qabul qilingan bo'lib, ularda mamlakat va iqtisodiyotni yashil o'zgartirishga qaratilgan 154 dan ortiq chora-tadbirlar belgilangan.

O'zbekiston Konstitutsiyasida ekologik barqarorlikning o'rni tahlili shuni ko'rsatdiki, mazkur hujjatda atrof-muhitni muhofaza qilish va tabiiy resurslardan foydalanishni tartibga soluvchi maxsus ekologik mexanizmlar kiritilgan. Shunday qilib, O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasining maxsus ekologik normalar tizimi quyidagilardan iborat: fuqarolarning ekologik qarzi (50-modda); mulkdan foydalanishga qo'yiladigan ekologik talablar (54-modda); davlat ekologik siyosatini amalga oshirish tamoyillarini belgilovchi normalar (55-modda); mahalliy davlat hokimiyati organlarining ekologiya sohasidagi majburiyatlari (100-modda).

O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasining 50-moddasiga muvofiq fuqarolar atrof-muhitga g'amxo'rlik qilishga majburdirlar. Bu normaning ahamiyati shundan iboratki, birinchidan, fuqarolarning ekologik burchi Konstitutsiya darajasida mustahkamlangan; ikkinchidan, atrof-muhit kontsepsiyasining huquqiy mazmunidan kelib chiqqan holda,



Konstitutsiyaning ushbu normasi nafaqat tabiatni muhofaza qilish, balki fuqarolarning tabiiy resurslardan oqilona foydalanish burchini ham nazarda tutadi.

Qonunimizning 54-moddasida mulkdor o'z mol-mulkiga ixtiyoriy egalik qiladi, undan foydalanadi va uni tasarruf etadi, deb belgilangan. Mulkdan foydalanish ekologik vaziyatga zarar yetkazmasligi, fuqarolarning, shaxslarning va davlatning huquqlari hamda qonun bilan qo'riqlanadigan manfaatlarini buzmasligi kerak.

Davlat ekologik siyosatining asoslari Konstitutsiyaning 55-moddasida o'z ifodasini topgan. Unga ko'ra, yer, yer osti boyliklari, suv, o'simlik va hayvonot dunyosi, shuningdek, boshqa tabiiy boyliklar jahon mulki bo'lib, ulardan oqilona foydalanish zarur, ular davlat tomonidan muhofaza qilinadi.

O'zbekiston Respublikasida 2030-yilgacha "yashil" iqtisodiyotga o'tish bo'yicha Harakatlar strategiyasi quyidagi vazifalarni hal etishga qaratilgan:

- ishlab chiqarishni texnologik modernizatsiya qilish va iqtisodiyotga yangi moliyaviy mexanizmlarni joriy etish, bu ishlab chiqarish sohasida ekologik fikrlashni oshirishga (tabiiy resurslardan oqilona foydalanish) va ishlab chiqarishning energiya samaradorligini oshirishga yordam beradi;

- investisiya loyihalarini tanlashda "yashil" mezonlarni joriy etish va "yashil" byudjetlashtirishga o'tish;

- iqtisodiyotning yashil transformatsiyasi doirasidagi loyihalarni amalga oshirish uchun davlat-xususiy sheriklik, davlat tomonidan rag'batlantirish mexanizmlarini ishlab chiqish, shuningdek, xalqaro moliya institutlarini jalb qilish;

- ilg'or xorijiy tajribani o'rganish hamda yetakchi ta'lim muassasalari va ilmiy markazlar bilan hamkorlikni yo'lga qo'yish orqali "yashil" iqtisodiyot uchun kadrlar tayyorlash va yashil kasblarni rivojlantirishning zamonaviy standartlarini joriy etish.

O'zbekiston Respublikasi Parij kelishuvi doirasida yangilangan NDC [5] bo'yicha o'z majburiyatlarini oshirdi va 2030 yilga borib YaIM birligiga to'g'ri keladigan issiqxona gazlari emissiyasini 2010 yildagi 10 foiz o'rniga 35 foizga kamaytirishni maqsad qilib qo'ygan.

XULOSA

Markaziy Osiyo davlatlarini hisobga olgan holda shuni ta'kidlash mumkinki, bugungi kunda "yashil" biznes tushunchasi mamlakatlar qonunchiligida rasman mustahkamlanmagan, ularning faoliyatini tartibga soluvchi maxsus huquqiy hujjatlar ham mavjud emas. Shunday qilib, "yashil" biznes faoliyatini huquqiy tartibga solish ishbilarmonlik muhiti va tadbirkorlik faoliyatini tartibga soluvchi boshqa normativ hujjatlar, dasturlar va strategiyalarda belgilangan chora-tadbirlar va mexanizmlar asosida amalga oshiriladi.

Shuningdek, mamlakatlarning yashil o'zgarishiga oid ixtisoslashtirilgan hujjatlarda yashil yo'nalishga alohida e'tibor qaratilgan.

REFERENCES

1. Рогатных Елена, Сердунь Марина. Зеленая экономика и ее влияние на экономическое развитие в XXI веке // Российский внешнеэкономический вестник. 2022. №3. Стр. 21. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zelenaya-ekonomika-iee-vliyanie-na-ekonomicheskoe-razvitiye-v-hhi-veke>.
2. База публикаций ОЭСР. URL: www.oecd.org/publications/
3. База публикаций Всемирного банка. URL: www.worldbank.org/en/research/brief/publications
4. Концепция по переходу к зеленой экономике РК. URL: <https://ecounion.kz/?p=686#:~:text=Концепция%20>
5. Обновленный определяемый на национальном уровне вклад 2021. Республика Узбекистан. URL: https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/Uzbekistan_Updated%20NDC_2021_RU.pdf
6. Eshpulatov, D. (2022). Analysis of the organizationaleconomic mechanism to improve the sustainability of economic growth in agriculture. science and innovative development, 5(6), 104–122. Retrieved from <https://indep-ilm.uz/index.php/journal/article/view/340>
7. Сатторкулов, О. Т. Механизм осуществления инвестиционной политики в условиях инновационной экономики / О. Т. Сатторкулов, Д. Б. Эшпулатов, Г. О. Турдикулова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2020. — № 9 (299). — С. 64-66. — URL: <https://moluch.ru/archive/299/67473/> (дата обращения: 01.04.2023).
8. Qaxxorovna, T. G., Djurayevich, Z. A., & Bobomurot o'g'li, N. R. (2023). Qishloq xo'jaligida innovatsion faollikni oshirish. barqarorlik va yetakchi tadqiqotlar onlayn ilmiy jurnali, 3(2), 80-84.
9. Khahharovna, T. G., & Jumaboevich, M. T. (2022). Fintech Development in the Republic of Uzbekistan. Barqarorlik va yetakchi tadqiqotlar onlayn ilmiy jurnali, 2(1), 71-83.



ZAMONAVIY EKOLOGIK XAVFLARNI BOSHQARISH BO‘YICHA TARTIB-QOIDALARNING IJTIMOYIY-MADANIY JIHATLARI

Xusniddin Akbarovich Alikulov

O‘zbekiston milliy universiteti tadqiqotchisi

husniddinbest@gmail.com

ANNOTATSIYA

Maqolada zamonaviy ekologik xavflarni boshqarish bo‘yicha tartib-qoidalarining ijtimoiy-madaniy jihatlari yoritilgan. Atrof tabiiy muhitga salbiy antropogen ta’sirlarning oqibatlarini va ularni bartaraf etish yo‘nalishlari tahlil etilgan. Global ekologik inqirozni minimallashtirishning ijtimoiy-falsafiy jihatlari tahlil qilingan. Barqaror rivojlanish maqsadlari va ekologik degradatsiyani oldini olishning ustuvor yo‘nalishlari ijtimoiy-falsafiy jihatdan yoritilgan.

Kalit so‘zlar: ekologik xavfsizlik, xatarlar, antropogen ta’sir, global ekologik inqiroz, texnogen tizimlar xavfi, ekologik xavflarni baholash, ijtimoiy-madaniy omillar, xavflarni tahlil qilish, ekologik xavf-xatar omillari, barqaror rivojlanish maqsadlari, ekologik muvozanat.

SOCIO-CULTURAL ASPECTS OF MODERN ENVIRONMENTAL RISK MANAGEMENT PROCEDURES

ABSTRACT

The article deals with the socio-cultural aspects of modern environmental risk management procedures. The consequences of the negative anthropogenic impact on the environment and the directions for their elimination are analyzed. The socio-philosophical aspects of minimizing the global ecological crisis are analyzed. The goals of sustainable development and the priorities of preventing environmental degradation are covered from a socio-philosophical point of view.

Keywords: ecological safety, risks, anthropogenic impact, global ecological crisis, risk of technogenic systems, ecological risk assessment, sociocultural factors, risk analysis, ecological risk factors, sustainable development goals, ecological balance.

KIRISH

Global xavflardan biri bu ekologik xavf hisoblanib, uning misolida biz xavfning barcha asosiy xususiyatlarini ko‘rishimiz mumkin. Dunyoning barcha mamlakatlari unga duchor bo‘ladi va faqat ularning birgalikdagi faoliyati bilan bu muammoni hal qilish mumkin. Ekologik falokat yuz bergan taqdirda dunyodagi hech bir davlat o‘zini himoya qila

olmaydi. Masalan, Chernobil AYESdagi avariya. Portlash Ukraina hududida sodir bo'lgan bo'lsa-da, radiatsiyaviy vaziyatning buzilishi dunyoning ko'plab mamlakatlarida, xususan, Rossiya, Belarussiya, Shvetsiyada sodir bo'ldi va ko'plab mamlakatlarda yuqori nurlanish xavfiga ega bo'ldi. Ushbu o'ziga xos xavfni o'rganish va oldini olish juda muhim, chunki uni amalga oshirishning oqibatlari Yerdagi butun organik dunyoning o'limiga olib kelishi mumkin. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, har yili 12,6 million kishi ekologik xavf-xatarlardan kelib chiqadigan kasalliklardan vafot etadi [1].

Ekologik xavf - bu atrof-muhitga salbiy antropogen ta'sir ko'rsatish natijasida yuzaga keladigan salbiy o'zgarishlar yoki bu o'zgarishlar oqibatlarining yuzaga kelish ehtimolidir. Ular quyidagilarga bo'linadi: sotsiogen, jamiyatning rivojlanishi, faoliyati bilan bog'liq; totalitar jamiyat haqidagi ta'limotga asoslangan geosiyosiy; atrof-muhit ta'siridan kelib chiqadigan ekologik; va mafkuraviy nazariyalarning madaniy hodisalar ustidan hukmronligidan kelib chiqadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

XX asr oxirida tabiat tarix mahsuliga aylandi. U.Bekning fikricha, tabiatni jamiyatsiz anglab bo'lmaydi va aksincha. Binobarin, uning tahdidlari ijtimoiy tahdidlarga aylandi [2]. Umumiy qo'rquv tufayli butun organik dunyo, ya'ni hayvonlar va tabiat o'rtasida va odamlar o'rtasida birdamlik mavjud. Ammo, shunga qaramay, zamonaviy davlatlar "atrof-muhitning begonalashuvi" bilan tavsiflanadi. Rasmiy ravishda ular iqtisodiy va ijtimoiy sohaga egalik qiladilar va boshqaradilar, lekin aslida ular nazorat qilinmaydi, chunki yer yuzidagi hayotga savdoni yo'q qiladigan global tahdid mavjud. Demak, ishlab chiqarishni saqlab qolish istagi bilan ko'proq foyda olish istagi o'rtasida qarama-qarshilik mavjud.

Xatarlar haqiqat deb e'tirof etilgan joyda vakolatlarining ijtimoiy, siyosiy va iqtisodiy tuzilishi buziladi, siyosat o'z ta'sirini kengaytiradi. Ilgari siyosat ta'sir doirasidan tashqarida bo'lgan narsa bugun shu sohaga tushib qoldi. Hatto xavf-xatarlarni o'z-o'zidan yo'q qilish ham siyosiy xususiyatga ega bo'ladi. Favqulodda vaziyat siyosatining ahamiyati ortib bormoqda. Mas'uliyatni qayta taqsimlash kerak. O'zini xavf-xatardan himoya qilish uchun totalitarizm boshqaruv tendensiyasida namoyon bo'ladi. Xavf kuchaygan sari bu tendensiyaning oldini olish uchun demokratiyaga mutlaqo yangi talablar yaratilmoqda. Ammo hozirgi bosqichda tavakkal jamiyatida post-sanatsiya tendensiyasi ustunlik qilmoqda. Atrof-muhitni muhofaza qilish faqat ishlab chiqarish jarayonining oxirida, zararli moddalar harakat qilishida namoyon bo'ladi.

Bugungi kundagi ekologik vaziyat, birinchi navbatda, yadroviy va texnogen avariylar natijasida yuzaga kelgan ijtimoiy-madaniy zarba natijasida global madaniyat bilan bir vaqtda paydo bo'lgan jamiyatda ekologik madaniyatning shakllanishi hali ham davom etayotganligi bilan bog'liq. Shuningdek, iste'molchilarning tabiatga munosabati tufayli atrof-muhitning ifloslanishiga olib keldi. Xavfli jamiyatning paydo bo'lish sabablari, ya'ni modernizatsiya ham ekologik madaniyatning paydo bo'lishiga ta'sir ko'rsatdi. Mehnat intensivligining oshishi munosabati bilan odamlarning bir-biridan begonalashuvi yuzaga keldi. «Ekologik madaniyat bo'yicha olib borilgan tadqiqotlarda sotsiologik yondashuv asosida ilgari surilgan ekologik madaniyat haqidagi mulohazalar ham diqqatga sazovor» [3].

Atrof-muhit sotsiologiyasi jamiyat va tabiatning o'zaro ta'sirini o'rganish bilan shug'ullanadi. U uchta asosiy muammoni ko'rib chiqishni o'z ichiga oladi: insonning tabiat olamidagi o'rni, unga inson ta'sirining chegaralari mavjudligi va ekologik inqirozning mohiyati. Ikkinchisi eng muhimi, chunki u jamiyatning tabiiy resurslardan mas'uliyatsiz foydalanishi tufayli sayyoradagi hayotni yo'q qilish ehtimoli haqida gapiradi. Odamlarni ekologik pessimizm egallaydi, ular ekologik ofatlardan qo'rqishadi va yo'q joyda xavfni ko'radilar. Demak, ekologik inqiroz, eng avvalo, dunyoqarash inqirozi bilan bog'liq. Atrof-muhit xavfini ilmiy jihatdan ko'rib chiqish muhim ahamiyatga ega.

Odamlar xavf-xatarlarga turlicha munosabatda bo'lishadi. A.V.Baranov ekologik tashvish tashuvchilarining to'rt turini aniqladi. Birinchi tur tabiatni faol himoya qiladigan yuqori darajadagi ekologik tashvishga ega. Ikkinchi tur ekologik vaziyat haqida qayg'uradi, lekin uni o'zgartirish uchun hech narsa qilmaydi. Uchinchi tur atrof-muhit holatidan xavotirda, lekin ekologik vaziyat yaxshilanishiga ishonadi, shuning uchun u ba'zan o'zini ekologik qoidalarni buzishga yo'l qo'yadi. To'rtinchi tur atrof-muhit holatida xavf tug'dirmaydi va ekologik muammolar haqida o'ylamaydi [4].

Hozirgi vaqtda birinchi turdagi odamlar juda kam, shuning uchun ekologik madaniyatni rivojlantirish juda muhimdir. A.K.Marshak uning ikki turini ajratadi: universal va funksional-iste'molchi. Birinchisi, uzoq tarixiy an'anaga ega bo'lgan jamiyatga xosdir. Unda ekologik vaziyat yaxlit tizim sifatida, butun sivilizatsiya darajasida ko'rib chiqiladi. Ikkinchi tip yangi davlatlarga xos bo'lib, u deviant etnomadaniyat va sotsiomadaniyat o'laroq vujudga kelgan va sivilizatsiyaning halokat davri boshlangan paytda paydo bo'lgan. Jamiyat taraqqiyotining sivilizatsiya bosqichlariga ko'ra ekologik madaniyat qabilaviy, jamoaviy, etnik, diniy, individual, sayyoraviy va institutsional shakllariga ajratiladi. Shuningdek, A.K.Marshak ekologik madaniyatning ikki

turini belgilaydi: ko‘paytirish, jamiyatni shu ekologik madaniyatda saqlashga harakat qiladigan va rivojlanayotgan, ekologik madaniyatni rivojlantirishga qaratilgan. Bu turlar ekologik madaniyatning tuzilishi va dinamikasini bildiradi [5].

NATIJALAR

Ekologik muammolarni tubdan hal etish ko‘p jihat va yo‘nalishlarga ega bo‘lgan mas‘uliyatli ekologik siyosat sharoitidagina mumkin. Ushbu qoidalardan biri ekologik xavf tushunchasi bo‘lib, u har qanday iqtisodiy faoliyat natijasida atrof-muhitga ta‘sir miqdorini minimallashtirishni anglatadi. Bunda atrof-muhit uchun xavf darajasi asosiy masala hisoblanadi. Ekologik xavf tushunchasini birinchi navbatda, inson hayoti va atrof-muhitga salbiy ta‘sir ko‘rsatadigan omillar majmuasini aniqlash kerak. Shunga asoslanib, turli xil yechimlardan eng mos keladigani tanlanadi. Ekologik xavf - bu insonning hozirgi yoki rejalashtirilgan faoliyati natijasida atrof-muhitning buzilishi yoki beqaror, o‘zgaruvchan vaziyatga duchor bo‘lish ehtimolidir.

Ekotizimlar o‘z-o‘zidan rivojlanadi, tizimning tabiiy muvozanati va barqarorligini buzadigan omillar mavjud bo‘lmaganda to‘ldiriladi va normallasadi. Muvozanatni buzuvchi xavfli manbalar sifatida tabiat hodisalari (zilzilalar, suv toshqini), hayvonot dunyosi (epidemiya, epizootiya), shuningdek, antropogen omillar (halokatlar, falokatlar) bo‘lishi mumkin. Ekologik xavf - bu inson xatosi, insoniyat jamiyatining harakatlari natijasida hayotning buzilishi ehtimoli. Biror kishi yaxshilashga harakat qilganda, u ko‘pincha teskari natijaga erishadi. Bir tizimni takomillashtirish uchun boshqa tizimlarning imkoniyatlarini hisobga olmaydi.

Hozirgi vaqtda zamonaviy iqlim o‘zgarishi va uning xavf-xatarlari, siyosiy va iqtisodiy muammolar bilan bir qatorda, dunyoda eng yuqori darajalarda muhokama qilinadigan masalalar qatoriga kiradi. Atrof-muhit muhofazasi chegara bilmaydi. Bu hamma uchun umumiy vazifa. Atrof-muhitni muhofaza qilishda individual yondashuv ayniqsa muhimdir. Bugungi kunda global iqlim o‘zgarishiga qarshi kurashish yo‘llaridan biri uy-joylarda energiyaga bo‘lgan talabni kamaytirish, energiya tejash chora-tadbirlarini amalga oshirish va energiya samaradorligini oshirishdir. Ko‘pgina G‘arb mamlakatlarida, shu jumladan AQSHda issiqxona gazlari deyarli yo‘q va energiya xarajatlari bo‘lmagan uylarda yashash urfga aylandi. Hatto energiya tejaydigan aholi punktlari ham barpo etilmoqda. Ushbu turdagi uy-joyga ega bo‘lish uglerod chiqindilarini kamaytirishga hissa qo‘shadigan narsalardan biridir.

Yuqumli kasalliklar xavfini to‘g‘ri boshqarish barqaror rivojlanishni rejalashtirishning muhim tarkibiy qismidir. So‘nggi 20 yil ichida ko‘plab viruslar va infeksiyalar global sog‘liqni saqlash va iqtisodiy tizimlarga katta miqyosda zarba berdi. Biroq, alohida

davlatlar tomonidan barqaror rivojlanish ustuvorliklarini belgilashda umumiy strategiya bilan bir qatorda, pandemiya xavfi va bioxilma-xillikning yo'qolishi o'rtasidagi jiddiy bog'liqlik hisobga olinmaydi. Jahon taraqqiyoti siyosatidagi ushbu jiddiy kamchilikni ta'kidlash uchun Rim Sapiyenza universitetining Biologiya va biotexnologiya bo'limining biologik xilma-xillik bo'yicha tadqiqotchisi Moreno Di Marko boshchiligidagi olimlar yuqumli kasalliklar tarqalishiga antropologik ta'sir ko'rsatadigan tadqiqot natijalarini e'lon qildi.

MUHOKAMA

Tadqiqotning maqsadi insonning biologik xilma-xillikning buzilishi va atrof-muhitdagi nomutanosibliklarga ta'sirini ta'kidlash hamda bu omillarning biologik hayotga salbiy oqibatlarini yanada jiddiy va izchil tushunishni ta'minlashdir. Qayd etilishicha, so'nggi yillarda yuzaga kelgan keskin vaziyatlar va pandemiyalar, aniqrog'i – Ebola, Sars, Zika, MERS, H1N1 va boshqalar. Ko'proq bunday viruslarning paydo bo'lishi aslida o'xshash xususiyatlarga ega aylanma jarayonning bir tomoni sifatida insonning tabiatga salbiy ta'siri bilan chambarchas bog'liq [6].

Bu keng ko'lamli ekologik o'zgarishlar bilan uzviy bog'liq bo'lib, ekin maydonlarini sun'iy ravishda ko'paytirish va chorvachilikni (ayniqsa, biologik xilma-xillik yuqori bo'lgan mamlakatlarda) faollashtirish hisobiga o'rmon maydonlarining qisqarishiga olib keldi. Tadqiqot shuni ko'rsatadiki, ushbu faoliyat natijasida atrof-muhit, odamlar va yovvoyi tabiat o'rtasidagi bog'liqlik va aloqa o'rnatilib, patologik infeksiyalar xavfi ortadi. Bo'lim va boshqa xorijiy tahlil markazlari a'zosi, tadqiqot bo'limi rahbari Di Markoning Amerika Fanlar Akademiyasi jurnalida chop etilgan maqolasida epidemiya xavfi ortib borishi va inson omilining atrof-muhit o'zgarishiga yuqori ta'siri o'rtasidagi bog'liqlik ta'kidlangan [7].

Xuddi shu paytni o'zida, barqaror rivojlanishning pandemiya tahdidlarini ham hisobga olish muhimdir. Shuningdek, bu xatarlar yovvoyi tabiatning yashash joylari mavjudligi bilan emas, balki o'sha hududlarda va shu tariqa bioxilma-xillik hududlarida antropogen ta'sirlarning kengayishi, biologik xilma-xillikning o'zgarishiga olib kelishi bilan izohlanishi ta'kidlanadi. Jarayonlar o'rtasidagi ushbu munosabatlarning borishi va hal etilishiga hozirgi befarqlik barqaror rivojlanish sa'y-harakatlari samarali bo'lishi uchun hal qilinishi kerak bo'lgan siyosiy to'siqni keltirib chiqaradi. Unda, birinchi navbatda, oziq-ovqat va energiya ishlab chiqarish va umuman, ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish hamda atrof-muhit va bioxilma-xillik va epidemiya xavfi o'rtasida yuqori o'zaro bog'liqlik mavjudligini tan olish muhimligi ta'kidlanadi. Qayd etilishicha, bu xavf-xatarlar yovvoyi tabiatning yashash joylari mavjudligi bilan emas,

balki bu hududlarda va shu tariqa bioxilma-xillik hududlarida antropogen ta'sirlarning kengayishi, u yerdagi bioxilma-xillikning o'zgarishiga olib kelishi bilan izohlanadi.

Tadqiqot rahbarining so'zlariga ko'ra, ko'plab tadqiqotlarga qaramay, bioxilma-xillikni saqlamasdan turib, inson salomatligini asrash mumkin emas. Afsuski, tabiatdagi bioxilma-xillikni muhofaza qilish ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish nuqtayi nazaridan davlatlar tomonidan hamon ikkinchi darajali maqsad sifatida qaralmoqda. Biroq, uzoq muddatli bumerang effektiga ega bo'lgan rivojlanish siyosatini amalga oshirish hali ham xavf tug'diradi. Shunday qilib, tadqiqot biologik xilma-xillikni hisobga olmaydigan qishloq xo'jaligi siyosati qonuniydir, vabo xavfini atrof-muhitdagi keyingi o'zgarishlarning mumkin bo'lgan oqibati yoki SARSda bo'lgani kabi COVID-19 tarqalishining sababi sifatida e'tiborga olmaydi. Shuningdek, noqonuniy yovvoyi hayvonlar turlarining savdosi bilan bog'liq qo'zg'atuvchilarning yuqish xavfini hisobga olmaslik mavjud natijalarga olib keluvchi asosiy omillardir. G'arbiy Nildagi Berkli Kaliforniya universiteti doktoranti Felisiya Kissing tomonidan 2010-yilda o'tkazilgan tadqiqotga ko'ra, Di Marko o'ziga xos patogenga ega hayvonlar jamoasida inson faoliyatining o'zgarishi xavfini ko'rsatish uchun amaliy misol keltiradi. Virus turli turdagi qushlar tomonidan odamlarga chivin chaqishi orqali yuqishi tushuntiriladi. Ta'kidlanishicha, antropogen ta'sir tufayli ekotizimdagi qush turlari sonining kamayishi viruslarning odamlarga yuqishi xavfini oshiradi. Shuning uchun antropogen ta'sirga duchor bo'lgan ekotizimlarda virusni tashuvchi qushlar ustunlik qiladi. Bu ular olib yuradigan viruslarning chivinlar orqali odamlarga yuqishi xavfini oshiradi. Aksincha, turli xil qush turlariga boy ekotizimlarda viruslarning tarqalishi kamayadi, bu esa o'z navbatida chivinlar va bilvosita odamlar tomonidan yuqtirish ehtimolini kamaytiradi [8].

Tadqiqot direktori Moreno di Markoning ta'kidlashicha, atrof-muhit va epidemiya xatarlari o'rtasidagi munosabatlar dunyoning muhim davrida juda yuzaki bo'lgan va yuqumli xavflarni kamaytirish bo'yicha shoshilinch choralar barqaror ijtimoiy-iqtisodiy rejalashtirishning bir qismi bo'lishi kerak. ustuvor bo'lish Tadqiqotga ko'ra, global dunyoni yuzaga kelishi mumkin bo'lgan tahdidlardan himoya qilish va ofatdan keyingi qadamlarni qo'yish o'rniga, tegishli ko'p tarmoqli va qo'shma tadqiqotlar o'tkazish va profilaktika choralarini ko'rish uchun tegishli strategiyalarni qabul qilish muhimroqdir [9].

2015-yilda BMTga a'zo barcha davlatlar tomonidan qabul qilingan va 2030-yilgacha amalga oshirilishi rejalashtirilgan 17 ta barqaror rivojlanish maqsadini o'z ichiga olgan 2030-yilgacha



Barqaror rivojlanish dasturi dunyodagi mavjud iqtisodiy, ekologik va ijtimoiy muammolarni minimallashtirishga qaratilgan. Uchta global ijtimoiy tengsizlikdan tashqari, inson faoliyatining tabiatga salbiy ta'sirini nolga tushirish strategiyasini amalga oshirish, shu orqali atrof-muhitning misli ko'rilmagan darajada keng miqyosda degradatsiyasiga olib kelgan antropogen ta'sirlarning tabiatga etkazilgan zararni bartaraf etish ustuvor vazifalardan iborat.

Aholi zichligi ortib borayotganiga teskari proporsional oziq-ovqat va boshqa resurslarning tanqisligi, aksincha, Oziq-ovqat va qazib olinadigan yoqilg'ilarni ko'p iste'mol qilish bugungi kunda dunyodagi ekologik va ijtimoiy-siyosiy muammolarning asosidir. Shu munosabat bilan 2030-yilgacha Barqaror rivojlanish kun tartibi maqsadlariga erishish uchun bioxilma-xillikni saqlash, oziq-ovqat xavfsizligi va iqlim o'zgarishi kabi omillar dinamikasini hisobga olish zarur. Insonning atrof-muhitga ta'siri salbiy oqibatlarga olib kelgani kabi, aksincha, atrof-muhitga salbiy ta'sir ko'rsatadigan global muammolar ko'rinishida namoyon bo'lib, inson hayotidagi salbiy ko'rsatkichlarni aks ettiradi [10].

Hozirgi vaqtda 65 ta davlat tomonidan yakunlangan Global sog'liqni saqlash xavfsizligi kun tartibi kelgusi besh yil davomida dunyo aholisi salomatligi uchun yo'l xaritasi bo'lib xizmat qiladi, u inson salomatligini muhofaza qilish va mavjud kasalliklar va xavflarning oldini olish uchun tegishli profilaktika strategiyalarini amalga oshirishni nazarda tutadi. Garchi jahon hamjamiyati SARS va shunga o'xshash yuqumli kasalliklarning davomi sifatida 2003-yilda paydo bo'lgan hozirgi COVID-19 virusi bilan kurashayotgan bo'lsa-da, pandemiya allaqachon global miqyosda katta iqtisodiy va ijtimoiy muammolarni keltirib chiqardi. Birinchi infeksiya qayd etilganidan beri olti hafta ichida 40 mingdan ortiq odam kasallangani va birinchi navbatda mingdan ortiq odam vafot etgani shular jumlasidan. Tez tarqalish hududini kengaytirish va qurbonlar sonini oshirish, shuningdek, jahon iqtisodiyotiga 150 milliard AQSH dollariga yaqin zarar yetkazilishi, umuman, bunday yuqumli kasalliklar, viruslar va ularning tashuvchilari sonini kamaytirish nuqtayi nazaridan, natijalarni to'g'ri baholash sabablari shakldagi turli omillarning o'zaro bog'liqligi kontekstda ko'rib chiqilishi kerak. Ushbu yo'nalishda inqirozdan keyingi tahlillarni o'tkazish va kelajakda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan ehtimolliklarning oldini olish uchun davlatlarning tizimli yondashuvini qo'llash, shuningdek, mustaqil tadqiqotchilar tomonidan qo'shma tadqiqotlar o'tkazish, Inson va atrof-muhitning o'zaro ta'siri va bu ta'sirlarni to'g'ri o'lchash hozirgi sharoitda dunyo aholisi salomatligiga tahdid solishi mumkin bo'lgan yangi muammolardan himoya qilishning eng muhim shartlaridan biriga aylandi. Shu bilan birga, jarayonlarni to'g'ri, sinxron va tizimli



boshqarish uchun ushbu sohada global xavfsizlikni ta'minlash bo'yicha davlatlarning birgalikdagi harakatlari juda muhim.

XULOSA

Xulosa sifatida aytish mumkinki, ekologik xavflardan butunlay xalos bo'lish mumkin emas, lekin siz ularni kamaytirishga harakat qilishingiz va yangilarining paydo bo'lishining oldini olishingiz mumkin. Bu esa barcha davlatlar o'z sa'y-harakatlarini birlashtirib, butun dunyo manfaatlari yo'lida harakat qilsagina amalga oshishi mumkin. Bu juda muhim, chunki hozirgi vaqtda rivojlangan davlatlar zararli ishlab chiqarishni rivojlanayotgan mamlakatlarga ko'chirish orqali faqat o'z hududlarini himoya qilishga harakat qilmoqdalar.

REFERENCES

1. <https://news.un.org/ru/story/2019/01/1348082>; Международная конференция сети Всемирной организации здравоохранения стран Восточной Европы по проблемам комплексного управления здоровьем работающих (1; 2003; Уфа). Первая международная конференция сети Всемирной организации здравоохранения стран Восточной Европы по проблемам комплексного управления здоровьем работающих, 21-25 сентября 2003 года, Уфа, Республика Башкортостан, Россия: [Материалы конф.]. - Уфа: Уфим. науч.-исслед. ин-т медицины труда и экологии человека, 2003. - 305 с.
2. Бек У. Общество риска. На пути к другому модерну/Пер. с нем. В.Седельника и Н.Федоровой; Послесл. А.Филиппова. - М: Прогресс-Традиция, 2000. - 384 с.
3. Nigmatov A.I. Ekologiya: asosiy atama va iboralarning izohli lug'ati. - T., 2002, 15-16 betlar.
4. Кузнецова К.М. Экологические риски в концепции общества риска // Развитие общественных наук российскими студентами. Краснодар, 2017. С. 41-45.
5. Маршак А.Л. Глобальная экологическая культура общества как фактор формирования социальной толерантности // Общество и право, 2003. № 1. С.38-51.
6. https://naked-science.ru/article/biology/deyatelnost-cheloveka-nazvali-glavnoy?alm_mvr=0
7. https://naked-science.ru/article/biology/deyatelnost-cheloveka-nazvali-glavnoy?alm_mvr=0
8. https://static.iea.ras.ru/news/Sovremennaya_evropeyskaya_antropologiya.pdf
9. https://static.iea.ras.ru/news/VkA_3_51.pdf
10. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/about/development-agenda/>



O‘ZBEKISTONDA IJTIMOYIY ISHNI TASHKIL ETISHDA XORIJIY MAMLAKATLAR TAJRIBASIDAN FOYDALANISH

Maftuna Subhanovna Abbasova

Samarqand davlat universiteti

Zarina Nigmatullo qizi Murodullayeva

Samarqand davlat universiteti talabasi

ANNOTATSIYA

Mazkur maqolada O‘zbekistonda ijtimoiy ishni tashkil etish va ijtimoiy qo‘llab-quvvatlash borasida aholini ehtiyojmand qatlamlariga ijtimoiy xizmatlar ko‘rsatish tizimi hamda ijtimoiy ishni tashkil etish bilan bog‘liq munosabatlarni tartibga soluvchi qonunchilik tahlil qilingan. AQSH, Isroil, Gruzziya, Kanada, Buyuk Britaniya, Finlyandiya, Serbiya kabi xorijiy mamlakatlarning ijtimoiy ish to‘g‘risidagi qonunchiligi o‘rganilgan.

Kalit so‘zlar: ijtimoiy ish, ijtimoiy hodisa, ijtimoiy xodim, ijtimoiy xizmat ko‘rsatish, hodisani boshqarish, qonun.

ABSTRACT

This article analyzes the system of providing social services to the poor in Uzbekistan in terms of organizing social work and social support, as well as legislation governing relations related to the organization of social work. The legislation on social work of foreign countries such as USA, Israel, Georgia, Canada, Great Britain, Finland, Serbia has been studied.

Keywords: social work, social phenomenon, social worker, social service, control of phenomena, law.

KIRISH

Ijtimoiy ish o‘z hayotiy muammolarini mustaqil hal etishga, ko‘p holatlarda yashashga qiynalgan insonlarga yordam ko‘rsatishga yo‘naltirilgan faoliyatning o‘ziga xos turidir. Jahon tajribasida aholining zaif qatlamlari – qariyalar, imkoniyati cheklangan insonlar, muammoli oilalar, qiyin hayotiy muammolarga duch kelgan insonlar, shu jumladan bolalarga yordamni malakali mutaxassislar – ijtimoiy ishchilar tashkil etadilar va amalga oshiradilar. Bu soha ijtimoiy jihatdan muhim bo‘lgan professional soha bo‘lib, u jamiyatning ijtimoiy barqarorligini ta‘minlash vazifasini bajaradi, shuningdek

davlatning zamonaviy ijtimoiy siyosatini amalga oshirishini, zaif aholi qatlamlariga ijtimoiy xizmatlarning sifati va ommabopligini ta'minlash uchun xizmat qiladi. [3]

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

O'zbekistonda ijtimoiy ishni tashkil etish va ijtimoiy qo'llab-quvvatlash borasida aholini ehtiyojmand qatlamlariga ijtimoiy xizmatlar ko'rsatish tizimi yaratilgan. Shu bilan birga, ijtimoiy ish sifatini oshirish, shu jumladan, ota-ona qaramog'isiz qolgan bolalar, yetim bolalar, og'ir turmush sharoitiga tushib qolgan bolalar va oilalar bilan bog'liq ishlarni talab darajasiga keltirish maqsadida O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 9-avgustdagi "Bola huquqlari kafolatlarini ta'minlash tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-6275-sonli Farmonida O'zbekiston Respublikasining "Ijtimoiy ish to'g'risida"gi Qonuni loyihasini ishlab chiqish ko'zda tutilgan.

Shu munosabat bilan, O'zbekiston Respublikasining "Ijtimoiy ish to'g'risida"gi Qonuni loyihasi qonunchilik tashabbusi huquqi asosida bir guruh deputatlar hamda YUNISEFning O'zbekistondagi vakolatxonasining ko'magida halqaro mutaxassislarni jalb etgan holda ishlab chiqilgan hamda 2022-yil 6-iyundan 21-iyungacha Normativ-huquqiy hujjatlar loyihalari muhokamasi portali (regulation.gov.uz)da jamoatchilik muhokamasiga qo'yilgan.

Ijtimoiy ishni olib boruvchi ijtimoiy xodimlar inson hayotining farovonligini ta'minlash borasida ehtiyojmand shaxslarga hamda oilalarga xizmatlar ko'rsatish va bolalarni himoya qilish tizimida muhim rol o'ynaydi. Ijtimoiy adolat tamoyillariga rioya qilgan holda, ijtimoiy xodimlar boshqa soha mutaxassislari bilan birgalikda muammolarni bartaraf etish va ularga yechim topishda, shuningdek, bolalarni tarbiyalash va salohiyatini rivojlantirish masalalarida shaxslarga va oilalarga bevosita yordam beradilar.

MUHOKAMA VA TAHLILLAR

Aholining qarishi (keksayishi) munosabati bilan o'sib borayotgan ehtiyojlar, surunkali kasalliklarga chalingan ko'plab odamlar sonining ortishi, murakkab va ko'plab ehtiyojlari mavjud bo'lgan bolalar, o'smirlar va katta yoshdagi shaxslarning ruhiy salomatliklaridagi ehtiyojlarini qondirilishiga bo'lgan talablarning oshishi ijtimoiy xodimlarga bo'lgan ehtiyojlarning ortib borishini yuzaga keltirmoqda.

AQSH, Isroil, Gruzuya, Kanada, Buyuk Britaniya, Finlyandiya, Serbiya kabi xorijiy mamlakatlar qonunchiligini o'rganish shuni ko'rsatdiki, xalqaro kontekstda ijtimoiy ish butun aholini ijtimoiy himoya tizimining muhim qismi hisoblanadi.

Masalan, Amerika Qo'shma Shtatlarida professional ijtimoiy xodimlar insonlarni muhim maqsadlarga yo'naltiradigan, hayoti uchun zarur qarorlar qabul qilishlarida yaqindan maslahat beradigan va ularning o'z insoniy salohiyatlarini to'liq ro'yobga chiqarishga yordam beradigan malakali kuch hisoblanadi.

Gruziyaning "Ijtimoiy ish to'g'risida"gi qonuni ijtimoiy ishning asosiy tamoyillarini, ijtimoiy xodimning huquqiy maqomi, ijtimoiy kafolatlari, vazifalari, huquq va majburiyatlari, ijtimoiy xodim tomonidan amalga oshiriladigan choratadbirlarni belgilaydi. Qonunning maqsadi – inson tomonidan o'z hayotini muvaffaqiyatli tarafga yo'naltirish, jamiyatga barqaror integratsiyalashuviga ko'mak berish orqali uning mustaqilligi va munosib hayotini ta'minlashga xizmat qiladigan ijtimoiy ish tizimini shakllantirishdan iborat.

Isroilda qonunning maqsadi ijtimoiy ish amaliyotini tartibga solish, Isroilda inson va jamiyat farovonligi va hamjihatligiga ko'maklashishdir. Qonun ijtimoiy soha xodimlarining faoliyati, mas'uliyati, ta'limi va attestatsiyasini tartibga soladi.

Kanadada ijtimoiy xodimlarning faoliyati me'morlar, shifokorlar, muhandislar, ergoterapevtlar, fizioterapevtlar va ruhshunoslar kabi tartibga solinadi.

Buyuk Britaniyada esa ijtimoiy xodimlar faoliyatini tartibga soluvchi ijtimoiy ish me'yoriy qoidalari ifodalangan "Bolalar va ijtimoiy ish to'g'risida"gi Qonuni bilan tartibga solinadi.

Finlyandiyaning "Ijtimoiy ta'minot to'g'risida"gi qonunida "Ijtimoiy ish" atamasi ijtimoiy ta'minotning professional xodimlari tomonidan ijtimoiy muammolarni boshqarish, maslahat berish, tadqiq qilish va alohida shaxslar va oilalarni qo'llab-quvvatlashga qaratilgan choralarni anglatadi.

Serbiyada "ijtimoiy xizmatlar" bolalar va oilalarning hayotiy ehtiyojlarida minimal xavfsizligi va mustaqilligini qo'llab-quvvatlashdan iboratdir.

"Ijtimoiy ish to'g'risida"gi Qonun loyihasi 8 bob, 38 moddadan iborat bo'lib, unda asosiy tushunchalar - deinstitsializatsiya, ijtimoiy ish, ijtimoiy xodim, ijtimoiy xizmatning yordamchi xodimlari, ijtimoiy xizmat ko'rsatish, Ijtimoiy xodimning axloq kodeksi, ijtimoiy ish amaliyoti standarti, paraprofessional ijtimoiy xodimlar, hodisani boshqarish;

davlat siyosatining asosiy yo'nalishlari va prinsiplari;

ijtimoiy ish sohadagi tegishli organlarning vakolatlari;

ijtimoiy xodimning faoliyati - ijtimoiy xodimning vazifalari, bolalar farovonligi va himoyasini ta'minlash borasidagi ijtimoiy ish, ta'lim muassasalari tizimida (maktabgacha, maktab, kasb-hunar) ijtimoiy ish, Sog'liqni saqlash, Tibbiy-ijtimoiy xizmatlarni ko'rsatish, huquqni muhofaza qilish sohalardagi ijtimoiy ish, nogironligi bo'lgan

shaxslar bilan ijtimoiy ish, mahalliy hamjamiyatdagi ijtimoiy ish, internat muassasalarida ijtimoiy ish, aholining turli toifalari bilan ijtimoiy ish, shuningdek, ijtimoiy xizmatlar oluvchilarning huquq va majburiyatlari, ijtimoiy ishning shakllari, turlari va boshqalar keltirilgan.

Qonun loyihasida vazirliklar va idoralarning majburiyatlarini, ijtimoiy xizmatlar xodimlariga qo'yiladigan talablarni belgilash me'yorlari nazarda tutilgan.

Qonun loyihasida ijtimoiy xodimning faoliyati bilan bog'liq huquq va majburiyatlari belgilangan bo'lib, unga ko'ra ijtimoiy xodim - ehtiyojmand jismoniy shaxs va oilalarga, ijtimoiy xizmatlarni ko'rsatuvchi "ijtimoiy ish" mutaxassisligi bo'yicha oliy ma'lumotli mutaxassis.

Tegishli malakaga ega, o'z faoliyatini mustaqil ravishda amalga oshirishi mumkin bo'lgan ijtimoiy xodim quyidagi vazifalarni bajaradi:

aholining ijtimoiy ish faoliyati haqida xabardorligini oshiradi;

mahalliy hamjamiyatni safarbar qilib, ehtiyojmand aholi qatlamlari, shu jumladan, bolalar va oilalarga ijtimoiy xizmat ko'rsatadi;

ilmiy yondashuvni qo'llagan holda, aholiga ijtimoiy xizmatlar ko'rsatishni ta'minlaydi;

uydagi ayollarga va bolalarga nisbatan zo'ravonlik, vasiylikning yo'qolishi, ruhiy-faollashtiruvchi dori vositalarini iste'mol qilish, g'ayriqonuniy harakatlar natijasida nizolar, ruhiy salomatlikning yomonlashuvi va boshqa muammolarni aniqlash mexanizmlaridan foydalangan holda profilaktika tadbirlarni amalga oshiradi;

shaxs, bola yoki oilaning ehtiyojlarini aniqlab, uni tegishli xizmatlarga yo'naltirgan holda xizmatlar oluvchining holatini, shu jumladan ruhiy salomatlik holatini baholashni amalga oshiradi va rehabilitatsiya xizmatlarini tashkillashtiradi;

ehtiyojmand shaxslar, oilalar huquqlarini ta'minlash, ijtimoiy ish sohasidagi huquqiy-me'yoriy bazani takomillashtirish uchun takliflar beradi;

bolalar, ayollar, qariyalar, nogironligi bo'lgan shaxslarda yuzaga kelgan ijtimoiy muammolarning sabablarini aniqlash, ehtiyojlarini tahlil qilish orqali tegishli choralar, dasturlarini ishlab chiqadi va hal etish yo'llarini belgilaydi;

ishsizlik, nogironlik, baxtsiz hodisa natijasida vafot etish, qarilik va boshqa holatlarda ijtimoiy ta'minot, pul kompensatsiyalari, ijtimoiy sug'urta va ijtimoiy xizmat va yordam choralari amalga oshirish rejasini ishlab chiqadi;

xavflarni kamaytirish (bartaraf etish) va aholining ehtiyojmand qatlamlari faoliyatini yaxshilashga qaratilgan ijtimoiy ishning samarali va asosli usullarini aniqlashga qaratilgan tadqiqotlar o'tkazadi.

Shuningdek, ijtimoiy xodim o'z vazifalarini bajarish uchun tasdiqlangan usullar va texnologiyalardan foydalanadi. Ularga

hodisani boshqarish, shu jumladan shaxslar, oilalarning ehtiyojlarini baholash, xizmat ko'rsatish rejasini tuzish, ularning taqdim etilishi va erishilgan yutuqlari monitoringi, hodisa bilan ishni yakunlash; nogironligi bo'lgan shaxslar va bolalarning faoliyat imkoniyatlarini baholash va amalga oshirishda yordam berish; xalqaro amaliyotda ijtimoiy ish sohasida qabul qilingan va O'zbekiston Respublikasi sharoitlariga moslashtirilgan boshqa vositalar kiradi.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, ijtimoiy ish alohida olingan bir vazirlik vakolatiga muvofiq, deb qarash noto'g'ri hisoblanadi. Zero ijtimoiy xodimlar tomonidan hal qilinadigan muammolar murakkab va multisektoral bo'lib, tegishli idora va tashkilotlarning muvofiqlashmagan faoliyatlari kutilayotgan natijalar bermaydi.

O'zbekiston Respublikasining "Ijtimoiy ish to'g'risida"gi Qonunining qabul qilinishi aholini ijtimoiy himoya qilishni rivojlantirishda muhim bosqich bo'ladi, ijtimoiy ish turlarini kengaytirishga, shaxs va oilani qo'llab-quvvatlash bo'yicha ijtimoiy xizmatlar sifatini oshirishga ko'mak beradi. Qonun nafaqat ijtimoiy ishlarni bajarish jarayonini tartibga solish, balki uning himoyaga muhtoj (ehtiyojmand) shaxslar, oilalarning ijtimoiy-iqtisodiy holatiga ta'sirini tizimli tahlil qilish va shaxslar, oilalarning og'ir turmush sharoitidan chiqib ketishlari bo'yicha ta'sirchan chora-tadbirlarning amalga oshirilishini ta'minlaydi.

REFERENCES

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 9-avgustdagi "Bola huquqlari kafolatlarini ta'minlash tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-6275-sonli Farmoni. <https://lex.uz/docs/-5570490>.
2. Ijtimoiy xizmat. D.Raxmonov. Uslubiy qo'llanma. Samarqand: SamDUNashri, 2007. - 164 b.
3. Yusupov R.K. Ijtimoiy ishga kirish. O'quvqo'llanma. - Samarqand: SamDUNashri, 2020. - 268 b.
4. Ijtimoiy ish va ijtimoiy ta'minotga kirish: Darslik. A.V.Vaxabov, Sh.Sh.Zaxidova, B.B.Baxtiyorov, D.Sh.Odinayev, J.N.Fayzullayev; T.: Iqtisod-Moliya, 2018. – 168 b.
5. <https://lex.uz> – O'zbekiston Respublikasi qonunchilik ma'lumotlarimilliy bazasi.
6. <https://regulation.gov.uz> – Normativ-huquqiy hujjatlar loyihalari muhokamasi portali.

AHOLINING KUNLIK DAROMADLARI, O'RTACHA KUNLIK ISH HAQI VA ISHSIZLARNING O'RTACHA YOSHI O'RTASIDAGI BOG'LANISHINING KO'P OMILLI KORRELYATSION-REGRESSION TAHLILI

Ikrom Abdurashitovich Shukurov

Samarqand iqtisodiyot va servis instituti o'qituvchisi

ikrom.shukurov@mail.ru

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada aholining jon boshiga kunlik o'rtacha daromadlari, kunlik o'rtacha ish haqqi va ishsizlarning o'rtacha yoshi to'g'risidagi statistik ma'lumotlari asosida ko'p omilli korrelyatsion va regression tahlil olib borish natijasida ilgari surilgan farazlarga xulosa berilgan. Ushbu tadqiqotda Samarqand shahri Shodiyona mahallasidagi 30 ta oila bo'yicha statistik ma'lumotlar so'rovnoma asosida tahlil uchun olindi. Maqolada o'zgaruvchilar orasidagi bog'lanishlar Fisher kriteriyasi hamda elastiklik koeffitsiyentlari yordamida baholangan hamda xulosalar berilgan. Ushbu xulosalar natijasida ko'rsatkichlar orasidagi bog'liqlik darajalari aniqlanib, tahlil qilingan holda ko'p omilli regressiya tenglamalari parametrlarini eng kichik kvadratlar usulidan foydalangan holda ko'p omilli regressiya tenglamasi aniqlanib, tuzilgan regressiya tenglamasidagi ta'sir etuvchi omillarning asosiy omilga nisbatan muhimligi to'g'risida asoslangan taklif va mulohazalar berilgan.

Kalit so'zlar: bandlik, ishsizlik, ish haqqi, daromad, ko'p omilli regressiya, korrelyatsiya, korrelyatsion bog'lanish, regression modelning ahamiyatini baholash, Fisher mezoni, elastiklik koeffitsiyenti, o'rta qiymat, o'rtacha kvadratik chetlanish.

ABSTRACT

This article summarizes the hypotheses put forward as a result of conducting a multi-factor correlation and regression analysis based on statistical data on average daily income per capita, average daily wage and average age of the unemployed. In this study, statistical data on 30 families in Shodiyona neighborhood of Samarkand city were collected for analysis based on a questionnaire. In the article, the relationships between variables were evaluated using Fisher's criterion and elasticity coefficients, and conclusions were given. As a result of these conclusions, the levels of correlation between indicators were determined and analyzed, the parameters of multifactor regression equations were determined using the least squares method, and the importance of the influencing factors in the regression equation compared to the main factor has been determined. Based suggestions and opinions are given.

Keywords: employment, unemployment, salary, income, multifactor regression, correlation, correlational link, estimation of significance of regression model, Fisher criterion, coefficient of elasticity, mean value, mean square deviation.



2022-yilning birinchi choragida O'zbekiston aholisining real daromadlari o'sishi 3,3 foizgacha sekinlashdi. Ushbu ko'rsatkich 2021-yilda 7,7 foizga teng bo'lgandi. Aholining daromadlar tarkibida pul o'tkazmalarining ulushi kamaydi. Shu bilan birga, aholi jon boshiga umumiy daromad 3,2 mln so'mgacha ko'tarildi.

Yanvar-mart oylarida aholining umumiy daromadlari 114,2 trln so'mga yetdi. Davlat statistika qo'mitasi ma'lumotlariga ko'ra, o'sish nominalda 15,9 foizni, real ko'rsatkichda (inflyatsiyani hisobga olgan holda) 5,4 foizni tashkil etdi. O'sish sur'ati 2021 yilning birinchi choragidagi xuddi shu ko'rsatkichlarga — 22,1% va 9,8% nisbatan pasaygan.

2022 yilning ilk uch oyida aholi jon boshiga umumiy daromadlar 3,2 mln so'mgacha ko'tarildi. Nominal ko'rinishda tushumlar 13,6 foizga, real qiymatda 3,3 foizga (iste'mol narxlarini hisobga olgan holda) o'sdi. Bu ko'rsatkichlar ham 2021 yilning birinchi choragiga — 19,8% va 7,7% nisbatan kamroq hisoblanadi. [11]

Jon boshiga kunlik o'rtacha daromad, bir kishining o'rtacha kunlik ish haqqi va ishsizlar o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni statistic usullar orqali tahlil qilishni masalasini ko'rib chiqamiz.

Samarqand shahri Shodiyona mahallasidagi 30 ta oila bo'yicha jon boshiga kunlik o'rtacha daromad (y), bitta ishlovchining o'rtacha kunlik ish haqi (x_1) va ishsizlarning o'rtacha yoshi (x_2) haqida so'rovnoma asosida to'plandi. To'plangan statistik ma'lumotlarni qayta ishlab, quyida 1-jadvaldagi o'rtacha qiymat, o'rtacha kvadratik chetlanish hamda chiziqli juft korrelyatsiya koeffitsiyentlari aniqlab olindi.

1-jadval

Belgilar	O'rtacha qiymat	O'rtacha kvadratik chetlanish	Chiziqli juft korrelyatsiya koeffitsienti
Jon boshiga kunlik o'rtacha daromad, ming so'm, y	86,8	11,44	-
Bitta ishlovchining o'rtacha kunlik ish haqi, ming so'm, x_1	54,9	5,86	$r_{yx_1} = 0,8405$
Ishsizlarning o'rtacha yoshi, yosh, x_2	33,5	0,58	$r_{yx_2} = -0,2101$ $r_{x_1x_2} = -0,1160$

Ushbu tadqiqotda quyidagi savollarga javob izlaymiz:

- Standartlashtirilgan va oddiy shakldagi ko'pomilli regressiya tenglamasini tuzish;

- xususiy elastiklik koeffitsientini hisoblash, ularni β_1 va β_2 bilan taqqoslash, ular orasidagi farqni tushuntirish;

- chiziqli xususiy korrelyatsiya koeffitsientini va ko'p omilli korrelyatsiya koeffitsientini hisoblash, ularni juft korrelyatsiya koeffitsienti bilan taqqoslash va oralaridagi farqni tushuntirish;

- Fisherning umumiy va xususiy F-kriteriyasini hisoblash.

y ning x_1 va x_2 omil belgilar bilan chiziqli ko'p omilli regressiya tenglamasi $y = a + b_1x_1 + b_2x_2$ ko'rinishga ega[1]. Uning parametrlarini hisoblash uchun o'zgaruvchilarni standartlashtirish usulidan foydalanamiz va tuzilishi kerak bo'lgan tenglamani standartlashtirilgan masshtabda yozamiz:

$$t_y = \beta_1 t_{x_1} + \beta_2 t_{x_2}.$$

β_1, β_2 –koeffitsientlarning qiymatlarini quyidagi formulalar bilan hisoblaymiz:

$$\beta_1 = \frac{r_{yx_1} - r_{yx_2} \cdot r_{x_1x_2}}{1 - r_{x_1x_2}^2} = \frac{0,8405 - 0,2101 \cdot 0,116}{1 - 0,116^2} = \frac{0,8161}{0,9865} = 0,8273.$$

$$\beta_2 = \frac{r_{yx_2} - r_{yx_1} \cdot r_{x_1x_2}}{1 - r_{x_1x_2}^2} = \frac{-0,2101 + 0,8425 \cdot 0,116}{1 - 0,116^2} = \frac{-0,1126}{0,9865} = -0,1141.$$

Koeffitsientlarning qiymatlarini o'rinlariga qo'yib quyidagi tenglamani olamiz[4]:

$$t_y = 0,8273t_{x_1} + 0,1141t_{x_2}.$$

Oddiy shakldagi tenglamani tuzish uchun b_1 va b_2 parametrlarni hisoblash uchun β_i dan b_i ga o'tkazadigan formuladan foydalanamiz:

$$\beta_i = b_i \frac{\sigma_{x_i}}{\sigma_y}; \quad b_i = \beta_i \frac{\sigma_y}{\sigma_{x_i}}.$$

$$b_1 = 0,8273 \frac{11,44}{5,86} = 1,6151; \quad b_2 = -0,1141 \frac{11,44}{5,80} = -2,2505.$$

a parametrning qiymatini hisoblaymiz:

$$a = \bar{y} - b_1\bar{x}_1 - b_2\bar{x}_2 = 86,8 - 1,6151 \cdot 54,9 + 2,2505 \cdot 33,5 = -73,52.$$

Yuqoridagilardan foydalanib oddiy ko'rinishdagi regressiya tenglamasini yozamiz:

$$y_{x_1x_2} = -73,52 + 1,62x_1 - 2,25x_2$$

x_1 va x_2 o'zgaruvchilarning y ga nisbiy ta'sir kuchini tavsiflash uchun o'rtacha elastiklik koeffitsientini hisoblaymiz[2]:

$$\bar{E}_{yx_j} = \bar{b}_j \frac{\bar{x}_j}{\bar{y}}$$

$$\bar{E}_{yx_1} = 1,62 \frac{54,9}{86,8} = 1,03\%, \quad \bar{E}_{yx_2} = -2,25 \frac{33,5}{86,8} = -0,87\%$$

O'rtacha ish haqi (x_1) 1 %ga o'zgarishi bilan jon boshiga o'rtacha daromadni (y) o'zining o'rtacha darajasiga nisbatan 1,03 %ga ko'payishiga olib keladi; ishsizlarning o'rtacha yoshi (x_2) 1 yoshga o'sganda jon boshiga o'rtacha daromad o'zining o'rtacha darajasidan 0,87 %ga kamayadi.

Ko'rinib turibdiki o'rtacha ish haqining jon boshiga o'rtacha daromadga ta'sir kuchi, ishsizlarning o'rtacha yoshini ta'sir kuchiga nisbatan katta ekan.

Bog'lanish kuchi haqidagi xuddi shunday xulosaga β_1 va β_2 lar qiymatlarining modullarini taqqoslash natijasida ham kelimiz[5]:

$$|\beta_1| = |0,8273| > |\beta_2| = |-0,1141|.$$

\bar{E}_{yx_j} va β_i larni taqqoslashda olingan natijaga omillarning ta'sir kuchlaridagi farqlanishni quyidagicha tushunish kerak: elastiklik koeffitsienti o'rtachalarning nisbatidan kelib chiqadi, ya'ni $\bar{E}_{yx_j} = \bar{b}_j \frac{\bar{x}_j}{\bar{y}}$,

β_i - koeffitsientlar esa o'rtacha kvadratik chetlanishlar nisbatidan kelib chiqadi

Chiziqli xususiy korrelyatsiya koeffitsientlari rekkurent formulalar yordamida hisoblanadi:

$$r_{yx_1x_2} = \frac{r_{yx_1} - r_{yx_2}r_{x_1x_2}}{\sqrt{(1 - r_{yx_2}^2) \cdot (1 - r_{x_1x_2}^2)}} = \frac{0,8405 - 0,2101 \cdot 0,116}{\sqrt{(1 - 0,2101^2)(1 - 0,116^2)}} = 0,8404,$$

$$r_{yx_2x_1} = \frac{r_{yx_2} - r_{yx_1}r_{x_1x_2}}{\sqrt{(1 - r_{yx_1}^2) \cdot (1 - r_{x_1x_2}^2)}} = \frac{-0,2101 + 0,8405 \cdot 0,116}{\sqrt{(1 - 0,8405^2)(1 - 0,116^2)}} = -0,2092,$$

$$r_{x_1x_2y} = \frac{r_{x_1x_2} - r_{yx_1}r_{yx_2}}{\sqrt{(1 - r_{yx_1}^2) \cdot (1 - r_{yx_2}^2)}} = \frac{-0,116 + 0,8405 \cdot 0,2101}{\sqrt{(1 - 0,8405^2)(1 - 0,2101^2)}} = 0,1144.$$

Agar juft va xususiy korrelyatsiya koeffitsientlarini taqqoslab ko'rsak omillar orasidagi bog'lanish ($r_{x_1x_2} = -0,116$) kuchsiz bo'lganligi sababli juft va xususiy korrelyatsiyalar bir biridan kam farq qiladi degan xulosaga kelimiz.

Juft va xususi korrelyatsiya koeffitsientlari asosida olingan xulosalar ustma-ust tushadi:

$$r_{yx_1} = 0,8405; \quad r_{yx_2} = -0,2101; \quad r_{x_1x_2} = 0,1160;$$

$$r_{yx_1x_2} = 0,8404; \quad r_{yx_2x_1} = -0,2092; \quad r_{x_1x_2y} = 0,1144.$$

r_{yx_j} va β_j koeffitsientlarni qo'llab chiziqli ko'p omilli korrelyatsiya koeffitsientini hisoblaymiz:

$$R_{yx_1x_2} = \sqrt{r_{yx_1} \cdot \beta_1 + r_{yx_2} \cdot \beta_2} = \sqrt{0,8405 \cdot 0,8273 + 0,2101 \cdot 0,1141} = \sqrt{0,7193} = 0,8481.$$

y ning x_1 va x_2 omillarga bog'liqligi yuqori deb baholanadi, jon boshiga o'rtacha daromadning 72% variatsiyasi modelda hisobga olingan omillar: o'rtacha ish haqi va ishsizlarning o'rtacha yoshi variatsiyasi bilan tavsiflanadi. Modelga kiritilmagan boshqa omillar u ning umumiy variatsiyasining 28%ni tashkil etadi.

Umumiy F-kriteriya regressiya tenglamasining va bog'lanish zichligi ko'rsatkichi ($R^2 = 0$)ning statistik ahamiyatligi haqidagi H_0 gipotezani tekshiradi:

$$F_{\text{haq}} = \frac{R_{x_1x_2}^2}{1 - R_{yx_1x_2}^2} \cdot \frac{m}{n - m - 1} = \frac{R_{x_1x_2}^2}{1 - R_{yx_1x_2}^2} \cdot \frac{n - m - 1}{m} = \frac{0,7193}{0,2807} \cdot \frac{27}{2} = 34,6;$$

$$F_{jadv} = 3,4; \quad \alpha = 0,05.$$

F_{jadv} va F_{haq} larni taqqoslaganda, $F_{jadv} = 3,4 < F_{\text{haq}} = 34,6$ bo'lganligi sababli H_0 gipotezani rad etish kerak degan xulosaga kelamiz. $1 - \alpha = 0,95$ ehtimollik bilan tenglamani va haqiqatda x_1 va x_2 omillarni ta'siri natijasida hosil bo'lgan bog'lanish zichligi ko'rsatkichi $R_{yx_1x_2}$ ni statistik ma'nodorligi haqida xulosa qilamiz.

F_{x_1} va F_{x_2} xususi F-kriteriya x_1 va x_2 omillarni ko'p omilli regressiya tenglamasida ishtirokini statistik ahamiyatligini va bir omilni ikkinchi omildan so'ng tenglamaga kiritish maqsadga muvofiqligini baholaydi, ya'ni F_{x_1} x_1 omilni modelga x_2 omil kiritilgandan so'ng tenglamaga kiritish maqsadga muvofiqligini baholaydi. Mos ravishda F_{x_2} x_2 omilni modelga x_1 omil kiritilgandan so'ng kiritish maqsadga muvofiqligini ko'rsatadi.

$$F_{x_1\text{haq}} = \frac{R_{yx_1x_2}^2 - r_{yx_2}^2}{1 - R_{yx_1x_2}^2} \cdot \frac{n - m - 1}{1} = \frac{0,8481^2 - 0,2101^2}{1 - 0,8481^2} \cdot \frac{30 - 2 - 1}{1} = 64,9.$$

$$F_{jadv} = 4,21; \quad \alpha = 0,05.$$

F_{jadv} va F_{haq} larni taqqoslab, $F_{jadv} = 3,4 < F_{x_1\text{haq}} = 64,9$ bo'lganligi sababli x_1 omilni modelga x_2 omildan so'ng kiritish kerak degan xulosaga kelamiz. R_y^2 ni x_1 omilni qo'shimcha

kiritish hisobiga o'sib borishi muhim emasligi haqidagi H_0 gipotezani rad etamiz va x_1 omilni x_2 omildan so'ng kiritish maqsadga muvofiqligi statistik ma'qullanganligi haqidagi xuloaga kelamiz. x_2 omilni x_1 omildan so'ng modelga kiritish maqsadga muvofiqligini F_{x_2} tekshiradi[8].

$$F_{x_2\text{haq}} = \frac{R_{yx_1x_2}^2 - r_{yx_1}^2}{1 - R_{yx_1x_2}^2} \cdot \frac{n - m - 1}{1} = \frac{0,8481^2 - 0,8405^2}{1 - 0,8481^2} \cdot \frac{30 - 2 - 1}{1} = 1,234.$$

$F_{x_2\text{haq}}$ ning qiymatini kichikligi x_2 omilni modelga x_1 omildan so'ng kiritilishi hisobiga $r_{yx_1}^2$ ning o'sishi statistik ma'noga ega emasligini ko'rsatadi. Bundan kelib chiqqan holda, x_2 omil(ishsizlarning o'rtacha yoshi)ni modelga kiritish maqsadga muvofiq emasligi haqidagi H_0 gipoteza tasdiqlanadi. Bu esa o'rtacha daromadni o'rtacha ish haqiga bog'lanishini ifodalovchi juft regressiya modeli etarlicha statistik ma'noga ega, ishonchli va uni x_2 -ishsizlarning o'rtacha yoshi omilini kiritib yanada yaxshilashni zaruriyati yo'qligini ko'rsatadi[10].

REFERENCES

1. Абдуллаев О.М., Ходиев Б.Ю., Ишназаров А.И. Эконометрика. Учебник. –Т.: "Fan va texnologiya". 2007. – 612 с.
2. Абдуллаев О.М., Жамалов М.С. Эконометрическое моделирование. Учебник. –Т.: Fan va texnologiya. 2010. – 612 с.
3. Айвазян С.А. Прикладная статистика и основы эконометрики. Учебник. – М. ЮНИТИ, 2007. – 345 с.
4. Валентинов В.А. Эконометрика: Учебник. –М.: ИТК «Дашков и К°», 2009. – 367 с.
5. Greene W.H. Econometric Analysis. Prentice Hall. 7th edition, 2011.–1232 p.
6. Christopher Dougherty. Introduction to Econometrics. Oxford University Press, 2011. – 573 p.
7. Gujarati D.N. Basic Econometrics. McGraw-Hill, 5th edition, 2009. – 922 p.
8. Кремер Н.Ш. Эконометрика: Учебник.–М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008. –562с.
9. Nasritdinov G. Ekonometrika. O'quv qo'llanma. Toshkent: "IQTISOD-MOLIYA", 2008. 252 b.
10. Шукуров И.А., Парная регрессия и корреляция, Universum: Технические науки, научный журнал, Выпуск:5(86), май 2021 г. Часть 1.
11. <https://www.gazeta.uz/oz/2022/04/29/total-income/>

FAROSAT ILMI: FALSAFIY TAHLIL

Gulchehra Ne'matovna Navro'zova

Buxoro muhandislik-texnologiya instituti professori

premium.progress@mail.ru

ANNOTATSIYA

Maqolada farosat ilmi haqidagi qarashlar falsafiy tahlil etilgan. Farosat haqida Forobiy, Abu Ali ibn Sino, Kalobodiy, Abdulqodir Giloniy, Bahouddin Naqshband, Muhammad Porso, YA'qubi Charxiy asarlarida keltirilgan ta'riflar va hozirgi zamon olimi M. Bekmurodovning bu ilmga doir g'oyalari keltirilgan. Farosat ilmi zohirga qarab botinni anglash, ichki tuyg'ularni mohiyatini fahmlash ekanligi asoslangan va uning hozirgi kun uchun ahamyati ko'rsatilib, uni joriy etish bo'yicha takliflar berilgan.

Kalit so'zlar: Farosat ilmi, anglash, fahmlash, bilish, zohir, botin, imoniy farosat.

ABSTRACT

The article philosophically analyzes the views on the science of farosat. The definitions given in the works of Farabi, Abu Ali ibn Sina, Kalabadi, Abdul Qadir Gilani, Bahauddin Naqshband, Muhammad Porso, Yakubi Charkhi and the modern scientist M. Bekmurodov are presented about this science. The science of farosat is based on understanding the internal, understanding the essence of internal feelings through a look at the external, its significance for today is shown, and proposals for its implementation are given.

Keywords: science of wisdom, consciousness, perception, cognition, external, internal, religious insight.

KIRISH

Tasavvufning zamonaviy ilm-fandagi eng ko'p o'rganilayotgan tomonlari axloqiy-irfoniy jihatlaridir. Chunki tasavvuf ta'limoti inson ma'naviyati va ma'rifati mukammal bo'lishi yo'llarini o'rgatadi. Hozirgi jamiyatimizda eng qadrlanadigan kishilar fahm-farosatli insonlardir. Ammo ular kundan-kunga kamayib bormoqda. Bunga sabab ta'lim va tarbiya jarayonida farosat ilmini o'qitish va shu ruhda tarbiyalash masalalari e'tibordan tashqariga qolmoqda.

Mutafakkirlar va tasavvuf ahli ma'naviy merosida farosat ilmiga maxsus e'tibor berilgan. Forobiy, Ibn Sino, Beruniy,



Kalobodiy, Abduqodir Giloniy, Bahouddin Naqshband, Xoja Muhammad Porso, YA'qubi Charxiy, va boshqalarning ma'naviy merosidagi farosatli bo'lish, chiroyli xulqli bo'lish, o'zlikni anglash, ichki, botiniy poklik, qalb pokizaligi, nafs tarbiyasi kabi tushunchalar inson tushunchasi bilan uyg'unlik kasb etadi. Shu ma'noda ham ularning irfoniy, axloqiy, ma'naviy va ma'rifiy mohiyatini o'rganish, o'sib kelayotgan yosh avlod tarbiyasida foydalanish yo'llarini ishlab chiqish bugungi kunda dolzarb masalalardan biridir.

Yangilanish, ma'naviy islohotlar davrida farosat ilmi haqidagi konseptual g'oyalarni kompleks tadqiqotlarga tortish muhimdir. Globallashuvning salbiy ta'siri natijasida axloqsizlik, ma'naviy qashshoqlik insonni insonga qarshi qilib qo'yayotgani, insonni nafs girdobiga tortayotgani bunday qarashlar tizimini yanada chuqurroq o'rganishni taqazo etadi. Tasavvuf ta'limoti inson botinni poklash, qalbning, ruhning sharaflanishiga erishish yo'llarini tadqiq etadi. Chunki inson qalbi Allohning jilvagohi, manzil-makoni, u ko'zgu kabi toza va musaffo bo'lsa, Alloh nuri, Alloh ilmu hikmati unda shuncha tiniq aks etadi. Farosat ilmi kabi ilohiyot ruhi bilan sug'orilgan tasavvufiy ta'limotlarda zohiriy va botiniy olam uyg'unlashib, Alloh, tabiat va insonning yagonaligi haqidagi dunyoqarash yuzaga chiqadi.

MUHOKAMA VA NATIJALAR

Naqshbandiylikka oid manbalarda laduniy [12:301], ya'ni ilohiy ilm quyidagi uch yo'l bilan: 1. Vahiy orqali payg'ambarlarga; 2. Ilhom orqali muqaddas shaxslar – valiylarga; 3. Intuitsiya (farosat) orqali so'fiylarga berilishi ko'rsatilgan. Laduniy ilm hol ilmining eng yuksagidir. U barcha botindagi mohiyatlarning asl ma'nosiga yetishga yordam beradi.

Laduniy ilmning payg'ambarlarga beriladigan vahiy ko'rinishi payg'ambarlik Muhammad s.a.v. vafotlari bilan to'xtagan. Avliyolarga ilhom orqali beriladigan nuru fayz ham xos kishilargagina nasib qiladi. Ammo laduniy ilmning farosat ko'rinishi hozirgi kunda ham sog'lom, poklangan, halol luqma iste'mol qiladigan, imonli, mehnatsevar, ilmu ma'rifatli kishilarga berilishi va tarbiyalanishi mumkin.

Farosat arab tilidagi firosat so'zidan olingan "Farhangi zaboni tojik" da bu so'zga quyidagicha ta'rif berilgan: "tezii fahm, idrok, ziraky, hush zehny" [10:434] mazmuni fahmlashning tezligi, idrok, ziyraklik, zehning o'tkirligi. "فراست" "firosat" [11:247], farosat, idrok narsalarning mohiyatini anglash degan mazmundagi ta'rif ham bor. Manbalar tahlilidan ma'lum bo'ladiki, farosat zohiriy ishlar bilan botiniy ishlarga hujjat qilish, dalil keltirishga aytiladi. Shuningdek farosat qaramasdan, hujjat ko'rmasdan turib, qalbdan voqe'

bo'ladigan ma'lumotdir. Ma'lum bo'ladiki, farosat botinni idrok etishdir.

Tarixiy manbalarda farosat ilmini egallagan shaxslarga sohibi tadbir, donishmand hamda "Ilmi simiyo", ya'ni botiniy ilmlardan Ollohning so'zlari, go'zal ismlarining sirlarini ochishni puxta biladigan inson deb ta'riflangan. Buyuk mutafakkir Abu Nasr Forobiy ham shunday insonlardan biri bo'lib, farosat ilmini yaxshi fazilat sifatida ta'riflagan va uni ikki turga: fikriy va xulqiy toifalarga ajratib, quyidagicha tasniflagan: "Fikriy fazilat aqliy quvvatga kirib, aqllilik, donolik, fahm-farosatlilik, zehnlilikni yuzaga keltiradi. Xulqiy fazilat esa intiluvchi quvvatga kirib, iffat, shijoat, saxiylik va adolatlilikni o'z ichiga oladi" [5:399].

Qomusiy mutafakkir Abu Ali ibn Sino farosat ilmiga quyidagi ta'rifni bergan: "Farosat ilmi foydasi naqd bo'lgan ilmlardandir. Sen bu ilmni bilib olsang, u senga kishilarning o'zlari yashirib yurgan fe'l- atvorlarini bildiradi. Mana shu farosatning bildirilishi natijasida o'z bilishing bilan unga bog'lanib qolarsan yo undan yuz o'girarsan. Farosat ilmi sening o'zingni aslingda bor bo'lgan instiktiv yaratilmalarning, o'zgartirilmagan tabiatlaringni ko'z o'ngingda keltirib qo'yadidi. Agar senga farosatning tuzatuvchi qo'li tegsa, sen juda o'tkir bo'lib ketasan" [2:219]. Abu Ali ibn Sinoning farosat ilmiga berilgan yana quyidagi ta'rifi ham mavjud: "Farosat deb, sezgidan keladigan ishoraning asl ma'nosiga tezda yetishmoqqa aytiladi" [2:219]. Agar seni bir kishi aldoqchi yo'ldan ozdirib, tuzog'iga tushira olsa, aldanasan. Ibn Sino farosat-mantiq ilmi mohiyati haqida fikr yuritayotganligini tushunish qiyin emas. U bilishda faqat hissiy bilish bosqichi emas, balki aqliy bilish bosqichida to'la bilimga ega bo'lishiga ishora qiladi. U o'z davrida inson nafsini tiyganda, har qanday xayol, hissiyotlarga berilmaganda, inson ilm bilan shug'ullanishi mumkin, degan xulosaga keladi.

Vatandoshimiz Abu Bakr Kalobodiy "at-Taarruf" asarining oltmish oltinchi bobida "farosat" [8:40] (sezish, his qilish) haqida fikr yuritib, basiratni (ichki ko'ngil ko'zi) ushbu tushuncha orqali tahlil qilishga harakat qiladi. Abu Bakr Kalobodiy qarashlarida "Farosat"- basirat ko'zi bilan g'aybni ko'rish, pinhoni kashf qilishdir. Boshqacha aytganda, ruhning ilohiy bir quvvat bilan anglab tafakkur etishi tufayli g'aybiy ma'nolarni bilish, bunga farosati aqliya, kashf qilishlik yoki sirning oshkor bo'lishi ham deyish mumkin.

Qodiriya tariqati asoschisi Abdulqodir Giyloniyning fikrlari ham farosat tushunchasining mohiyatini tushuntirishda muhimdir. U "Futuhul g'ayb" asarida shunday yozadi: "...Farosat ilmi bu Alloh bergan qalb ko'zi bilan nima to'g'ri va nima egriligini, nima yaxshi va nima yomonligini ilg'ay olish ilmidir. Bu ilmni Alloh taolo o'zi suygan bandalariga bergay. Binobarin, senga biror yumush topshirilsa bu ishni qanchalik

to'g'ri ekanligini obdon mushohada qil, so'ngra xulosa chiqar! Yoxud o'zingga shunday savol ber: "Bu Allohning buyurganimi?!" Darhaqiqat, bu Parvardigorning sinovi va qudratining nishonasidir. Sen bu savdoda ziyrak tur va atrofingda nimalar bo'layotganini bilishga intil. Darhaqiqat, bu dunyo ishlarini hammayam tushunavermaydi, hamma bandasigayam ayon emas. Bu savdoning mohiyati va ma'nosi faqat U tanlagan va saralagan ma'rifat sohiblarigagina – Avliyo va Abdollarga ayondir. Shunday ekan, kayfiyatingni shu yo'sin mosla, zero sinov qaydayu, buning ajri qayda bilmaysan, shunchaki Alloh taoloning puxta o'ylagan va bir tizimga solingan rejasi asosida tegirmon aylanmoqda..." [1:172]. Demak, farosat tushunchasining axloqiy va irfoniyl jihatdan tushunish, halol va haromni fahmlash, yaxshilik va yomonlikni bilish ma'nosida tushunish ham mumkin. Biroq, insonning bilimlari, martabalari oshib borgan sari farosat nima ekanligini anglay boradi. Giyloniyl fikricha, farosatning haqiqati va ma'rifatini valiylar, abdollar yaxshiroq tushunadilar.

Bahouddin Naqqshbandning "Maqomot"da farosat haqida aytgan fikrlari keltirilgan. U kishi aytgan edilar: "Murshid har kuni tolibning holidan xabardor bo'lishi, farosat yoki so'rab surishtirish bilan uning ahvolini bilib turishi zarur" [3:122]. Bahouddin: "O'zgalarning ko'nglini bilib olish darveshlarga qayerdan paydo bo'ladi?" degan savolga quyidagicha javob berganlar: "Ko'zi ochiqlik va anglab olish farosat nuri orqali bo'lib, Haq suhonahu buni darveshlarga ato qiladi" [3:139]. "Maqomot"da Bahouddin Naqqshband hayotidan keltirilgan naqlarda u kishining botin ilmidan xabardorliklari ma'lum bo'ladi. Naql qilinishicha, kunlarning birida Bahouddin ko'ngillarida ustozlari Sayyid Amir Kulolga mayl paydo bo'lganini sezadilar. Botinlardagi bu hissiyotni farosat ila anglab, ustozlarini xizmatlariga boradilar. Darhaqiqat, Amir Kulol xumdonga olov qo'yish uchun o'tin terishlari kerak bo'lgan. Bahouddin vaqtida ustozlarini xizmatlariga borganlar va buning shukronasini qilganlar.

Xoja Muhammad Porso o'zining "Tahqiqot" asarida tasavvufning kategoriyalari xususida to'xtalib, farosat haqida ham yozgan. Muhammad Porso farosatni ziyraklik, sezgirlik, "topqirlik" mazmunida ishlatadi. Xoja Muhammad Porso asaridagi farosat tushunchasining tahlili ko'rsatidiki, farosat deganda u quyidagi ikki ma'noni anglagan: 1) biror narsaning tashqi ko'rinishi, shakli, zohiri va belgilariga qarab, ichkarisi, ichki xususiyati, mohiyatini bilish, zohirga qarab botinni bilish; 2) g'aybiy ishlarni tafarrus, ya'ni fahm, idrok, ichki sezgi va topqirlik bilan kashf etish haqidagi qarashlarini bayon qiladi.

Xoja Muhammad Porsoning fikriga ko'ra, "farosat bu-qalb ko'zi, qalb nazari, qalb nigohi bo'lib, uch turlidir: Birinchisi:

“farosati bahriya”, uni ajratuvchi yoki aqliy farosat, deb uqtiradi. Chunki, inson farosati bilan oq va qorani, yaxshi va yomonni ajratib oladi. O‘zini qanday tutishni, xatti harakatlarini tartibga soladi. Ikkinchisi: “farosati istedloliy” bu inson fikrini hodisalarning sabablari va umumiy qonuniyatlari asosida dalilovchi farosat. Uchinchisi: “farosati qalbiy”, qalbiy farosat, bu qalb nazari bilan ko‘rish, tanish, bilishdir.

Muhammad Porso “Faslul-xitob” asarida shunday yozadi: “Farosat ilmi shuki o‘tganlar shamollaridan bir shamol va karam jazabalaridan bir jazaba, yo‘l yuruvchiga qabul yuzasidan yetadi. G‘aflat pardasi haqiqat ko‘zi bilan o‘rtadan ko‘tariladi. Uning diydasi Ahadiyat nuri bilan surmalanadi. Bunday ilm g‘oyat izzatli bo‘lib, ulug‘ligidan faqat “xitob” (“qat’iy qaror”) yo‘li bilan hosil qilinadi va harflaru kalimalar kiyimiga sig‘maydi. Kim Allohni tanisa tili aylanmay qoladi. Orif o‘z ma‘lumotlari mohiyatidan ibora topa olmay qoladi. Kim buni zavqini topmas ekan, bilmaydi” [6:238]. Xoja Muhammad Porsoning ma‘naviy merosida “Farosat” axloqiy barkamollikning eng yuqori darajasi sifatida talqin qilinadi. Albatta, so‘fiyona kamolot anglash, bilish, irfon tarzida ichki intuitiv bilish o‘ziga xos ramz, ishorat, holatlar bilan ifodalanadi. Solikning haqiqatdan g‘aflatda qolmasligi uning farosatiga bog‘liq bo‘ladi. Biroq uning ma‘naviy-axloqiy mohiyati inson borlig‘ining tub negizlarini ko‘rsatib beruvchi omil bo‘la oladi. Inson bilimli, aqlli, hamma narsani tushinadigan sifatlarga ega bo‘lishi mumkin, lekin farosati bo‘lmasa hammasi bekor.

Farosat ilmdan yuqori turadigan ne‘matdir. Hamma ham ilmdan nasiba olishi mumkin ammo, farosat Allohdan bandalarga beriladigan lutfdir. YA‘qubi Charxiy “Risolai unsiya” asarida Bahouddin Naqshband ilmni ikki xil qalb ilmi va til ilmiga tavsiflaganini yozgan [13:13]. Qalb ilmi botin ilmi bo‘lib, farosat uning bir ko‘rinishidir. YA‘qubi Charxiyning “Risola dar manoqib va aqoid” asarida podshohlarning davlatni boshqarishiga oid o‘nta shartni yozganligini faylasuf olim Zoirov Erkin aniqlagan. Manbaning tarjimasida yozilishicha: “O‘ninchi shart farosatdirki, uning podshoh va hukmdorlarga bo‘lishi vojibdir. Bo‘layotgan har bir hodisaning hadiga, voqealarning ma‘nolariga nazar qilsin, har bir hukmning fahm va aqliga hozir qilib, basirat orqali haqiqatni ajrata olsin. Lozim narsalarga, kerakli hatlarga va sabablarga boqsin. Mohiyatni tushunsin. Xufiya ishlarning sirlarini farosat nuri bilan anglasin. Bu ma‘noda har kimning gap-so‘zlariga ishonmasin, chunki hodisalar benihoyadir” [14:233]. Asarda YA‘qubi Charxiyni farosat ilmini ikkiga shar‘iy va hukmiyga bo‘lganligi yozilgan. Shar‘iy farosat nafsni yoqimsiz xulqlardan tozalash, qalbni esa yaramas sifatlardan poklashdir. Bunday kishida yaqin nuri paydo bo‘lishi, uning basirat ko‘zidan jaholat va g‘aflat pardalari ko‘tarilishi, har bir narsaning zamiriga

Alloh nuri orqali qarashi imkoniyati paydo bo'ladi. Bu oliy darajaga yetgan kishi nokas va nojins insonlardan yuksakda turadi. Hukmiy farosat odamlar bo'lgan muloqotda uning kimligini ko'zi bilan mushohada qilishdir. Chunki insonning har bir a'zosi uning botin holatidan ma'lumot beradi.

Farosat ilmi haqida M. Bekmurodovning o'quv qo'llanmalari nashrdan chiqdi. Unda M. Bekmuradov Farosat ilmiga quyidagicha ta'rifni berganlar: "Farosat ilmi insonning tashqi ko'rinishga qarab uning ichki dunyosida yuz berayotgan jaryonlar qanday fikr- qarashlarga egaligi, nimani va qanday narsalarni o'ylayotganini anglashga qaratilgan, bir so'z bilan aytganda, odamni zohiriga qarab botinini o'rganuvchi yuz berayotgan jarayonlar qanday o'zgarishlarshga olib kelishini asosli bashorat qiladigan fandır" [4:12,13]. Bekmuradov M. Fikricha, farosat ilmi o'z rivojida sotsiologiya, psixologiya, falsafa, pedagogika, xiromantiya, frenologiya, semiotika, iqlim, rang, tovush, hid bilan bog'liq hodisalarni maxsus o'rganuvchi fanlarga tayanadi. Asarda farosat ilmi shaxsning ma'naviy, ijtimoiy-intellektual taraqqiy etganlik darajasi, insonning o'zidagi hayotiy ehtiyojlarini qondirish ko'lamini aniq belgilay olish mezonini va nihoyat hayotda yashash va faoliyat yuritish sifatining eng muxim ko'rsatkichi sifatida namoyon bo'lishi va bu ilmning markazida anglash yotishi haqidagi g'oyalari juda ham to'g'ridir.

Farosat ilmi madrasa ta'limining integrativ funksiyasini bajargan, ya'ni, o'rganilayotgan turli yo'nalishdagi darslar mazmunini uyg'unlashtiruvchi fan sifatida alohida o'rin tutgan. Samarqand, Buxoro, Xiva, Toshkent, Balx, Qo'qon, Hirot va Bag'dod oliy madrasalarida Farosat ilmi talabalarga to'rt yil mobaynida o'tilib, ikki vazifa ijrosi, ya'ni ilmiy hamda hayotiy masalalar bo'yicha nostandart holatlarga eng maqbul yechimlar topa olish va o'tilgan fanlarning o'zlashtirilganlik darajasini aniqlovchi imtihon tarzida, ya'ni yakuniy davlat va jamiyat sinovi shaklida tashkil etilgan. Farosat ilmi fanidan muvaffaqiyatli o'ta olmagan bitiruvchi o'z hisobidan yana bir yil madrasada qolib alohida dastur asosida tahsil olishga majbur bo'lgan. Mabodo talaba ikkinchi marotaba ham Farosat ilmidan yetarli darajada salohiyat namoyon eta olmasa, unga qayta imtihon topshirish huquqi berilmagan va umumiy ma'rifati nisbatan sust deb hisoblangan chekka qishloq maschidiga sufi lavozimiga tayinlanib jo'natilgan. Sufi lavozimida faoliyat yuritgan shaxsga esa masjid imomi lavozimiga kutarilish huquqi berilmagan. Shu tariqa Farosati sust xodimning yuqoriroq lavozimga ko'tarilib, jamiyatga keltirishi mumkin bo'lgan zararining oldi olinishi uchun ma'naviy huquqiy asos yaratilgan [4:8,9].

Farosat uch turga bo'linadi: iymoniy farosat, kasbiy farosat, xilqiy farosat. Iymoniy farosat faqat mo'min bandalarda bo'ladi. Mo'minlarning ichidan ham Allohning nuriga musharraf

bo'lganlargina sazovordirlar. Imon qancha kuchli bo'lsa, farosat ham shu darajada o'tkir bo'ladi. Qalb - mo'minning ko'zgidir. Zero, Giyloniy o'z asarlarida Payg'ambarimiz alayhissalomning "Mo'minning farosatidan qo'rqing, chunki u Allohning nazari bilan boqadi" [7:31] degan hadisni misol keltirganlar. Bu holatda qalb o'zida hamma narsaning to'liq va haqiqiy aksini ko'rsatadigan ko'zguga aylanadi. Ular Allohning nuri ila haq va botilni, halol va haromni, toat bilan ma'siyatni farqlaydilar. Alloh man etgan chegaralarni aslo buzmaydilar. Payg'ambarlar, avliyolar va solih bandalar iymoniy farosat sohibidirlar. Odamlar Alloh nuri bilan qaraydigan mo'minlarga ozor berishdan saqlanmoqlari kerak.

Kasbiy farosat "Muktasab", ya'ni kasb qilib erishiladigan farosat nafaqat mo'minlar balki, boshqalarda ham bo'ladi. U imonni taqozo etmaydi. Ko'p o'qib-o'rganish, mashq qilish va riyozat bilan yuzaga chiqadi. Buni ko'proq kashfiyotchilar, daholar, mashhur siyosatdonlar hayotini va ular amalga oshirgan ishlarda kuzatsa bo'ladi.

Xilqiy farosat inson miyasi katta yoki kichik bo'lishi, burmalarining qay darajada ko'p bo'lishi uning aqlli va salohiyatli ekanligini ko'p jihatdan belgilab beradi. Inson miyasining og'irligi taxminan 1400 gramm va undagi neyron hujayralar 16 milliardga yaqindir. Odam zoti boshqa jonzotlardan miyasining hajmi va og'irligi borasidan farq qiladi, ajralib turadi. Demak, inson farosatli yoki farosatsiz bo'lishi mumkin ekan. Shuning uchun tariqatlar, tasavvuf allomalari farosatning inson ma'naviy olamining asosi sifatida ko'ra olganlar. Uning mavjudligi insonda zehn o'tkirligi, sezgirlik, ziyraklikni oshirar ekan. Farosat axloqiy komillik, ma'nvaiy yetuklik asosi sifatida talqin etiladi.

Farosat fitriy, ya'ni tug'ma bo'ladi. Shuningdek ota-ona, ustoz tarbiyasi bilan kasbiy farosat hosil bo'ladi.

Manbalarda farosatni ziyoda qiladigan quyidagi amallar ko'rsatilgan: 1.Zohirni sunnatga ergashishi;2.Botinni Allohni muroqabasi, ya'ni Allohni nazoratini yodda tutishni davomiy etishi; 3.Ko'zni haromdan to'sish; 4.Nafsni ortiqcha istaklardan tiyish; 5.O'zini halol yeyishga odadlantirish.

Naqshbandiya ta'limotida "Dil ba Yoru, dast ba kor" – "Qalb Olloh bilan, qo'l ishda" shiori asosida amal qilinishi insonni imonli va halol mehnatga o'rgatadi. Farosat haqidagi yuqorida keltirilgan fikrlardan ma'lum bo'ladiki, insonni imoni qancha mustahkam bo'lsa, fahmu farosati ham shuncha kuchli bo'ladi. Halol mehnat jarayonida kasbiy farosat yuksaladi. Naqshbandiya ta'limotidagi 11 rashhaga amal qilish natijasida inson hushyor, ogoh, ziyrak bo'lib, botiniy quvvatlarni idora qila oladi. Ular ham insonni fahmu farosatli bo'lishiga yordam beradi.

Farosat ilmi insonga haqiqatni anglash uchun zarurdir. Bu ilm insonni haqiqatni anglashiga to'sqinlik qiluvchi hijoblar, pardalarni ko'tarilishiga yordam beradi [9:122,127]. Hijoblar ko'tarilishi natijasida inson g'aflatdan chiqib, mushohada maydoniga kiradi, hushyor bo'ladi. Hijoblar haqida Hujviriy "Kashf-ul-mahjub" asarida batafsil yozgan. Bahouddin Naqshband ham hijoblarni bartaraf etish yo'llarini ko'rsatgan.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Xulosa qilib quyidagilarni ta'kidlash mumkin:

1. Farosat ilmi hol ilmining yuksak ko'rinishi bo'lgan laduniy, ya'ni ilohiy ilmning vahiy va ilhomdan keyingi bosqichidir. Inson holati poklanib, ilohiylik sifatlarini egallaganda farosat ilmi namoyon bo'ladi.
2. Farosat ilmi botin ilmi bo'lishi bilan birga zohir ilmiga juda bog'langan. Bu ilm zohirni ko'rib, anglash, fahmlash va xulosalash ilimidir.
3. Farosat ilmi intuitiv bilish jarayonining maxsuli bo'lib, hissiy va aqliy bilish bosqichlarining mahsuli va ular bilan mustahkam o'zaro aloqadorlikdadir.
4. Farosat ilmi zohirni ko'rib botinni anglash, shaklga qarab, mazmunni bilish hodisani kuzatib mohiyatni fahmlash bilan birga inson botinidagi his tuyg'ularning anglashga aytiladi.
5. Tasavvuf ta'limotlari xususan Naqshbandiya kamolot yo'li nazarya va amaliyoti insonni farosat ilmidan bahramand qilish nazarya amaliyotini yaratgan va u hozirgi kungacha zaruriydir.
6. Farosat ilmi haqidagi mutafakkirlar va tasavvuf ahli ilm va amalini mukammal o'rganib, ta'lim tarbiya tizimiga joriy etish yaxshi natija beradi.

Takliflar

1. Yosh avlodni ma'naviyatli va ma'rifatli qilib tarbiyalash uchun ta'lim sifatini yuksak darajaga ko'tarish kerak. Buning uchun maktabgacha ta'lim muassasalaridan oliy ta'limgacha bo'lgan barcha bosqichlarda Farosat ilmini o'qitishni fan sifatida kiritish lozim.
2. Farosat ilmiga oid madrasalarda bo'lgan fan dasturlarini olib ular asosida har bir ta'lim bosqichiga mos dasturlar tayyorlash kerak.
3. Farosat ilmini egallay olmagan kishilarga shu sohada ishlash huquqi berilmasligini joriy etish lozim.

Umumiy xulosa qilib aytganimizda, Yangi O'zbekistonda Uchinchi Rennessans poydevorini qurish uchun fahmu farosatli ilmu ma'rifatli yosh avlodni tarbiyalash zarur. Bu vazifani amalga



oshirishda Bahouddin Naqshbandning ilm haqidagi g‘oyalarining ahamiyati kattadir.

REFERENCES

1. Abdulqodir Giloniy. Futuh al-g‘ayb. Arab tilidan ingliz tiliga Oftob -ad-din Ahmad tarjiması. Muharrir prof S. M.Sayyid. Hindiston. Bxavan nashriyoti. 2002. 275 b.
2. Abu Ali ibn Sino. Men anglagan dunyo. T.: “Sharq” nashriyoti, 2012 yil. 219 b.
3. Abul Muhsin Muhammad Boqir ibn Muhammad Ali. Maqomoti Xoja Bahouddin Naqshband / Forsiydan tarjimon, so‘z boshi, izoh va lug‘at muallifi Mahmud Hasaniy. – Toshkent: O‘zbekiston, 2019. – 335 b.
4. Bekmurodov M. Farosat ilmi. -T.: G‘afur G‘ulom nomidagi nashriyot – matbaa ijodiy uyi, 2022. 192 b.
5. Ma’naviy tarbiya: XrestomatiY. T.: Turon zamin ziyo. 2014. 402-bet.
6. Muhammad Porso. Faslu-l-xitob. Qo‘lyozma. Tarjimon Namozov Bobir. – Buxoro: Kogon, Naqshbandiya tariqati muzeyi fondi. Inv. 42. 268- b.
7. Muhyiddin Abu Muhammad Abdulqodir Giloniy. Rabboniylikni anglash. Tarjimon: To‘lqin Iyso o‘g‘li T.: “Sharq” nashriyot – matbaa -aksiyadorlik kompaniyasi, 2015.368 b.
8. Namozov B. Abu Bakr Kalobodiy tasavvufiy qarashlarining falsafiy asoslari. T.: “Fan”, 2009. 78- b.
9. Navro‘zova G.N. Xoja Bahouddin Naqshband hayoti va ma’naviy merosi. – T.: Fan, 2021. – 244 b.
10. Фарҳанги забони тожики. Жилд 2. Москва: Нашриёти “Советская Энциклопедия”, 1969. 949 с .
11. Фарҳанги тафсири забони тожики. Душанбе: Дониш, 2008. 247 с.
12. Faxruddin Ali Safiy. “Rashahot”. (Obi hayot tomchilari). Tabdil va so‘ng so‘z muallifi: Mahmud Hasaniy. T.: Abu Ali ibn Sino nomidagi tibbiyot nashr., 2003. 536 b.
13. Яъқуб Чархий. Рисолаи унция (Дўстона суҳбат). Таржимон ва шарҳлар муаллифи С. Раҳмонов. – Самарқанд: “Самарқанд давлат чет тиллар университети” нашриёти, 2022. 78 б.
14. Яъқуби Чархий. Рисола дар манокіб ва ақоид. Ўз.Р. ФА. Шарқшунослик институти қўлёмалар фонди. № 54-78 / ВИИ-45 в.

DEVELOPMENT OF METAL – ORGANIC FRAMEWORKS, SURFACE ABSORBENT OF BIOLOGICAL POLLUTANTS, INCLUDING HEAVY METALS

Mohammad Javid Stanikzai

Chemistry Department, Education Faculty, Logar Institute of Higher Education,
Logar, Afghanistan

m.javidstanikzai@yahoo.com

ABSTRACT

The global level of environmental pollution with metals has increased greatly in the last two centuries. The presence of some heavy metals in aquatic ecosystems is a constant threat to the health of human societies. Many of these metals, such as chromium (Cr), copper (Cu), iron (Fe) and cobalt (Co) are essential for plants, living organisms and the human body. While large amounts of these metals are toxic and dangerous for living cells. Porous coordination polymers or metal-organic frameworks (MOFs) are a new class of crystalline and microporous materials that include inorganic secondary structural units connected by organic parts in the form of three-dimensional arrays through coordination bonds. Evaluation of the relationship between the structure and performance of metal-organic frameworks is an interesting topic discussed in this work. The metal-organic framework, $\{[\text{Zn}_2(\text{OH})(\text{AZPY})(\text{BDC})_{1.5}]\cdot\text{H}_2\text{O}\}_n$ was successfully chemically saturated. The surface adsorption efficiency of the considered framework for some heavy metal ions was investigated in order to investigate the effect of the type of functional groups in different pillars in the adsorption process. The results showed that the framework with the Omid factor group showed a better result.

Keywords: Environmental pollution of aquatic ecosystem, Porous coordination polymer of metal-organic frameworks, Surface adsorption of heavy metals removal

INTRODUCTION

The global level of environmental pollution with metals has increased greatly in the last two centuries. The presence of some heavy metals in aquatic ecosystems is a constant threat to the health of human societies. Many of these metals such as chromium (Cr), copper (Cu), iron (Fe) and cobalt (Co) are essential for plants, living organisms and the human body [1]. While large amounts of these metals are toxic and dangerous for

living cells. Minor amounts of heavy metals such as cadmium, lead, copper and chromium, which are usually present in contaminated soils, can be harmful to microbes and plants as well [2]. in such a way that they can aggravate the symptoms of iron deficiency and as a result cause their growth to slow down. In addition, heavy metals can combine with sulfhydryl groups of proteins and cause a decrease in enzyme activity. Cadmium and lead show severe toxicity even in low concentration [3]. While determining the exact amount of heavy metal ions in environmental samples is highly desirable, it faces two main problems: 1- the effects of interaction with the background 2- the usual low concentrations of heavy metal ions that may be lower than the limit to recognize many analytical techniques [4].

Porous coordination polymers or metal-metal frameworks (MOF) are a new class of crystalline and microporous materials that include inorganic secondary structural units that are connected by organic parts in the form of three-dimensional arrays through coordination bonds [5].]. This field of research has attracted the attention of many researchers in the last two decades. Metal-organic frameworks have many structural variations and have high pore volumes. So far, many metal-organic frameworks with a surface area greater than 1000 m²/g have been reported [6]. These compounds, having properties such as versatility and inherent flexibility, the possibility of placing chiral centers in organic parts and placing various functional groups in the frameworks, have a superior position compared to other crystalline solids. These frameworks are used in many fields, including gas storage, catalysts, sensors, electrical conductivity, luminescence, and drug release due to their diverse and interesting structures and favorable physical and chemical properties. [7,8] One of the most attractive applications of these frameworks is in the field of trapping heavy metal ions, during this process, heavy metal ions are chelated between the metal ion and the functional group in the ligand in the metal-organic framework. The shape and size of the pores lead to high selectivity, which ultimately causes surface adsorption of the guest. In this article, two topics are discussed. 1: Synthesis of metal-organic frameworks with different functional groups 2: Investigating the effects of different functional groups on the performance and efficiency of surface adsorption [9].

EXPERIMENTAL PART

All materials used, zinc (II) nitrate 6A, 1,4-benzenedicarboxylic acid and AZPY were obtained from Sigma Aldridge. First, we prepare a mixture of 0.045 grams of benzene dicarboxylic acid along with 0.081 grams of salt on nitrate and 0.05 grams of AZPY in 100 ml



of a mixture of water and ethanol solvents in a ratio of 1:1. After mixing in a stirrer for 15 minutes, transfer the resulting mixture to a suitable volumetric flask and put it in the reflux system for 48 hours at a temperature of 80 degrees Celsius.

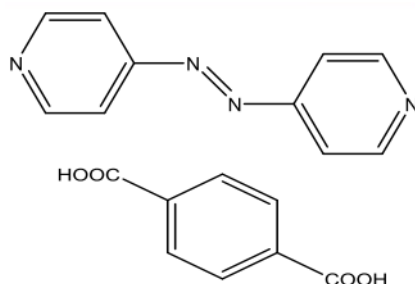


Figure 1 Chemical structure of APY and 1,4-BDC

Then remove the resulting sediment from the reflux system and after washing with solvent put it at 120 degrees Celsius for 2 hours to dry.

After that standard solution (1000mg/L) of ions, Fe(II) Cu(II), Cd(II), Co(II), Pb(II) Cr(III), by dissolving a specific amount of nitrate salts The solid phase extraction of heavy metal ions was carried out with the following steps: First, 100 ml of metal ions solution was added to a 200 ml beaker containing 10 mg of MOF as an adsorbent. The pH value of the solution was adjusted to 8. After stirring the solution for 10 minutes to accelerate the adsorption of analytes on the MOF, the solution was centrifuged at 6000 rpm for 2 minutes. Then the adsorbent was separated from the solution. The analytes adsorbed by the adsorbent were mixed with 200 μ L of The detergent containing 0.4 methyl ethylene diamine tetraacetic acid (EDTA) was separated. To check the adsorption capacity of MOF, 3 mg of the desired framework was added to 15 ml of metal ion solutions at different concentrations in the range of 200-200 ml. added grams per liter and then the pH was adjusted to about 6. The solution was stirred for 15 minutes at room temperature, when the equilibrium point was reached, the adsorbent was separated by a centrifuge and the concentration of the remaining ions in the solution was determined by ICP-OES.

RESULTS AND DISCUSSION

Thermal analysis (TGA) of the synthesized framework can be seen in Figure 2x. In the range of 150-300, no significant weight loss was seen, which indicates that their pores were free of any guest molecules. Above this temperature, the desired framework begins to decompose. The prepared framework is immersed in water and some organic solvents such as ethanol, acetonitrile and dichloromethane for at least 24 hours at room temperature to determine if they are stable in these solvents.

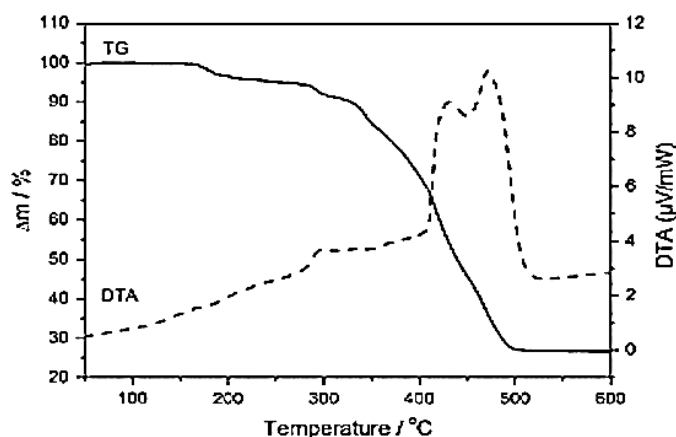


Figure 2. Thermal analysis (TGA)

In infrared spectroscopy (FT-IR) analysis, the bond (C-H) related to AZPY appeared in the region of CM-11504. Among the carboxyl-COO-related ship bonds appeared in the CM-1 region of 1586. In the region CM-1 186 onwards, the presence of zinc element is visible.

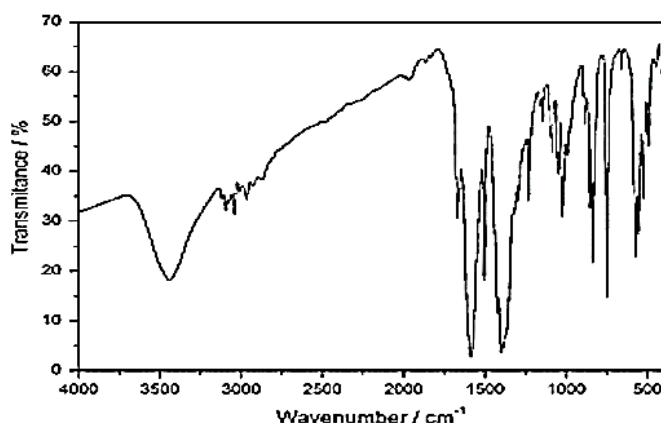


Figure 3. Spectrum analysis (FT-IR)

Wide-angle X-ray scattering (WAXS) experiments showed that the framework structure of the compound was preserved by removing the water molecule upon reheating WAXS. on a sample shows a pattern (Figure 4, curve b), which, despite the line broadening, shows that the structure of the sample closely matches that calculated from the single crystal fraction data (Figure 5, curve a) after heating Up to 250 °C, the WAXS pattern of the material showed that it was still crystalline (Figure 4, curve c) and retained the same diffraction lines as the sample. Before heating (Figure 4, curve b), although the peaks shifted to a lower degree of observation The shift of the diffraction lines showed an increase in the unit cell parameter upon heating. At 250 °C this may be caused by small structural changes, for example, the rotation of the phenyl rings of the 1,4-BDC ligand, which during Removal of water without loss of crystalline state are located in the channel.

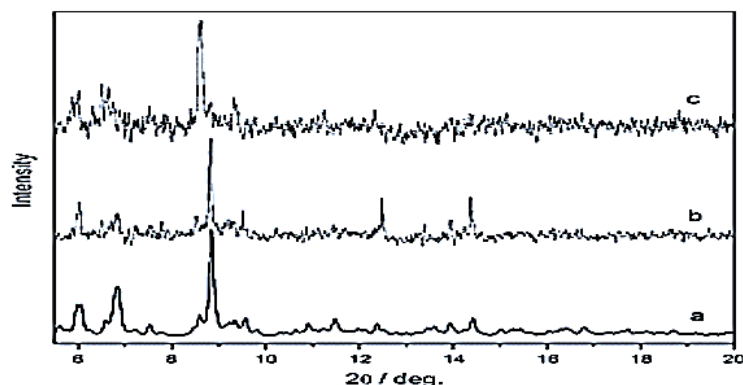


Figure 4. X-ray analysis

To obtain the highest sensitivity and precision, the equilibrium time of the adsorption process must be determined. For this purpose, subsequent experiments were performed to change the extraction time by changing the time in the range of 2-20 minutes. It was observed that there is an increase in the extraction efficiency with an increase in the extraction time from 2-10 minutes, while no improvement in the efficiency was observed with a further increase in the time. Therefore, the time of 10 minutes was used for further experiments. This fast absorption process can be attributed to the short diffusion path of metal ions and the high porosity and surface area of the Fler-Al framework, which cause the equilibrium to be reached in a shorter contact time. The effect of adsorption time was also investigated and it was found that after 2 minutes, no significant change in efficiency and adsorption occurs. (Figure 5)

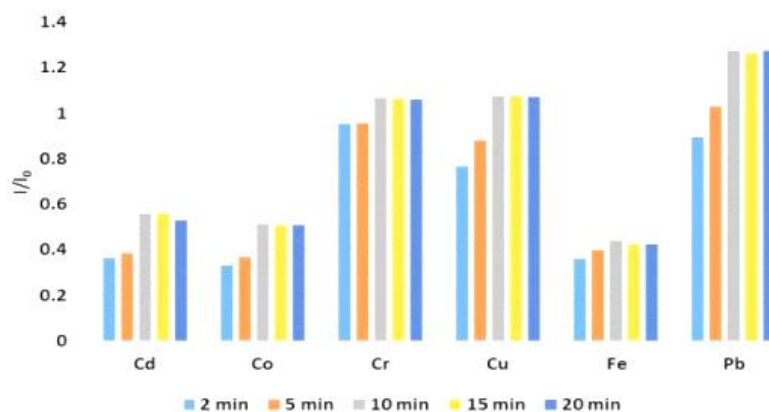


Figure 5. Effect of time on extraction efficiency

CONCLUSION

Here, we investigated the adsorption behavior of metal-organic frameworks that have different functional groups in their pillar structure for the adsorption of some heavy metal ions. For this purpose, the centered framework was synthesized using a chemical method so that their differences are in the type of functional group (imine or amide) and quynyl or

naphthalene group in their pillar structure. The results showed that the presence of amide and quinyl groups in the pillar makes it more inclined to absorb metal ions compared to the framework with imine and naphthalene groups. This can be attributed to the basicity of the Omid group compared to the imine group, which leads to the interaction of metal cations with the coordination sites in the framework. On the other hand, the increase of electron resonance in the functional groups by the naphthalene group compared to quinyl decreases the absorption ability of the considered framework.

REFERENCES

- 1- Soylak, M.; Ercan, O. Selective separation and preconcentration of copper (II) in environmental samples by the solid phase extraction on multi-walled carbon nanotubes. *Journal of hazardous materials* 2009, 168, 1527-1431.
- 2- Rao, Z; Feng, K; Tang, B.; Wu, P. Surface decoration of amino-functionalized metal-organic framework/graphene oxide composite onto polydopamine coated membrane substrate for highly efficient heavy metal removal. *ACS Applied Materials & Interfaces* 2016.
- 3- Cai, X.; Li, J.; Zhang, Z.; Yang, F.; Dong, R., Chen, L Novel Pb ion imprinted polymers based on ionic interaction via synergy of dual functional monomers for selective solid-phase extraction of Pb in water samples. *ACS applied materials & interfaces* 2013, 6, 305-313.
- 4- Duran, C.: Gundogdu, A.; Bulut, V. N.; Soylak, M.; Elei, L. Sentürk, H. B.; Tufekci, M. Solidphase extraction of Mn (II), Co (II), Ni (II), Cu (II), Cd (II) and Pb (II) ions from environmental samples by flame atomic absorption spectrometry (FAAS). *Journal of Hazardous Materials* 2007 146,347-355
- 5- Huang, K.; Li, B.; Zhou, F., Mei, S.; Zhou, Y., Jing, T. Selective solid-phase extraction of lead ions in water samples using three-dimensional ion- imprinted polymers. *Analytical chemistry* 2016.
- 6- Wang, P.; Du, M.; Zhu, H.; Bao, S.; Yang, T.; Zou, M. Structure regulation of silica nanotubes and their adsorption behaviors for heavy metal ions: pH effect, kinetics, isotherms and mechanism. *Journal of hazardous materials* 2015, 286, 533-544.
- 7- Mo. Q: Wei, J.; Jiang, K.; Zhuang, Z.; Yu, Y. Hollow α -Fe₂O₃ Nanoboxes Nanoboxes Derived from Metal- Organic Framework and Its Superior Ability to Fast Extraction and Magnetic Separation of Trace Pb ACS Sustainable Chemistry & Engineering 2016.
- 8- Thurman, E. M. Solid-phase extraction: principles and practice. *Chemical analysis*; 147 1998.
- 9- Zhang, H.; McDowell, R. G.; Martin, L. R.; Qiang, Y. Selective Extraction of Heavy and Light Lanthanides from Aqueous Solution by Advanced Magnetic Nanosorbents. *ACS applied materials & interfaces* 2016, 8, 9523-9531.



FINGERPRINT AUTHENTICATION ALGORITHM AND METHODS OF ITS IMPROVEMENT

Javlonbek Bahodir ugli Uralov

Graduate student of TATU Urganch Branch named after Muhammad al-Khorazmi

uralovjavlonbek0001@gmail.com

Kamola Erkinovna Saurova

Graduate student of TATU Urganch Branch named after Muhammad al-Khorazmi

kamolaerkinovna@gmail.com

ABSTRACT

The main goal of this article is to study the algorithm of the fingerprint authentication method, which is one of the widely used biometric authentication methods today, and to determine ways to improve it.

Keywords: biometric, authentication, identification, deep learning, verification.

АННОТАЦИЯ

Основной целью данной статьи является изучение алгоритма метода аутентификации по отпечатку пальца, который на сегодняшний день является одним из широко используемых методов биометрической аутентификации, и определение путей его усовершенствования.

Ключевые слова: биометрия, аутентификация, идентификация, глубокое обучение, проверка.

INTRODUCTION

Biometric authentication refers to the use of unique biological characteristics, such as fingerprints, facial recognition, iris patterns, or voice recognition, to authenticate or identify individuals. It is a secure method of authentication because biological characteristics are difficult to replicate or forge, and they are unique to each individual. Biometric authentication is widely used today in various applications, including access control, time and attendance tracking, banking and finance, and law enforcement.

The use of fingerprints as a means of identification can be traced back to ancient Babylon, where fingerprints were used on clay tablets for business transactions. However, it wasn't until the

late 19th century that the scientific study of fingerprints, known as dactylography, was developed.

The credit for the modern use of fingerprints as a means of identification goes to Sir Francis Galton, a British scientist who was interested in using fingerprints for forensic purposes. In 1892, he published a book titled "Fingerprints," which presented a comprehensive study of the subject and proposed a classification system that is still used today. Around the same time, another British scientist named Edward Henry developed a fingerprint classification system that was based on Galton's work but was simpler and more practical. This system, known as the Henry Classification System, became widely adopted by police agencies and is still used in some countries today.

The use of fingerprints in criminal investigations became more widespread in the early 20th century, and by the 1920s, most major police agencies had established fingerprint bureaus. Today, fingerprints remain one of the most important means of identifying individuals in law enforcement, and fingerprint technology has advanced significantly, with the development of digital fingerprint scanners and sophisticated computer algorithms for matching fingerprints. [3]

FINGERPRINT ALGORITHM

The process of matching fingerprints is typically done through an algorithm that analyzes various features of the fingerprint and compares them to a database of known fingerprints. Here is a simplified overview of the algorithm used for fingerprint recognition: [1]

Image acquisition: A digital image of the fingerprint is captured using a scanner or other imaging device.

Pre-processing: The image is cleaned and enhanced to improve the contrast and clarity of the fingerprint ridges and valleys.

Feature extraction: The algorithm identifies specific features of the fingerprint, such as ridge endings, bifurcations, and ridge direction, and generates a set of numerical values that represent these features.

Template creation: The set of numerical values is used to create a unique digital template that represents the fingerprint.

Matching: The template is compared to a database of known fingerprints to find a match. The database may contain hundreds of thousands or even millions of fingerprints.

Verification: If a match is found, the algorithm performs a verification process to confirm that the fingerprint belongs to the

individual in question. This may involve comparing the fingerprint to additional images or using other biometric data, such as facial recognition, to confirm the individual's identity.

Decision: Based on the results of the verification process, the algorithm produces a decision, indicating whether the fingerprint matches a known record and whether the individual's identity has been confirmed.

Fingerprint recognition algorithms are constantly evolving, with researchers working to improve accuracy, speed, and reliability. Some newer algorithms incorporate machine learning techniques to improve performance and adapt to new types of fingerprints and imaging devices.[5]

FINGERPRINT AUTHENTICATION ALGORITHM PROBLEMS

While fingerprint recognition technology is generally considered reliable, there are several problems associated with relying solely on fingerprints for identification. Here are some of the main problems of fingerprint recognition:

False positives: In some cases, the algorithm may match a fingerprint to the wrong individual, resulting in a false positive identification.

False negatives: In other cases, the algorithm may fail to match a fingerprint to the correct individual, resulting in a false negative identification.

Fingerprint alterations: Fingerprint recognition can be affected by changes to the fingerprint due to injury, age, or other factors, which can make it more difficult to accurately identify an individual.

Security vulnerabilities: Fingerprint recognition systems can be vulnerable to hacking or other forms of tampering, which can compromise the security of the system and result in false identifications.

Privacy concerns: The use of fingerprints for identification raises concerns about privacy, as individuals may be reluctant to have their fingerprints collected and stored in a database.[4]

To address these problems, many fingerprint recognition systems now incorporate additional biometric data, such as facial recognition or iris scanning, to reduce the likelihood of false identifications. Additionally, strict security protocols and regular maintenance of fingerprint recognition systems can help ensure accuracy and prevent fraud or hacking attempts. Finally, it is important to carefully consider the privacy implications of using fingerprints for identification and to ensure that appropriate safeguards are in place to protect individuals' privacy.

METHODS OF IMPROVING THE FINGERPRINT AUTHENTICATION ALGORITHM

Improving the algorithm of fingerprint recognition is an ongoing area of research, and there are several approaches that have been proposed to improve accuracy and performance. Here are some ways that the algorithm of fingerprint recognition can be improved:

Using deep learning: Deep learning algorithms have shown promise in improving the accuracy of fingerprint recognition. By training a neural network on a large dataset of fingerprints, the algorithm can learn to identify patterns and features that may be difficult for traditional algorithms to detect.

Incorporating additional biometric data: Combining fingerprint recognition with other biometric data, such as facial recognition or iris scanning, can improve accuracy and reduce the likelihood of false positives or false negatives.

Enhancing image quality: Improving the quality of the fingerprint image can improve the accuracy of the algorithm. This can be done through image enhancement techniques, such as noise reduction or contrast enhancement, or by using high-quality imaging devices.

Dealing with damaged or partial fingerprints: Some individuals may have damaged or partial fingerprints, which can be difficult for the algorithm to match. Newer algorithms are being developed that can handle these types of fingerprints more accurately.

Optimizing parameters: Fine-tuning the parameters of the algorithm, such as the threshold for matching, can improve the accuracy of the algorithm. This can be done through extensive testing and optimization on large datasets of fingerprints.

Overall, improving the algorithm of fingerprint recognition requires a combination of advanced technology, careful analysis, and testing. With ongoing research and development, the accuracy and performance of fingerprint recognition algorithms will continue to improve, making this technology even more reliable and useful in a variety of applications.

CONCLUSION

In conclusion, fingerprint recognition is a powerful biometric technology that is widely used today in various applications, including law enforcement, access control, time and attendance tracking, border control, and banking and finance. Fingerprint recognition

algorithms have evolved significantly in recent years, incorporating machine learning and other advanced techniques to improve accuracy and performance. However, there are still challenges associated with relying solely on fingerprints for identification, such as false positives, false negatives, and privacy concerns. As a result, many systems now use a combination of biometric data to reduce the likelihood of errors and enhance security. With ongoing research and development, fingerprint recognition technology will continue to improve and be an essential tool for many industries in the years to come.

REFERENCES

1. Biometrics Institute: <https://www.biometricsinstitute.org/>
2. National Institute of Standards and Technology (NIST): <https://www.nist.gov/topics/biometrics>
3. International Biometrics+Identity Association (IBIA): <https://www.ibia.org/>
4. IEEE Biometrics Council: <https://ieee-biometrics.org/>
5. Fingerprint Recognition -An Overview:
<https://www.sciencedirect.com/topics/computer-science/fingerprint-recognition>
6. Nitin Kaushal, Purnima Parashar Kaushal - Human Identification and Fingerprints: A Review, January 2011, Journal of Biometrics & Biostatistics 2(4)



DUNYONING BARQAROR RIVOJLANISHIGA GENDER ASSIMETRIYASINING SALBIY TA'SIRI

Nilufar Maxsudovna Koshanova

dotsent v.b, Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Chirchiq davlat pedagogika universiteti

koshanovanilufar512@gmail.com

Nazokat Shuhratjon qizi Ismoilova

Chirchiq davlat pedagogika universiteti talabasi

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolamizda dunyoda gender assimetriyasining umumiy holati bo'yicha nufuzli tashkilotlarning statistik tahlillari, gender raqamli tafovutlarni bartaraf etishda ayollarning STEM sohalarida ishtirokini rag'batlantirishning ahamiyati, dunyoning barqaror rivojlanishida gender tengsizlikga qarshi kurashning ahamiyati va bu borada O'zbekistonda amalga oshirilayotgan ishlar, jumladan, mamlakatimizda oliy ta'lim tizimida sirtqi ta'lim dasturlarining joriy qilinishi asosida ayollarning oliy ta'limdagi salmog'ining ortishi, hamda mazkur islohatlarning jamiyatda ayollarning ish qobiliyatiga bo'lgan ijobiy ta'sirlari, xotin-qizlarimizda texnik ko'nikmalarining yetishmasligi oqibatida ularning mehnat bozoridagi to'liq ishtiroki cheklanishi masalalari tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: gender assimetriyasi, barqaror rivojlanish, demokratiya, reproduktiv salomatlik, iqtisodiy faollik, ayollarning "tabiiy taqdiri" gender tengsizlik indeksi, bandlik, texnik ko'nikmalar, "barqaror tafovutlar", inson kapitali.

ABSTRACT

In this article, statistical analyzes of authoritative organizations on the general state of gender asymmetry in the world, the importance of encouraging women's participation in STEM fields in eliminating the gender digital gap, the importance of fighting gender inequality in the sustainable development of the world, and the work being carried out in Uzbekistan in this regard, including correspondence education programs in the higher education system of our country on the basis of its introduction, the issues of increasing the weight of women in higher education, as well as the positive effects of these reforms on women's ability to work in society, limiting their full participation in the labor market due to the lack of technical skills of our women were analyzed.

Keywords: gender asymmetry, sustainable development, democracy, reproductive health, economic activity, "natural destiny" of women, gender inequality index, employment, technical skills, "sustainable gaps", human capital.

KIRISH

Insoniyat tarixini tahlil qiladigan bo'lsak, ming yillar davomida xotin-qizlarning mutassil kamsitilib kelinganligi, jins senzi tufayli jamiyat hayotidagi faoliyati cheklanganligi, siyosiy huquqlardan mahrum qilinganligiga guvoh bo'lamiz. Qadimgi Afinada ozod ayollar ham qullar kabi ayol jinsiga mansubligi sababli mamlakat fuqarosi sifatida tan olinmagan. XIX asrda Yevropa ayollari fabrika va korxonalarda erkaklar bilan birdek faoliyat ko'rsatsalarda, ayol jinsiga mansubligi sabab ish haqi kam to'langan. Markaziy Osiyo ayollari asosan farzand tarbiyasi, oila xo'jaligini yuritish ishlari bilan cheklangan. Ayollarga berilayotgan bugungi kun imkoniyatlari og'ir kunlar, o'z haq-huquqlari uchun kurash evaziga qo'lga kiritildi. Xotin qizlar harakati dastavval Shimoliy Amerikada 1775-1783 yillarida mustaqillik uchun kurash davrida va Fransida 1789 -1794 yillardagi inqilob davrida vujudga keldi [9;22]. 1914 yil 8 martda xotin-qizlar bayram sifatida bir vaqtning o'zida 6 mamlakat , jumladan, Avstriya, Vengriya, Belgiya, Germaniya, Niderlandiya, Rossiya va Shvetsariya mamlakatlarida ilk marta keng nishonlandi [10;53-55]. Dunyoda xotin-qizlar huquqlarini tiklashga bo'lgan keng miqiyosdagi e'tibor XX asrda bir qancha xalqaro xujjatlarning qabul qilinishi bilan bevosita bog'liq. Jumladan, BMT ning **“Inson huquqlari Umumjahon Deklaratsiyasi”**, **“Xotin-qizlar huquqlari kamsitilishining barcha shakllariga barham berish to'g'risida”** gi Konvensilari xotin-qizlarning siyosiy, iqtisodiy, ijtimoiy, madaniy sohalardagi huquqlarini xalqaro miqiyosda kafolatlashda asosiy mezon bo'lib xizmat qildi. Mamlakatimiz konstitusiyasining 46-moddasida xotin-qizlarning teng huquqli ekanligi belgilangan [1;46]. Prezidentimiz SH.Mirziyoyev 2019 yilgi Oliy Majlis Senatidagi ma'ruzasida **“...bugun har bir ayol oddiy kuzatuvchi emas, balki mamlakatda amalga oshirilayotgan demokratik o'zgarishlarning faol va tashabbuskor ishtirokchisi bo'lishi kerak” deb ta'kidlagan edilar.** Ayni paytda O'zbekistonda gender tengligi masalasi davlat siyosatining muhim jihatini tashkil qiladi. Dunyo tamaddunida gender tengligiga erishish dolzarb vazifa sifatida qaralmoqda.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METADALOGISI.

Mahalliy tadqiqotchilardan **G.O'razaliyeva** gender tengligi va ayollar huquqiy madaniyatini yuksaltirish masalalari bo'yicha, **O.Musurmonova**[3] ayollarga davlat tomonidan beriladigan e'tibor va g'amxo'rlik masalalari, **N.Mamatov** O'zbekistonda mehnat munosabatlarida ayollarning haq-huquqlari, **J.N.Abduraxmonova** gender tensizlikga qarshi kurashning tarixiy bosqichlari bo'yicha ilmiy-tadqiqot ishlarini olib borgan.

MDH olimlaridan **Kozlova S.V.** gender tengsizlik bilan bog‘liq muommolar va unga qarshi kurashning yechimlari; **Gostenina V.I., Keyzik A.S., Bannikova L.M., N. Boronina va boshqalar** gender tengsizlikni o‘rganish metodikasi bo‘yicha; xorijiy olimlardan **Boettcher L., Araujo N.A.M., Nagler J., Mendes J.F.** va boshqalar tizimli ilmiy tadqiqot ishlarini olib borganlar.

Tadqiqot ishimizda analiz, sintez, umumlashtirish, statistik tahlil metodlaridan foydalanildi.

MUHOKAMA VA NATIJALAR

BMT ning ayollar kamsitilishiga qarshi qator huquqiy xujjatlari hukumatimiz tomonidan ratifikatsiya qilingan. BMT e’tirofiga ko‘ra ayni paytda xotin-qizlarning jamiyatda siyosiy, iqtisodiy-ijtimoiy hayotdagi roli, ishtiroki kengayib, ayniqsa o‘zbek ayollarining qishloq xo‘jalik ishlab chiqarishida ishtiroki kengayib borayotganligi keng yoritilgan [2;6]. Mamlakatimizda xotin-qizlarning huquqlarini himoya qilishda huquqiy asoslarni mustahkamlashga keng e’tibor qaratilmoqda. Jumladan, 2019 yil sentabrda **“Xotin-qizlar va erkaklar uchun teng huquq va imkoniyatlar to‘g‘risida”gi, “Xotin-qizlarni tazyiq va zo‘ravonlikdan himoya qilish to‘g‘risida”gi** qonunlarning qabul qilinishi fikrimizning isbotidir. Konstitutsiya va xalqaro standartlardagi normalarni amalga oshirish mexanizmi sifatida 2021 yil 28 mayda O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi Senatining **“2030 yilga qadar O‘zbekiston Respublikasida gender tenglikga erishish strategiyasini tasdiqlash haqida”gi** qarori qabul qilingan bo‘lib, strategiyada davlatimizning 2030 yilgacha gender tenglikga erishishi lozim bo‘lgan maqsadli ko‘rsatkichlar belgilangan. Bu islohatlar mamlakatimizda fuqarolik jamiyatini qurish sari tashlanayotgan muhim qadamlardan hisoblanadi. Hozirgi kunda respublikamizda Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasini amalga oshirish mexanizmlari ishlab chiqilgan bo‘lib, amaliyotga bosqichma bosqich tatbiq etilmoqda. Yurtimizda so‘nggi yillarda xotin-qizlarning jamiyat va davlat ishlarini boshqarishda teng ishtirokini ta‘minlash, ularni har tomonlama ijtimoiy qo‘llab-quvvatlash, shuningdek turli xil shakl va mazmundagi, jumladan maishiy zo‘ravonliklardan himoya qilish bo‘yicha keng ko‘lamli islohatlar amalga oshirilmoqda. Gender tengligi masalasiga davlat siyosati darajasidagi e’tibor qaratilib sohaga doir 25 dan ortiq qonun xujjatlari qabul qilindi. O‘zbekiston Respublikasining Gender tenglikni ta‘minlash bo‘yicha komissiyasi, Oliy Majlis Senatida Xotin-qizlar va gender tenglik masalalari qo‘mitasi tashkil qilindi. Mamlakatimiz tarixida ilk bora parlamendagi ayollar soni BMT tomonidan belgilangan tavsiyalarga mos ravishda 32% ga yetdi va dunyodagi 190 ta parlament orasida 37 o‘ringa

ko'tarildi. Boshqaruv lavozimidagi xotin-qizlar ulushi 27 % ga, partiyalarda 44 % ga, oliy ta'limda 40 % ga, tadbirkorlikda 35 % ga yetdi. Olib borilayotgan islohatlar xalqaro reytinglardagi ko'rsatkichlarimizga ijobiy ta'sir ko'rsatgan holda, O'zbekiston 2020 yilda Jahon bankining Ayollar, biznes va qonun indeksida xotin-qizlar huquqlari va gender tenglik bo'yicha ahamiyatga molik islohatlarni amalga oshirgan 27 ta davlat qatoriga kiritildi. 190 ta davlat orasida 134-o'rinni egalladi[11]. Shunga qaramasdan global miqyosda barcha mamlakatlarda raqamli gender tafovuti global muommolar qatorida qolmoqda.

Dunyoda eng nufuzli tashkilot hisoblangan BMT raqamli gender tafovuti barham topmaguncha barqaror rivojlanish maqsadlariga erishib bo'lmagligini ta'kidlamokda. BMT bosh kotibi barqaror rivojlanishning 3 ta omilidan biri sifatida jinslar orasidagi farqni kamaytirish omilini ham ko'rsatadi[4]. **Gender tenglik** - bu mamlakatning demokratik taraqqiyot darajasini ko'rsatuvchi indikatorlardan biri hisoblanadi. Shu bois, bugungi globallashuv davrida jamiyatda bu masalaga ustuvor e'tibor qaratmoqda. Gender tengsizlikni kamaytirishning ahamiyati qay darajada dunyoda tamaddunida ahamiyatli ekanligi borasida jahon tashkilotlari tahliliy ishlarni amalga oshirmoqda. Jumladan, XMT tahlillariga ko'ra agar ishchi kuchi ishtirokidagi gender farq atiga 25% ga kamaytirilsa, dunyoda yalpi ichki mahsulot 5 % ga o'sishi mumkun. Davlat kelajagi bevosita ta'limga, fuqarolarning kasbiy malakasi va salomatligiga bog'liq. Shu sababli bugungi kunda inson kapitaliga sarmoya kiritishga katta e'tibor qaratilmoqda. Sog'liqni saqlash, ta'lim, bandlik, aholi turmush tarzi sohalari notekis rivojlangan. Buni inson kapitali rivojlanishi indeksi (HDI inson taraqqiyoti indeksi) tasdiqlaydi. Tadqiqotchilarning kuzatuvlari mamlakatlarning rivojlanishi gender tengsizligi ko'rsatkichlari sezilarli darajada o'zgarishlarga sabab bo'lishini aniqladi. Bugungi kunda har bir mamlakat ayollarining holatini harakterlovchi bir necha ko'rsatkichlar ma'lum. Shundan eng keng tarqalgan ko'rsatkichlardan biri Gender indeksidir. **Gender tengsizlik indeksi uchta asosiy ko'rsatkich asosida hisoblanadi. Bular:**

- reproduktiv salomatlik;
- imkoniyatlar ;
- iqtisodiy faollik [5].

Gender tengsizlik indeksi aslida ayollarning jinsi tufayli ko'rgan yo'qotishlar sonidir(aksessuarlar).

Gender tengsizlikning ikkinchi muhim ko'rsatkichi xalqaro gender farqi (IMGR- ingliz tilidan The Global Gender Gap Index). **U tadqiqotchilar nazarida IMGR to'rtta asosiy toifaga tayanadi:**

1. Iqtisodiy ishtirok va iqtisodiy imkoniyatlar.
2. Ta'lim.
3. Salomatlik va umr ko'rish davomiyligi.
4. Siyosiy imkoniyatlar.

Jahon Iqtisodiy Forumida har yili IMGR ko'rsatkichlari e'lon qilinadi. GII dan farqli o'laroq IMGR ballari yuqori imkoniyatlarni ko'rsatadi.

1-jadval. Gender tengsizlik darajasining ko'rsatkichlariga inson kapitalining ta'siri tahlili (2016 yil statistikasi) [6].

Mamlakat	Xalqaro gender tenglik indeksi		Inson kapitalining rivojlanish indeksi	
	o'rin	ko'rsatkich	o'rin	ko'rsatkich
Islandiya	1	0,8731	14	0,957
Finlyandiya	2	0,8421	2	1,406
Norvegiya	3	0,8417	7	1,104
Shvetsiya	4	0,8129	5	1,111
Filippin	5	0,7832	66	-0,161
Rossiya	61	0,6983	51	0,010

Jadvaldagi ko'rsatkichlarni tahlil qilishimiz natijasida davlatdagi inson kapitali, ya'ni inson taraqqiyoti indeksi qanchalik yuqori bo'lsa erkak va ayollarga shuncha ko'p huquq va erkinliklar berilishini ko'rishimiz mumkin.

Ma'lumot sifatida aytishimiz lozimki, jinslarni ajratish indeksi mamlakatlarning rivojlanish darajasi bilan bevosita bog'liq. Jahon Iqtisodiy Forumining keyingi yillardagi gender tengsizlikning eng minimal darajasiga ega mamlakatlar ro'yxatida 1-o'rinda Finlyandiya (0,845), ikkinchi o'rinda Norvegiya(0,842) ,uchinchi o'rinda Shvetsiya(0,815) [6]. Gender tengsizlik eng yuqori mamlakatlar qatorida Yaman (0,516), Pokiston (0,556), Saudiya Arabistoni(0,583) kabilar ko'rsatilgan. Ayollarning ahvoli yomon islomiy mamlakatlar Pokiston, Iroq va Suriya mamlakatlari bo'lib erkak va ayollar o'rtasidagi gender farq 71,1 % ni tashkil qiladi. Ta'lim jarayonidagi gender assimetriyasini tahlil qiladigan bo'lsak, oliy ta'limda ayollar asosan ijtimoiy sohalarni tanlayotganligi o'rganilgan(60 % dan ortiq). Birlashgan Millatlar Tashkilotining Taraqqiyot Dasturi (UNDP) o'z kapitalining haqiqiy holatini tahlil qilish uchun "Gender tengligi indeksi" (The Gender Equity Index) asosida baholaydi. Bunda turli mamlakatlardagi ayollarning haqiqiy ahvoli uchta muhim sohada aniqlanadi:

- Reproktiv salomatlikni muhofaza qilish.
- Fuqarolik huquqlari va imkoniyatlari.
- Mehnat bozoridagi imkoniyatlar [6].

Yevropa Komissiyasi va Tashkilotning qo'shma tadqiqotlari Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti(OECD) gender tengsizlik indeksi oltita elementdan iborat: ish, pul, kuch, bilim, vaqt va sog'liq.

Jahon iqtisodiy forumining ushbu mavzu bo'yicha dunyo mamlakatlari ayollarini to'rtta asosiy mezon bo'yicha o'rganmoqda. Bular:

- iqtisodda ishtirok etish va mehnat bozoridagi mavqei, shu jumladan ish haqi va martaba imkoniyatlari;
- ta'limning mavjudligi;
- umr ko'rish davomiyligi va chaqaloqlar o'limi ko'rsatkichi;
- siyosatga aralashish.

Ushbu tadqiqotlarga ko'ra 2009 yildan beri Islandiya gender tenglik masalasida yetakchi o'rinni egallamoqda. Undan keyin Norvegiya, Shvetsiya, Finlandiya bo'lib, kuchli o'nlikda shuningdek, Nikarauga, Ruanda, Namibiya, Filippin, Yangi Zelandiya va Irlandiya malakatlari ham o'rin egallagan.

Dunyoda vazirlik lavozimlarida 18 % , deputatlik lavozimlarida 24 % ayollar faoliyat ko'rsatmoqda.

Shu o'rinda **Gender assimetriyasi** tushunchasini tahlil qiladigan bo'lsak, gender assimetriyasi bu - hayotning turli sohalarda ikkala jinsning ijtimoiy va madaniy rollarining, shuningdek, ular haqidagi g'oyalarning nomutanosibliги hisoblanadi. Rossiya oliy ta'limning gender assimetriyasi bilan bog'liq muommolarini tahlil qildi. Tahlil qilish uchun universitetlarning veb-saytlari, Rossiyaning rasmiy statistikasi, BMT, Jahon iqtisodiy forumida taqdim qilingan ma'lumotlardan foydalanildi va gender farqi, gender tenglik bo'yicha dolzarb statistik ma'lumotlar taqdim qilindi. Rossiyada 1999 yilgi statistik ma'lumotlarga ko'ra aholining 53% i ayollar bo'lib, Davlat Dumasining atiga 7% ini ayollar tashkil qilgan. Tarixga biroz nazar tashlaydigan bo'lsak, sobiq SSSR davrida xalq xo'jaligining boshqa sohaslarida ayollar erkaklar bilan teng mehnat qilgan, ammo xususiyatlashtirish natijasida yirik tadbirkorlar orasida ularning ulushi atiga 3% ni tashkil qilgan. Bugungi kunda oliy ma'lumotli ayollar salmog'i Rossiyada 56% ni tashkil qilsada , ularning umumiy daromadi erkaklar daromadining 40% dan oshiqrog'ini tashkil qiladi. Rossiya mamlakatida oliy ta'lim tizimida ayollar ustunlik qiladi. Tahlillar Rossiyada gender tengsizlik so'nggi 10 yil ichida kamayganligini ko'rsatadi. Rossiya oliy ta'limidagi gender assimlyatsiyasini tahlili boshqaruv sohasida erkaklarning ustunligi bilan belgilanadi. Shu jumladan, boshqa sohalar masalan, san'at va madaniyatda ham mavjud. Ammo boshqaruvda erkaklar ustuvorlik qiladi. Jumladan Rossiyada erkak rektorlar 84%, ayol rektorlar 16% ni tashkil qiladi. Dekan, kafedra

mudiri lavozimlarini ham asosan erkaklar egallagan bo'lib, ayollar asocan quyi lavozimlarni ko'proq band qilgan. BMT tahliliy statistik ma'lumotlariga ko'ra gender tengligi masalasida O'zbekistonning yutuqlari sifatida, mamlakat 99,6%i savodxonlikga egaligi gender jihatdan sezilarli bo'shliqga ega emasligi ko'rsatilgan [8]. Ammo BMT tahlillariga ko'ra oliy o'quv yurtlari va ilmiy-tadqiqot lavozimlarda ayollar ulushi kamayib bormoqda. Jamiyatdagi gender rollari to'g'risida chuqur singib ketgan stereotiplar tufayli o'quv dasturlarini tanlashda gender assimetriyasi mavjud. Mamlakatimizda oliy ta'lim tizimida sirtqi ta'lim dasturlarining joriy qilinishi ayollarning oliy ta'limdagi salmog'ining ortishi jamiyatda ayollarning ish qobiliyatini oshirishi asosida bandligini ta'minlashda katta ahamiyatga ega bo'ldi. Ammo ko'plab to'siqlar ayollarning mehnat bozoridagi to'liq ishtirokini cheklaydi. Jumladan, ayollarning texnik ko'nikmalarining yetishmasligini bunga misol qilish mumkin. Bundan tashqari ayollar ko'pincha ijtimoiy sohalarida mehnat faoliyati bilan band bo'lib, ularning ish haqi erkak rasmiy sektoridagi ish haqidan 50-60 % ga kamroq. Bir qator mualliflarning ta'kidlashicha, raqamli iqtisodiyot sharoitida StTEAM ataluvchi kasblar, jumladan, fan, texnologiya, muhandislik va matematika jadal rivojlanmoqda. Masalan erkaklar uchun deb hisoblanuvchi axborot kommunikatsiyalari texnologiyalari (AKT) sohasida ayollarning ulushi 30% ni tashkil qiladi. Gender raqamli tafovutlarni bartaraf etish, ayollarning STEM sohalarida ishtirokini rag'batlantirish va genderga oid elektron xizmatlarni rivojlantirish bo'yicha samarali choralar ko'rish barcha sohalariga gender tengligini ta'minlashning kalitidir. O'zbekistonda xotin-qizlarni IT-sohasiga jalb etish bo'yicha qator chora-tadbirlar amalga oshirilmogda. Jumladan, Toshkent shahrida "GAP" IT-klubi ishga tushirildi. Mazkur klkb tashabbuskorlarining maqsadi IT-kasblarini ayollar va yosh qizlar uchun ochiq va qiziqarli qilish, IT- sektorining imkoniyatlarini ko'rsatish shu orqali sohadagi gender tafovutni kamaytirish hamda xotin-qizlarni qo'llab-quvvatlashdan iboratdir. Ta'kidlash joizki, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28 yanvardagi PF-60-son qarori bilan tasdiqlangan 2022-2026 yillarda Yangi O'zbekiston Taraqqiyot strategiyasining 69-maqsadida xotin-qizlarni qo'llab-quvvatlash, ularning jamiyat hayotidagi faol ishtirokini ta'minlash belgilangan. Bunda jamiyatda xotin-qizlarga tazyiq va zo'ravonlikka nisbatan murosasizlik muhitini yaratish, xotin-qizlarning huquqlari va qonuniy manfaatlarini, gender tenglikni ta'minlash siyosatini davom ettirish, xotin-qizlarning ijtimoiy-siyosiy faolligini yuksaltirib, ularni qo'llab-quvvatlashga doir islohotlarni amalga oshirishga oid davlat dasturida aniq chora-tadbirlar nazarda tutilgan.

Bugungi kunda mamlakatimizda davom etayotgan konstitutsiyaviy islohotlar jarayonida gender tenglikni ta'minlashga bo'yicha yangi qoidalarni asosiy qonunimizda mustahkamlashga qaratilgan bir qator takliflar ilgari surilmoqda. Gender assimetriyasining manbai ba'zan davlat tuzilmalari bo'ladi, masalan, fundamentalistik mamlakatlarda ayollar saylovlarda ishtirok etish huquqidan mahrum bo'lgan, ayrim hollarda - ta'lim olish, jamoat hayotida ishtirok etish, uydan tashqarida ishlash va boshqalar. Ammo ko'pincha gender assimetriyasining manbai yashirin kamsitish va amaliy harakatlar dirijyorlari bo'lgan jamoat ongida hukmronlik qiluvchi patriarxal munosabatlardir. Shunday qilib, neoliberal ong ayollarning hokimiyatdagi past vakilligini ayollarning "tabiiy taqdiri" yoki ularning siyosatga kirishni istamasligi bilan izohlashga intiladi. Gender assimetriyasi davlatlar va dunyoda beqarorlik manbai bo'lib, buni ekspertlar, jumladan, BMT ekspertlari tomonidan ham isbotlangan. Hozirgi vaqtda xalqaro agentliklar va tashkilotlar hayotning barcha sohalarida gender nosimmetrikligini bartaraf etish bo'yicha keng ko'lamli dasturlarni ishlab chiqmoqda. Jahon banki hisobotida so'nggi 10 yillikda gender tengsizlikni kamaytirishga qaratilgan huquqiy vositalar tahlil qilinib, bunga ko'ra 131 ta mamlakatda 274 ta qonunchilik islohati amalga oshirilgan. Natijada ayollarning jamiyat hayotining turli sohalaridagi huquq va erkinliklari kengaytirilgan.

Tadqiqot ishimiz davomida quyidagi tavsiyalar ishlab chiqildi;

- mamlakatimiz xotin-qizlarini qobiliyatlariga mos ravishda kasbiy shakllanishi va rivojlanishida psixologik va pedagogik markaz xizmatlarni tashkil qilish;
- ayollarga nisbatan maishiy zo'ravonlikni kamaytirish maqsadida jahon tajribalari asosida qonunchilik asoslarini mustahkamlash (jumladan, Britaniya tajribasini o'rganish);
- jamiyat va davlat boshqaruvida jins senzini kamaytirish bo'yicha chora-tadbirlar ko'lamini kengaytirish.

XULOSA

Gender tengsizlik masalasi asrlar davomida kishilik jamiyatining muommosi sifatida mavjud bo'lib kelmoqda. Dunyoning barqaror rivojlanishiga jinslar tengsizligi, ayollar haq-huquqlarining cheklanganligi, ularning o'z orzu-umidlari jins senzi tufayli amalga oshmayotganligi, jamiyatda o'zining munosib o'rniga, o'z so'ziga ega bo'la olmayotganligi sabab bo'lmoqda. Millat tarbiyachisi bo'lgan ayol jinsining ta'lim olishiga yo'l bermayotgan ayrim mamlakatlardagi mutaassib hukumat vakillarining kelajak avlod rivojlanishiga to'siq bo'layotganligini achinarli holat. Dunyoda jinsiy kamsitish davom etar ekan barqaror rivojlanish imkoniyati pasayib boraveradi.

REFERENCES

1. O‘zbekiston Respublikasi konstitusiyasi. T.: O‘zbekiston, 2021. - B. 46.
2. N. Mamatov. Gender tenglik. Bolalar va majburiy mehnatdan foydalanishga qarshi kurash bo‘yicha xalqaro mehnat tashkilotining konvensiyalari va milliy qonunchilik. Intellect management» konsalting kompaniyasi Toshkent 2018. S. 6. (78)
3. Musurmonova O. Ayollarga davlat g‘amxo‘rligi / Ayolga ehtirom. T.: O‘zbekiston. 1999. – 147 b
4. Birlashgan millatlar tashkiloti yangilangan umumiy mamlakat tahlili: O‘zbekiston. BMTning mamlakatdagi jamoasi toshkent, O‘zbekiston. Mart, 2021 yil. - S. 41. (119) https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/multimedia/maps-and-charts/enhanced/WCMS_556526/lang--en/index.htm
5. Proyekt povisheniya konkurentosposobnosti vedushix rossiyskix universitetov sredi vedushix mirovix nauchno-obrazovatel'nyx sentrov (Proyekt 5-100) [Elektronniy resurs] URL: <http://5top100.ru/universities/> [28.02.2017]
5. Indeks gendernogo razriva po versii Vsemirnogo ekonomicheskogo foruma. Gumanitarnaya ensiklopediya [Elektronniy resurs] // Sentr gumanitarnix texnologiy, 2006–2016 (poslednyaya redaktsiya: 30.10.2016). URL: <http://gtmarket.ru/ratings/global-gender-gapindex/info> [28.02.2017].
6. Indeks gendernogo ravenstva po versii PROON. // Gumanitarnaya ensiklopediya [Elektronniy resurs] // Sentr gumanitarnix texnologiy, 2006–2019 // URL: <https://gtmarket.ru/ratings/gender-equity-index-un/info>
8. <https://resources.norrag.org/resource/576/education-sector-plansp-of-uzbekistan-2019-2023>
9. History of Woman in West. / Gen. eds. G. Duby, M. Perrot V. I Cambridge (Mass.), 1992. - P. 22.
10. Rajabov Q., Qandov B. Jahon tarixidagi sulola va davlatlar: qisqacha siyosiy tarixi va muhim sanalari. T.: “O‘zbekiston”, 2015. - B. 121.; Normatov O. M. Some Features of Regional Policy in Turkestan // International Journal of Trend in Scientific Research and Development (IJTSRD), e-ISSN: 2456-6470, 2021. – Pp. 53-55.
11. <https://bojxona.uz/uz/news/view/7200>

ТОНКОИГОЛЬНАЯ АСПИРАЦИОННАЯ ЦИТОЛОГИЯ ПОД УЛЬТРАЗВУКОВЫМ КОНТРОЛЕМ В ДИАГНОСТИКЕ ЗАБРЮШИННЫХ ОБРАЗОВАНИЙ: ИССЛЕДОВАНИЕ 85 СЛУЧАЕВ

Зафар Нарбай угли Нурмурзаев

Камолиддин Данабаевич Жураев

Шерзод Обид угли Гайбуллаев

Самаркандский государственный медицинский университет

АННОТАЦИЯ

Диагностика забрюшинных поражений является одним из самых сложных направлений в хирургической патологии. Забрюшинное пространство позволяет как первичным, так и метастатическим опухолям бесшумно расти до появления клинических признаков и симптомов. Тонкоигольная аспирационная цитология показала многообещающую роль в постановке диагноза в этой области.

Ключевые слова: УЗИ; тонкоигольная аспирационная цитология; забрюшинное пространство.

ВВЕДЕНИЕ

Забрюшинное пространство содержит надпочечники, почки и мочеточники, мягкие ткани, аорту и ее ветви, нижнюю полую вену и ее притоки, а также многочисленные лимфатические узлы, все они окружены сетью рыхлой соединительной ткани. Забрюшинное пространство позволяет как первичным, так и метастатическим опухолям бесшумно расти до появления клинических признаков и симптомов.

Диагностика забрюшинных поражений является одним из самых сложных направлений в хирургической патологии. Различные методы визуализации, такие как лимфография, рентгеноскопия и компьютерная томография, использовались для оценки забрюшинных образований. Преимущества тонкоигольной аспирационной цитологии (ТАЦ) под ультразвуковым контролем (УЗИ) заключаются в том, что она быстрая, недорогая, универсальная, не требует введения какого-либо контрастного вещества и может быть легко повторена при необходимости. ТАЦ, по-видимому, имеет такую же диагностическую точность при сравнении доброкачественных и злокачественных новообразований, как и открытая биопсия. ТАЦ под

контролем УЗИ в настоящее время широко признана в качестве безопасной диагностической процедуры при различных опухолевых и неопухолевых заболеваниях. Данное исследование проводилось со следующими целями и задачами:

1. Определить распространенность различных доброкачественных и злокачественных образований забрюшинного пространства.
2. Изучить приемлемость и диагностическую точность цитодиагностики при забрюшинных поражениях.
3. Сопоставить диагноз забрюшинных образований с помощью ТАЦ с результатами гистологического исследования.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Настоящее исследование было проведено на 85 пациентах, у которых в течение последних пяти лет (с сентября 2021 г. по сентябрь 2022 г.) были обнаружены забрюшинные образования (почки, надпочечники, мягкие ткани, лимфатические узлы) на УЗИ. После надлежащего обследования пациентов, включая подробный анамнез и обследование, ТАЦ была проведена под ультразвуковым контролем. В каждом случае аспирацию выполняли с помощью иглы 20-22 размера, прикрепленной к шприцу на 20 мл для поверхностных образований, и 9-сантиметровой спинальной иглы 20-22 размера для глубоко расположенных образований. Перед постановкой цитологического диагноза воздушно-сухие мазки окрашивали красителем Гимза. Наконец, точность цитологических диагнозов оценивали путем сравнения их с гистопатологическими диагнозами.

Всего изучено 85 случаев забрюшинного поражения у пациентов в возрасте от 5 до 82 лет, причем большинство пациентов в возрасте от 50 до 60 лет. 57 (67%) мужчин и 28 (33%) женщин. Из 85 случаев 32 были поражены почки, 27 — лимфатические узлы, 24 — забрюшинные мягкие ткани и 2 — надпочечники. Диагноз ТАЦ был следующим: злокачественные образования встречались чаще (47 случаев, 55,29%), чем доброкачественные (38 случаев, 44,71%). Злокачественные образования были распространены в возрасте от 50 до 70 лет, тогда как доброкачественные поражения были распространены в возрасте от 30 до 50 лет. Максимальное количество заболевших приходится на возрастную группу 50-60 лет (23 случая, 27%). Среди 38 доброкачественных случаев в этом исследовании 17 (44,74%) были связаны с мягкими тканями, 14 (36,84%) с почками, шесть (15,79%) с лимфатическими узлами и оставшийся один (2,63%) случай с

надпочечниками. В категории мягких тканей наиболее распространенным поражением была липома (семь случаев), за ней следуют по три случая шванномы и десмоидной опухоли, по одному случаю веретеноклеточной липомы, фиброматоза, параганглиомы и цистицеркоза. В почках было пять случаев пионефроза, четыре случая почечных кист, два случая ангиомиолипомы, два случая кортикальной псевдоопухоли и один случай туберкулеза. В лимфатических узлах все шесть доброкачественных случаев были туберкулезом. Один случай надпочечников был ангиомиолипомой. Среди 48 злокачественных новообразований в этом исследовании 22 (44,68%) были связаны с лимфатическими узлами, 16 (38,30%) с почками, семь (14,89%) с мягкими тканями и один (2,13%) с надпочечниками. В лимфатических узлах метастатическая карцинома была наиболее часто обнаруживаемой злокачественной опухолью (11 случаев), за ней следовали восемь случаев неходжкинской лимфомы (НХЛ) и один случай лимфомы Ходжкина (ХЛ). В почках наиболее распространенным злокачественным новообразованием была почечно-клеточная карцинома (13 случаев), за которой следовали шесть случаев опухоли Вильмса. В категории мягких тканей было два случая злокачественной фиброзной гистиоцитомы (ЗФГ) и по одному случаю лейомиосаркомы, фибросаркомы, круглоклеточной саркомы, нейробластомы и высокодифференцированной липосаркомы соответственно. Единственным случаем, обнаруженным в надпочечниках, был метастатический почечно-клеточный рак.

Гистопатологическая корреляция была доступна в 47/85 случаях, из которых десять случаев были почечно-клеточным раком, шесть — НХЛ, шесть — липомой, пять — опухолью Вильмса, три — шванномой, по два — десмоидной опухолью, кистой почки, метастатической карциномой почки. лимфатический узел и по одному фиброматозу, липоме веретенообразных клеток, лейомиосаркоме, фибросаркоме, ЗФГ, круглоклеточной саркоме, нейробластоме, липосаркоме, цистицеркозу, туберкулезному лимфадениту и ХЛ соответственно. Было обнаружено только два случая, гистопатологический диагноз которых не соответствовал цитологическому диагнозу. Оба этих случая были почечно-клеточной карциномой, которая была ошибочно диагностирована как почечная киста при цитологии. ТАЦ имел чувствительность 94%, специфичность 100%, прогностическую ценность 100% и эффективность 96% для забрюшинных поражений; общая точность оказалась 95,92%. Доброкачественные забрюшинные поражения были диагностированы со 100%

точностью, тогда как для злокачественных забрюшинных поражений точность составила 96%.

ОБСУЖДЕНИЕ

Клиницисты и цитологи неохотно используют ТАЦ для диагностики забрюшинных поражений. Настоящее исследование было предпринято для оценки приемлемости, надежности и точности цитодиагностики по сравнению с открытой биопсией. В этом исследовании было выполнено 85 аспираций у пациентов с забрюшинными образованиями (почек, надпочечников, мягких тканей и лимфатических узлов).

Возраст больных колебался от 6 до 85 лет, при этом большинство пациентов находились на пятом десятке жизни. Из 85 случаев 31 были поражены почки, 28 — лимфатические узлы, 25 — забрюшинные мягкие ткани и 1 — надпочечники. Злокачественные образования встречались чаще (46 случаев, 54,11%), чем доброкачественные (39 случаев, 45,89%). Эти результаты были сопоставимы с результатами, полученными Miralles et al., но отличаются от результатов исследования Nagira et al. Заболеваемость различными доброкачественными опухолями мягких тканей широко отражается в частоте направлений на аспирацию различных типов опухолей. Липома была самым частым образованием (18,4%) среди доброкачественных опухолей мягких тканей, все случаи встречались в третьем и четвертом десятилетиях жизни. Подобные результаты были зарегистрированы Cotran et al. и Рубин и др.. В категории злокачественных мягких тканей было два случая ЗФГ и по одному случаю лейомиосаркомы, фибросаркомы, круглоклеточной саркомы, нейробластомы и высокодифференцированной липосаркомы соответственно. Рехи и др..

Также обнаружили, что ЗФГ является наиболее часто встречающейся саркомой. Мазки ЗФГ показали выраженный плеоморфизм клеток; некоторые из опухолевых клеток были маленькими с гиперхромными ядрами, заметными ядрышками и скудной цитоплазмой. Другие были большими, многоугольной или веретенообразной формы. В мазках при лейомиосаркоме обнаруживаются скопления атипичных гладкомышечных клеток с нечетко очерченными цитоплазматическими мембранами и сигарообразными ядрами с тупыми концами. Аспираты фибросарком показали пухлые, веретенообразные клетки с гиперхромными ядрами. Мазки нейробластомы были богаты клеточными, состоящими из розеткообразных структур с примитивными нейробластными клетками и центральным

нейропилем. Мазки липосаркомы показали полигональные клетки с липидными вакуолями; ядра увеличены и гиперхромны. Гистопатологические результаты были доступны в 20/24 случаях, и все они соответствовали цитологическим результатам. Таким образом, чувствительность, специфичность, прогностическая ценность и точность составляли 100%.

Из 85 случаев 32 были почечно-клеточного рака, включая почечно-клеточную карциному (13), опухоль Вильмса (5), пионефроз (5), почечные кисты (4), ангиомиолипому (2), корковую псевдоопухоль (2) и туберкулез (2). Двадцать один пациент (65,6%) были мужчинами и одиннадцать (34,4%) женщинами. Самому молодому пациенту с опухолью почки было четыре года, и у него была опухоль Вильмса; самому старому пациенту было 80 лет, и у него был почечно-клеточный рак. Возраст пациентов составлял от 4 до 80 лет, что соответствовало данным Mondal и Ghosh. О чрескожной ТАЦ почечных образований под контролем УЗИ впервые сообщили Kristensen et al., все мазки из почечных образований были богато клеточными. Мазки из опухоли Вильмса показали бластемальный компонент с эпителиальной и мезенхимальной дифференцировкой; аналогичные результаты были зарегистрированы Deu et al. Аспираты почечно-клеточного рака показали злокачественные клетки с мелкозернистой вакуолизированной цитоплазмой и макронуклеолами наряду с низким соотношением N:C (ядро:цитоплазма). Это согласуется с выводами Renshaw et al. Мазки ангиомиолипомы показали клетки гладкой мускулатуры и жировые клетки, но не эпителиальные клетки, что исключает диагноз аденокарциномы; вывод, аналогичный выводам Gupta et al. и Handa и соавт.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Гистопатологического исследования были доступны в 17 из 32 случаев. Два случая, которые оказались почечными кистами при ТАЦ, на самом деле оказались почечно-клеточными карциномами при гистологическом исследовании. Это было связано с некротическими клетками, которые были аспирированы при цитологическом исследовании. Таким образом, полученная чувствительность составила 94%, а специфичность — 100%. Этот вывод был аналогичен выводам Pilotti et al., которые получили чувствительность 93% и специфичность 96%. Однако чувствительность и специфичность, полученные Bezabih₂ были значительно ниже: 88,5 и 81,5% соответственно.

В 27 случаях была произведена аспирация увеличенных лимфатических узлов. Наиболее частым диагнозом была метастатическая карцинома (12 случаев, 44,44%), затем НХЛ

(8 случаев, 29,63%), туберкулез (6 случаев, 22,22%) и один случай лимфомы Ходжкина. Сайкия и др. обнаружили, что туберкулез является наиболее распространенным поражением. Десять случаев были подтверждены гистопатологическим исследованием, все из которых соответствовали цитологическому диагнозу; таким образом, мы достигаем чувствительности, специфичности, прогностической ценности и точности 100%. Эти результаты были лучше, чем у других авторов. Мы аспирировали две массы из надпочечников, одна представляла собой ангиомиолипому у 48-летней женщины, а другая представляла собой метастатическую почечно-клеточную карциному у 51-летнего мужчины. Гистологическое исследование не проводилось ни в одном из случаев. Таким образом, ТАЦ под контролем УЗИ является очень безопасным и специфичным при диагностике поражений надпочечников, что согласуется с выводами Nirag et al. В некоторых случаях полученный материал был скудным, особенно в аспиратах лимфатических узлов (из-за их скользкой и глубоко расположенной природы). Таким образом, в таких случаях цитологическое исследование повторяли. Общая точность настоящего исследования составила 96 % (100 % для доброкачественных, 96 % для злокачественных), чувствительность — 94 %, специфичность — 100 %, прогностическая ценность — 100 %, эффективность — 96 %.

ВЫВОДЫ

ТАЦ под контролем УЗИ — это недорогая, надежная, быстрая, безопасная и точная процедура диагностики забрюшинных образований. Он был более точным в диагностике доброкачественных, чем злокачественных образований. Высокая точность в настоящем исследовании (96%) может быть достигнута при тесном сотрудничестве клинициста, рентгенолога и патологоанатома.

REFERENCES

1. Akbarov S. et al. VALUE OF US AND DOPPLEROMETRY IN CHRONIC PYELONEPHRITIS OF PREGNANT WOMEN //Yangi O'zbekiston talabalari axborotnomasi. – 2023. – Т. 1. – №. 2. – С. 26-29.
2. Alimdjanovich, R.J., Obid , K., Javlanovich, Y.D. and ugli, G.S.O. 2022. Advantages of Ultrasound Diagnosis of Pulmonary Pathology in COVID-19 Compared to Computed Tomography. Central Asian Journal of Medical and Natural Science. 3, 5 (Oct. 2022), 531-546.
3. Amandullaevich A. Y., Abdurakhmanovich K. O. Organization of Modern Examination Methods of Mammary Gland Diseases //Central



Asian Journal of Medical and Natural Science. – 2022. – T. 3. – №. 5. – C. 560-569.

4. Babajanovich K. Z., Abdurakhmanovich K. O., Javlanovich Y. D. Ultrasound and MSCT as the Next Step in the Evolution of the Examination of Patients with Ventral Hernias //Central Asian Journal of Medical and Natural Science. – 2022. – T. 3. – №. 5. – C. 583-591.

5. Cotran RS, Kumar V, Robins SL. Pathology basis of diseases. Vol. 12. Pennsylvania: WB, Saunders;1974. p. 260-327.

6. Handa U, Nanda A, Mohan H. Fine-needle aspiration of renal angiomyolipoma: A report of four cases. *Cytopathol* 2006;18:250-4.

7. Jhala NC, Jhala D, Eloubeidi MA, Chhieng DC, Crowe DR, Roberson J, Eltoum I. Endoscopic ultrasound-guided fine-needle aspiration biopsy of the adrenal glands. Presented in part at the 51st Annual Scientific Meeting of the American Society of Cytopathology, Orlando, Florida, 2003.

8. Khasanova Diyora Zafarjon kizi, Khamidov Obid Abdurakhmonovich and Juraev Kamoliddin Danabaevich 2023. SYMPHYSIOPATHY AND PREGNANCY. "Conference on Universal Science Research 2023". 1, 2 (Feb. 2023), 55–60.

9. Khudayberdiyevich Z. S. et al. Possibilities and Prospects of Ultrasound Diagnostics in Rheumatology //Central Asian Journal of Medical and Natural Science. – 2022. – T. 3. – №. 5. – C. 570-582.

10. Mondal A, Ghosh E. TAIQ in the diagnosis of solid renal masses - A study of 92 cases. *Indian J Pathol Microbiol* 1992;35:333-9.

11. Nagira K, Yamamoto T, Akisue T, Marui T, Hitora T, Nakatani T, et al. Reliability of fine-needle aspiration biopsy in the initial diagnosis of soft-tissue lesions. *Diagn Cytopathol* 2002;27:354-61.

12. Nahar Saikia U, Khirdwadkar N, Saikia B, Sood B, Goldsmith R, Dey P, et al. K. Image-guided fine-needle aspiration cytology of deep-seated enlarged lymph nodes. *Acta Radiol* 2003;43:230-4.

13. Nurmurayev Z.N.; Suvonov Z.K.; Khimmatov I.Kh. Ultrasound of the Abdominal Cavity. *JTCOS* 2022, 4, 89-97.

14. Obid, K., Servetovna, A. A., & Javlanovich, Y. D. (2022). Diagnosis and Structural Modification Treatment of Osteoarthritis of the Knee. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 3(5), 547-559.

15. Rekhi B, Gorad BD, Kakade AC, Chinoy R. Scope of TAIQ in the diagnosis of soft tissue tumours-A study from a tertiary cancer referral center in India. *Cytojournal* 2007;4:20.

16. Rubin E, Pathology 2nd edition. Philadelphia; JB. Lippincott: 1994. p. 1275-316.

17. Usarov M.Sh, Otakulov Z.Sh and Rakhmonkulov Sh. H. 2022. Contrast-enhanced ultrasound in the differential diagnosis of focalnodular hyperplasia and hepatocellular liver adenoma. *Journal the Coryphaeus of Science*. 4, 4 (Dec. 2022), 70–79.

18. Yakubov D. Z., Gaybullaev S. O. The diagnostic importance of radiation diagnostic methods in determining the degree of expression of gonarthrosis //UZBEK JOURNAL OF CASE REPORTS. – С. 36.
19. Yakubov D.J., Turanov A.R. and Baymuratova A.C. 2022. Possibilities of contrast-enhanced ultrasound tomography in the diagnosis of metastatic liver lesions in patients with cervical cancer. Journal the Coryphaeus of Science. 4, 4 (Dec. 2022), 80–88.
20. Yusufzoda Hosiyat Turon kizi, Khamidov Obid Abdurakhmonovich and Juraev Kamoliddin Danabaevich 2023. DIAGNOSIS OF CHANGES IN PREGNANT WOMEN WITH VULVOVAGINITIS. "Conference on Universal Science Research 2023". 1, 2 (Feb. 2023), 51–55.
21. Ахмедов Якуб Амандуллаевич; Гайбуллаев Шерзод Обид угли; Хамидова Зиёда Абдивахобовна. МРТ В СРАВНЕНИИ С ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ АРТРОСКОПИЕЙ КОЛЕННОГО СУСТАВА ДЛЯ ОЦЕНКИ РАЗРЫВОВ МЕНИСКА. Tadqiqotlar 2023, 7, 105-115.
22. Гайбуллаев Ш., Усаров М., Далерова М. НОРМАЛЬНЫЕ УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ РАЗМЕРЫ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ И ОБЩЕГО ЖЕЛЧНОГО ПРОТОКА У НОВОРОЖДЕННЫХ //Involta Scientific Journal. – 2023. – Т. 2. – №. 1. – С. 142-148.
23. Кадиров Ж. Ф. и др. МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПОРАЖЕНИЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ, ИНФИЦИРОВАННЫХ ВИРУСОМ ИММУНОДЕФИЦИТА ЧЕЛОВЕКА //Journal of new century innovations. – 2022. – Т. 10. – №. 5. – С. 157-173.
24. Хамидов О. А., Гайбуллаев Ш. О., Хакимов М. Б. ОБЗОР МЕТОДОВ ОБРАБОТКИ ИЗОБРАЖЕНИЙ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ПАТОЛОГИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА: ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНОСТИ //Journal of new century innovations. – 2022. – Т. 10. – №. 5. – С. 181-195.
25. Хамидов О. А., Гайбуллаев Ш. О., Хомидова Д. Д. РОЛЬ УЛЬТРАЗВУКА И МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ В ОЦЕНКЕ МЫШЕЧНО-СУХОЖИЛЬНЫХ ПАТОЛОГИЙ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА //Uzbek Scholar Journal. – 2023. – Т. 12. – С. 125-136.
26. Хамидов, О. А., Жураев, К. Д., & Муминова, Ш. М. (2023). СОНОГРАФИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ПНЕВМОТОРАКСА. World scientific research journal, 12(1), 51-59.
27. Якубов Д. Д., Давранов И. И., Шодидулова П. Ш. ХАРАКТЕРИСТИКИ МСКТ И ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ COVID-19 ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ //Journal of new century innovations. – 2023. – Т. 22. – №. 1. – С. 165-176.



NASOS AGREGATLARI VALLARINING O'QIY NOMUTANOSIBLIGINI BARTARAF ETISH

Muhammad Farxodovich Istamov

Navoiy davlat konchilik va texnologiyalar universiteti assistenti

aliaka4417@mail.ru

Akbar Abdalimovich Xamzayev

Navoiy davlat konchilik va texnologiyalar universiteti dotsenti

akbar-86-86@mail.ru

Umidjon Erkinovich Kayumov

Navoiy davlat konchilik va texnologiyalar universiteti assistenti

kayumov_umidjon@mail.ru

Alpomish Ismat o'g'li Fayziyev

Navoiy davlat konchilik va texnologiyalar universiteti talabasi

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada yuqori chastotali aylanma harakat qiluvchi mexanizmlar, shu jumladan nasosda nasos uskunalarda o'qiy nomutanosibliklar sababli yuzaga keladigan zararli tebranishlardan kelib chiqadigan nosozliklar va ularni bartaraf etish usullari ko'rib chiqilgan. Bundan tashqari o'qiy mutanosiblikka keltirish(markazlashtirish) usullari yoritilgan.

Kalit so'zlar: nasos, o'qiy nomutanosiblik, markazlashtirish, radial, o'qiy, burchak, lazer nurlari, vertical, gorizontal,

ABSTRACT

This article discusses the malfunctions of high-frequency rotary mechanisms, including those caused by harmful vibrations arising from misalignment of pumping equipment, and ways to eliminate them. In addition, methods of centering (centering) are described.

Keywords: pump, misalignment, alignment, radial, axial, angle, laser beams, vertical, horizontal.

KIRISH

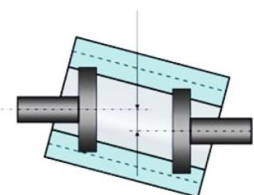
Nasos agregatlarining elektr yuritmalarini almashtirishda burchak, o'qiy va radial chetlashishlari, yani o'qiy



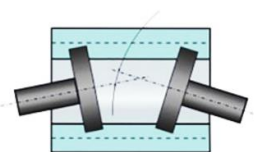
nomutanosibliklarini bartaraf etish uchun ularni aniq sozlash va muvozanatlash talab qilinadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Ushbu muammoni hal qilish nasos agregatlari vallarining noto'g'ri joylashishini bartaraf qiladi, bu esa o'z navbatida uskunaning ishlash muddatini uzaytiradi va foydalaniladigan strukturani yanada mustahkam qiladi va uskunani ta'mirlash xarajatlarini kamaytiradi. Shuning uchun markazlashtirish turlaridan kelib chiqqan holda biz nasos agregatlarida uchraydigan o'qiy nomutanosibliklarni etishimiz uchun markazlashtirish turlarini o'rganib, muqobil turini tanlab xizmat ko'rsatishimiz kerak bo'ladi.



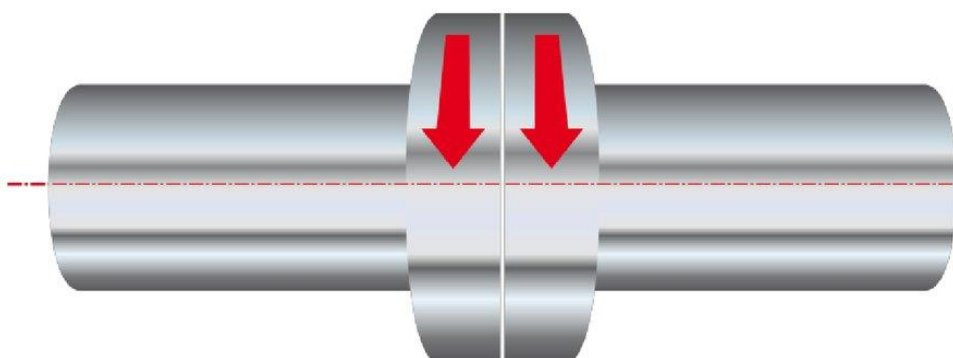
Valning o'qiy nomutanosibligi



Valning burchak ostida og'ishi

Aylanadigan qismlar to'g'ri chiziqli-aylanish o'qi shaklida aylanish markaziga ega. Mexanizmlarning ishlashi uchun ulangan qismlar (masalan, yuritma vali va reduktor vali) bitta aylanish o'qida bo'lishi kerak. Bunday holda, o'qiy mutanosiblik haqida fikr yuritishimiz mumkin. Agar qismlarning aylanish o'qlari bir-biriga mos kelmasa, unda ular o'qiy nomutanosib hisoblanadi va bu vallarni markazlashtirish orqali hal qilinishi kerak bo'lgan muammo.

O'qiy nomutanosiblik-bu aylanadigan birlashtirilgan qismlarning markazlarining bitta aylanish o'qidan og'ishi.



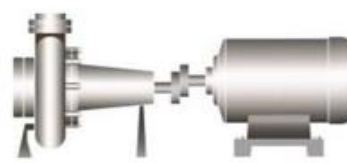
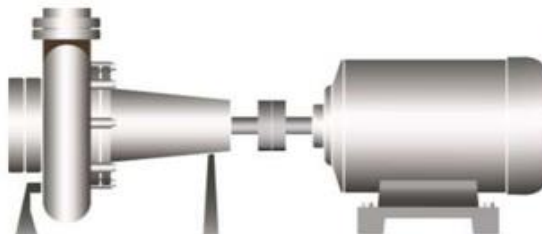
Normal ish sharoitida bir valdan ikkinchi valga uzatiladiganda aylanma harakatdagi o'qlar markazlari bir chiziqda yotishi kerak.

O'qiy nomutanosiblik turlari:

Parallel. Buning ma'nosi shundaki, aylanish o'qlari aylanadigan qismlarning butun uzunligi bo'ylab bir-biridan bir xil masofada joylashishi.

Burchakli. Aylanish o'qlari bir-biriga nisbatan burchak ostida joylashgan.

Haqiqiy. Amalda, vallarning o'qlarining bir vaqtning o'zida parallel va burchakli nomutanosibliklarini uchratishimiz mumkin. Vallarning o'qiy nomutanosibliklari muammosi vallarni markazlashtirish orqali hal qilinadi.

O'qiy nomutanosiblikning 4 turi**Vertikal burchakli og'ish****Vertikal og'ish****Gorizontal burchakli og'ish****Gorizontal og'ish**

Markazlashtirish-bu aylanadigan ulangan qismlarning o'qlarini bitta aylanish o'qi bilan birlashtirilgunga qadar majburiy fazoviy siljishi. Uskunani markazlashtirishda bitta markazlashtiriladigan birlik harakatsiz (odatda ko'proq gabarit o'lchamga ega bo'lgani), ikkinchisi esa harakatlanuvchi birlik sifatida qabul qilinadi. Harakatlanuvchi agregatning joylashish o'rnini o'zgartirish bilan aylanish o'qlarining mos kelishiga erishiladi. Yarim muftalarni (egiluvchan va tishli) markazlashtirish, shuningdek, vallarning markazdan siljishini kompensatsiyalash imkoniyatidan qat'iy nazar amalga oshirilishi kerak.

Markazlashtirish turlari:

Gorizontal. Harakatlanuvchi qismning (agregatning) gorizontal tekislikda aylanish o'qlari mos kelguncha siljishi.

Vertikal. Harakatlanuvchi qismning (agregatning) vertikal tekislikda aylanish o'qlari mos kelguncha siljishi. Uskunaning

tutib turuvchi oyoqlari ostiga kalibrlangan plastinkalar qo'yish orqali amalga oshiriladi.

Gorizontaal va vertikal tekislashdan so'ng, o'qiy nomutanosiblik chegaraviy ruxsat etilgan qiymatlar oralig'ida bo'lishi kerak, shundan so'ng agregatlar *normal* va *rejalashtirilgan rejimda* ishlashi mumkin.

Markazlashtirish bilan hal qilinadigan muammolar:

Tebranish. Tebranish — bu nuqtaning ma'lum bir muhitdagi tebranishi, normal rejimdan chetlashgan holatda ishlashi, quvvat isrofi, muddatdan oldin ishdan chiqishi hisoblanadi.

O'qiy nomutanosiblik aylanadigan massalarning notekis taqsimlanishiga olib keladi, natijada esa – aylanadigan massaning tebranishiga olib keladi.

Quvvat isrofi. Agregatlarning ulanish joyi yetarlicha markazlashtirilmaganligi ishqalanish kuchlanishi paydo bo'ladi, bu esa uzatiladigan foydali quvvat isrofiga olib keladi.

Tayanch qismlariga tushadigan qo'shimcha yuklama — podshipniklar, salniklar, sharnirli ulamalar va yarim muftalar ishlash vaqti davomiyligini kamaytiradi, texnik xizmat ko'rsatish tan narxi va sonini orttiradi.

Markazlashtirish usullari:

Chizgich yordamida. Aniqlik darajasi nisbatan kam. Aniqlik kam talab etiladigan ulanishlarda qo'llaniladi. Burchak bo'yicha markazlashtirish uchun qo'shimcha ravishda shuplar va konusli kalibrlar ishlatiladi.

O'qiy-radial usul. Soat tipidagi indikatorlardan foydalangan usul. Ko'pincha kata diametrli yarim muftalarda ayniqsa samarli. Bu usul davomiy hisoblanadi, negaki unda parallel va burchakli markazlashtirishlar ketma-ket amalga oshiriladi.

Teskari indikatorlar usuli. O'lchash uchun bir vaqtning o'zida 2 ta indikator ishlatiladi va 2 nuqtada 2 ta o'lchov olinadi. Bu bir vaqtning o'zida parallel va burchakli chetlashishlarni aniqlash imkonini beradi. 2- va 3- usullar nisbatan aniqligi yuqori, lekin lekin ular grafik konstruktsiyani va indikator ko'rsatkichlariga ko'ra sozlash qiymatlarini qo'lda hisoblashni talab etadi.

Lazer nuri yordamidagi usul. Bu usulda indikatorlar va chizg'ichlar o'rniga lazer nuri va o'lchov blok-detektorlari qo'llaniladi. Usul tezkor, aniq va texnologik usul hisoblanadi.

Nazariy jihatdan teskari ko'rsatkichlar usuli qo'llaniladi, ammo lazer usuli amalda ancha aniqroq, tezroq va diagnostika operatoriga vizualizatsiya qulayligi va qulayligini ta'minlaydi. Lazerli markazlashtirish moslamasi bir nechta amaliy dasturlar bilan jihozlangan: gorizontaal o'qlarni

tekislash, vertikal o'qlarni tekislash, tayanch oyoqlarini ramkaga mosligini tekshirish va hokazo dasturlar.

Unumdorligining pasayishi.

Qurilmalarningning o'qiy nomutanosibligi uni hisoblangan ekspluatatsion rejimlardan past bo'lgan rejimlarda ishlatishga majbur qiladi. O'qiy nomutanosibligi tufayli uskunaning ishlamay qolishidan kelib chiqadigan yo'qotishlar markazlashtirish xarajatlaridan ko'ra ancha yuqori.

Mahsulot sifatining pasayishi. Tebranish, favqulodda rejimlarda ishlash texnologik jarayonni qat'iy saqlashga imkon bermaydi va bu sifatni yo'qotishiga olib keladi.

O'qiy nomutanosiblikning ta'siri:

Podshipniklarga ta'siri. Qo'shimcha yuklama kuchlarni keltirib chiqaradi. Vallarni noto'g'ri markazlashtirish tufayli podshipniklarga tushadigan yukining 20% ga oshishi va ishlash muddatini 50% ga qisqartiradi.

1. Zichlamalarga ta'siri. Zichlamalarning yedirilishiga olib keladi, moylash materialining oqib chiqishi va unga chang, ifloslantiruvchi moddalarning aralashuvi podshipniklarning ishdan chiqish ehtimolini oshiradi.

2. Mufta va vallarga ta'siri. O'qiy nomutanosibliklar sabab kelib chiqadigan titrashlar mufta va vallar ish sifatining pasayishi(qizish, bo'shab qolish, boltlar sinishi)ga olib keladi.

3. Elektr energiya iste'moliga ta'siri. Yuritma elektr energiya iste'moli 20% gacha ortib ketishi mumkin.

XULOSA

Lazerli markazlashtirish moslamasidan foydalanish boshqa usullarga nisbatan ta'mirlash va tebranish-sozlash ishlarining unumdorligini 5-10 barobar oshirish imkonini beradi. Ushbu markazlashtirish usuli bir necha oy ichida o'zini oqlaydi va energiya resurslarini (15% gacha), ehtiyot qismlar va butlovchi qismlarni (vallar, muftalar, zichlamalar va boshqalar) sezilarli darajada tejashga olib keladi.

REFERENCES

1. Атакулов Л. Н., Каюмов У. Э. Исследование оптимальных параметров лопасти рабочего колеса насосного оборудования //Вопросы науки и образования. – 2020. – №. 26 (110). – С. 4-12.
2. Kayumov U. E. et al. KOMPRESSOR QURILMALARINI MOYLASH TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISHNI TAHLIL

QILISH //Innovations in Technology and Science Education. – 2023. – Т. 2. – №. 7. – С. 1122-1128.

3. Akanova G. et al. Mining of Mineral Deposits. – 2021.

4. Рахмонов Ф. Н., Хамзаев А. А., Истамов М. Ф. Исследование статической устойчивости Навоийской ТЭС методом функций Ляпунова в квадратичной форме //Молодой ученый. – 2017. – №. 43. – С. 58-65.

5. Akanova G. et al. Choosing the flow part geometric shape of the dredge pumps for viscous fluids.

6. Истамов М. Ф. У. и др. Инерциальные и жесткостные параметры динамических систем вращательно-подающего механизма бурового станка //Вестник науки и образования. – 2019. – №. 8-3 (62). – С. 5-11.

7. Atakulov L. N., Kayumov U. E., Pardayeva S. S. NASOS USKUNASINING ISHCHI G'ILDIRAKLARIDAGI KURAKCHALARINING ENG MUQOBIL BURILISH BURCHAGINING PARAMETRLARINI MODELLASHTIRISH.

8. Атакулов Л. Н., Каюмов У. Э. МОДЕЛИРОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ ЛОПАСТИ РАБОЧЕГО КОЛЕСА НАСОСНОГО ОБОРУДОВАНИЯ.

9. Атакулов Л. Н., Каюмов У. Э. Евразийский Союз Ученых (ЕСУ) это 7 (76), 2020 7.

10. Тимохин Ю.В., Адам О.В., Антонов Э.И., Кошкальда Л.И., Паламарчук Н.В. Надежность высокооборотных насосов. Сборник научных трудов. Горная механика. Выпуск 1, часть 2., Донецк, 1991. - С. 81-87.

AYOLLAR O‘RTASIDA O‘ZBEKISTON CHEMPIONATI 2022-YILGI MAVSUM BIRINCHI DAVRA BAHSLARIDA “SEVINCH”, “SO‘G‘DIYONA” VA “BUNYODKOR” JAMOALARINING TEXNIK USULLARI ANIQLIGI TAHLILI

Nafosatxon Xayrullo qizi Xabibullayeva

Chirchiq davlat pedagogika universiteti “Xotin-qizlar sporti” yo‘nalishi 1-bosqich talabasi

Javlonbek Abdukaxor o‘g‘li Zulxaydarov

Oliy ta’limni rivojlantirish tadqiqotlari va ilg‘or texnologiyalarini tadbiiq etish markazi tayanch doktoranti

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada ayollar o‘rtasida O‘zbekiston chempionati 2022-yilgi mavsum 1-davrasida darvoza tomon berilgan zarbalarining aniqlilik samaradorligi taxlil qilingan. Bu orqali soha mutaxassislari uchun o‘yin jarayonida darvozaga tomon zarba berish ko‘rsatkichlari va ahamiyati, bu jabhada kuzatiladigan muammolar haqida bayon etilgan.

Kalit so‘zlar: aniq zarbalar, ayollar futboli, zarbalar taxlili, ayollar futboli muammolari, zarba aniqligi indikatorlari.

ABSTRACT

In this article, the effectiveness of the accuracy of shots to the goal in the 1st round of the 2022 season of the Uzbekistan Women's Championship is analyzed. In this way, the indicators and importance of hitting the goal during the game, as well as the problems observed in this front, are described for experts in the field.

Keywords: clear shots, women’s football, analysis of shots, problems of women’s football, indicator of clear shots.

KIRISH

Prezidentimizning 2019-yil 4-dekabr sanasidagi “O‘zbekistonda futbolni mutlaqo yangi bosqichga olib chiqish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-5887 sonli farmonida ham mamlakatimizda futbolni 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasida ayollar futbolini rivojlantirish, ayollar futbol jamoalarini infratuzilmalarini takomillashtirish, ayollar o‘rtasida chempionat va birinchi liga musobaqalarida raqobatbardosh jamoalarni

yaratish, yurtimizda yosh qizlar orasida futbolga qiziqishlarini orttirish borasida bir qator vazifalar belgilangan va bu orqali ayollar terma jamoasi uchun nomzodlarni shakllantirish terma jamoa va klublar o'rtasidagi xalqaro musobaqalarda yuqori natijalarni qo'lga kiritish asosiy maqsad qilib olingan [1]. Ushbu farmon samarasi o'laroq ayol futbolchilarning qo'lga kiritayotgan yutuqlari hajmi tobora ortib bormoqda. Bunda mashg'ulotlar jarayonida ko'proq yosh futbolchi qizlarning jalb qilinishi soxa mutaxassislari uchun katta ma'suliyat yuklaydi. Ayniqsa, yosh qizlarning sportda o'z o'rnini topishida ayol murabbiylarning o'rni juda katta [3].

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Har xil yoshdagi xotin-qizlarning futbol bilan shug'ullanishi asosan ikkita maqsadga qaratilgan bo'lib, birinchi navbatda salomatlikni yaxshilash va kelgusi avlodni ham sog'lom qilib tarbiyalash bo'lsa, yana bir tomondan ular ham huddi erkaklar singari futbol orqali yurtimiz sharafini himoya qilish va shon-shuhratini yanada yuqori pog'onaga ko'tarish hisoblanadi. Bundan tashqari ayollar futbolida ham yaqin yillarga qaraganda moliyaviy tomondan e'tibor ham ancha yaxshilangan va bu orqali xotin-qizlarimiz soxa orqali yaxshigina daromad topish imkoniga ega bo'lmoqda.

Bunday imkoniyatlarga ega bo'lish barobarida xotin-qizlarimizga ham turli jismoniy, ruxiy, texnik va taktik jihatdan bir qator talablari mavjud hisoblanadi. Bu soxada o'z o'rnini egallashi va yillar davomida raqobatbardosh muhitda statusini saqlab qolish uchun ayollarimizdan tinimsiz mehnat va kundalik turmush tarzini to'g'ri tashkil qilishi talab etiladi [6].

Yuksak sport natijalariga erishish ko'p jihatdan ayol futbolchilarning texnik usullarning hilma-xil vositalarini qanchalik to'liq bilishiga, raqib jamoaning futbolchilariga qarshilik ko'rsatishlariga, o'yin jarayonida charchoq orta borayotgan sharoitda o'yin faoliyatidagi turli vaziyatlarda texnik-taktik harakatlarni mohirlik bilan samarali qo'llay bilishiga hamda o'yin jarayonida standart vaziyatlar, darvoza tomon zarba berishning aniqligi. Futbolda darvoza tomon beriladigan zarbalarning kuchli, aniq va samarali bo'lishi uchun mashg'ulot jarayonida har tomonlama tayyorgarlik ko'rish talab etiladi [4].

Darvoza tomon zarba berish aniqligi samaradorligini yuqori bo'lishi jamoaning hujumdagi taktik harakatlarni samarali yakunlashning asosi hisoblanadi. Shu sababdan darvoza tomon berilayotgan zarbalarning aniqlilik samaradorligi yuqori bo'lishi natija yaxshi bo'lishi uchun dolzarb bo'ladi.

Tadqiqotning maqsadi: Ayollar futboli yetakchi jamoalarining O‘zbekiston chempionati baxslarida darvoza tomon zarbalar aniqligini taxlil qilish.

Tadqiqot ishi yetakchi ayollar futbol jamoalari “Sevinch” “So‘g‘diyona-w” “Bunyodkor-w” ning O‘zbekiston chempionati 2022-yilgi mavsum 1-davra baxslaridagi o‘yinlarda darvoza tomon berilgan zarbalarning aniqligi samaradorligi tahlil qilingan.

Tadqiqot natijalari: Tadqiqotdan olingan ma‘lumotlarning o‘rtacha qiymatlari har bir jamoa uchun alohida jadvalda yoritib o‘tildi. 1-jadvalda “Sevinch” PFC jamoasining 1-9 tur doirasida o‘tkazgan o‘yinlarida jamoa a‘zolari tomonidan darvoza tomon berilgan zarbalar soni aniqligi ko‘rsatilgan. Unga ko‘ra jamoa 1-turda “Neftchi-w” ga qarshi o‘yinda 18 ta zarbadan 10 ta aniq va 6 ta noaniq zarba bergan. Yana 2 ta zarba raqib a‘zolari tomonidan blokga uchrigan. 2-tur “Navbaxor-w” jamoasiga jami 22 ta zarba berilgan, shulardan 14 ta aniq, 6 ta noaniq va 2 ta to‘silgan zarba bo‘lgan. 3-tur “So‘g‘diyona-w” darvozasiga yo‘llangan 14 ta zarbadan 7 tasi aniq darvozaga yetib brogan. 6 zarba noaniq bo‘lsa, 1ta zarba raqib tomonidan to‘siqqa uchrigan. 4-tur “Qizilqum-w”ga qarshi 19 ta zarbani 9 tasi aniq, 5 tadan noaniq va to‘silgan zarbalar berilgan. 5-turdagi raqib “Lokomotiv-w” darvozasiga jami 21 ta zarba (11 ta aniq, 8 ta noaniq va 2 ta blok) berilgan. 6-tur baxslarida sevinchchilar “Paxtakor-w” darvozasiga 24 ta zarba yo‘llashdi (12 ta aniq, 8 ta xato va 4 ta blok). 7-tur “Metallurg-w” jamoasiga qarshi jamoaning zarbalar borasida eng sermaxsul o‘yini bo‘ldi. Shu kuni 31 ta zarbbadan 15 tasi darvoza tomon aniq yetib brogan bo‘lsa, 12 ta zarba tehnik xatoliklarga uchradi va 4 ta zarba metallurgchilarning to‘sig‘iga uchradi. 8-tur “AGMK-W” darvozasiga 20 ta zarba (8/4/3) va 9-tur “Bunyodkor”ga qarshi baxsda 15 ta zarbadan 8 ta aniq va 4 ta noaniq zarba bo‘lsa 3 ta zarba to‘siqqa ega bo‘ldi.

2-jadvalda “So‘g‘diyona-w” jamoasining o‘yinlarda ko‘rsatkichlari ma‘lumotlari berilgan. 1-turda jamoa “AGMK-w” ga qarshi qiyin kechgan baxsda jami 12 ta zarba yo‘llab 6 tasi aniq va 5 ta noaniq va 1 ta blok zarba bo‘ldi. 2-tur “Neftchi-w” bilan baxsda 18 ta zarbadan 13 ta aniq, 3 ta noaniq va 2 ta to‘silgan zarba yo‘llashdi. 3-tur “Sevinch” bilan markaziy baxsda jamoa 11 zarba berdi (5/3/3). 4-tur O‘yinida “Lokomotiv-w” ga 25 ta zarba (15/8/2). 5-turda “Metallurg-w” jamoasi darvozasiga jami yo‘llangan 34 ta zarbaning 19 tasi manzilga aniq yetib borib, 7 ta zarba noaniq yo‘llanib, 8 ta zarba to‘siqqa uchradi. 6-tur “Bunyodkor-w” darvozasi 14 bor o‘qqa tutildi, shundan 7 ta aniq, 5 ta noaniq va 2 ta blok zarba. 7-tur “Navbaxor-w” ga qarshi 17 ta zarbadan 9 ta aniq, 6 ta noaniq va 2 ta noaniq zarba yo‘llandi. 8-tur “Qizilqum-w” jamoasiga qarshi 24 ta zarba berilib, 11 ta aniq, 7 ta noaniq va 6 ta to‘siq zarba bo‘lgan.



9-tur "Paxtakor-w" ga qarshi o'yinda jami 21 ta zarba (12/8/1) berilgan.

3-jadvalda "Bunyodkor-w" jamoasining o'yinlardagi ko'rsatkichlari berilgan. Jamoa 1-turda "Navbaxor-w" ga qarshi baxsda 23 ta zarba (12/7/4), 2-tur "Qizilqum-w" ga qarshi 16 ta zarba (9/5/2), 3-tur "Paxtakor-w" darvozasiga jami 15 ta zarba yo'llandi (10/4/1). 4-tur "AGMK-W" darvozasiga 12 zarba (6/5/1) va 5-tur "Neftchi-w" ga qarshi 14 ta zarba (8/4/2). 6-tur "So'g'diyona-w" bilan baxsda 12 zarbadan 6ta aniq, 3 tadan noaniq va blok zarbalar. 7-tur "Lokomotiv-w" darvozasi 23 bor o'qqa tutilib, mos ravishda 14-7 va 2 ta aniq, noaniq va blok zarbalar berildi. 8-tur "Metallurg-w" bilan baxsda jamoa 20 bor zarba berib, 13 ta aniq va 7 ta noaniq amalga oshirildi. 9-tur "Sevinch-w" bilan baxs 16 ta jami zarba 6 ta aniq 8 ta noaniq va 2 ta blok zarba berilgan.

1-jadval

"Sevinch" PFC ning ayollar o'rtasida O'zbekiston chempionati 1-davra baxslarida darvoza tomon berilgan zarbalar ko'rsatkichlari taxlili natijalari.

Raqib jamoalar		O'yin natijasi	Zarbalar soni	Aniq zarbalar		Noaniq zarbalar		To'silgan zarbalar	
				soni	%	soni	%	soni	%
1	Neftchi-w	6:0	18	10	55.5	6	33.3	2	11.2
2	Navbaxor-w	9:0	22	14	63.6	6	27.2	2	9.2
3	So'g'diyona-w	1:1	14	7	50	6	42.8	1	7.2
4	Qizilqum-w	5:1	19	9	47.4	5	26.3	5	26.3
5	Lokomotiv-w	5:0	21	11	52.8	8	38	2	9.2
6	Paxtakor-w	5:0	24	12	50	8	33.4	4	16.6
7	Metallurg-w	7:1	31	15	48.3	12	38.7	4	13
8	AGMK-w	6:0	20	14	70	6	30	0	0
9	Bunyodkor-w	1:1	15	8	53.3	4	26.6	3	20.1
Jami		45:4	184	100	54.3	61	33.1	23	12.6

2-jadval

"So'g'diyona-w" jamoasining ayollar o'rtasida O'zbekiston chempionati 1-davra baxslarida darvoza tomon berilgan zarbalar ko'rsatkichlari taxlili natijalari.

Raqib jamoalar		O'yin natijasi	Zarbalar soni	Aniq zarbalar		Noaniq zarbalar		To'silgan zarbalar	
				soni	%	soni	%	soni	%
1	AGMK-w	1:0	12	6	50	5	41.6	1	8.4
2	Neftchi-w	5:0	18	13	72.2	3	16.6	2	11.2

3	Sevinch	1:1	11	5	45.6	3	27.2	3	27.2
4	Lokomotiv-w	8:0	25	15	60	8	32	2	8
5	Metallurg-w	11:1	34	19	56	7	20.5	8	23.5
6	Bunyodkor-w	2:1	14	7	50	5	35.7	2	14.3
7	Navbaxor-w	3:0	17	9	52.9	6	35.3	2	11.8
8	Qizilqum-w	5:0	24	11	45.8	7	29.2	6	25
9	Paxtakor-w	5:0	21	12	57.1	8	38.1	1	4.8
	Jami	41:3	176	97	55.1	52	29.5	27	15.4

3-jadval

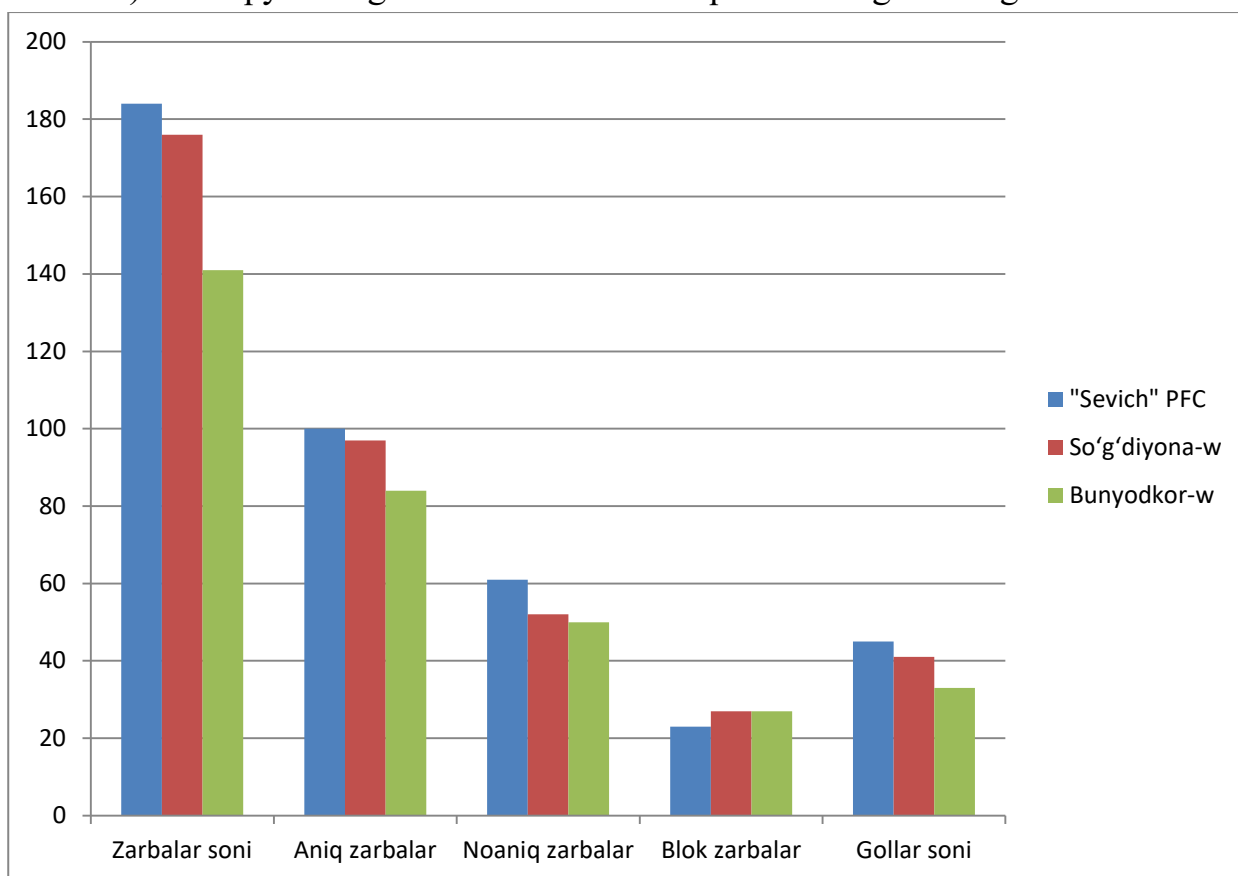
“Bunyodkor-w” jamoasining ayollar o‘rtasida O‘zbekiston chempionati 1-davra baxslarida darvoza tomon berilgan zarbalar ko‘rsatkichlari taxlili natijalari.

	Raqib jamoalar	O‘yin natijasi	Zarbalar soni	Aniq zarbalar		Noaniq zarbalar		To‘silgan zarbalar	
				soni	%	soni	%	soni	%
1	Navbaxor-w	7:0	23	12	52.2	7	30.5	4	17.3
2	Qizilqum-w	4:3	16	9	56.2	5	31.2	2	12.6
3	Paxtakor-w	3:0	15	10	66.6	4	26.6	1	6.8
4	AGMK-w	3:2	12	6	50	5	41.6	1	8.4
5	Neftchi-w	3:1	14	8	57.1	4	28.5	2	14.3
6	So‘g‘diyona-w	1:2	12	6	50	3	25	3	25
7	Lokomotiv-w	7:0	23	14	60.8	7	30.4	2	8.8
8	Metallurg-w	5:1	20	13	65	7	35	0	0
9	Sevinch	1:1	16	6	37.5	8	50	2	12.5
	jami	33:10	141	84	59.5	50	35.4	17	12.1

NATIJARAR

Birinchi davra davomida 9 ta o‘yinda “Sevinch” PFC jami 184 ta zarbani darvoza tomon yo‘llagan va ulardan 100 tasi manzilga aniq yetib brogan bo‘lsa, jamoa hisobida 1-davra yakunida 45 ta gol mavjud bo‘ldi. Aniq zarbalar ko‘rsatkichi 54.3% ni tashkil etdi. 61 ta zarba noaniq yo‘llanib umumiy zarbaning 33.1% ni tashkil etdi. 23 ta zarba umumiy zarbaning 12.6 foizi raqiblar tomonidan to‘shiga erishildi. “So‘g‘diyona-w” 9 ta baxsda jami 176 marotaba zarba yo‘llagan va 97 tasi manzilga aniq yetib borib, 41 ta zarba golga aylangan. Aniq zarbalarning ulushi 55.1 % ni tashkil etdi. Jamoa tomonidan berilgan 52 ta zarba (29.5 %) noaniq yo‘llangan. 27 ta zarba (15,4 %) esa raqiblar tomonidan to‘shiga erishilgan. “Bunyodkor-w” jamoasida jami 141 ta zarba va ulardan 84 tasi aniq (59,5 %), 33 ta gol kiritildi. 50 ta zarba (umumiy zarbaning

35.4 % i) noaniq yo‘llangan. 17 ta zarba esa raqiblar blokiga uchragan.



1-rasm. Yetakchi ayollar futbol jamoalarining solishtirma ko‘rsatkichlari.

XULOSA

O‘zbekiston chempionatining 3 ta eng kuchli hisoblangan “Sevinch” PFC, “So‘g‘diyona-w” va “Bunyodkor-w” jamoasining o‘yinlarini taxlil qilganda shu narsa ma‘lum bo‘ldiki, eng yetakchi hisoblangan jamoalarimizda ham darvoza tomon zarba berish aniqligi bo‘yicha muammolar mavjud. Eng yuqori aniqlilik ko‘rsatkichi qayd etilgan “Bunyodkor-w” jamoasida 59,5 % ni tashkil etdi. Qiziqarli jihati shundaki “Bunkodkor-w” bu 3 jamoa ichida eng kam darvoza tomon zarba bergan jamoa hisoblanadi: 141 ta zarba. Solishtirib ko‘radigan bo‘lsak, sevinch va so‘g‘diyona jamoalarida mos ravishda 184 va 176 tadan zarba qayd etilgan.

REFERENCES

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 4-dekabr sanasidagi “O‘zbekistonda futbolni mutlaqo yangi bosqichga olib chiqish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-5887 sonli farmoni.
2. Жавлонбек Абдуқохор ўғли Зулхайдаров. Футболчиларни тайёрлаш жараёнидаги мусобақалар фаолияти

кўрсаткичларини таҳлил қилишнинг ахамияти. Academic research in educational sciences (ares), volume 2, issue 10,764-770.

3. Абдулахатов А.Р. Зулхайдаров Ж.А. Профессионал футболчиларни жисмоний тайёргарлиги бўйича моделлаштириш меъёрлари. Муғаллим , 1(1)2022, 106-110.

4. Зулхайдаров Ж.А. Юқори малакали футболчиларни махсус чидамкорлигини ривожлантириш. Интернаука.23(199) 2021г. 55-56.

5. Zulxaydarov J.A. O'zbekistonda stritbol-sport turini rivojlantirish. PROSPECTS FOR THE NATIONAL SPORT DEVELOPMENT OF – KURASH. April 8-9. chirchiq-2022.

6. J.A.Zulxaydarov, S.D.Abduraximov. Ayollar futbolini rivojlantirishning istiqbollari. Academic research in educational sciences (ARES), volume 3, issue 11,588-593.



RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA SANOAT KORXONALARIDA ELEKTRON XIZMATLAR SIFATINI OSHIRISH

Bun'et Muratovich Abduraimov

Samarqand davlat universiteti, mustaqil izlanuvchi

ANNOTATSIYA

Maqolada O'zbekistonda raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi sharoitida sanoat korxonalarida elektron xizmatlarning rivojlanishi sur'ati va unga ta'sir ko'rsatuvchi omillar tadqiq qilingan.

Kalit so'zlar: raqamlashtirish, sanoat korxonalari, raqamli korxonalar, xalqaro sifat tizimi, raqamli transformatsiya.

ABSTRACT

The article examines the pace and factors affecting the development of electronic services at industrial enterprises in the context of the development of the digital economy in Uzbekistan.

Keywords: digitalization, industrial enterprises, digital enterprise, international quality system, digital transformation.

KIRISH

Raqamli transformatsiya sharoitida sanoat korxonalarida faoliyatning barcha sohalarida bo'lgani kabi, birinchi navbatda menejment-boshqaruvi tizimida global o'zgarishlar ro'y bermoqda, bu esa umumiy olganda sifat menejmenti tizimini modernizatsiya qilishni istisno etmaydi. Raqamli texnologiyalarni joriy etish barcha biznes jarayonlarini takomillashtirishni talab qiladi, boshqaruvda "additiv"- "yangidan-yangi zamonaviy" usullardan foydalanish o'z navbatida jarayonlarning murakkabligini sezilarli darajada kamaytiradi va ularning sifatini yaxshilaydi. Shu bilan birga, raqamli transformatsiya nafaqat jarayonlarni boshqarish texnikasi va texnologiyasidagi o'zgarishlarni, balki raqamli fikrlashga asoslangan yangi raqamli madaniyatni shakllantirish zarurligini ham anglatadi, bu esa o'z navbatida inson kapitalini boshqarish yondashuvlarining o'zgarishi bilan bog'liq.

Sanoat korxonalarini raqamli transformatsiya qilish sharoitida sifat menejmenti tizimini innovatsion rivojlantirishning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

– soxaga doir me'yoriy-texnik hujjatlarga asoslangan xolda belgilangan yo'nalishlarda monitoring va nazorat o'tkazish orqali sifatni doimiy ravishda yaxshilab borish;



- raqamli fikrlash va xodimlarni raqamli jalb qilish asosida raqamli madaniyatni shakllantirish;
- axborot texnologiyalari va yangi usullarni qo‘llash asosida qarorlar qabul qilish samaradorligini oshirish jarayon sifatini boshqarish;
- xodimlarni axborot texnologiyalaridan foydalanishda uzluksiz o‘qitish va “raqamli kompetensiya”larni rivojlantirish orqali yangi kadrlar salohiyatini shakllantirish;
- sifat menejmenti tizimining faoliyatini tartibga soluvchi elektron hujjat aylanishi asosida yagona axborot maydonini yaratish.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYASI

Shu sababli, raqamli transformatsiya jarayonining amalda qo‘llanilishi sanoat korxonalarini rivojlantirishning yangi bosqichiga xamda texnologik yondashuv talablarini hisobga olgan holda sifat menejmentida jarayonlarni tarmoqlar kesimida raqamli boshqaruvga o‘tishiga yordam beradi. Boshqaruv jarayonlarida raqamli modernizatsiyaning qo‘llanilishi, sifat menejmenti tizimining innovatsion rivojlanishi uchun asos bo‘lib xizmat qiladi.

Bugunki kunda raqamli dunyo asta-sekin har bir xonadonga, maxalla va jamiyatga, shuningdek, barcha davlat va tijorat tashkilotlariga, qolaversa inson xayotiga kirib kelmoqda. Bu esa o‘z navbatida jamiyatimiz turmush tarziga, iqtisodiyotimizga misli ko‘rilmagan ta’sir ko‘rsatmoqda.

Quyidagi jadvalda O‘zbekiston respublikasida 2021 – 2022 yillardagi “Iqtisodiy faoliyat turi bo‘yicha sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarish” hajmi tahlil qilingan. (1-jadval).

(1-jadval)

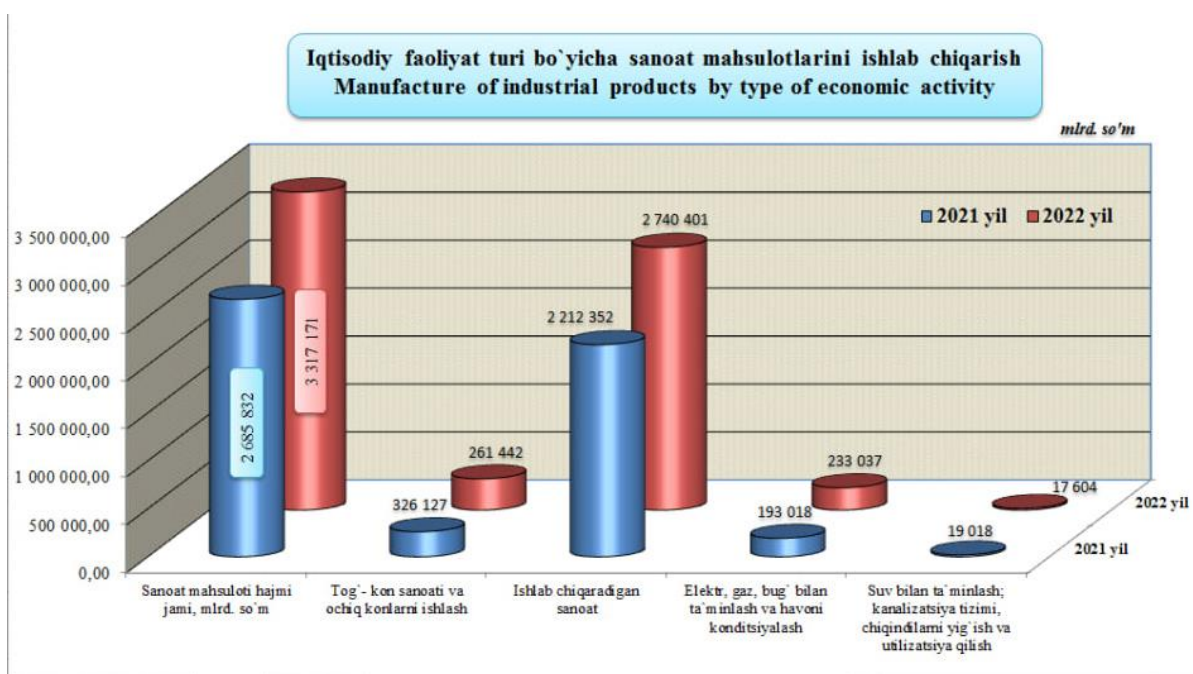
Iqtisodiy faoliyat turi bo‘yicha sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarish/ Manufacture of industrial products by type of economic activity

mlrd. so‘m / billion soums

Ko‘rsatkichlar	Indicators	2021 yil	2022 yil
Sanoat mahsuloti hajmi, mlrd. so‘m	Volume of industrial production, billion soums	2 685 832,11	3 317 171,13
Tog`-kon sanoati va ochiq konlarni ishlash	Mining and quarrying	261 442,56	326 127,77
Ishlab chiqaradigan sanoat	Manufacturing industry	2 212 352,21	2 740 401,91

Oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish	Manufacture of food products	294 106,29	348 799,36
Ichimliklar ishlab chiqarish	Beverage production	59 235,96	91 737,26
Tamaki mahsulotlari ishlab chiqarish	Manufacture of tobacco products	12 798,75	17 831,10
To`qimachilik mahsulotlari ishlab chiqarish	Manufacture of textiles	304 290,59	380 827,79
Kiyim ishlab chiqarish	Manufacture of wearing apparel	77 352,08	94 963,92
Teri va unga tegishli mahsulotlar ishlab chiqarish	Manufacture of leather and related products	11 500,51	12 658,57
Yog`och va po`kak buyumlar (mebeldan tashqari), pohl va to`qish uchun materiallardan buyumlar ishlab chiqarish	Manufacture of wooden and cork products, (except furniture), products made of straw and plaiting materials	12 388,73	14 492,12
Qog`oz va qog`oz mahsulotlari ishlab chiqarish	Manufacture of paper and paper products	14 970,34	23 692,01
Yozilgan materiallarni nashr qilish va aks ettirish	Printing and Playback of Recorded Materials	8 051,15	13 970,51
Koks va neftni qayta ishlash mahsulotlari ishlab chiqarish	Manufacture of coke and refined petroleum products	67 465,93	82 369,53
Kimyo mahsulotlari ishlab chiqarish	Manufacture of chemical products	167 817,07	204 172,78
Asosiy farmatsevtika mahsulotlari va preparatlari ishlab chiqarish	Manufacture of basic pharmaceutical products and preparations	19 717,04	23 864,18
Rezina va plastmassa buyumlar ishlab chiqarish	Manufacture of rubber and plastic products	42 079,59	50 204,46
Boshqa nometall mineral mahsulotlar ishlab chiqarish	Manufacture of other non-metallic mineral products	117 400,49	125 145,62
Metallurgiya sanoati	Metallurgical industry	600 282,36	689 860,62
Mashina va uskunalardan tashqari tayyor metall buyumlar ishlab chiqarish	Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment	58 282,73	67 189,98
Kompyuterlar, elektron va optik mahsulotlar ishlab chiqarish	Manufacture of computers, electronic and optical products	38 327,21	35 115,85
Elektr uskunalar ishlab chiqarish	Manufacture of electrical equipment	61 563,81	76 596,74

Boshqa toifalarga kiritilmagan mashina va uskunalar ishlab chiqarish	Manufacture of machinery and equipment, not elsewhere classified	23 409,10	33 242,94
Avtotransport vositalari, treylerlar va yarim pritseplar ishlab chiqarish	Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers	177 722,75	304 073,80
Boshqa transport uchkunolari ishlab chiqarish	Manufacture of other transport equipment	6 782,33	8 545,68
Mebel ishlab chiqarish	Furniture manufacture	15 425,17	17 533,61
Boshqa tayyor buyumlar ishlab chiqarish	Manufacture of other finished products	10 802,73	12 598,38
Mashina va uskunalarni ta'mirlash va o'rnatish	Repair and installation of machinery and equipment	10 579,46	10 915,11
Elektr, gaz, bug' bilan ta'minlash va havoni konditsiyalash	Power supply, gas, steam and air conditioning	193 018,69	233 036,75
Suv bilan ta'minlash; kanalizatsiya tizimi, chiqindilarni yig'ish va utilitatsiya qilish	Water supply, sewerage, collection and recycling of waste	19 018,57	17 604,77



(1-rasm)

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, O'zbekistonda 2021 – 2022 yillarda “Iqtisodiy faoliyat turi bo'yicha sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarish” hajmi dinamik tarzda o'zgargan

(1-jadval).

1-jadvalda keltirilgan ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, O'zbekistonda 2021 yilda sanoat mahsuloti hajmi jami: 2685832 mlrd.so'mni, shu jumladan, tog`- kon sanoati va ochiq konlarni ishlash 261442 mlrd.so'mni, ishlab chiqaradigan sanoat 2212352 mlrd.so'mni, elektr, gaz, bug` bilan ta'minlash va havoni konditsiyalash 193018mlrd.so'mni va suv bilan ta'minlash, kanalizatsiya tizimi, chiqindilarni yig`ish va utilizatsiya qilish 19018 mlrd.so'mni tashkil bo'lsa, 2021 yilda esa jami 3317171 mlrd.so'mni, shu jumladan, tog`- kon sanoati va ochiq konlarni ishlash 326127 mlrd.so'mni, ishlab chiqaradigan sanoat 2740401 mlrd.so'mni, elektr, gaz, bug` bilan ta'minlash va havoni konditsiyalash 233036 mlrd.so'mni va suv bilan ta'minlash, kanalizatsiya tizimi, chiqindilarni yig`ish va utilizatsiya qilish 17604 mlrd.so'mni tashkil qildi, ya'ni sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarish hajmi 2022 yilda 2021 yilga nisbatan 24%ga oshgan. Bu ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, raqamli texnologiyalarni sanoat sohasiga joriy qilinishi mamlakat ravnaqiga kelgusida katta hissa qo'shadi.

NATJALAR VA MUHOKAMA

Yaqin 10 yillikda ishlab chiqarish, transport, sog'liqni saqlash, ta'lim va boshqa ko'plab sohalarda «smart» aqlli texnologiyalarning qo'llanilishi xech kimga sir emas albatta. So'nggi yillarda sanoat korxonalarining raqobat muhitida omon qolishiga imkon beradigan raqobatbardoshlikning ahamiyati keskin oshdi. Qeskin raqobat sharoitida zamonaviy korxonalar bozor holatiga tezda javob berishlari kerak. Buning uchun tashqi muhitning o'zgaruvchan sharoitlariga o'z vaqtida javob berishga imkon beradigan va tashkilotning ichki jarayonlarini raqamli iqtisodiyot talablariga moslashtiradigan strategiyalarni ishlab chiqish kerak .

Sanoat korxonalarining raqobatbardoshligini oshirishning muhim omillaridan biri bu mahsulotlarni yuqori sifatli qilib ishlab chiqarilishi xisoblanadi. Mahsulot sifatining oshishi o'z navbatida ishlab chiqarish imkoniyatlarini sezilarli darajada yaxshilanishiga olib keladi, buning uchun albatta ishlab chiqarishning barcha bosqichlarida bir maromda sifat ko'rsatkichlarini takomillashtirib borishga to'g'ri keladi.

Agar boshqaruvchi-menejerlar sifatga hayot tarzi sifatida qarashmasa, sifatni yaxshilashga bo'lgan xarakatlarni amalga oshirish qiyin bo'ladi. Aynan shuning uchun mahsulot sifatini boshqarish bo'yicha ishlar boshliqdan tortib ijrochigacha bo'lgan barcha personal-xodimlar uchun eng muhim faoliyat bo'lib xisoblanadi.

Raqamli korxonalar (Digital Enterprise)-bu axborot



texnologiyalaridan (IT-information technology) o'z faoliyatining barcha sohalarida: ishlab chiqarish, biznes jarayonlari, marketing va mijozlar bilan o'zaro munosabatlarda raqobatdosh ustunlik sifatida foydalanadigan tashkilot. Bunda an'anaviy tarzda faoliyat yuritib kelayotgan tashkilotlar raqamli transformatsiya yo'lidan o'tib, "raqamli fikrlash" qobiliyatiga ega kompaniyaga aylanmoqda.

Bunday korxonalar tomonidan bozorga taklif etilayotgan mahsulotning o'zi ham "raqamlashtirilgan" bo'ladi. Shunga ko'ra, biznes va ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish tobora zarur bo'lib bormoqda. Hujjatlar oqimini kuzatish, me'yoriy-texnik hujjatlarni boshqarish kabi jarayonlar korxonaning xususiyatlariga va u ishlab chiqarayotgan mahsulotlarning hayotiy sikliga qarab sanoat korxonasi raqamlashtirish jarayonining bir qismiga aylanib boradi. Sifat menejmenti raqamli korxonaning ichki jarayonini o'rganganligi sababli, korxonaning raqobatdosh ustunliklaridan foydalanish sifat menejmenti tizimini raqamlashtirish jarayonini takomillashtirishning dolzarb yo'nalishlaridan biri bo'lib xisoblanadi.

Shu munosabat bilan sanoat inqilobini boshdan kechirayotgan zamonaviy iqtisodiyotda sifat menejmenti tizimlarining samaradorligini hisobga olish kerak. Axborot texnologiyalari mutaxassislari va sifatli mutaxassislarning vazifalari nafaqat bir-biriga mos keladi, balki kundalik ishlarida bir-birini to'ldiradi. Bu, ayniqsa, korxonalarda axborot tizimlari va texnologiyalarini qayta tashkil etish yoki kompleks joriy etish bilan bog'liq vazifalarni hal qilishda yaqqol namoyon bo'ladi. Bunday muammolarni hal qilishning asosiy bosqichi ishlab chiqarish bosqichlarini tavsiflash bo'lib, keyinchalik tashkilotning sifat menejmenti tizimining asosini tashkil etadi. Bunday jarayonlar va ishlab chiqarish bosqichlari tashkilotning asosidir. Qoida tariqasida, tashqi muhit o'zgarganda, bu jarayonlar haqidagi ma'lumotlarni to'plash va tahlil qilish vositalari o'zgaradi va jarayonlarning o'zi o'zgarmaydi yoki ahamiyatsiz o'zgaradi.

XULOSA

Shunday qilib, xulosa tariqasida raqamli texnologiyalarning rivojlanishi bilan mehnat unumdorligi, uning sifati, korxonada ishlab chiqarilgan mahsulot yoki xizmatlarning sifati tegishli o'zgarishlarga uchraydi va bu o'zgarishlar nafaqat alohida jarayonlarning, balki umuman korxonaning samaradorligi va raqobatbardoshligini oshirishga olib keladi.

REFERENCES

1. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar mahkamasining 2021-yil 15-iyundagi 373-sonli qarori



2. Саликов Ю.А. Совершенствование организации процессов производства в условиях инновационного развития системы менеджмента качества [Текст]: / Ю.А. Саликов, И.В. Каблашова // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. 2016. - № 4 (70). - С. 488.
3. Управление финансами промышленности: учебное пособие/ В.М. Семенов, Н.В. Василенкова. – М.: Финансы и статистика; ИНФРА – М, 2010.- 320с.
4. Вдовин, С.М. Система менеджмента качества организации: Учебное пособие / С.М. Вдовин, Т.А. Салимова, Л.И. Бирюкова. - М.: Инфра-М, 2018. – С.58.
5. Василенкова Н.В. «Повышение качества электронных услуг в условиях цифровой экономики», Международная научно-практическая конференция. 2021. -83с.
6. O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasining 2021 – 2022 уу. Ma'lumotlari. // <https://www.stat.uz>



МЕТОДЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ОДНОМЕРНЫХ ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ

Сарвиноз Фазлиддиновна Фахриддинова

Самаркандский институт экономики и сервиса, ассистент

sarvinozfakhriddinova@gmail.com

АННОТАЦИЯ

В статье выражаются методы экстраполяции которые основываются на предположении о неизменности факторов, определяющих развитие изучаемого объекта, и заключаются в распространении закономерностей развития объекта в прошлом на его будущее.

Ключевые слова: моделирование, экстраполяция, методы моделирования, прогнозирование, статистические формулы, метод наименьших квадратов, краткосрочное прогнозирование, периодическая компонента, циклическая компонента, временные ряды, тенденция среднего уровня.

ВВЕДЕНИЕ

В зависимости от особенностей изменения уровней в ряду динамики приёмы экстраполяции могут быть простыми и сложными.

Первую группу составляют методы прогнозирования, основанные на предположении относительного постоянства в будущем абсолютных значений уровней, среднего уровня ряда, среднего абсолютного прироста, среднего темпа роста.

Вторая группа методов основана на применении статистических формул, описывающих тренд и их можно разделить на два основных типа: на адаптивные и аналитические.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Адаптивные методы прогнозирования основаны на том, что процесс реализации их заключается в вычислении последовательных во времени значений прогнозируемого показателя. К ним относятся методы скользящий и экспоненциальной средних, метод гармонических весов, метод авторегрессионных преобразований. В основу аналитических методов прогнозирования положен принцип получения с помощью метода наименьших квадратов оценки детерминированной компоненты f_t .

Одним из наиболее распространенных методов краткосрочного прогнозирования является экстраполяция.

Типичным и наиболее применимым приемом экстраполяции является прогноз по одномерному временному ряду. Динамика одномерных временных рядов в общем случае складывается из четырех компонентов:

- 1) тенденции, характеризующей долговременную основную закономерность развития исследуемого явления;
- 2) периодического компонента;
- 3) циклического компонента;
- 4) случайного компонента, как результата влияния множества случайных факторов.

Под тенденций понимают некоторое общее направление развития, долговременную эволюцию. Тенденцию ряда динамики представляют в виде гладкой, которая аналитически выражается некоторой функцией времени, называемой трендом. Тренд характеризует основную закономерность движения во времени, свободную в основном от случайных воздействий. Под трендом обычно понимают регрессию на время. Отклонение от тренда есть влияние случайных факторов. Исходя из этого уровни временного ряда описываются следующим уравнением:

где $f(t)$ - статистическая составляющая, характеризующая основную тенденцию явления во времени; ε_t - случайная составляющая.

Во временных рядах можно наблюдать тенденции трех видов: тенденция среднего уровня; тенденция дисперсии; тенденция автокорреляции.

Тенденция среднего уровня аналитически можно выразить в виде функции $f(t)$. Тенденция дисперсии - это изменения отклонений эмпирических значений временного ряда от значений, вычисленных по уравнению тренда. Тенденция автокорреляции - это тенденция изменения связи между отдельными уровнями временного ряда.

Наиболее распространенным и простым способом моделирования тенденции социально-экономического явления является сглаживание временного ряда. Существуют различные приемы сглаживания, но суть их одна - замена фактических уровней ряда расчетными.

Наибольшее распространение имеют линейные тренды, общая формула которых имеет вид:

$$\bar{y}_t = \sum_{\tau=-q}^s a_{\tau} y_{t+\tau} \quad (1)$$

где \bar{y}_t - сглаженное значение уровня на момент t ;

a_τ - все, приписываемого уровня ряда, находящемуся на расстоянии τ от момента t ;

s - число уровней после момента t ;

q - число уровней до момента t .

В зависимости от того, какие значения принимают веса a_τ сглаживание по формуле (1) будет выполнено либо с помощью скользящих средних, либо экспоненциальных средних.

Процесс выравнивания состоит из двух основных этапов: выбора типа кривой, оценивания параметров кривой. Существуют различные приемы, позволяющие выбрать форму кривой. Наиболее простой путь - это визуальный, на основе графического изображения временного ряда.

1) Полиномы:

$$\bar{y}_t = a_0 + a_1 t \text{ - первой степени (2)}$$

$$\bar{y}_t = a_0 + a_1 t + a_2 t^2 \text{ - второй степени (3)}$$

$$\bar{y}_t = a_0 + a_1 t + a_2 t^2 + a_3 t^3 \text{ - третьей степени (4)}$$

$$\bar{y}_t = a_0 + a_1 t + a_2 t^2 + \dots + a_k t^k \text{ - } k\text{-й степени (5)}$$

2) различные экспоненты:

$$\bar{y}_t = a_0 a_1^t \text{ (6)}$$

$$\bar{y}_t = a_0 a_1^{b_1 t + b_2 t^2} \text{ (7)}$$

$$\bar{y}_t = b + a_0 a_1^t \text{ - модифицированная экспонента (8)}$$

3) Логистические кривые:

$$\bar{y}_t = \frac{k}{1 + a_0 e^{-a_1 t}} \text{ (9)}$$

где e - основание натурального логарифма.

4) Кривая Гомперца:

$$\bar{y} = k a_0^{a_1^t}$$

Другой путь выявления формы кривой заключается в применении метода последовательных разностей.

$$\Delta_{t^1} = y_t - y_{t-1}; \Delta_{t^2} = \Delta_{t^1} - \Delta_{t-1}^1; \Delta_{t^3} = \Delta_{t^2} - \Delta_{t-1}^2 \dots \text{ (10)}$$

Расчет этих разностей ведется до тех пор, пока разности не будут приблизительно равными.

Экстраполяция по среднему абсолютному приросту.

Прогноз определяет ожидаемые варианты экономического развития исходя из гипотезы, что основные факторы и тенденции прошлого периода сохраняется на

период прогноза. Подобная гипотеза выдвигается исходя из инерционности экономических явлений и процессов. Прогнозы на основе экстраполяции рядов динамики как и любые статистические прогнозы, могут быть либо точечными, либо интервальными.

Экстраполяцию в общем виде можно представить в виде определенного значения функции

$$y'_{t+l} = f(y_i, l, a_j) \quad (11)$$

где y'_{t+l} - прогнозируемое значение ряда динамики;

l - период упреждения;

y_i - уровень ряда, принятый за базу экстраполяции;

a_j - параметр уравнения тренда.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Наиболее простым методом экстраполяции одномерных рядов динамики является применение средних характеристик данного ряда: среднего уровня, среднего абсолютного прироста и среднего темпа роста.

При экстраполяции социально-экономических явлений на основе среднего уровня ряда используется принцип, при котором прогнозируемый уровень принимается равным среднему значению уровней ряда в прошлом,

$$y'_{t+l} = \bar{y} \quad (12)$$

В данном случае экстраполяция дает прогностическую точечную оценку. Точное совпадение этих оценок с фактическими данными - явление маловероятное. Следовательно, прогноз должен быть дан в виде «вилки», интервала значений.

$$y'_{t+l} \pm t_\alpha S_{\bar{y}},$$

где t_α - табличное значение t критерия Стьюдента с $n-1$ степенями свободы и уровнем вероятности P ; $S_{\bar{y}}$ - средняя квадратичная ошибка средней. Значение ее определяется по формуле:

$$S_{\bar{y}} = \frac{S}{\sqrt{n}}$$

Экстраполяция по среднему абсолютному приросту.

Она может быть выполнена в том случае, если считать общую тенденцию развития явления линейной.

$$\sigma_{\text{ост}}^2 = \rho^2, \quad \text{где } \rho^2 = \frac{1}{2} \cdot \frac{\sum \Delta_i}{n}$$

где $\sigma_{\text{ост}}^2$ - остаточная дисперсия;

Δ_i - общий прирост показателя от начального уровня до конечного y_i .

Для нахождения интересующего нас прогнозного значения уровня y'_{t+l} необходимо определить средний абсолютный прирост $\bar{\Delta}$. Затем, зная уровень ряда динамики, принятый за базу экстраполяции y_i , записать интересующую нас экстраполяционную формулу следующим образом:

$$y'_{t+l} = y_i + \bar{\Delta}l.$$

Экстраполяция по среднему темпу роста может осуществиться в случае, когда есть основания считать, что общая тенденция ряда динамики характеризуется показательной кривой. Прогнозируемый уровень ряда в этом случае определяется следующей формулой:

$$y'_{t+l} = y_i + T_p^{-l},$$

где, \bar{T}_p - средний темп роста. Все три способа экстраполяции тренда являются простейшими способами.

REFERENCES

1. Shodiyev T.Sh. va boshqalar. Ekonometrika. –Т.: TDIU, 2007. -270 b.
2. В.Ю.Ходиев, Т.Ш.Шодиев, В.В.Беркинов. Ekonometrika. O'quv qo'llanma. – Toshkent. TDIU, 2017.-144 b.
3. Кремер Н.Ш., Путко Б.А. Эконометрика: Учебник. – М.: ЮНИТИ-Москва, 2010. – 328 с.
4. А.Р.Хашимов va boshqalar. Iqtisodiy matematika. –Toshkent. “Fan va texnologiyalar”. 2018.352 b.

РЕГУЛЯРИЗАЦИЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ КОШИ ДЛЯ СИСТЕМЫ УРАВНЕНИЙ ТЕОРИИ УПРУГОСТИ В БЕСКОНЕЧНОЙ ОБЛАСТИ

К. Х. Усанов

Самарканд, Сам ИЭС

АННОТАЦИЯ

В работе обсуждается задача продолжения решения системы теории упругости в области по её значениям и значениям её напряжений на части границы, т.е. задача Коши для системы Ламе.

Ключевые слова: математика, задача Коши, система Ламе, Матрица Карлемана.

Пусть R^2 вещественное Евклидово пространство, D - область в R^2 с кусочно-гладкой границей ∂D и S -гладкий часть ∂D .

Пусть $x = (x_1, x_2)$, $y = (y_1, y_2)$ – точки из R^2 и $U(x)$ удовлетворяет в области D однородной системе уравнений Ламе :

$$L U(x) = 0, \quad (1)$$

где $L = \mu \Delta + (\lambda + \mu) \text{grad div}$, Δ – оператор Лапласа, λ, μ – постоянные Ламе, такие что, $\mu \neq 0$, $\lambda \neq -2\mu$.

Положим

$$\begin{aligned} U(y) &= f(y), \\ T(\partial_y, n)U(y) &= g(y), \quad y \in S \end{aligned} \quad (2)$$

где $f(y) = (f_1(y), f_2(y))$ и $g(y) = (g_1(y), g_2(y))$ – заданные непрерывные вектор-функции на S , $T(\partial_y, n)$ – дифференциальный оператор, с компонентами

$$T_{ij}(\partial_y, n) = \mu \delta_{ij} \frac{\partial}{\partial n} + \lambda n_j(y) \frac{\partial}{\partial y_j} + \mu n_j(y) \frac{\partial}{\partial y_i}, \quad i, j = 1, 2 \quad \text{где, } \delta_{ij} \text{ – символ Кронекера.}$$

Требуется продолжить $U(y)$ в D , исходя из заданных f и g .

В настоящей работе приводится метод решения, основанный на функцию Карлемана [1].

Исходя из функции Карлемана задачи Коши для уравнения Лапласа, построена матрица Карлемана задачи Коши для систем уравнений теории упругости в ограниченных областях работах [2,3], а для многомерной случаи в специальных неограниченных областей задача рассмотрена в работе [2].

Определение 1. Матрицей Карлемана задачи (1), (2) называется (2×2) – матрица $\Pi(y, x, \sigma)$ удовлетворяющая следующим двум условиям:

$$1) \Pi(y, x, \sigma) = \Gamma(y, x) + G(y, x, \sigma),$$

где σ - положительный числовой параметр, матрица $G(y, x, \sigma)$ по переменной y удовлетворяет системы (1) всюду в D , $\Gamma(y, x)$ -матрица фундаментальных решений системы теории упругости.

$$2) \int_{\partial D \setminus S} (|\Pi(y, x, \sigma)| + |\Gamma(\sigma_y, n)\Pi(y, x, \sigma)|) ds_y \leq \varepsilon(\sigma),$$

где $\varepsilon(\sigma) \rightarrow 0$, при $\sigma \rightarrow \infty$ равномерно по x на компактных подмножествах D ; здесь и далее $|\Pi|$ – означает евклидово норму матрицы $\Pi = \|\Pi_{ij}\|$, т.е.

$$|\Pi| = \left(\sum_{i,j=1}^m \Pi_{ij}^2 \right)^{1/2}, \text{ в частности } |U| = \left(\sum_{i=1}^m U_i^2 \right)^{1/2}, \text{ для вектора } U = (U_1, \dots, U_m).$$

Определение 2. Вектор-функция $U(y) = (U_1(y), \dots, U_m(y))$ называется регулярной в D , если она непрерывна вместе со своими частными производными второго порядка в D и первого порядка на $\bar{D} = D \cup \partial D$.

Теорема 1. Всякое регулярное решение $U(x)$ уравнения (1) в области D определяется формулой [4]

$$U(x) = \int_{\partial D} (\Gamma(y, x) \Gamma(\partial_y, n) U(y) - U(y) \{ \Gamma(\partial_y, n) \Gamma(y, x) \}) ds_y, x \in D.$$

Нетрудно заметить, что из определения матрицы Карлемана и известной интегральной формулы Грина, в последней формуле, фундаментальное решение $\Gamma(y, x)$ можно заменить матрицей Карлемана. Следовательно имеет места.

Теорема 2. Всякое регулярное решение $U(x)$ уравнения (1) в области D определяется формулой

$$U(x) = \int_{\partial D} (\Pi(y, x, \sigma) \Gamma(\partial_y, n) U(y) - U(y) \{ \Gamma(\partial_y, n) \Pi(y, x, \sigma) \}) ds_y, x \in D, \quad (3)$$

где $\Pi(y, x, \sigma)$ – матрица Карлемана.

Пусть $K(\omega)$, $\omega = u + iv$, (u, v -вещественные) - целая функция, принимающая на вещественной оси вещественные значения и удовлетворяющая условиям.

$$K(u) \neq 0, \sup_{v \geq 1} |v^p K^{(p)}(\omega)| = M(p, u) < \infty, p = 0, 1, 2, u \in \mathbb{R}^1$$

Положим $\alpha = |y_1 - x_1|$.

Функцию $\phi(y, x)$ при $\alpha > 0$ определим следующим равенством:

$$-2\pi K(x_2)\phi(y, x) = \int_0^\infty \operatorname{Im} \frac{K(i\sqrt{u^2 + \alpha^2} + y_2)}{i\sqrt{u^2 + \alpha^2} + y_2 - v_2} \frac{u du}{\sqrt{u^2 + \alpha^2}}, \quad (4)$$

С помощью функции $\phi(y, x)$ построим матрицу

$$\Pi(y, x) = \|\Pi_{ij}(y, x)\|_{2 \times 2} = \left\| \frac{\lambda + 3\mu}{2\mu(\lambda + 2\mu)} \delta_{ij} \phi(y, x) - \frac{(\lambda + \mu)}{2\mu(\lambda + 2\mu)} (y_j - x_j) \frac{\partial}{\partial y_i} \phi(y, x) \right\|_{2 \times 2} \quad (5)$$

Пусть теперь D - бесконечная область из R^2 , лежащая внутри слоя наименьшей ширины, определяемого неравенством $0 < y_2 < h$, $h = \frac{\pi}{\rho}$, $\rho > 0$.

Причём ∂D состоит из гладкого куска S и $y_2 = 0$. Будем предполагать, что для некоторого $b_0 > 0$ площадь ∂D удовлетворяет условию роста

$$\int_{\partial D} \exp(-b_0 \exp \rho_0 |y_1|) ds_y < \infty, \quad 0 < \rho_0 < \rho, \quad (6)$$

При $\sigma \geq 0$ в (4)-(6) положим

$$K(\omega) = \exp \left(\sigma \omega - b \operatorname{ch} \rho_1 \left(\omega - \frac{h}{2} \right) - b_1 \operatorname{ch} \rho_0 \left(\omega - \frac{h}{2} \right) \right),$$

где $\omega = y_2 + iv$, $\rho_0, \rho_1 \in (0, \rho)$, $0 < x_2 < h$, $b > 0$, $b_1 > b_0 \left(\cos \rho_0 \frac{h}{2} \right)^{-1}$.

Возьмем $\phi(y, x, \sigma) = \phi(y, x)$ и $\Pi(y, x, \sigma) = \Pi(y, x)$. В [1] доказана следующая.

Лемма 1. Функция $\phi(y, x, \sigma)$ представима в виде

$$\phi(y, x) = \frac{1}{2\pi} \ln \frac{1}{r} + g(y, x, \sigma), \quad r = |y - x|$$

где $g(y, x, \sigma)$ - некоторая функция, определенная для всех значений y, x и гармоническая по переменной y во всём R^2 .

Из этой леммы получим, что матрица $\Pi(y, x, \sigma)$ является матрицей Карлемана задачи (1), (2).

Предположим, что $U(x) \in A(D)$ и

$$|U(y)| + |T(\partial y, n)U(y)| \leq M, \quad y \in \partial D. \quad (7)$$

В этих предположениях верна формула (7), где

$$K(\omega) = (\omega - x_2 + 2h)^{-1} \exp \sigma \omega, \quad \omega = i\sqrt{u^2 + \alpha^2} + y_2,$$

Введем обозначение

$$U_\sigma(x) = \int_S [\Pi(y, x, \sigma) \{T(\partial y, n)U(y)\} - U(y) \{T(\partial y, n)\Pi(y, x, \sigma)\}] ds_y, \quad x \in D.$$

$$A_\rho(D) = \{U(x) \in A(D) : |U(y)| + |T(\partial y, n)U(y)| \leq \exp(0(\exp |y_1|)), y_1 \rightarrow \infty, y \in D\}.$$

Теорема 3. Пусть $U(x) \in A_\rho(D)$ удовлетворяет граничному условию (7).

Тогда $|U(x) - U_\sigma(x)| \leq MC(\rho, x)\sigma \exp(-\sigma x_2), x \in D,$

где $C(\rho, x) = C(\rho) \int_{y_2=0} \frac{ds_y}{r^3}.$

REFERENCES

1. Ярмухамедов Ш. О задаче Коши для уравнения Лапласа. ДАН СССР, 1977, т. 235, №2, ст.281-283.
2. Махмудов О. И., Ниёзов И. Э. Задача Коши для системы уравнения теории упругости в бесконечной области// Узбекский математический журнал. 2006. №4. с.44-53
3. Makhmudov O., Niyozov I. The Cauchy problem for the Lamé system in infinite domains in R^m // Journal of Inverse and Ill-Posed Problems.V14.N9.2006.pp.905-924(20).
4. Купрадзе В. Д., Бурчуладзе Т. В., Гегелия Т. Г. и др. Трёхмерные задачи математической теории упругости и терм упругости. Классическая и микро полярная теория. Статика, гармонические колебания, динамика. Основы и методы решения. М.: Наука, 1976.



ALMASHINGAH MOCHEVINA BIRIKMALARI. SINTEZI, XOSSALARI VA QO'LLANILISH SOHALARI

Manzura O'razmatovna Yusupova

Urganch davlat universiteti dotsenti
manzurayusupova7037@gmail.com

Komila Allayarovna Babajanova

Urganch davlat universiteti magistranti

R. Udabboev

N. Xudoyberganova

Urganch davlat universiteti talabalarii

ANNOTATSIYA

Maqolada almashingan mochevina birikmalarini sintez qilishning asosiy usullari, mochevinani alkillash reaksiyalari va uning funksional guruh tutgan turli birikmalar bilan ta'sirlashishi bo'yicha adabiyot ma'lumotlari ko'rib chiqilgan. Almashingan mochevinalarning har bir olinish usuli bo'yicha reaksiya sharoitlari tavsiflangan va sintez qilingan mahsulotlar unumi to'g'risida ma'lumotlar berilgan. Shuningdek, maqolada biologik faol birikmalar sifatida almashingan mochevina birikmalaridan amaliyotda foydalanishning asosiy yo'nalishlari bo'yicha materiallar mavjud.

Kalit so'zlar: almashingan mochevinalar, pestitsidlar, o'simliklarni o'stirish regulyatorlari, organik izosianatlar, nitromochevina, aminlar.

ABSTRACT

In the article, the main methods of synthesizing substituted urea compounds, the alkylation reactions of urea and its interaction with various compounds containing a functional group are reviewed. The reaction conditions for each method of obtaining substituted ureas are described and the efficiency of the synthesized products is given. Also, the article contains materials on the main directions of practical use of substituted urea compounds as biologically active compounds.

Keywords: substituted ureas, pesticides, plant growth regulators, organic isocyanates, nitrourea, amines.

KIRISH

Hozirgi vaqtda almashingan mochevina birikmalariga katta e'tibor berilmoqda. Ushbu birikmalarga bo'lgan qiziqish ularning fan va texnikaning turli sohalarida keng doirada qo'llanilishi bilan bog'liq. Ular pestitsidlar va o'simliklarni o'stirish regulyatorlari sifatida keng qo'llaniladi, yoqilg'i va moylarga, polimer materiallarga samarali qo'shimchalar, dori vositalari va to'qimachilik sanoatida gidrofob qo'shimchalar sifatida ishlatiladi [1]. Mochevina birikmalari kosmetika sanoatida va qurilish materiallari va mebel ishlab chiqarishda yopishtiruvchi aralashmalarga qo'shimchalar sifatida ham keng qo'llaniladi [2]. Almashingan mochevina birikmalari katalitik xossalarni hosil qilganligi uchun organokatalizda foydalaniladi [3]. 1,3-Almashingan mochevina birikmalarining eng afzal va istiqbolli qo'llanilishi tibbiyot sohasi hisoblanadi, chunki ular keng doiradagi biologik faollikni namoyon etadi [4,5].

Dori vositalarining rivojlanishida alohida o'rinni funksional adamantan hosilalari egallaydi, ularga qiziqish doimiy ravishda ortib bormoqda [6]. Adamantan hosilalari orasida 1,3-almashingan mochevina birikmalari katta ahamiyatga ega. Masalan, 1-(adamant-2-il) mochevina hosilalari metabolik sindrom, diabet, semizlik, yog' almashinuvining buzilishi, glaukoma, osteoporoz, depressiya, immunitetning buzilishi, gipertoniya va boshqa kasalliklarni davolash va oldini olish uchun ishlatilishi mumkin.

1(2)-Adamantil radikali tutgan mochevina birikmalari in vitro insonda eriydigan epoksid gidrolazani (hsEH) samarali ravishda ingibirlash qobiliyatiga ega. Ushbu turdagi ingibitorlar yallig'lanishga qarshi dori vositasi sifatida, gipertoniya va boshqa qon-tomir kasalliklari va onkologik kasalliklarni davolashda yuqori samaradorlikni namoyon qiladi [7]. Shu bilan birga, farmakofor tarkibidagi adamantil (Ad_1 -1-adamantil; $Ad_{(2)}$ - 2-adamantil) guruhlarning alohida ahamiyatga ega ekanligi, bu ularning fermentlarni ingibirlash imkoniyatlari bilan belgilanadi.

Mavjud $Ad_{1(2)}$ guruhini o'z ichiga olgan mochevina birikmalari samaradorligini pasaytiradigan bir qator kamchiliklarga ega. Ma'lum bo'lgan 1,3-almashingan mochevinalarning suvda yomon eruvchanligi va yuqori haroratda eruvchanligi ularning biologik faolligini pasaytiradi hamda ulardagi metabolizmning tezlashish in vivo samaradorligini pasaytiradi (B.D. Hammock, U.C. Davis). Mochevina strukturasi har xil turdagi ko'priklar, shuningdek, $Ad_{1(2)}$ guruhidagi o'rinbosarlarning kiritilishi ingibitorlik xususiyatlarining yaxshilanishiga olib kelishi mumkin.

ADABIYATLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Hozirgi vaqtda almashingan mochevina birikmalariga potensial katalizatorlar sifatida qo'llanilishi sababli ham qiziqish ortib bormoqda. Mochevina hosilalari amid vodorod atomlari NH-bog'ining proton akseptor bilan kompleks hosil bo'lishida ishtirok etishi sababli kimyoviy o'zgarishlar uchun samarali katalizator sifatida qo'llaniladi. Tarkibida elektronoakseptor o'rinbosarlari bo'lgan mochevina birikmalaridagi vodorod atomlarining kislotali tabiati sababli, ular turli proton akseptorlar, masalan, karbonil birikmalari bilan barqaror kristallar hosil qiladi [8].

Xiral mochevina hosilalari nukleofil birikish uchun iminlar va karbonil hosilalarining enantiosektiv faollashishida katalizator sifatida juda foydali ekanligi isbotlangan [9]. Biroq, bu organik katalizatorlarning asimmetrik sintezda keng qo'llanilishiga qaramasdan, ularni metallorganik reagentlar bilan birgalikda foydalanish yetarli darajada o'rganilmagan.

Mochevina va uning hosilalari Klyayzen qayta guruhlanish va Dils-Alder reaksiyalari kabi turli reaksiyalar uchun, katalizator sifatida qo'llanilgan [10, 11].

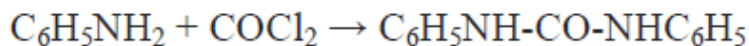
So'nggi vaqtlarda bir yoki ikkita adamantil guruhi tutgan 1,3-almashingan mochevina birikmalariga qiziqish ortib bormoqda. Bunday birikmalar nafaqat biologik faolligi [12, 13], balki diadamantil guruhlarini tutgan mochevina birikmalarini boshqa diadamantil guruhlarini o'z ichiga olgan birikmalar bilan bo'lgani kabi, β -siklodekstrin supramolekulyar polimerlar uchun monomer sifatida foydalanish imkoniyati borligi sababli ham qiziqish uyg'otadi. [14].

Hozirgi vaqtda adabiyotlarda almashingan mochevinalarni sintez qilish usullari, xususiyatlari va ulardan foydalanish bo'yicha juda ko'p ma'lumotlar mavjud. Ularning sintezidagi asosiy usullarni ajratib ko'rsatish mumkin:

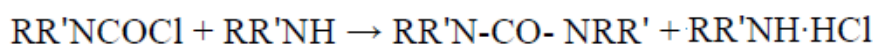
- 1) Aminobirikmalarning organik izosianatlar bilan o'zaro ta'sirlashishi;
- 2) Aminlar va alkilgalogenidlarning ishqoriy metall sianatlari bilan o'zaro ta'sirlashishi;
- 3) Birlamchi va ikkilamchi aminlarning fosgen bilan ta'sirlashishi;
- 4) Aminlarning mochevina va nitromochevina bilan o'zaro ta'sirlashishi;
- 5) Mochevinaning turli birikmalar bilan o'zaro ta'sirlashishi;
- 6) Aminlarning almashingan mochevinalarga karbonillanishi;
- 7) Kislota amidlaridan almashingan mochevinalar sintezi (Goffman qayta guruhlanish).

Olinish usullarining qulayligi va mahsulotning yuqori unumda hosil bo'lishi sababli eng keng tarqalgan usullardan biri izosianatli usul hisoblanadi. Ushbu usul bilan ham simmetrik, hamda nosimmetrik mochevinalarni olish mumkin.

Tegishli aminlarni fosgenlash natijasida simmetrik dialkil-, diaril- va alkilarilmochevinalar hosil bo'ladi. Fosgenni anilinning to'yingan suvli eritmasi orqali o'tkazib, Goffman birinchi bo'lib difenilmochevinani olgan:



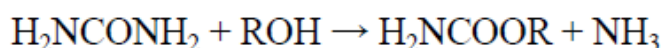
Aminning fosgen bilan reaksiyasi ikki bosqichda davom etishi aniqlangan, bunda ajralib chiqqan vodorod xlorid amin bilan bog'lanib, aminning gidroxlorid tuzini hosil qiladi:



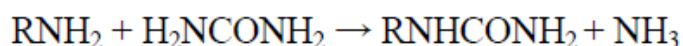
Mochevinani aminlarning gidroxlorid tuzlari bilan taxminan 180°C haroratda qizdirish yoki ularning suvli eritmasini qaynatish, 50-80 % unum bilan almashingan mochevinalar hosil bo'lishiga olib keladi. Bu usulning kamchiligi, fosgen zaharli komponent hisoblanadi.

Suvli eritmalarda mochevina gidrolizlanib ammiak va karbonat anhidridni hosil qilganligi sababli, undan mineral o'g'it sifatida ham foydalanish mumkin.

Mochevina tarkibidagi karbonil uglerod atomi kuchsiz elektrofil hisoblanadi, ammo spirtlar ammiakni mochevinadan siqib chiqaradi va uretanlarni hosil qiladi:



Mochevinaning aminlar bilan o'zaro ta'sirlashishi shu reaksiyalar sinfiga kiradi va reaksiya natijasida alkilmochevinalar hosil bo'ladi:



Mochevinaning reaksiyaga kirishish qobiliyati nukleofil xossaga ega bo'lgan azot atomlari bilan bog'liq va mochevina tarkibidagi karbonil uglerod atomi kuchsiz elektrofil hisoblanadi. Shu munosabat bilan, mochevinada quyidagi reaksiyalar borishi tavsiflanadi:

- gidroliz;
- nitrat kislota bilan o'zaro ta'sirlashishi;
- ammiak bilan kondensatsiyalanishi (guanidinlar hosil bo'lishi);
- alkillanish;
- atsillanish;
- siklizatsiya.

O'rinbosarlar – almashingan mochevina birikmalarida qo'shimcha reaksiya markazlari hisoblanadi.



Adabiyotlarda N,N'-dinitromochevina (DNM) nitromochevinaning mos alkil hosilalarini olishda birlamchi aminlar bilan juda oson ta'sirlashgan [15]. Biroq, DNM ning o'zaro ta'sirlashishi dimetilamin, dialkilamin [16] va uchlamchibutilaminlar [17] bilan sodir bo'lmagan. Asosiy reaksiya mahsulotlari DNM ning dialkilamin (uchlamchibutilamin) tuzlari bo'lib, ular qizdirilganda ham barqaror bo'lgan. Uzoq vaqt qaynatilganda tuzlar dialkilnitromochevina va uchlamchibutilnitromochevina hosil bo'lmasdan butunlay parchalangan. Reaksiyaga dialkilaminlarning (uchlamchibutilamin) ortiqcha miqdorda kiritilishi ham ijobiy ta'sir ko'rsatmagan [16, 17].

Alkil- va dialkilmochevinalar biologik faol birikmalar sifatida qiziqish uyg'otadi. Uchlamchibutilnitromochevina mochevina nitrohosilalarining organik sintez nuqtayi nazaridan qiziqish uyg'otadi, chunki u elektrofilga oson almashinadigan uchlamchibutil guruhini tutgan, uni uchlamchibutilmochevinani nitrolash orqali olish mumkin [18].

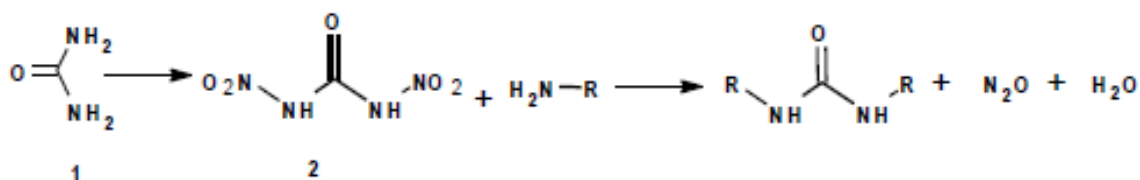
Monoalkilmochevina alkilaminning xlorid kislotali tuzidan 40°C haroratda, doimiy aralashirilgan holda, kaliy sianatning suvli eritmasi bilan aralashtirib olingan. Reaksiya jarayonida aralashmaning harorati 70-80°C ga yetganda, aralashtirish to'xtatilib sovutilgan va spirt qo'shilib kaliy xlorid ajratilgan. Spirtli eritma kondensatlangandan keyin rangsiz kristallar hosil bo'lgan. Kaliy sianatga nisbatan nazariy unum 75-80 % ni tashkil qilgan. Dialkilmochevina alkil izosianatning alkilamin bilan oddiy efirdagi reaksiyasi natijasida hosil bo'lgan. Boshlang'ich komponentlar oddiy efirda eritilib, reaksiya aralashmasini aralashtirish bilan darhol ekzotermik reaksiya boshlangan va rangsiz kristallar ajratib olingan. Unum nazariyga yaqin [19]. Maqsadli mahsulotlarning yuqori unumiga qaramay, bu usul qayta ishlab chiqarilganda xavfli hisoblanadi, chunki ekzotermik reaksiyani boshqarish qiyin yoki efir yonishi mumkin. Uchlamchibutilmochevina sintezi nitromochevinaning ikki-uch baravar ortiqcha uchlamchibutilamin bilan suvli muhitda yoki mochevinaning bosim ostida ortiqcha uchlamchibutilamin bilan o'zaro ta'sirlashishi orqali amalga oshiriladi. Toza uchlamchibutil mochevina olish uchun uchlamchibutilaminning ortiqcha miqdori xalaqit beradi.

Ko'rsatilganki, alkil- va dialkilmochevinalarning hosil bo'lish unumi organik erituvchining tabiatiga bog'liq bo'lib, organik erituvchining dielektrik o'tkazuvchanligi qanchalik yuqori bo'lsa, maqsadli mahsulotning unumi shunchalik yuqori bo'ladi. Masalan, dioksan, dixlormetan va geksandagi nitromochevinaning ammoniyli tuzi parchalanmasdan barqaror saqlanadi, suvli organik eritmalarda gazzimon mahsulotlarga butunlay

parchalanadi. Bu usul birlamchi va ikkilamchi alkil mochevinalarni keng doirada olish imkonini beradi.

Adabiyotlarda N,N'-dinitromochevinaning (DNM) aminlar bilan reaksiyasi natijasida ham simmetrik, ham nosimmetrik 1,3-dialmashingan alkilmochevinalar olingan. Barcha reaksiyalar suvda amalga oshirilgan. Diuchlamchimochevinadan boshqa, barcha simmetrik dialkilmochevinalar 90°C haroratda, DNM : amin = 1: 4 molyar nisbatda to'g'ridan-to'g'ri DNM orqali olingan [20].

1,3-Almashingan mochevina birikmalarini olish mochevinani sulfat-nitratli aralashma bilan nitrolash orqali osonlik bilan olinadigan N,N'-dinitromochevinaning nitroamino guruhini alkil (aril) birikmadagi aminoguruh bilan nukleofil almashinish reaksiyasiga asoslangan. Hosil bo'lgan nitramid sintez sharoitida suv va azot(I)-oksidini hosil qilish bilan parchalanadi:



DNM benzilamin bilan o'zaro ta'sirlashganda reaksiya oraliq mahsulotlar, DNM ning mono- va dibenzilammoniy tuzlarini cho'kishi bilan borishi aniqlangan. Reaksiya massasini qizdirish davom ettirilganda 1,3-dibenzilmochevina hosil bo'lgan. N,N'-dinitromochevinaning furfuril-, izopropil-, butil-, izobutil- va allilamin kabi aminlar bilan o'zaro ta'sirlashishi natijasida reaksiya jarayonida cho'kmaga tushmaydigan gigroskopik DNM tuzlari hosil bo'lgan. Biroq, DNM uchlamchibutilamin bilan reaksiyaga kirishganda, faqat DNM ning diuchlamchibutilammoniyli tuzi olingan. Uzoq vaqt qaynatilganda tuz 1,3-diuchlamchibutilmochevina hosil bo'lmasdan parchalangan va reaksiyaga aminning ortiqcha miqdorda kiritilishi reaksiyaning borishiga ta'sir qilmagan. Shuning uchun, 1,3-diuchlamchibutilmochevina sintezi uchun mochevina va uchlamchibutilamin boshlang'ich birikma sifatida olingan. Reaksiya avtoklavda 8 atm bosimda 1 soat davomida olib borilgan. Reaksiya tugagandan so'ng, hosil bo'lgan cho'kma filtrlangan va suvdan qayta kristallangan. Uchlamchibutilmochevina qo'shimcha mahsulot sifatida ajratib olingan. Nosimmetrik 1-metil-3-uchlamchibutilmochevina ikki bosqichda olingan: birinchi bosqichda DNM ni metilamin bilan reaksiyaga kiritish orqali oraliq birikma, metilnitromochevina olingan, keyin olingan va ajratilgan birikmaga uchlamchibutilamin qo'shilgan.

MUHOKAMA

Almashingan mochevina birikmalarini sintez qilishning qulay usuli aminlarning nitromochevina bilan reaksiyasi bo'lib, u

mochevina kabi qizdirilganda parchalanib izosian kislotasi va nitramidni hosil qiladi.

Nitroguruh elektronoakseptor xususiyatga ega bo'lgani uchun nitromochevina mochevinaga qaraganda tezroq parchalanadi. Birlamchi va ikkilamchi aminlarning nitromochevina bilan reaksiyasi natijasida 80-90% unum bilan ularga mos almashingan mochevina birikmalari olingan. Nitromochevinaning ekvimolekulyar miqdori bilan suvda monoalkil-, dialkil- va alkilarilamidlarning o'zaro ta'sirlashishi natijasida 75-95% unum bilan turli almashingan mochevinalar olingan.

Almashingan mochevinalarni sintez qilish usullari bo'yicha adabiyot ma'lumotlarini tahlil qilish ularning xilma-xilligini ko'rsatadi, ammo ularning ko'pchiligi ulardan foydalanishni cheklaydigan ma'lum kamchiliklarga ega. Masalan, amid usuli past unum bilan tavsiflanadi, aminlarning fosgenlanishi yuqori unum bilan almashingan mochevina birikmalarini olish imkonini beradi, lekin fosgenning yuqori toksikligi u bilan ishlashni juda qiyinlashtiradi. Xom ashyoning mavjudligi va amalga oshirish qulayligi nuqtayi nazaridan, almashingan mochevina birikmalari sintezining qulay usuli mochevina yoki nitromochevinaning aminlar bilan reaksiyasi hisoblanadi, ammo bu usul ham ma'lum cheklovlarga ega, chunki ishlatiladigan aminga qarab, mono- yoki N,N'-almashingan mochevinalar hosil bo'ladi. Birorta mochevina hosilalarini olish usulini tanlashda bu barcha kamchiliklar va cheklovlarni hisobga olish kerak.

XULOSA

Biologik faol preparatlar (gerbitsidlar, fungitsidlar, o'simliklarni o'stiruvchi preparatlar, gipoglikemik preparatlar va boshqalar) sintezida oraliq mahsulot sifatida qo'llaniladigan almashingan mochevina birikmalarini olishning asosiy usullari ko'rib chiqildi.

Adabiyot ma'lumotlaridagi alkil-, aril- va geteroarilmochevinalarni olishning qulay usullari tahlil qilindi. Biologik faol birikmalar sintezida qo'llaniladigan almashingan mochevina birikmalari sintezining asosiy tamoyillari ko'rsatildi.

REFERENCES

1. Кучерявый В.И. Синтез и применение карбамида. / В.И. Кучерявый, В.В Лебедев. Л: Химия, 1970, с. 448.
2. Albèr C. Effects of water gradients and use of urea on skin ultrastructure evaluated by confocal Raman microspectroscopy / C. Albèr, B. D. Brandner, S. Björklund, P. Billsten, R.W. Corkery, J. Engblom // *Biochimica et Biophysica Acta (BBA)-Biomembranes*. – 2013. – Vol. 1828. – P. 2470- 2478.
3. Bis- and Tris-Urea H-Bond Donors for Ring-Opening Polymerization: Unprecedented Activity and Control from an



Organocatalyst / K. V. Fastnacht [et al.] // ACS Macro Letters. – 2016. – Vol. 5 (8). – P. 982- 986.

4. Structure based molecular docking studies on some 1,3-disubstituted urea derivatives as anti-tubercular agents / S. Agarwal [et al.] // International journal of pharmaceutical sciences and research. – 2016. – Vol. 7. – P. 228.

5. Combinatorial Effects of Aromatic 1,3-Disubstituted Ureas and Fluoride on In vitro Inhibition of Streptococcus mutans Biofilm Formation. / Kaur, G. [et al.] // Frontiers in Microbiology – 2016. – Vol. 7. – P. 1-13.

6. Wanka L. The lipophilic bullet hits the targets: medicinal chemistry of adamantane derivatives / Wanka, L., Iqbal, K., Schreiner, P. R. // Chemical reviews. – 2013. – Vol. 113. – P. 3516.

7. Design, synthesis and anti-tuberculosis activity of 1-adamantyl-3-heteroaryl ureas with improved in vitro pharmacokinetic properties / E. J. North [et al.] // Bioorganic & Medicinal Chemistry. – 2013. – Vol. 21(9). – P. 2587-2599.

8. Ni B. Design and synthesis of pyridinium chiral ionic liquids tethered to a urea functionality / B. Ni, Q. Zhang, A. D. Headley // Journal of Organik Chemistry. – 2006. – Vol. 71. – P. 9857–9860.

9. Connon S. J. Organocatalysis mediated by (thio)urea derivatives/ S.J. Connon // Chemistry–A European Journal. – 2006. – Vol. 12. – P. 5418–5427.

10. Wittkopp A. Metal-free, noncovalent catalysis of Diels-Alder reactions by neutral hydrogen bond donors in organic solvents and in water / A. Wittkopp, P. R. Schreiner // Chemistry–A European Journal. – 2003. – Vol. 9. – P. 407–414.

11. Schreiner P. R. H-bonding additives act like lewis acid catalysts / P.R. Schreiner, A. Wittkopp // Organic letters. – 2002. – Vol. 4. – P. 217–220.

12. Synthesis and antimicrobial activity of sulphamethoxazole-based ureas and imidazolidine-2,4,5-triones / M. Krátky [et al.] // Chemical Papers. – 2015. – Vol. 69(8). – P. 1108-1117.

13. Synthesis and biological evaluation of 1-(2-(adamantane-1-yl)-1H-indol-5-yl)-3-substituted urea/thiourea derivatives as anticancer agents / Hu, H., [etal.] // RSC Advances. – 2017. – Vol. 7(81). – P. 51640–51651.

14. External stimulus-responsive supramolecular structures formed by a stilbene cyclodextrin dimer/ P. Kuad [et al.] // Journal of the American Chemical Society. – 2007. – Vol. 129 (42). – P. 12630–12631.

15. Ильясов Д.С., Ильясов С.Г. Разработка метода получения производных алкилмочевины // Ползуновский вестник. – 2015. – № 4. – С. 126-130. (1-7 adabiyot)

16. Ильясов С.Г., Лобанова А.А., Попов Н.И., Сатаев Р.Р. // Журнал органической химии. – 2002. – V. 38. – P. 1739.

17. Ильясов Д.С., Ильясов С.Г. Исследование взаимодействия динитромочевины с t-бутиламином // Ползуновский вестник. – 2013. – № 3. – С. 15–19.

18. Ильясов С. Г., Чикина М.В. Ползуновский вестник. – 2009. – № 3. – С. 11–13.

19. Shiino K. J. Ind. Explos. Soc. Japan. – 1968. – V. 29, № 5. – P. 343–346.

20. Синицына А.А., Ермошина В.А., Ильясов С.Г. Синтез 1,3-дизамещенных мочевины // Южно-Сибирский научный вестник. -2018. – № 4. – С. 50-54.

DARSDAN TASHQARI VAZIYATLARDA O‘TKAZILADIGAN PSIXOLOGIK USULLAR MAZMUNI

Gulhayo Faxriddin qizi Akmalova

Termiz davlat pedagogika instituti 2-kurs magistranti

ANNOTATSIYA

Boshlang'ich sinf o'quvchilarining sinfdan tashqari mashg'ulotlar mazmunini psixologik baholash ushbu maqolada ko'rib chiqildi. Kichik sinf o'quvchilariga tabiatshunoslik va matematika bo'yicha bilim berish ayniqsa qiyin. Jumladan, endigina boshlang'ich sinfga qabul qilingan o'quvchilar ayniqsa matematika fanining nazariy asoslarini o'zlashtirishda o'qituvchi uchun bir qancha murakkab vaziyatlarni keltirib chiqaradi. Mazhur holatga esa birinchi sinf o'quvchilarning hisoblash fanidan boshlang'ich tayyorgarlik darajalarining farqli ekanligi asos qilib ko'rsatiladi.

Kalit so'zlar: metodik o'yinlar, ishtiyoq, geometrik shakllar, romb, to'rtburchak, psixologik mashg'ulotlar, mantiqiy o'yinlar.

KIRISH

Buyuk chex pedagogi va olimi Ya.a.Komenskiy inson o'zlashtirishi kerak bo'lgan bilimlarni ketmat-ket hamda bosqichma-bosqich, shuningdek tizimlashtirilgan holda o'rganish haqida o'zning ma'lum va mashhur "Buyuk didaktika" asarida shunday yozadi: Bizni o'rab turgan tabiatda jamiki mavjud narsalar o'zaro bir-biril uzviy bog'liq bo'lib, ushbu mutanosiblik ta'lim jarayonida ham o'z isbotini topgandir. Xususan, dastlabki bir bilim o'zidan keyingi mantiqan bog'langan bilimga shubhasiz yo'l ochmog'i hamda o'zaro bir-birini to'ldirib aloqadorlikda bo'lishi kerak deb hisoblaydi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun tashkil etiladigan ta'lim-tarbiya masalalari umumiy o'rta ta'lim bosqichida dastlabkisi bo'lganligi sababli boshlang'ich sinf o'qituvchilaridan o'ziga xos ma'suliyat bilan yondashishni taqozo etadi. Ushbu mas'uliyat quyidagi bosqichlarda namoyon bo'ladi:

1. Har bir fan doirasida dars mavzulari va o'quvchilar bilim hamda o'zlashtirish darajalaridan kelib chiqib, ko'rgazmali vositalardan foydalanish jarayonida;
2. Dars davomida esa darsning belgilangan asosiy maqsadlaridan kelib chiqqan holda, didaktik materiallarni qo'llash jarayonida.

Ta'lim bu o'quvchilar uchun dars jarayonida beriladigan bilim, ko'nikma va malakalarning ongli o'zlashtirilgan hamda



mustahkamlangan rejali shaklidir.

Yetuk boshlang'ich sinf o'qituvchilarining pedagogik tajribasi shu narsani ko'rsatmoqdaki, boshlang'ich sinf ,matematika darsliklaridagi barcha mavzularda psixologik usullardan foydalanish mumkin. Hatto, «o'nlik» mavzusidagi birinchi darslarda ham didaktik o'yinlardan foydalanish imkoniyatlari katta:

Masalan: 1). «Qo'shningni top» o'yinida 1-sinf o'quvchilari «o'nlik» mavzusidagi bir xonali raqamlar ketma- ketligida har bir (1 va undan boshqa) raqamning har ikk tomondagi qo'shnilarini topish bo'yicha amaliy ishlarni bajaradilar. o'qituvchi raqamlar to'plamidan biror (masalan, 4) sonni olib, o'quvchilarga ko'rsatib, o'quvchilarga bu (5) raqamning o'ng va chap tomondagi qo'shnilari qanday raqamlardan iborat bo'lishini so'rab, ularni topib, raqamlar qatoriga qo'yib bo'sh joylarni to'ldirish kerakligini so'raydi. Mazkur o'yinni individual yoki kichik-kichik guruhlar tashkil etgan holda ham tashkil etsa bo'ladi. Ushbu didaktik o'yindan maqsad qilingan asosiy ta'limiy maqsad, birinchi sinf o'quvchilarining bir xonali sonlar raqamlardan iborat bo'lishligini va sonlar ikki va undan ortiq raqamlardan tuzilishi kerakligi xususida dastlabki tasavvurlarni uyg'otishdan iboratdir. Rivojlantiruvchi maqsad esa ularni o'ngdan chapga va chapdan o'ngga qarab sanash, hisoblash ko'nikmalarini mustahkamlagan holda malakaga aylantirishdir.

«Do'konda» o'yini ikkinchi sinf o'quvchilari uchun mo'ljallangan bo'lib, ularning «100 lik» sonlari ichida og'zaki hamda yozma hisoblash ko'nikma va malakalarini mustahkamlash orqali ularga ta'limiy va iqtisodiy tarbiya berishga mo'ljallangan didaktik o'yindir.

Mazkur o'yindan ko'zlangan asosiy maqsad, ikkinchi sinf o'quvchilari bilan 100 soni va yuzliklar xonasini tashkil etuvchi birliklar haqidagi umumiy tushunchalarni aniq hamda keltirilgan sonlar misolida o'rganish va o'zlashtirishdan so'ng mustahkamlashdan iboratdir.

Ushbu o'yin davomida o'quvchilar do'kondan bir nechta o'yinchoqlar xarid qilishi va ularning umumiy qiymati 100 miqdoridan oshib ketmasligi talab qilinadi. Bu o'yinning yechimi turfa xil va variantbop bo'lganligi sababli ham o'yin yanada hayajonli va qiziqarli bo'ladi.

- «o'xshashlarini nomma-nom ayt», nomli o'yinda to'rtinchi sinf o'quvchilari planimetrik geometrik figuralar ichida o'zaro mutanosiblarini ajratib, ularning nomlarini to'liq talaffuz etish orqali geometrik figura va shakllar to'g'risidagi bilimlarining qanchalik to'g'ri va mustahkam ekanligini aniqlab oladilar. Masalan, sinf partasi ustidagi uchburchak, to'rtburchak, doira, yarim doira aylanalar (yarim aylana), ko'pburchaklar va boshqalar o'zaro aralashgan yoki yonma-yon bo'ladi. o'quvchilar esa ularni turma-tur,

nomma-nom ajratishlari kerak.

Bu o'yindan ko'zlangan ta'limiy maqsad ham o'ziga xos bo'lib, o'yin so'ngida yaqqol namoyon bo'lishi bilan ahamiyatlidir. o'quvchilar bu geometrik shakllar qanday rang va qanday kattalikda bo'lishidan qat'iy nazar bir nom ostida atalishini va ularning har biri alohida o'z nomlari (kvadrat, rom, trapetsiya, parallelogramm, to'g'ri to'rtburchak) yordamida atalishini guruh bo'lgan holda topishadi.

o'yin davomida bolalarning yuz-u ko'zidan tabassum arimaydi va har biri o'yinga singib juda katta ishtiyoq bilan qatnashishadi.

Bir so'z bilan aytganda, psixologik ta'sirga asoslangan usullar orqali o'quvchilarning darsga bo'lgan qiziqishlari, ishtiyoqlari namoyon bo'lib, dars samaradorligi hamda natijadorligi yuqori bo'ladi.

Boshlang'ich sinf matematika darslarida qo'llaniladigan har bir o'yindan, albatta, muayyan didaktik maqsadlar nazarda tutiladi. Qo'llaniladigan o'yinlarning eng muhim ahamiyati ham ana shunda bo'lib, ushbu maqsadlar o'zaro uyg'un hamda bir-birini to'ldirgan holda bo'ladi.

Psixologik ta'sirga ega o'yinlar o'zining shakli jihatidan asosan maktabgacha ta'lim muassasalarida o'ynaladigan ijodiy psixologik mashg'ulotlar va o'yinlardan ham, o'qituvchi o'zi suhbat asosida og'zaki yo'l bilan tushuntiradigan va o'quvchilardan birma-bir so'rab chiqish natijasida mustahkamlanadigan psixologik treninglardan ham tamomila farq qiladi. Psixologik usullardan o'qitish, o'rgatish maqsadlari ko'zlanadi, ularda ta'limiy, tarbiyaviy, rivojlantiruvchi maqsadlar o'zaro uyg'un va bir-birini to'ldirgan holda olib borilishi, ayniqsa o'ziga xosdir. Bolalar g'olib chiqish niyatida jiddu jahd bilan mashq qiladilar, berilgan har bir topshiriqlarni bajarishga odatlanib qolishadi, natijada ularda didaktik vazifalarni bajarishga bo'lgan qiziqish orta boradi. Yuqori turdagi usullar har bir darsning maqsadlarini, har bir topshiriqdan ko'zlangan maqsad va vazifalarni yaxshiroq anglab olishga yordam beradi.

Psixologik usullar ta'lim va darslarning ko'rgazmaliligini, o'qituvchining oratorlik qobiliyati hamda o'quvchilar harakatini o'z ichiga oladi, buning natijasida idrok qilishda (ko'rish, eshitish, teri sezgisi belgilarida) mutanaosiblik tug'iladi. Bu esa o'qituvchi tomonidan aytilgan topshiriqlarni o'quvchilar o'ylab bajarishiga va o'sha aytilgan vazifalarni tushuntirib berishlariga, ya'ni psixologik usullar qoidalarini o'quvchilarning o'zlari mustaqil bajarishlariga imkoniyat yaratadi. Psixologik usullarning bu tarzda amalga oshirilish xususiyatlari o'quvchilar faoliyatini kuzatish hamda tahlil qilish uchun qulay vaziyatlarni taqdim qilishi bilan xarakterlidir.

Psixologik usullar bolaning tafakkur doirasidan tashqari uning his-tuyg'ulariga ta'sir ko'rsatib, unda o'qishga bo'lgan ijobiy munosabat va qiziqishni paydo qilib tarbiyalab boradi.



o'quvchilar o'yinni zo'r mamnuniyat bilan bajaradilar. Darsda tashkil qilinadigan o'yin boshlanishini esa diqqat bo'lib kutadilar, natijada ushbu holat ularning tasavvur doiralari ham ko'chib beixtiyor navbatdagi dars soatining quvonchli manzarasi gavdalanadi.

Har bir didaktik o'yinda o'quvchilarning aksariyat qismi yoki butun bir sinf o'quvchilari ishtirok qiladi. Masalan, «Doiraviy misollar» o'yinida butun bir sinf masala yechadi, «Zanjircha»da esa 10nafargacha, «Do'koncha»da esa 8-12 nafar, «Narvoncha» da esa deyarli barcha o'quvchilar masala hamda misol yechadilar.

Bundan tashqari, o'yin jarayonida hatto bolalardan ba'zi birlari bevosita aniq bir harakatlar bilan ishtirok etmasa ham, ular o'yinda imo -ishoralar yordamida bilvosita qatnashadilar. Masalan, ko'zlarini yumib, kim necha marta taqillatganini hisoblaydilar yoki barmoqlari yordamida sanashga tushib ketishadi. Xayolot olamlarida tasavvur qilish uchun bir zum tek qolishadi, tinglash uchun diqqat qilishadi va hakovolar. «Eng yaxshi hisobchi», «Kim aniqroq va tezroq» kabi psixologik mashg'ulotlar va o'yinlarda esa hattoki chetdan kuzatib sinfdoshlarining qanchalik epchil hamda hisoblash ko'nikmalarini tahlil qilib boradilar. Bu esa o'qituvchi uchun yordam bo'lib uning jamoa bilan qaror qabul qilishi tezlashadi.

Bizga ma'lumki, bolalar o'qishning o'zidagina to'liqligicha rivojlana olmaydilar, balki ular o'yin jarayonida gina nazariy bilimlarini mustahkamlab imtihondan o'tkazib olishadi, o'zaro hamjihat bo'lishga, jamoaviy ishlashga, natija uchun har biri astoydil kirishishga o'rganadilar.

Psixologik usullarning tarbiyaviy ahamiyati nimalardan iborat?

Tajribalar shuni ko'rsatmoqdaki, psixologik usullar o'zaro hamjihatlik va intizomlilikni tarbiyalashga yordam berar ekan, chunki har bir o'yinda oxirgi natija muhim bo'lib g'alaba qozonishga intilish bilan bog'liq, bu esa o'yin shartlari va qoidalariga qat'iy hamda izchil rioya qilishni talab etadi. «Kim aniqroq va tezroq?», «Bo'sh kelma», «Eng yaxshi hisobchi», «Ko'rganni eslab qolish diktanti» singari psixologik topshiriqlar o'tkazish paytida o'quvchilarning sinf xonasida jimjitlik hukm surishiga, o'quvchilarning o'zlarini nazorat qilishlariga, partadan ohista turib turib, shovqin qilmay doskada hoziru nozir bo'lishlariga, so'ng o'rinlariga osoyishtalik bilan qaytib kelib o'tirishlariga, topshiriqlarni diqqat bilan tinglashlariga, raqamlarga diqqat bilan e'tibor qilishlariga erishiladi.

Bundan tashqari, o'yin o'tkazilayotgan vaqtda o'yinqaroq bolalarning xulq-atvori tamoman o'zgarib ketadi. Ular darhol o'zlarini qila boshlaydilar, o'qituvchining o'yin shartlarini ko'rsatib berishini kutmaydilar ham, qoidalarni o'zlari bajonidil va mustaqil



bajaradilar. Psixologik usullar vaqtida o'quvchilarda uyushqoqlik, vaqtni iloji boricha taqsimot qilish qobiliyatlari shakllanib boradi.

Tajribalar shuni ko'rsatmoqdaki, psixologik usullar bolalarda do'stlik, oliyanoblik, mehnatsevarlik fazilatlarini tarbiyalash va o'stirishga yordam beradi. «Kim turgan saf yaxshiroq», «Zanjircha», «Narvoncha», «Bilgan kishi sanashni davom ettiraversin» singari ruhiy ta'sirga ega o'yinlar o'tkazilayotganda o'quvchilar o'z o'rtoqlari, o'zi turgan saf yoki jamoa, qator va so'ngida esa o'z sinflarining nomi uchun bellashadilar.

odatda o'quvchilar o'yin davomida bir-birlariga yoki jamoadoshlariga dalda bo'lib turadilar, agar jamoadoshlari topshiriqni to'g'ri uddalay olsa, undan behad mamnun bo'ladilar va u bilan faxrlanishni boshlaydilar.

Shuni ham alohida ta'kidlash kerakki, o'yin o'tkazilayotgan paytda o'quvchilarda hasad, asabiylashish, odobsizlik qilish holatlari kabilar uchramaydi.

Psixologik usullar kreativ shaxsni, shuningdek ruhan sog'lom, aqlan yetuk shaxslarni tarbiyalashga katta yordam beradi, chunki har bir o'yin, uning har bir takrorlanishi topshiriqni bajarishga o'zgacha yondashuv bilan birgalikda aqliy tafakkur hamda tarbiyaviylikni talab qiladi. Bu esa uni hal qilishda ijodiy tafakkurni keltirib chiqaradi.

Psixologik mashg'ulot va o'yinlarda tirishqoqlik, kreativlik, matonatlilik, sabrlilik, ma'suliyatlilik singari eng kerakli irodaviy fazilatlar tarkib topadi hamda toblanib boradi. Masalan, «Doiraviy misollar» o'yinida berilgan misollarning barini yechish kerak, aks holda, oxirgi sonning birinchisiga to'g'ri kelish-kelmasligini aniqlab bo'lmaydi.

Eng ahamiyatlisi esa psixologik va didaktik o'yinlar o'qituvchini o'quvchilarga ham qalban ham ruhan yaqinlashtiradi, o'qituvchi bolalar nazarida oddiy pedagoggina bo'lmay, balki chinakam do'st va hamfikrga ham aylanadi.

XULOSA

Ta'lim jarayonida psixologik usullar mohiyati va ahamiyatini chuqurroq, shu bilan birgalikda aniqroq tasavvur qilish maqsadida mazkur maqolada qo'llaydigan ta'lim shakllari, o'yin, didaktik topshiriq, o'yin topshiriqlari singari tushunchalarning tavsifiga va ularning mazmunini ochib berishga to'xtalib o'tishilishi zarur hisoblanadi.

o'yin - bolalarning ongi, qalbiga singib ketgan va ularning kundalik hayotlarida ajralmas qismga ega bo'lgan faoliyatdir. o'yin sinfda o'tilgan o'quv jarayonini mustahkamlash uchun



ajoyib imkoniyatdir. Tajribalar shuni isbotlaganki, o‘yin kichik yoshdagi o‘quvchilarning kerakli hayotiy ehtiyoji va talabidir.

Didaktik o‘yin - ta‘lim beruvchi usul bo‘lib, mazkur usul muayyan ta‘limiy maqsadlarga qaratilgan bo‘ladi, ya‘ni o‘tilgan o‘quv materialini aniqlashga, mustahkamlashga va uning mohiyatini ochib berishga qaratilgan bo‘ladi. Har bir didaktik o‘yinni o‘tkazishda muayyan maqsad, albatta, ko‘zlanadi. Didaktik topshiriq darsga qo‘yiladigan umumiy maqsadning yuzaga chiqishida asosiy vosita bo‘lin xizmat qiladi. Har bir didaktik o‘yinning o‘ziga xos qoidalari bo‘lganligi sababli ushbu qoidalarga amal qilinmasa, o‘yinning o‘yin sifatidagi dolzarbligi, binobarin, o‘yinning ta‘lim-tarbiyaviy, psixologik, mantiqiy ahamiyati o‘z ma‘nosini yo‘qotadi.

o‘yin qoidalari o‘yin topshirig‘iga kiritilib, o‘qituvchining bolalarga o‘yinning qanday o‘ynalishini, kim g‘olib chiqqan hisoblanishini va hokazolarni tushuntirish tarzida beradigan topshirig‘I bo‘lib xizmat qiladi.

REFERENCES

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28 yanvardagi “2022-2026 yillarga mo‘ljallangan Yangi o‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi PF-60-sonli Farmoni // Qonunchilik ma‘lumotlari milliy bazasi, 06/22/113/0330-son
2. o‘zbekiston Respublikasining Qonuni. Ta‘lim to‘g‘risida. o‘RQ-637-son. 2020 yil 23 sentyabr. Qonun hujjatlari ma‘lumotlari milliy bazasi, 24.09.2020 y., 03/20/637/1313-son.
3. Interfaol metodlardan foydalanish // Boshlang‘ich ta‘lim, 2008. №11, 2631 bet
4. Sherimbetova Z.Sh. [Boshlang‘ich sinflardagi o‘zlashtirmovchi o‘quvchilarning psixologik xususiyatlari: psixol.](#) fan. nomz. diss... Toshkent, 2007. – 160 b.
5. Jumaev M.E., Tadjieva Z.G‘. Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasi. - Toshkent: o‘qituvchi, 2006.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЕРОЯТНОСТНЫХ ЭКСПЕРИМЕНТОВ В СИСТЕМЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ МАТЕМАТИКИ WOLFRAM|ALPHA

З. С. Ганиева

Самаркандский институт экономики и сервиса, ассистент

АННОТАЦИЯ

Рассмотрены некоторые возможности облачной технологии Wolfram|Alpha, использование вложенных функций компьютерного моделирования на примере раздела теории вероятностей, а также приведены примеры конкретных компьютерных имитационных моделей по курсу теории вероятностей, которые могут быть легко получены в системе компьютерной математики Wolfram|Alpha.

Результаты, полученные в данном онлайн сервисе в виде моделей, например, могут быть использованы в дальнейшем при проектировании электронных учебно-методических комплексов.

Ключевые слова: высшее образование, теория вероятностей, Wolfram|Alpha, методика преподавания.

ABSTRACT

Some possibilities of Wolfram|Alpha cloud technology are considered, the use of nested computer modeling functions on the example of the section of probability theory, and examples of specific computer simulation models in the course of probability theory, which can be easily obtained in the Wolfram|Alpha computer mathematics system, are given.

The results obtained in this online service in the form of models, for example, can be used in the future when designing electronic educational and methodological complexes.

Keywords: higher education, probability theory, wolfram alpha, teaching methods.

ВВЕДЕНИЕ

Раздел теории вероятностей является важной составляющей математической подготовки будущих выпускников экономистов, управленцев и других специалистов. Между тем, в последнее время наблюдается значительное сокращение учебного времени, отводимого в высших учебных заведениях на изучение

математики. Применение информационных технологий является одним из решений указанной проблемы.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

«Основной отличительной особенностью деятельности человека в системе «человек – компьютер» является то, что значительная часть умственных действий и операций выносится во внешний план и там автоматизируется» . [1]. Потому обращают все большее внимание на привлекательность использования сервисов компьютерной математики. Необходимо отметить, что речь идет вовсе не о полной замене лекционного или практического занятия использованием системы. Академик П.С. Краснощеков указывал, что необходимо «взвешенно подходить к внедрению информационных технологий в образование [2]. Целесообразно будет, если системы компьютерной математики будут использованы на занятиях для нематематических направлений подготовки студентов. Однако, системы компьютерной математики могут быть использованы не только для закрепления знаний. При изучении раздела теории вероятностей и математической статистики часто основное внимание уделяется рассмотрению элементов комбинаторики, основным теоремам о вероятностях, формулам Бернулли и ее приближениям. «При таком подходе, как правило, не уделяется достаточно внимания имеющему первостепенное прикладное значение аппарату случайных величин». [6] В результате основные трудности будут заключаться «в понимании того, как именно с помощью этого аппарата описываются и исследуются реальные явления и процессы» [6] .

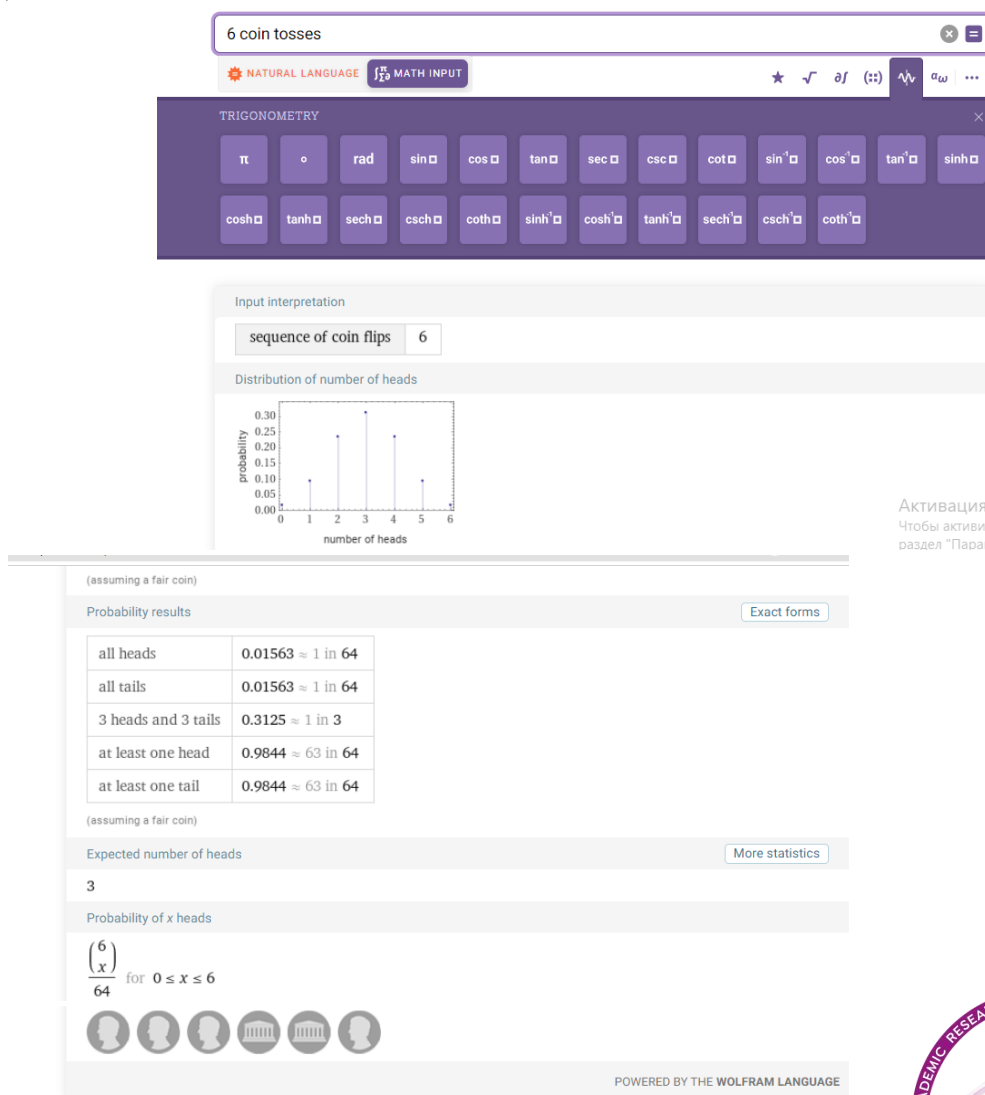
Одним из популярных сервисов, используемых в преподавании математики является Wolfram|Alpha. Рассмотрение исследовательского и дидактического потенциала данной системы является важной педагогической задачей, связанной с повышением качества прикладной математической подготовки бакалавра. [7, 8]

Wolfram|Alpha представляет собой вычислительную машину знаний. Это онлайн сервис, построенный на базе системы компьютерной математики Wolfram Mathematica с огромной библиотекой алгоритмов и базирующийся на NKS-подходе к построению ответов на запросы. Основу NKS подхода составляют тезисы, изложенных Стивеном Вольфрамом в книге «A New Kind of Science». Утверждается, что «природу вычислений необходимо изучать экспериментально», а сами результаты имеют большое значение для понимания окружающего мира,



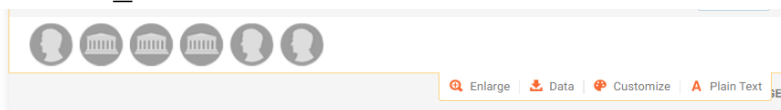
который предполагается дискретным. [9] Таким образом, вычислительная наука описывается как пересечение математических, инженерных и научно-эмпирических традиций. [10]

Рассмотрим некоторые примеры использования сервиса Wolfram|Alpha для моделирования экспериментов по теории вероятностей. Для начала рассмотрим самый простой эксперимент с бросками монет. Для имитационного моделирования бросков нескольких монет (в примере использовано 5 монет) достаточно ввести в строку ввода запроса: 6 coin tosses. В результате появится окно с информацией по распределению, которое получается в данной задаче. При этом, в данном окне есть раздел Example, который содержит конкретный пример бросков монет и который можно менять случайным образом, для чего необходимо просто щелкнуть по кнопке Flip again (скриншот_1). При этом, помимо собственно экспериментальных данных данное окно содержит и всю информацию о распределении, например, гистограмму распределения, ряд распределения.



Скриншот_1

Нажимая на правую кнопку flip again можно видеть изменения сочетаний монет скриншот_2:



Скриншот_2

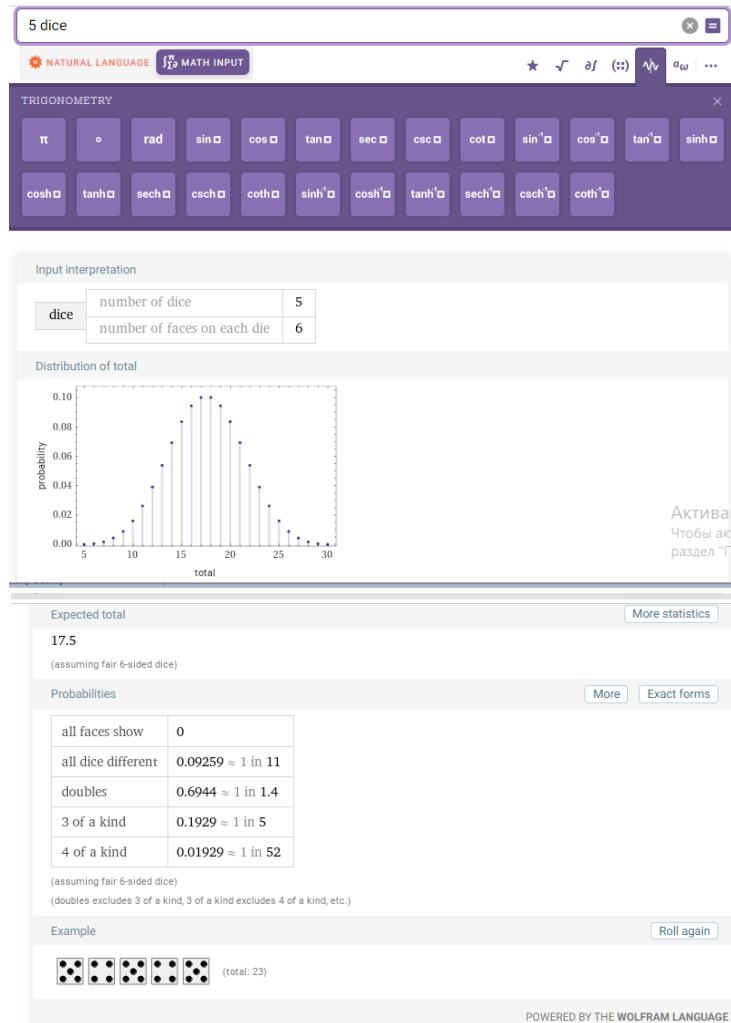
Можно смоделировать число перестановок из элементов множества (a,b,c):

Скриншот_3

Например, число комбинаций 2 из пяти заданных элементов, задается командой combinations 2 of 5:

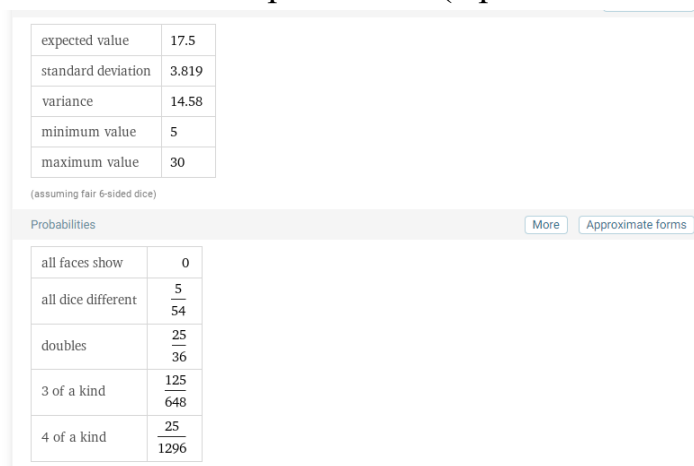
Скриншот_4

Посмотрим как решается задача о бросках пяти игральных кубиков введя в строку «5 dice» (Скриншот_5)



Скриншот_5

Нажав на кнопки More statistics и Exact forms можно получить полную информацию о случайной величине и вероятности (в рациональных числах):

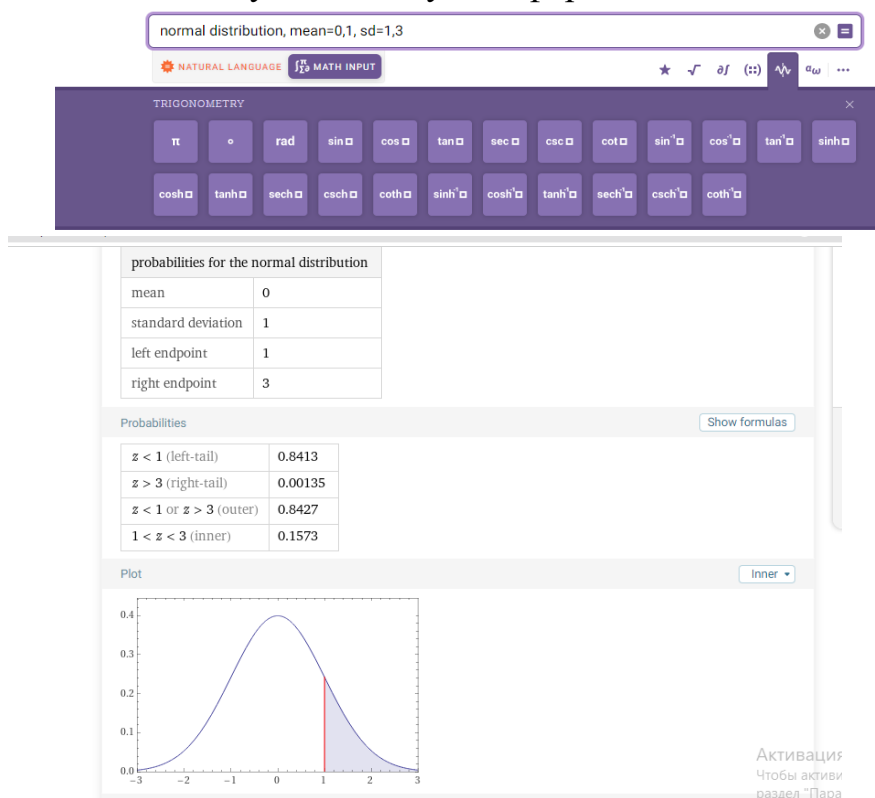


Скриншот_6

Для задачи с заданным математическим ожиданием $M(X)=0,1$ и дисперсией $D(X)=1,3$ непрерывной случайной величины, можно ввести команду «normal distribution,

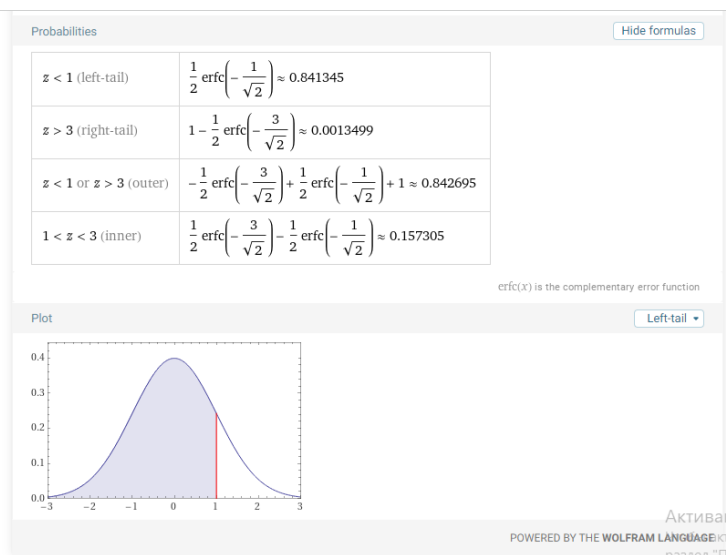


mean=0,1, sd=1,3» можно получить полную информацию о величине:



Скриншот_7

Если нажать на кнопку Show formulas и inner (здесь выберем заполнение правой части графика – Left_tail), то получим скриншот_б, где информация будет видоизменена:



Скриншот_8

Все результаты запросов Wolfram|Alpha можно скачать в виде интерактивных приложений в формате CDF, которые потом можно вставить в качестве отдельных элементов,

используемых в качестве демонстрационного материала. При этом данные элементы сохраняют полную интерактивность и могут также использоваться для целей имитационного моделирования при изучении соответствующих разделов курса теории вероятностей.

ВЫВОДЫ

Развития компьютерных технологий способствуют внедрению в практику преподавания сервисов компьютерной математики. Их можно использовать в целях математического моделирования процессов при обучении экономическим и управленческим специальностям.

Сервис Wolfram|Alpha обладает интересными возможностями, позволяющими использовать его в качестве инструмента математического моделирования. В статье рассмотрены некоторые модели экспериментов, которые можно использовать при изучении разделов теории вероятностей.

REFERENCES

1. Пестова М. С. Информационные технологии при изучении теории вероятностей // Концепт. – 2013. – № 01 (январь). – ART 13010. – 0,4 п. л. – [URL: <http://ekoncept.ru/2013/13010.htm>].
2. Краснощеков П. С. Компьютеризация... будем осторожны! // Математика в высшем образовании. – 2007. – № 5. – С. 65–74.
3. Олейников А.И., Рашевская Н.В., Рашевский Н.А. О компьютерном моделировании в курсе теории вероятностей и математической статистики // Теория и методика обучения математике, физике, информатике. 2003. Т. 3. № 1 (7). С. 216-220.
4. Драгныш Н.В. Использование методов имитационного моделирования для преподавания курса «Теория вероятностей и математическая статистика» // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2011. № 12. С. 26-29.
5. Муханов С.А., & Муханова А.А. (2019). Использование сервиса Wolfram|Alpha при моделировании вероятностных экспериментов. Современное педагогическое образование, (2), 67-69.
6. Gray, Lawrence (2003). "A Mathematician Looks at Wolfram's New Kind of Science". Notices of the AMS.

O‘ZBEK TILIDA SHAXS MA’NAVIYATI TUSHUNCHALARINI IFODALOVCHI LEKSEMALAR TASNIFI

Gulbahor Nomozovna Tojiyeva

Qarshi davlat universiteti dotsenti

tojiyevagulbakhor@mail.ru

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada o‘zbek tilida shaxs ma’naviyati tushunchalarini ifodalovchi leksemalar tahlilga tortilgan. Shaxs ma’naviyatini anglatuvchi leksemalarning shakl va ma’no munosabatiga ko‘ra turlari, shakliy strukturasi haqida to‘xtalib o‘tilgan. Shuningdek, izohli lug‘atlarda shaxs ma’naviyatini ifodalovchi leksemalarning tavsifi keltirilgan bo‘lib, ularning lug‘atlardagi izohi, statistik ma’lumotlari keltirib o‘tilgan.

Kalit so‘zlar: leksema, ma’naviyat, lug‘at, o‘zbek milliy tafakkuri, leksikografik dalillar, axloqiy qadriyatlar, “ma’naviyat” kategoriyasi, leksik kategoriyalar.

KIRISH

Ma’naviyat, avvalo, inson ruhiy va aqliy olamini ifodalovchi tushuncha sifatida baholanadi. Insonning ma’naviy yetukligiga qarab uning aqliy salohiyatiga, dunyoqarashiga, hulq-atvoriga, egallagan bilimlarining amaliyotga tatbiqi, ya’ni aqliy ko‘nikmalarining atvorida aks etishiga baho berish mumkin. Insonning ruhiy olamining yetukligi u o‘zlashtirgan ma’naviy barkamollikka eltuvchi manbaalar bilan tanishganligi va ularda aks etilgan qarashlarning o‘zida mujassamlashtirganlik darajasiga qarab baholanadi. Ruhiiy va aqliy olamning qanchalik yuksak ekani ma’naviy yetuklikning darajasiga qarab belgilanadi. Ushbu me’zonlar jamiyatdagi shaxslarning ma’naviy salohiyati tahlil qilinishi natijasida shakllangan. “Ma’naviyat” kishilarning axloqiy, diniy, falsafiy, huquqiy, ilmiy, badiiy tasavvurlarini o‘z ichiga oluvchi keng tushunchadir.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

“Ma’naviyat” sistemaviylik tabiatiga ega semantik kategoriya bo‘lib, uning mohiyati tarkibiy qismlarini aniqlash yo‘li bilan ochiladi. E’tibor beradigan bo‘lsak ma’naviyat tushunchasi ostida muomala qilish madaniyati, insof, adolat, vijdon, yolg‘on, rost, or-nomus, halol va harom kabi ko‘plab tushunchalar birlashib kelib, umumiy ma’naviyat



semantik kategoriyasi ostida yaxlidlashadi. Ushbu tushunchalarning har birining mazmun ko‘lami mavjud va ular alohida kelganda o‘z ma‘nosini ifodalash bilan birga ma‘naviyatning ma‘lum bir semasini o‘zida mujassamlashtirib, o‘sha maydon ostida ma‘naviyatning bir semasini ochishga xizmat qiladi. Shuningdek, ushbu tushunchalarning integral va differensial semalari ham farqlanadi. Misol uchun halol va harom tushunchalarini olganimizda ushbu tushunchalar ma‘naviyatning ma‘lum bir semasini ifodalab, inson hulqida, ongida aks etishi, ularning mohiyati anglashilishi va ma‘nan barkamolligiga olib kelishining ma‘lum bir maydonini to‘ldirishga xizmat qilib kelishi tushuniladi. Ular mazmun ko‘lamidagi salbiylik hamda ijobiylik ottenkalari, xususiyatlari ushbu leksemalarning semantik maydonida farqliliklarni belgilashga olib keladi. Biz bu o‘rinda halol va harom tushunchalarining mazmun-mundarijasidagi semantik jihatlarga to‘xtalmoqchi emasmiz. Faqatgina lingvistik va leksikografik talqinlarida integral va differensial tafovutlar mavjudligi va ular turlicha asoslanishini ta‘kidlamochimiz. Biz bu borada ishning keyingi qismlarida to‘xtalishimizni inobatga olib ushbu o‘rinda keng to‘xtalmaymiz.

Aslida ma‘naviyat semasi ostida birlashgan tushunchalarning har biriga mustaqil leksik birlik sifatida to‘xtaladigan bo‘lsak, ushbu tushunchalar inson hulq-atvorini yuksalishiga xizmat qiluvchi birliklar sifatida qaralishi mumkin. Shu bilan bir qatorda ushbu tushunchalarda namoyon bo‘luvchi hislatlarning shaxsda aks etishi, ma‘naviyat kategoriyasi ostida birlashgan tushunchalar birma-bir mujassamlashishi insonning ma‘naviy salohiyatining yuksalib borishiga olib keladi. Shuni ham ta‘kidlash joizki, ma‘naviyat semantik maydonida birlashgan tushunchalar tizimlilik xususiyatiga ega bo‘lib, ular, albatta, biri ikkinchisini taqozo etadi. Shu sababdan ham ular bir-birini to‘ldirish barobarida shaxsni ham yetuklikka va ma‘naviy barkamollikka eltadi.

Ma‘lumki, o‘zbek milliy tafakkurida “ma‘naviyat” tushunchasi ming yillar davomida barqaror tarzda xalq dunyoqarashining tarkibiy qismi sifatida mustahkam o‘rin olgan. O‘zbekiston hududida istiqomad qilgan kishilarning katta qismi ma‘naviyat tushunchasi ostida birlashgan assotsiatsiyalar asosida insonlar yodida saqlanishi bejiz emas. Tarixga nazar solganimizda, avvalambor, xalq og‘zaki ijodi namunalari ma‘naviyatli shaxs sifatida gavdalantirilgan ko‘plab qahramonlar yuksak ahamiyat kasb etgan. Savol tug‘ilishi mumkin, ma‘naviyat xaqida ma‘naviyatli shaxs haqida nimadir yozish yoki ma‘naviyatni badiyatda ifodalash nimaga borib taqaladi? Bu real hayotda ma‘naviyatli kishilar bilan munosabatda bo‘lishi natijasida shakllanishi barchamizga ma‘lum. Bunday asarlarni mutolaa qilgan xalq

vakillarida ma'nan yetuklik yuksalishi tabiiy hisoblanadi. Tariximizda xalq og'zaki ijodi namunarida ta'riflangan ma'nan etolonlik darajasiga olib chiqilgan shaxslar o'quvchini ham ma'nan yetuklikka undaydi. Aytish mumkinki, millatimizda mavjud ma'naviyatlilik ma'nan yetuk kishilarning ko'pligi, ta'sir doirasining yuksak ekani hamda xalqimizning bu jihatga befarq emasligidadir. Badiiy adabiyot namunalarida ham ma'naviyat suvi bilan sug'orilgan g'oyalar, ma'naviy hislatlar bilan to'yintirilgan qahramonlarni ko'plab uchratamiz. Bularning barchasi xalqimiz ongida qator ma'naviyat assotsiatsiyalarini shakllantirgan.

Shunga qaramay, yaqin o'tmishimizda uning rasmiy lisoniy ifodasi mavjud emas, hatto nutqda ham qo'llanmas edi. Shu bois o'tgan asrda yaratilgan qomus va ensiklopedik lug'atlarda uning mohiyatiga tavsif beruvchi talqin va izohlarni ko'rmaymiz. Jumladan, 1981 yilda nashrdan chiqqan 2 jildli "O'zbek tilining izohli lug'ati"da ham ma'naviyat leksemasi berilmagan, biroq unga genetik jihatdan aloqador bo'lgan ma'naviy leksemasining izohlanganligida bir necha mafkuraviy va gnoseologik hamda kognitiv asoslar bor. Lug'atda ma'naviy so'zining ikki ma'nosi va ma'naviyat so'zi keltirilmagan holda ma'nan so'ziga izoh beriladi:

MA'NAVIY (a) 1 Kishining ichki ruhiy hayotiga oid. Ma'naviy ehtiyojlar. Ma'naviy yordam. Yosh sovet o'qituvchisining har bir ishi zag'chako'z domlaga ma'naviy jihatdan ham, moddiy jihatdan ham zarba edi. P.Tursun, O'qituvchi.

2 ayn. **axloqiy** Kishining ma'naviy qiyofasi.

MA'NAN [a] rvsh 1 Ma'naviy jihatdan, ruhan. Uning (Yusufbek hojining) har bir ra'yiga Normuhammad qushbegi qonunan majbur bo'lmasa-da, ma'nan bir majburiyat his etar edi. A.Qodiriy, O'tkan kunlar. Ma'nan va jisman ezilgan ...Anvar ...go'yo hushsiz kabi boshini ikki qo'li orasiga olib, sandal ustiga engashdi. A.Qodiriy, Mehrobdan chayon.

2 Ma'no jihatdan, ma'nosiga ko'ra. Ma'nan bir xil so'zlar.

Ushbu leksikografik dalillar ko'rinadiki, istiqlolgacha bo'lgan o'zbek rasmiy leksikonida ma'naviyat leksemasi o'ta passiv darajada bo'lib, ijtimoiy tor qatlam nutqi va tafakkuridagina mavjud edi. Garchi bu leksema qo'llanmasa-da, uning denotati – ya'ni borliqdagi ifodalanmishi mavjud edi. Biz yuqorida ma'naviyat so'zining qo'llanilishiga e'tibor qaratdik. Tarixan ma'naviyat tushunchasi xalqimiz ongida chuqur joy olganligi haqida ham fikrlarni bayon qildik. Aytish mumkinki, rus bosqini davrlarida ma'naviyatga bo'lgan e'tibor sezilarli darajada pasaydi. Ammo qayd etish joizki, XX asr boshlarida qator ijodkorlar tomonidan ma'nan yuksaklikka undovchi ko'plab asrlar dunyo yuzini ko'rdi. Mustamlakachilik yillarida xalqning ta'lim olish

darajasi sezilarli darajada pasaydi yoki aholining o'sish ko'rsatkichiga mos ravishda oshirilib borilmadi. Bu esa xalqimiz dunyoqarashida ma'naviyat tushunchasining yetarlicha o'sishiga to'sqinlik qildi. Umuman ushbu leksemaning ma'no talqinlarida o'zgarishlar sodir bo'lib, uning mazmun-mundariyasi kambag'allashtirilib kelindi. Aslida xalq ongida yuksak ahamiyat kasb etishi lozim bo'lgan tushuncha istiqloq yillariga qadar onda-sonda murojaat qilinuvchi birlikka aylantirildi. Manbaalarda berilishi esa yuqorida qayd etilganidek oddiy tushuncha sifatida mohiyati to'la ochilmay aks ettirildi. Shunday bo'lsa-da ushbu tushuncha aholining ma'lum bir qatlami doirasida saqlanib, ularning hayotida o'z mohiyatini yo'qotmay keldi. Keyingi davrlarda ushbu holatlar barham topa boshladi. "Ma'naviyat" umumiy semali til birliklari, uning tarkibiga kiruvchi behad katta miqdordagi lisoniy ifodalar – so'zlar, maqollar, matallar, iboralar ming-ming yillar davomida xalqimiz shuurida sayqallanib, boyib borar, yozma adabiyot, xalq og'zaki ijodida faol qo'llanar edi. Yangi davr izohli lug'atlaridagi quyidagi talqinlar fikrimizning dalilidir:

“MA’NAVIYAT [a. معنویت - axloqiy holat; barcha axloqiy narsalar, xususiyatlar | Insoniyatning falsafiy, huquqiy, ilmiy, badiiy, diniy, axloqiy va sh. k. tasavvurlari va tushunchalari majmui. Ma'naviyat – insonning, xalqning, jamiyatning, davlatning kuch-qudratidir. U yo'q joyda hech qachon baxt-saodat bo'lmaydi. Gazetadan. .. ma'naviyatimizga ta'sir etuvchi jihatlar shunchalik ko'pki, ularni sanab, sanog'iga yeta olmaymiz. Gazetadan. Zero, naqshbandiya ta'limoti – ma'naviyatimiz sarchashmalaridan biri hisoblanadi. Gazetadan. Ajdodlarimiz falsafasi ham ma'naviyatimizdir. Gazetadan. Biz talabalarga Sharq ma'naviyatining jahon sivilizatsiyasida tutgan o'rni haqida o'rgatamiz. Gazetadan.

Modomiki, ma'naviyat insoniyatning ajralmas bo'lagi ekan, insoniyat ma'naviyatsiz mavjud bo'lmas ekan, uni lug'atlarga shunchaki kiritmaslik orqali mahv etib bo'lmaydi.

Ma'naviyat ifodasi o'zbek tilining yangi izohli lug'atlarida o'zgacha talqinlarda, o'zbek milliy psixologiyasini inobatga olgan holda tavsiflanmoqda.

“O'zbek tilining izohli lug'ati”	Ma'naviyat leksemasining qo'llanishi
1-jild	1
2-jild	13
3-jild	5

Bu holat ma'naviyat leksemasining o'zbek ijtimoiy ongida qanchalik faol va ustuvor bo'lib borayotganligini ko'rsatadi. Mustaqillik yillarida ushbu tushunchaning

mundarijasida mohiyatan butunlay yangilanish sodir bo‘lganligini ko‘rishimiz mumkin. Uzoq davrlardan beri sayqallanib kelayotgan tushuncha qaddini tikladi va talqin tavsifida kengayish yuz berdi.

Bugungi kunda mamlakatimizda milliy dunyoqarashdagi tub o‘zgarishlar, insonning o‘zini va borliqni idrok etish usulining yangi sifat bosqichiga ko‘tarilayotganligi, milliy ma’naviyat va merosga munosabatning yangicha tus olayotganligi, “milliy o‘zlik” tushunchasining qadriyat darajasiga ko‘tarilayotganligi, taraqqiyotning tayanch hodisasi ifodasi sifatida anglanayotganligi, ma’naviyat hodisasiga munosabatni butkul o‘zgartirishni taqozo etmoqda. Albatta, jahon ayvonida munosib mavqe va rutbaga ega bo‘lish faqat texnik-texnologik va iqtisodiy omillar bilan emas, balki ma’naviyatni saqlash va rivojlantirish, milliy qadriyatlarni umuminsoniy ideallar bilan mos taraqqiy ettirish asosidagina sodir bo‘lishini nafaqat anglab yetish, balki unga amaliy yondashish zarurligini taqozo etmoqda.

Milliy ma’naviy tutumlar haqida faylasuf va tilshunoslar, adabiyotshunos va etnograflar ko‘plab nazariy tadqiqotlar yaratishgan. Masalan, L.A.Stepanyuk “Система базовых моральных ценностей как основа нравственного становления личности” nomidagi asarida quyidagi asosiy axloqiy qadriyatlarni sanaydi: добро (ezgulik), совесть (vijdon), долг (burch), ответственность (mas’uliyat), справедливость (adolat).

P.YE.Matveyev muhim axloqiy qadriyatlar sifatida ezgulik, birlik va ozodlikni ajratadi. A.I.Titarenko “Моральные ценности и личность” kitobida inson axloqiy tutumlarini ifodalaydigan дружба (do‘stlik), свобода (ozodlik), любовь (sevgi), добро (ezgulik), чест (vijdon) tushunchalarini farqlagan. V.A.Kondrashov esa совесть (vijdon), справедливость (adolat), единство (birlik) tushunchalarini ajratib ko‘rsatgan.

“Mavzuviy falsafiy lug‘at”da ezgulik, baxt, adolat, sevgi tayanch axloqiy tushunchalar sifatida belgilangan. E’tibor qilinsa, “ezgulik” giperonimik (uya) tushuncha, u qatordagi boshqa barcha tushunchalarni qamrab olsa-da, ular bilan bir paradigmaga qo‘yilgan. Bu holat umumiy va xususiy tushunchani tenglashtirishdan boshqa narsa emas.

Turli lug‘at va boshqa manbalar tahlilidan ma’lum bo‘ladiki, har qanday tilda quyidagi yaxlit tushunchalarni “ma’naviyat” kategoriyasining tarkibiy qismlari, tayanch ma’naviy tushunchalar sifatida ajratish mumkin:

- vijdon;
- muhabbat;
- farosat;

- fidoyilik;
- axloq;
- nafsni tiyish;
- samimiyat;
- takomillashuv.

NATIJAR VA MUHOKAMA

Ma'lumki, xalq tili tarixiy taraqqiyot o'zanida qaror topgan, qattiq obyektiv qonuniyatlar tishlaridan omon chiqqan til. Uning go'zalligi sun'iy ravishda o'rnatilgan qat'iy meyoriy qoidalar zanjiridan ozodligida, hududiy o'ziga xosliklarga ega, goh behad nozik, gohida anchayin dag'al, dag'alligi ham xalq ibosi va hayoti bilan o'ralganligida. "Adabiy til esa ana shu xalq tilining, aytish mumkinki, yagona ko'rkli va komil "farzandi"dir. O'zbek adabiy tili o'zbek xalq tili zaminida tarkib topgan, u xalq tilining tegishli qonuniyatlar asosida mezonlashtirilgan, sayqallangan, oro berilgan shaklidir. O'zbek adabiy tilining shakllanish asosi ham, boyish va oziqlanish manbai ham ayni shu xalq tilidir. Adabiy tilimizning tanti tirgagi, sinoatli sarchashmasi qamrovi sarhad bilmas xalq tilidir. Bugungi o'zbek adabiy tilimizning boyligi va favqulotda ifoda imkonlariga egaligi aslida xalq tilimizning rasoligi va ravonligi bilan izohlanadi".

O'zbek adabiy tilida o'zbek ma'naviyatini ifodalaydigan katta miqdordagi leksik-frazeologik va paremiologik boylik mujassam. Har bir so'z, har bir qo'shimcha, fonetik tovlanish va variantlar, tilning chayir mantig'ini namoyon qiluvchi betakror sintaktik qurilmalar xalq ruhiyatini zohir qiladi, xalq ma'naviyatini ko'rinuvchi go'zallikka aylantiradi.

Ma'naviyatga, avvalo, insonga xos o'zgartirib bo'lmaydigan barqaror ichki sifatlar sifatida qarash holatlari ko'proq uchraydi. Uning mohiyatini ilohiy, hodisasini esa har bir insondagi ruhiy kuch, tug'ma diyonat, vijdon, insof, iymon deb tushunadilar. E'tibor qiling, ma'naviyat va qadriyat aslida ilohiy hodisa, u oila, millat, xalq, davr qadriyatlari orqali namoyon bo'ladi.

Ma'naviyat tushunchasi doirasidagi leksik birliklar o'z semantik maydoni doirasida ma'naviyatsizlikni ifodalovchi birliklarni ham qamrab olishini qayd etish joiz. Ayrim olimlar ma'naviyatsizlik ma'naviyatning tarkibiga kirmaydi va undan tashqarida deb biladilar. Masalan, faylasuf A.Erkayev ana shunday fikrda: "Ma'naviyat insonning ijtimoiy-madaniy mavjudot sifatidagi mohiyatidir, ya'ni insonning mehr-muruvvat, adolat, to'g'rilik, vijdon, or-nomus, vatanparvarlik, go'zallikni sevish va undan zavqlanish, yovuzlikka nafrat, iroda, matonat va shu kabi ko'plab asl



insoniy xislatlari va fazilatlarining uzviy birlik, mushtaraklik kasb etgan yaxlitligidir... Ma'naviyat bu shunchaki insoniy xislatlar majmui emas, fazilatlar majmuidir”.

Bu holatni boshqa mualliflarning qarashlarida ham ko'ramiz: “Inson ongli faoliyatining, tafakkur salohiyatining har qanday shakli ma'naviyat bo'la olmaydi. Inson ruhiy olamidagi muayyan ijobiy, ijtimoiy ahamiyat kasb eta oladigan fazilatlarigina ma'naviyat deb ataladi”.

Nutqimizda ma'naviy qashshoq, ma'naviy tubanlik, ma'naviy tanazzul kabi birikmalarning mavjudligi ma'naviyat so'zi salbiy ma'no bildiruvchi atov birliklar bilan birga kelib, ma'naviyatsizlikni ham qamrab olishini ko'rsatadi. Masalan, “O'zbek tilining izohli lug'ati”da bashara leksemasining bir ma'nosi sifatida “3 ko'chma Kishining ma'naviy qiyofasi” ma'nosi ham berilgan va quyidagi misollar bilan dalillangan: Odamlarning “har ikki dunyosi” uchun ham go'yo jonkuyarlik qilgan bu xudo vakili [Zag'chako'z] xurjunini to'ldirib, shaharga borganda, asl basharasini ko'rsatar edi. P.Tursun, O'qituvchi. G'ofir tobora avjiga chiqar, boyning haqiqiy basharasini ochishda davom etar edi. K.Yashin, Hamza.

XULOSA

Xulosa qilib aytish mumkinki, o'zbek adabiy tilida ma'naviy tushunchalarni ifodalovchi leksik birliklar katta qismni tashkil etib, ularda xalqning ma'lum madaniy qarashlari ifodalangan. Mustaqillik yillarida ma'naviy tushunchalarning mazmun-mundarijasida anchagina o'sish sodir bo'lganligini, xalq hayoti va dunyoqarashining ma'naviy yuksalishi sezilarli darajada oshganligini kuzatishimiz mumkin. Shu bilan bog'liq holda ma'naviy tushunchalarni ifodalovchi leksik birliklar mazmunida ham o'sish sodir bo'lib ular anglatgan tushunchalar xalqimiz ongida chuqur o'rin egallay boshladi. Shuningdek, istiqloq yillarida bunday tushunchalarning leksikografik talqinida ham mohiyatan o'zgarishlar ko'zga tashlanib, ularning tavsifi va talqinida ma'nan barkamollikka undovchi jihatlar kengroq aks ettirildi.

REFERENCES

1. Zikrillayev F. Ma'naviyat – aql-idrok mahsuli // “Ishonch”, 1995, 28 iyul
2. Matveyev P.YE. Moralniye sennosti: monogr. – Vladimir: Vladim. gos. un-t, 2004. – 190 s.
3. Mahmudov N. Til. – Toshkent: Yozuvchi, 1998. – B .26.
4. Moralniye sennosti i lichnost / pod. red. A.I. Titarenko, B.O. Nikolaicheva. – M.: Izd-vo MGU, 1994. – 175 s.



5. Kondrashov V.A. Chelovek v mire moralnix sennostey // http://samlib.ru/k/kondrashov_w_a/file1.shtml
6. Stepanyuk L.A. Sistema bazovix moralnix sennostey kak osnova nravstvennogo stanovleniya lichnosti: metod. rekomendatsii dlya prepodavateley i studentov vuzov / L.A. Stepanyuk. – Magnitogorsk: ucheb. lit., 2007. – S.32.
7. Tematicheskiy filosofskiy slovar / N.A. Nekrasova, S.I. Nekrasov, O. G. Sadikova. – M.: MGU PS (MIIT), 2008. – http://thematic_philosophical.academic.ru/
8. Erkayev A.P. Ma'naviyat va taraqqiyot. – Toshkent: Ma'naviyat, 2009. – B. 20.
9. Yusupov E., Yusupov O'. Ma'naviy kamolot va jamiyat taraqqiyoti. – Xo'jand: NS, 1996. – B.29.
10. O'zbek tilining izohli lug'ati. – Moskva: Russkiy yazik, 1981. T.II.– 716 b.
11. O'zbek tilining izohli lug'ati, besh jildli, 1-jild. – Toshkent: «O'zbekiston milliy ensiklopediyasi» Davlat ilmiy nashriyoti, 2006. – 680 b.
12. «O'zbek tilining izohli lug'ati, besh jildli, 2-jild. – Toshkent: O'zbekiston milliy ensiklopediyasi» Davlat ilmiy nashriyoti, 2006. – 672 b.



ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ ТОЛКОВОГО СЛОВАРЯ РУССКОГО РЕЧЕВОГО ЭТИКЕТА

Дилноза Журабековна Адилова

Магистрант, Термезский государственный университет

АННОТАЦИЯ

В статье приводится краткое описание Толкового словаря русского речевого этикета и Словарь-справочник русского речевого этикета и простонародного доброжелательного обхождения XIX – XX вв. «Доброе слово» в 2-х томах.

Ключевые слова: речевой этикет, вежливость, словарно-фразеологические единицы, словарь-словник, структурная схема.

ВВЕДЕНИЕ

Описание какого-либо словаря, сопровождается изучением периода его подготовки, исследований и экспериментов, которые автор проводил в ходе его составления. В качестве объекта описания возьмём «Словарь-справочник русского речевого этикета и простонародного доброжелательного обхождения XIX – XX вв. Доброе слово» в двух томах и «Словарь русского речевого этикета, 2-е издание» [1, 2], автором которых является известный российский учёный-лингвист Балакай Анатолий Георгиевич.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Учёный с многолетним педагогическим стажем, автор научных исследований по русской лексике и фразеологии, лексикографии, морфемике и словообразованию, языку художественной литературы, культуре речи и речевому этикету – первый в лингвистической науке является составителем словаря русского речевого этикета «Доброе слово» (767-страничное издание большого формата включает слова и выражения от Грибоедова и Пушкина до наших дней). Изучая историю русских словарей речевой учтивости, вежливости, обходительности можно обнаружить, что в XVII-XVIII и особенно в XIX веках издавались разнообразные справочники и руководства для учтвого устного обхождения, а также для написания бытовых и официальных писем («письмовники»). Но в современную эпоху они утратили своей актуальности, и в этой связи, несомненно, описываемый нами двух томный словарь «Доброе слово» является новейшим справочным пособием для широкого круга читателей.

В словаре зафиксированы те словарно-фразеологические единицы культуры русского общения: русская приветливость, вежливость, речевой этикет, которые покрывают собою различные области народной культуры. Словарный состав поделён на функционально-семантических поля, тематические и лексико-семантические группы.

В предисловии к словарю автор даёт нам следующее определение: «Речевой этикет понимается как система языковых знаков и правил их употребления, принятых в данном обществе в данное время с целью установления речевого контакта между собеседниками и поддержания общения в эмоционально положительной тональности в соответствии с речевой ситуацией» [2, с.4]. Но термин речевой этикет также описывают как более широкое понятие, например, «принятые в том или ином обществе, кругу людей правила, нормы речевого поведения» [3, с. 292] или «система устойчивых формул общения, предписываемых обществом для установления речевого контакта собеседников, поддержания общения в избранной тональности соответственно их социальным ролям и ролевым позициям относительно друг друга, взаимным отношениям в официальной и неофициальной обстановке» [4, с. 67 - 72], а также узкое понятие: «Речевой этикет составляет функционально-семантическое поле единиц доброжелательного, вежливого общения в ситуациях обращения и привлечения внимания, знакомства, приветствия, прощания, извинения, благодарности, поздравления, пожелания, просьбы, приглашения, совета, предложения, согласия, отказа, одобрения, комплимента, сочувствия, соболезнования и т.п.» [5, с. 65-71].

Лексические единицы и устойчивые выражения, входящие в состав словаря-словника, содержат в словарных статьях пометы и иллюстрации, поясняющие, когда и где эти слова употребляются, а также по ним можно определить в какую эпоху использование тех или иных этикетных слов и выражений являлось актуальным.

Основную часть словника составляют вербальные знаки, функционирующие, как правило, в ситуации непосредственного общения коммуникантов в прагматических координатах «я – ты – здесь – сейчас»: здравствуйте, благодарю, милости просим, добро пожаловать и т. п.

Вместе с тем составитель счёл целесообразным включить в Словарь знаки речевой обходительности, частично не вписывающиеся в систему вышеназванных координат:

- некоторые слова и выражения, характерные, главным образом, для эпистолярного речевого этикета, адресованные через посредство адресата третьему лицу; например: Кланяюсь

Вашим сестрам, или передаваемые говорящим собеседнику от третьего лица: Н. Вам кланяется;

- слова и формулы, выражающие вежливое, учтливое или почтительное отношение к третьему лицу: Его Превосходительство. Их Сиятельство. Имел счастье знать вашего батюшку и т. п.; комплименты, по форме адресованные 3-му лицу, близкому, дорогому для адресата, а также похвалу того, что ему принадлежит (домашнего животного, помещения, наряда, вещи), например: [Молчалин:] Ваш шпиц — прелестный шпиц, не более напёрстка, я гладил всё его: как шёлковая шёрстка! [Хлестова:] Спасибо, мой родной. А. Грибоедов. Горе от ума;

- некоторые вводные слова и выражения, являющиеся показателями языкового, нравственного, религиозного самосознания говорящего: Извините за выражение. Не во гнев (не в обиду) будь сказано. Не к ночи будь помянут. Не тем будь помянут. Царствие (царство) ему (ей, им) небесное и т. п.;

- пословицы, поговорки, прибаутки, обычно употребляемые в обиходно-бытовом общении в этикетных ситуациях: С кем не бывает! Грех да беда на кого не живёт! И на старуху бывает проруха! Без стыда лица не износишь! (при утешении, ободрении собеседника). Будь здоров, расти большой, не будь лапшой! (шутл.), Приятного аппетита целовать вам Никиту! (шутл. или грубовато-шутл.) и т. п.

Словарь состоит из двух частей – толкового словаря и тематического указателя. Такое построение отвечает интересам пользователя в поисках информации от текста к смыслу и от смысла к тексту.

Словарь предназначен для решения научных, образовательных, культурно-просветительных задач и адресован широкому кругу читателей: специалистам-филологам, учителям, студентам, школьникам, - всем, кто интересуется русской культурой общения. Может быть использован иностранцами, изучающими русский язык и русскую литературу.

Структурная схема словарной статьи выглядит следующим образом:

1) Знак речевого этикета.

2) Характеристика плана выражения:

а) Орфография; б) Графика; в) Фонетика. Орфоэпия. Упрощённая транскрипция. Словесное ударение; г) Фразовое ударение (для знаков, значение или оттенки значения которых изменяются в зависимости от фразового ударения): **Брат**. 1. Малоупотр. обращение к брату. Употр. с ударением, преимущ. в препозиции в возвышенно эмоциональной речи или в ситуации конфликта, отчуждения. <...> 2. Только ед. Разг. Дружеск. или фамильярн. обращение к знакомому,

родственнику, равному или младшему по возрасту, положению; “в этом значении слово брат принимает все оттенки ласки, приязни, снисхождения и гордого самовозвышения”. В. Даль. Употр. обычно без ударения в интер- или постпозиции.

3) Грамматические признаки (если они значимы для понимания семантики этикетного знака): а) Морфология (часть речи, род, число); б) синтаксическая функция.

4) Отношение к активному (без пометы) или пассивному лексико-фразеологическому составу. Там, где это возможно, следует указывать на период активного употребления знака: «В доревол. России», то есть до 1917 - 1919 гг.; «В 1-й пол. XIX в.»; «Со 2-й пол. XIX в.»; «С 20 - 30-х гг. XX в.» и т. п.

5) Сфера обычного употребления: просторечие (Прост.), разговорно-обиходная речь (Разг.); народные говоры (Обл.), письма, телеграммы (Эпист.), профессиональная речь (Проф.) и т. п.

б) Семантика: а) Денотативное значение: «что это?» (форма / формула приветствия, обращения, знакомства, похвалы, просьбы, совета, благодарности, извинения, комплимента и т. п.); б) Коннотативное (социостилистическое, эмоционально-оценочное, прагматическое) значение: «какое обращение, приветствие, извинение и т. п.?» (Офиц. Вежл. Учтив. Почтит. Возвыш. Шутл. Фамильярн. Ирон. и т. п.). В этот параметр включается информация о тональности общения. К межстилевым и нейтральным единицам пометы не ставятся (точнее, ставится «нулевой знак-маркёр»).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Всё богатство словаря русского речевого этикета, как в содержательном, так и в структурном плане очень внушительно и в рамках одной статьи его описание невозможно и требует более подробного анализа в пределах широкого научного исследования.

REFERENCES

1. Балакай А.Г. Доброе слово. Словарь-справочник русского речевого этикета и простонародного доброжелательного обхождения XIX – XX вв. В 2 т. – Кемерово, 1999. Т. 1 – 312 с. Т. 2, с. 318
2. Балакай А.Г. Словарь русского речевого этикета. 2-е изд., испр. и доп. – М.: АСТ-ПРЕСС, 2001. с. 672
3. Формановская Н. И. Коммуникативно-прагматические аспекты единиц общения. М.: Ин-т русск. языка им. А. С. Пушкина, 1998, с. 292
4. Формановская Н. И. Речевой этикет и вежливость // Русская словесность. 2001. - № 3, с. 67 - 72.
5. Формановская Н. И. Речевой этикет и обращение // Русская словесность. 2001. - №6, с. 65-71.



KIMYO FANINI HAYOT BILAN BOG'LAB O'QITISHDA ZAMONAVIY TA'LIM TEXNOLOGIYALARINING AHAMIYATI

Hilola Isroilova Abdakim qizi

Chirchiq davlat pedagogika universiteti talabasi

hilolaisroilovaegamqulova@gmail.com

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada ta'lim oluvchilarga kimyo fanini hayot bilan bog'lab o'qitishda STEAM ta'lim yondashuv texnologiyasining ta'rifi va ushbu ta'lim texnologiyasi asosida tabiiy fanlar, texnologiya, muhandislik, san'at va matematika fanlarini uyg'unlikda o'qitish metodikasi yoritib berilgan.

Kalit so'zlar: STEAM, ta'lim, tabiiy fanlar, texnologiya, muhandislik, san'at va matematika, hayotiy vaziyat.

ABSTRACT

This article describes the technology of the STEAM educational approach in teaching chemistry to students in connection with life. On the basis of this educational technology, the methodology of teaching natural sciences, technology, engineering, art and mathematics in harmony has been explained.

Keywords: STEAM, education, science, technology, engineering, art and math, life situation.

KIRISH

Xalq ta'limi tizimini boshqarishning samarali mexanizmlarini joriy etish o'sib kelayotgan yosh avlodni ma'naviy-axloqiy va intellectual rivojlantirishni sifat jihatidan yangi bosqichga ko'tarishning eng muhim sharti hi'soblanadi. Yoshlarimizning bilim egallashlari uchun barcha shart-sharoitlarni yaratish maqsadida, prezidentimiz tomonidan bir qancha ta'lim sohasiga oid farmon va qarorlar ishlab chiqildi.

2020 yil 12 avgust PQ- 4805-son "Kimyo va biologiya yo'nalishlarida uzliksiz ta'lim sifatini va ilm-fan natijadorligini oshirish chora-tadbirlari tog'risida" qarorlar, hamda boshqa me'yoriy – xuquqiy xijjatlarda ta'lim tizimining rivojlantirishning zamonaviy tamoyillarini joriy etish bo'yicha belgilangan ustuvor vazifalarni amalga oshirishda, ta'lim sohasida faoliyat olib borayotgan ustoz va murabbiylar oldiga bir qancha vazifalar qo'yilgan. Ta'lim jarayoniga yangi pedagogik o'qitish texnologiyalarni va faol



metodlarni qo'llash orqali o'quvchilarda: ijodiy fikrlash, mustaqil qaror qabul qilish, yangi bilimlarni mustaqil egallash qobiliyatini rivojlantirishga erishish mumkin [1].

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi "O'zbekiston Respublikasi xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PF-5712-son farmonida, innovatsion ta'lim jarayoniga o'tish, zamonaviy kadrlarga bo'lgan ehtiyojni inobatga olgan holda STEAM pedagogika asoslarini o'zlashtirishda, ta'lim beruvchilarda yangi kasbiy kompetensiyalarni, zarur bilimlar bazasini shakllantirish kabi masalalar vazifa qilib olindi.[2]

Bugungi kunda kimyo fanini boshlang'ich bosqichda o'rganishning nazariy darajasining ortishi bilan mantiqiy fikrlashning yetarli darajada emasligi, o'quvchilarning fanga bo'lgan qiziqishining pasayishiga sabab bo'lmoqda.

Shuning uchun o'quvchilarda kimyoviy moddalardan foydalanish madaniyatini, ushbu moddalardan notanish va tanish bo'lgan vaziyatlarda ongli va xavfsiz ravishda foydalanishni, ehtiyot choralari, yashash muhitdagi ekologik me'yorlar va xatti-harakat qoidalarini shakllantirish zarurati, kimyo fanining asosiy vazifasidir.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Xalq ta'limi tizimiga ilg'or xorijiy tajribani, o'quv-tarbiya jarayoniga zamonaviy pedagogik taxnologiyalarni,shu jumladan ta'lim berishning innovatsion usullarini joriy etish, o'quv va o'quv-uslubiy adabiyotlarni yangi avlodini yaratish, fundamental va amaliy ilmiy tadqiqotlarni amalga oshirish belgilangan.

Ushbu Farmon ijrosini ta'minlash maqsadida qabul qilingan O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 5 sentyabrdagi "Xalq ta'limi tizimiga boshqaruvning yangi tamoyillarini joriy etish chora-tadbirlari to'g'risida" gi № PQ-3931 son qarori bilan tasdiqlangan "2018-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasi xalq ta'limi tizimini yanada takomillashtirish bo'yicha chora-tadbirlar dasturi" ning II bo'lim, 11 bandida: Umumiy o'rta ta'limning yangi davlat ta'lim standartlari va o'quv dasturlarini takomillashtirish va shu bilan birga STEAM (fan, texnologiya, nuhabdislik va matematika) metodlarini bosqichma-bosqich amaliyotga joriy etish belgilab berilgan. Mazkur vazifalarni bajarish uchun avvalo ta'lim ishtirokchilari – pedagoglar, metodistlar, o'quvchilar, ota-onalar va boshqalar STEAM metodi va ta'lim sifati yo'nalishida o'tkaziladigan xalqaro tadqiqotlar haqida ma'lumotlarni bilishi hamda ularni amaliyotda qo'llash uchun malakalarga ega bo'lishlari zarur bo'ladi.

O'quvchilarning fanga bo'lgan qiziqishlarini oshirish uchun an'anaviy o'qitish jarayonidan farqli ravishda ta'lim va hayot tamoyili asosida zamonaviy ta'lim texnologiyalarini qo'llab o'qitish, ta'lim sifat samaradorligining oshishiga, samarali natijalarga erishishga yordam beradi.

STEAM ta'lim texnologiyasi umumta'lim maktablarida sinf - dars tizimidan loyihaviy faoliyatga yondashgan holda darsni o'tish, fundamental bilimlarni funksional bilimlarga ko'chirish, ularni amaliyotda faol qo'llash jarayoni orqali fanlar integratsiyasi, kesishmasida muammolar yechimining yangicha yo'llarini izlash, lozim topilsa kashf etishga yo'naltirish kabi vazifalarni qo'yadi. STEAM - ta'limi, haqiqiy hayot bilan bog'lovchi texnologiya.

STEAM: Science - tabiiy fanlar, Technology - texnologiyalar, Engineering - muhandislik, Art - san'at, Mathematics - matematika ma'nolarini bildiradi.

STEAM ta'lim texnologiyasi asosida o'qitish jarayonida o'qitishni hayot bilan bog'lash tamoyili to'liqroq amalga oshirilsa, o'quvchilarda kimyo faniga bo'lgan qiziqish uyg'onadi, o'qitish samaradorligi oshadi, o'z hayoti davomida ro'y beradigan kimyoviy xodisalarni to'liq anglay oladi. Sodar bo'lgan jarayonlar haqida mustaqil izlanadi va fikr bildiradi. Tajribalarni bajarish sharoitlarini tashkil etish, ularni amalda bajarish, muhokama qilish va o'qituvchi kuzatuv ostida mustaqil ravishda maqsadga muvofiq tajribalarni o'tkaza oladi.

Ta'lim yondashuv texnologiyasi loyihalash metodiga tayangan holda uning asosida bilish va badiiy izlanish yotadi. Ushbu ta'lim yondashuvi, tarbiyalanuvchi va ta'lim oluvchining rivojlanishini tashqi olam bilan bevosita bog'laydi. STEAM – yondashuvi dunyoni tizimli ravishda o'rganishga, atrofda ro'y berayotgan jarayonlarni mantiqiy mushohada qilishga, ulardagi o'zaro aloqani anglab yetishga, o'zi uchun yangi, noodatiy va qiziqarli narsalarni ochishga imkon beradi.

MUHOKAMA VA NATIJALAR

Ushbu tadqiqotda ijodkorlik, tanqidiy fikrlash va muammolarni hal qilish qobiliyatlarini o'rganish va innovatsion ko'nikmalari rivojlantiriladi. Darslarda berilgan topshiriqlarga asoslanib loyihani ishlab chiqish va uni STEAM asosiy tamoyillari bilan bog'lash muammolari rag'batlantirildi. O'quvchilarning ijodiy va tanqidiy fikrlash qobiliyatini rivojlantiriladi. Ta'lim oluvchilar berilgan vazifani tushungandan so'ng, muammolarni topishlari va yechishlari kerak. Ular turli manbalardan jumladan, internet va kitoblardan ma'lumolar olishga va topishga harakat qilishadi. Bu ta'lim yondashuvida dizayn va san'at ham o'z o'rnini topgan.

Zamonaviy maktab kimyo laboratoriyasini loyihasini STEAM yondashuv asosida ishlab chiqish

Sinflar: 7-8 sinflar.

Guruhlardagi o'quvchilar soni: 5ta

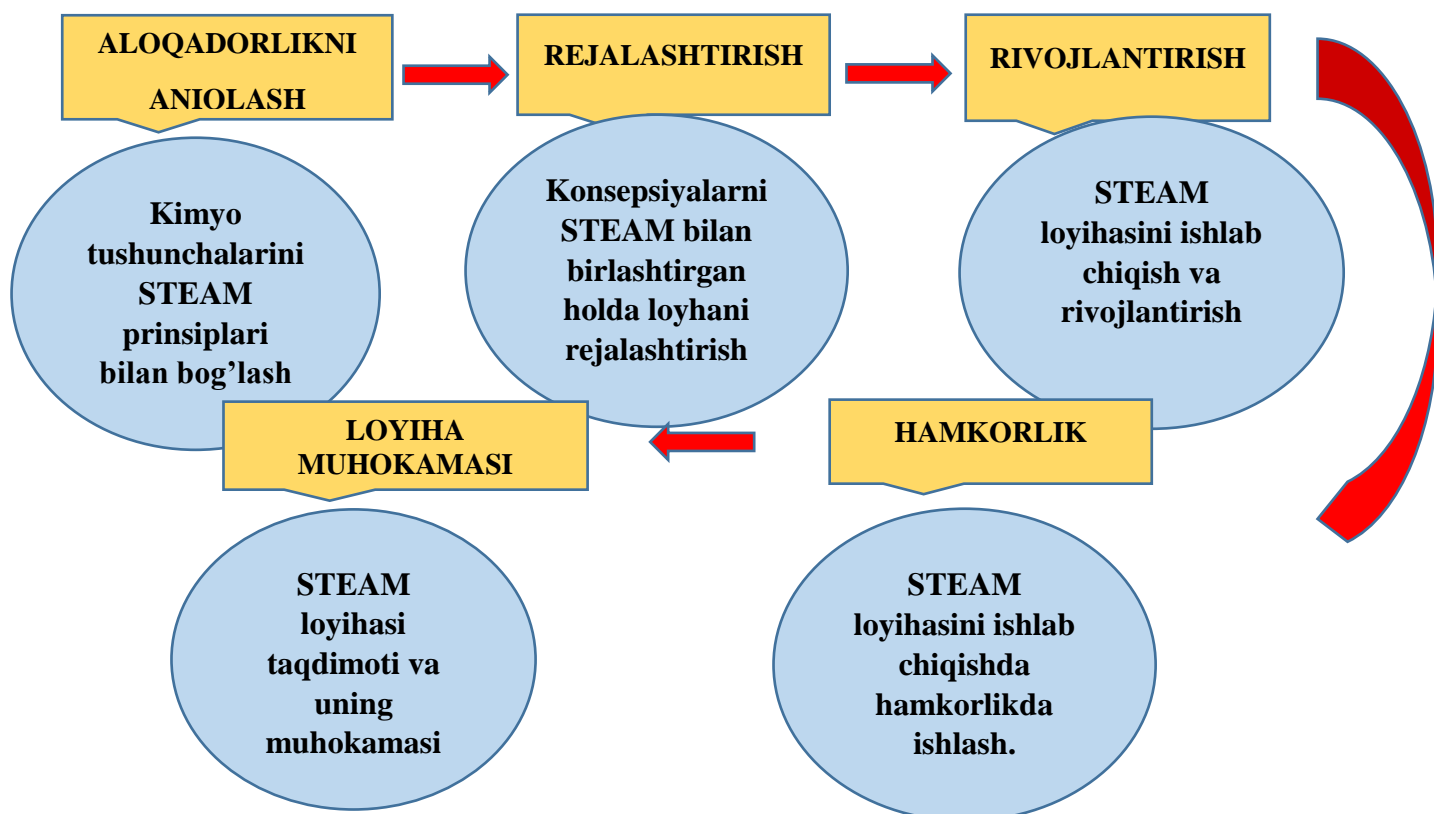
Fanlar integratsiyasi: Kimyo. Fizika. Matematika. Informatika Muhandislik. Texnologiya.

Maqsad: Yangi va jahon standartlariga javob bera oladigan zamonaviy maktab laboratoriyasini yaratish.

Muddati: 3 oy.

Baholash tartibi: Loyiha ishi berilgan kundan boshlab diagnostik, formativ va summativ baholash orqali 5 ballik sistemada.

Quyida STEAM ta'lim yondashuvi asosidagi loyihaning bosqichlari ko'rsatilgan.[4]



Bajarish misol: Loyiha ishi quyidagi 3 bosqichli tartibda boradi.

SCIENCE (Fan)	TECHNOLOGY (Texnologiya)	ENGINEERING (Muhandislik)	ART (San'at)	MATHEMATICS (Matematika)
<i>Kimyo laboratoriyasi haqida tushuncha</i>	<i>Kimyo xonasini shamollatish texnologiyasi</i>	<i>Maktab laboratoriya xonasining boshlan'gich maketini yasash</i>	<i>Guruhning fikridan kelib chiqib, xonani jihozlash</i>	<i>Xonaning kengligi talablarga javob berishini hisoblash. Masofani o'lchash.</i>
<i>Kimyo laboratoriyasidagi moddalar haqida ma'lumotlarga ega bo'lish.</i>	<i>Laboratoriyadagi mo'rili shkafni ishlash prinsipini o'rganish.</i>	<i>Xonaga termometr va favqulotda kerak bo'ladigan jihozlar bilan ta'minlash.</i>	<i>Xonaning yorug'lik darajasini aniqlash va taqdimotlar uchun qulay joy hozirlash.</i>	<i>Zamonaviy maktab laboratoriyasiga ketadigan sarf harajatlarni hisoblash.</i>
<i>Yig'ilgan ma'lumotlarni umumlashtirish.</i>	<i>Taqdimot materiali sifatida sinfda: kompyuter, proyektor, kimyoga oid dasturlardan foydalanishni tashkil etish.</i>	<i>Oxirgi tanlab olingan maketni yig'ish va yig'ish ishlarini yakunlash.</i>	<i>Ko'rsatilayotgan taqdimotni ommaviy axborot vositalari orqali ijtimoiy tarmoqlarga joylash.</i>	<i>Yakuniy hisob kitobni o'qituvchiga taqdim etish.</i>

XULOSA

Ushbu loyiha ishi o'quvchilarda hamkorlikda guruh bilan ishlash qobiliyati shakllanib, o'zaro do'stona munosabat rivojlanadi. Zamonaviy maktab laboratoriyasini tashkil etishda, o'zlarining mustaqil tasavvurlariga ega bo'ladilar. Sarf- harajatlarni hisoblash orqali moliyaviy bilimlarni egallashadi. Bilimlarini hayotiy vaziyatlarda qo'llay olishi rivojlanadi. Loyiha ishidan so'ng, ularda boshqa shunga o'xshash loyihalarni rejalashtirish va amalga oshirish qobiliyati paydo bo'ladi.

REFERENCES

1. SH.M.Mirziyoyev "Kimyo va biologiya yo'nalishlarida uzluksiz ta'lim sifatini va ilm-fan natijadorligini oshirish chora-tadbirlari" to'g'risida. 2020 yil 12 avgust. PQ4805-sonli O'zbekiston respublikasi Prezidentining qarori.
2. SH.M.Mirziyoyev "O'zbekiston Respublikasi xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi 2019-yil 29-apreldagi PF-5712-sonli O'zbekiston respublikasi Prezidentining qarori.

3. Critical Review of STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) Page 18 of 22 PRINTED FROM the OXFORD RESEARCH ENCYCLOPEDIA, EDUCATION (oxfordre.com/education).

4. Developing 21st Century Skills in Chemistry Classrooms: Opportunities and Challenges of STEAM Integration Tritiyatma Hadinugrahaningsiha, Yuli Rahmawati, and Achmad Ridwan Chemistry Education Study Program, Universitas Negeri Jakarta Jakarta, Indonesia Conference Paper in AIP Conference Proceedings · August 2017.

5. <http://www.eduportal.uz> – O‘zbekiston Respublikasi Xalq ta’limi vazirligi axborot-ta’lim portali.



TURLI SUV REJIMI SHAROITIDA MAHALLIY VA XORIJIY SOYA NAVLARINING MORFOLOGIK BELGILARI

H. X. Matniyazova

O'zR FA Genetika va o'simliklar eksperimental biologiyasi instituti
Chirchik davlat pedagogika universiteti
matniyazova@mail.ru

S. M. Nabiyev

O'zR FA Genetika va o'simliklar eksperimental biologiyasi instituti
m.saydigani@mail.ru

G. Dj. Mavlonova

Chirchik davlat pedagogika universiteti
gulnozamavlyanova21@gmail.com

M. M. Muxitdinova

Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti
muxitdinovamadina8@gmail.com

D. N. Karshibayeva

O'zR FA Genetika va o'simliklar eksperimental biologiyasi instituti
Chirchik Davlat pedagogika universiteti
dono.karshibayeva.99@bk.ru

M. M. Salohiddinova

Genetika va o'simliklar eksperimental biologiyasi instituti,
Mirzo Ulug'bek nomidagi O'ZMU
Marifatsalohiddinova91@gmail.com

ANNOTATSIYA

Morfobiologik belgilar soya ekini uchun muhim ahamiyatga ega ekanligi bois, tadqiqotlarimizda turli suv rejimi sharoitida soyaning mahalliy va xorijiy navlarining gullash davrida o'simlik bosh poyasining balandligi, bitta o'simlikdagi barglar soni va bosh poyadagi bo'g'inlar soni belgilari o'rganildi. Suv tanqisligi sharoitida o'simlik bosh poya balandligi belgisi bo'yicha o'rganilgan soya navlari orasida Baraka, To'maris va Seleкта 201 navlari boshqa navlarga nisbatan yuqori ko'rsatkichga ega bo'ldilar. Suv tanqisligida bosh poyadagi bo'g'inlar soni va bitta o'simlikdagi barglar soni bo'yicha Baraka, To'maris va Seleкта-301 navlari boshqa navlarga nisbatan yuqori ko'rsatkichlarni qayd etdi.

Kalit so'zlar: Soya, morfologik, optimal suv rejimi, suv tanqisligi, nav, moslashuvchanlik koeffitsiyenti.

KIRISH

Suv tanqisligi stressi hosildorlikka salbiy ta'sir yetuvchi eng kuchli omillardan hisoblanadi va samarali hosil yetishtirish uchun katta xavf sifatida qaraladi. Ekinlarning qurg'oqchilik (suv tanqisligi) ka chidamlilik belgisi hosildorlik bilan bog'liq muhim xususiyatdir. Ushbu xususiyatni yaxshilash uchun seleksiya ishlarida tegishli tub o'zgarishlarni amalga oshirish talab qilinadi [7].

Qurg'oqchilik dunyoning aksariyat mintaqalarida, ayniqsa, iliq va quruq maydonlarda ekin unumdorligini cheklaydigan eng kuchli ekologik stresslardan biri hisoblanadi [9].

Qurg'oqchilikka chidamlilik – tur yoki navlarning qurg'oqchilik sharoitida o'sib rivojlanish qobiliyatidir. Uzoq quruq davrda hosildorlikka ta'sir etadigan fiziologik va morfologik belgilar ko'p omillarga bog'liq. Bu nafaqat, o'simliklarning hayot davrida yuzaga kelgan qurg'oqchilikka va ildiz qismidagi tuproqning suv o'tkazuvchanligiga, balki o'simlikning biologik xususiyatlariga ham bog'liqdir [8].

Qurg'oqchilikning birinchi va asosiy ta'siri o'simlikning unib chiqishi va poyasining rivojlanishiga nisbatan bo'ladi [4]. Qurg'oqchilik stressi urug' unib chiqishi va yosh ko'chat poyasining o'sishini keskin kamaytiradi [5].

Abiotik stressli sharoitlar o'simliklarning ba'zi organlarini zararlasa, boshqa organlarining tezroq o'sib borishiga sabab bo'lishi mumkin. Shuning uchun ekinlardagi biotik stress bilan taqqoslaganda, abiotik stress ko'proq ta'sirga ega [3].

Soya dunyo dehqonchiligida muhim o'rinni egallagan moyli hamda dondukkakli ekindir. Soya ekinining yer yuzida ko'p tarqalishi donining va oqsilining sifatli bilan bog'liqdir. Doni tarkibidagi oqsil, moy va boshqa muhim organik moddalar hamda turli makro va mikroelementlarning miqdori va nisbati uni har xil tarmoqlarda qo'llashga imkon beradi. Soya donidan moy, margarin, pishloq, sut, un, qandolat mahsulotlari, konservalar ishlab chiqariladi. Yer yuzida ishlab chiqarilayotgan o'simlik moyining 40 % ini soya moyi tashkil etadi [1].

Suv tanqisligi soyaning vegetatsiyasi davrida xlorofill sintezini, barglar morfologiyasini va quruq moddalarning to'planishi va urug' hosildorligini pasayishini ko'rsatdi. Aniqlandiki, sug'orish soya o'simliklarining dukkakdagi don sonini va urug' hajmini oshiradi, lekin pishib yetilishini kechiktiradi Lutz et all. [6] larning ma'lum qilishicha, suv tanqisligi agar ontogenezning boshida ro'y bersa, hosildorlikni kuchli kamaytirishi mumkin. Suv tanqisligi soyaning gullar shakllanishi va urug'lanish davrlarida yuzaga kelganda, o'simlikda hosil va uning tarkibiy qismlari ko'rsatkichlari kamaygan. Cure J.S. et all. [2] larning tajribalarida suv tanqisligi soya urug'ining hosildorligini 33% ga kamaytirgani aniqlangan.

MATERIAL VA USLUBLAR

Tadqiqotlarimizda mahalliy soya navlaridan To'maris, Baraka, Orzu, Genetik-1, Sochilmas va Ustoz MM-60 navlari, Rossiya seleksiyasiga mansub Selekt-201, Selekt-301, Selekt-302, Amigo, Arletta, Duar va Sparta navlari hamda Qozog'iston seleksiyasiga mansub Evrika-357 va Nena navlaridan foydalanildi.

Soya navlarining morfologik belgilari an'anaviy seleksion uslublar orqali aniqlandi.

NATIJARLAR TAHLILI VA MUHOKAMASI

Tajribalarimizda soya navlari o'simliklari morfologik ko'rsatkichlari gullash davrida o'rganildi. Tajriba maydonimizda turli suv rejimi fonlari soya navlarining gullash davriga kelib hosil qilindi. Soya navlari o'simliklarining morfologik belgilari suv bilan optimal ta'minlanganlik sharoitida (optimal fonda) tuproq namligi cheklangan dala nam sig'imi (CHDNS) ga nisbatan 70-72% ni, modellashtirilgan qurg'oqchilik fonida esa 48-50% ni tashkil qilgan holda har ikkala fondagi bir vaqtning o'zida o'rganildi.

Suv bilan optimal ta'minlanganlik sharoitida soya navlarining gullash davrida bosh poya balandligi belgisi o'rganilganda, xorijiy navlar guruhida eng yuqori ko'rsatkichlar Selekt-201, Selekt-302 va Sparta navlarida (mos ravishda $56,0 \pm 2,3$ sm, $51,6 \pm 0,6$ sm va $51,5 \pm 1,6$ sm), eng past bo'yli o'simliklar esa Chara va Duar navlarida (mos ravishda $33,8 \pm 0,8$ sm va $36,4 \pm 1,3$ sm) aniqlandi (1-jadval.). Mahalliy navlar guruhida eng baland bo'yli o'simliklar Baraka va To'maris navlarida (mos ravishda $59,8 \pm 0,9$ sm va $58,6 \pm 1,2$ sm), eng past bo'yli o'simliklar esa determinant Genetik-1 navida ($34,2 \pm 0,1$ sm) qayd qilindi.

Modellashtirilgan qurg'oqchilik fonida gullash davrida tajribamizda o'rganilayotgan barcha soya navlarida bosh poya balandligining turli darajada kamayishi kuzatildi. Xorijiy soya navlari guruhida belgi bo'yicha eng yuqori ko'rsatkich Selekt-201 navida ($51,2 \pm 0,5$ sm), eng past ko'rsatkich esa Chara navida ($28,3 \pm 0,1$ sm) aniqlandi. Suv tanqisligida mahalliy navlar guruhida bosh poya balandligining eng yuqori ko'rsatkichlari esa Baraka va To'maris navlarida (mos ravishda $56,3 \pm 0,3$ sm va $55,7 \pm 0,4$ sm) qayd etildi.

Moslashuvchanlik koeffitsiyenti (K_{mos}) ko'rsatkichlarining tahlili mahalliy soya navlarida bosh poya balandligi optimal suv rejimiga nisbatan tuproqda suv tanqisligi sharoitida 2,0% dan to 16,3% gacha, xorijiy soya navlarida esa 5,9% dan to 16,3% gacha kamayganini ko'rsatdi.

Suv bilan optimal ta'minlanganlik sharoitida soya navlarining gullash davrida o'simlikdagi barglar soni o'rganilganda, xorijiy navlar guruhida eng yuqori ko'rsatkichlar Seleкта-301 va Seleкта-201 navlarida (mos ravishda $12,3 \pm 0,5$ dona va $11,5 \pm 0,4$ dona), eng past ko'rsatkichlar esa Chara va Nena navlarida (mos ravishda $7,6 \pm 0,1$ dona va $7,9 \pm 0,2$ dona) aniqlandi. Mahalliy navlar guruhida belgining yuqori ko'rsatkichlari Baraka va To'maris navlarida ($13,5 \pm 0,2$ dona va $12,9 \pm 0,4$ dona), eng past ko'rsatkichlari esa Orzu va Genetik-1 navlarida ($9,8 \pm 0,5$ dona va $9,8 \pm 0,5$ dona) kuzatildi.

Tadqiqotlarimizda o'rganilgan barcha soya navlarida suv tanqisligi sharoitida o'simlikdagi barglar soni turli darajada kamaydi. Xorijiy soya navlari guruhida o'simlikdagi barglar soni belgisi bo'yicha eng yuqori ko'rsatkich Seleкта-301 navida ($9,6 \pm 0,2$ dona), eng past ko'rsatkich esa Chara navida ($6,0 \pm 0,2$ dona) aniqlandi. Mahalliy navlar guruhida bitta o'simlikdagi barglar soni belgisining eng yuqori ko'rsatkichi Baraka va To'maris navlarida ($10,9 \pm 0,3$ dona va $10,7 \pm 0,3$ dona) bo'ldi.

1-jadval.

Turli suv rejimi sharoitlarida mahalliy va xorijiy soya navlari o'simliklarida gullash davridagi morfologik ko'rsatkichlar

№	Navlar	O'simlik bo'yi (sm)		Kmos, %	Bosh poyadagi bo'g'in soni (dona)		Kmos, %	Bitta o'simlikdagi barg soni (dona)		Kmos, %
		OF	MQ		OF	MQ		OF	MQ	
1	Seleкта-302	51,6±0,6	48,4±0,2	-6,2	10,3±0,2	9,7±0,3	-5,8	8,3±0,3	7,4±0,1	-10,8
2	Seleкта-201	56,0±2,3	51,2±0,5	-8,6	11,5±0,4	9,3±0,6	-19,1	9,8±0,5	8,2±0,1	-16,3
3	Amigo	49,3±1,6	40,3±0,7	-18,3	10,5±0,3	8,1±0,1	-22,9	8,5±0,3	7,3±0,3	-14,1
4	Seleкта-301	40,4±1,1	36,5±0,3	-9,7	12,3±0,5	10,5±0,2	-14,6	10,3±0,5	9,6±0,2	-6,8
5	Arleta	43,9±0,9	38,7±0,3	-11,8	10,0±0,3	9,3±0,3	-7,0	8,0±0,3	7,3±0,1	-8,8
6	Sparta	51,5±1,6	45,1±0,1	-12,4	10,3±0,3	8,8±0,5	-14,6	8,3±0,3	7,5±0,2	-9,6
7	Duar	36,4±1,3	30,6±0,8	-15,9	9,8±0,4	8,1±0,6	17,3	8,5±0,4	7,4±0,1	-12,9
8	Vilana	40,8±1,2	34,5±0,1	-15,4	10,5±0,4	8,8±0,1	-16,2	8,6±0,3	7,0±0,1	-18,6
9	Chara	33,8±0,8	28,3±0,1	-16,3	7,6±0,1	7,1±0,2	-6,6	6,3±0,2	6,0±0,2	-4,8
10	Evrika-357	46,0±1,1	41,8±0,3	-9,1	10,2±0,4	9,1±0,3	-10,8	9,1±0,1	8,5±0,1	-6,6
11	Nena	38,2±0,9	35,4±0,6	-7,3	7,9±0,2	7,5±0,1	-5,1	6,9±0,1	6,6±0,1	-4,3
12	Ustoz MM-60	55,5±0,9	50,3±0,5	-9,3	10,7±0,3	9,3±0,1	-13,1	8,5±0,3	7,7±0,3	-9,4
13	Baraka	59,8±0,9	56,3±0,3	-5,9	13,5±0,2	12,6±0,5	-6,7	11,5±0,2	10,9±0,3	-5,2
14	Sochilmas	49,8±0,9	41,7±0,6	-16,3	10,5±0,3	8,7±0,6	-17,1	7,4±0,2	6,4±0,1	-13,5
15	Genetik-1	34,2±0,1	33,5±0,3	-2,0	9,9±0,3	9,5±0,2	-4,0	8,0±0,3	7,8±0,1	-2,5
16	Orzu	54,5±0,1	49,9±0,4	-8,4	9,8±0,5	8,3±0,1	-15,3	8,2±0,4	6,8±0,1	-17,1
17	To'maris	58,6±1,2	55,7±0,4	-4,9	12,9±0,4	11,8±0,1	-8,5	11,4±0,4	10,7±0,3	-6,1

Eslatma OF-optimal suv rejimi, MQ-modellashtirilgan qurg'oqchilik

Moslashuvchanlik koeffitsiyenti (Kmos,%) ko'rsatkichlarining tahlili optimal suv rejimiga nisbatan tuproqda suv tanqisligi sharoitida bitta o'simlikdagi barglar soni mahalliy soya navlarida 2,5% dan to 17,1% gacha, xorijiy soya navlarida esa 4,8% dan to 16,3% gacha kamayganini ko'rsatdi.

Suv bilan optimal ta'minlanganlik sharoitida soya navlari o'simliklarining gullash davrida bosh poyadagi bo'g'inlar soni belgisi o'rganilganda, xorijiy navlar guruhida belgining eng yuqori ko'rsatkichlari Seleкта-301 va Seleкта-201 navlarida (mos

ravishda $10,3 \pm 0,5$ dona va $9,8 \pm 0,5$ dona), eng past ko'rsatkichlari esa Chara va Nena navlarida (mos ravishda $6,3 \pm 0,2$ dona va $6,9 \pm 0,1$ dona) aniqlandi. Mahalliy soya navlari guruhida belgining eng yuqori ko'rsatkichlari Baraka va To'maris navlarida (mos ravishda $11,5 \pm 0,2$ dona va $11,4 \pm 0,4$ dona), eng past ko'rsatkich esa Sochilmas navida ($7,4 \pm 0,2$ dona) bo'ldi.

Suv tanqisligi sharoitida soya navlari o'simliklarining bosh poyadagi bo'g'inlar soni bo'yicha, xorijiy navlar guruhida eng yuqori ko'rsatkich Selekt-301 navida ($10,5 \pm 0,2$ dona), eng past ko'rsatkichlari esa Chara va Nena navlarida (mos ravishda $7,1 \pm 0,2$ dona va $7,5 \pm 0,1$ dona) aniqlandi. Mahalliy navlar guruhida ushbu belgi bo'yicha eng yuqori ko'rsatkichlar Baraka va To'maris navlarida (mos ravishda $12,6 \pm 0,5$ dona va $11,8 \pm 0,1$ dona), eng past ko'rsatkichlari esa Orzu va Sochilmas navlarida (mos ravishda $8,3 \pm 0,1$ dona va $8,7 \pm 0,6$ dona) bo'ldi.

Optimal suv rejimiga nisbatan tuproqda suv tanqisligi sharoitida bosh poyadagi bo'g'inlar soni mahalliy soya navlarida 4,0% dan to 15,3% gacha, xorijiy soya navlarida esa 5,1% dan to 22,9% gacha kamaydi. Soya navlari o'simliklarining gullash davrida har ikkala fonda ham Baraka va To'maris navlarida o'rganilgan morfologik belgilar boshqa navlarnikiga nisbatan jadal rivojlanishi aniqlandi.

XULOSA

Barcha o'rganilgan morfologik belgilari bo'yicha suv tanqisligiga eng kam genotipik ta'sirchanlik mahalliy soya navlari guruhida Baraka va To'maris navlarida, Rossiya seleksiyasiga mansub soya navlari guruhida esa Selekt-302 navi, Qozog'iston seleksiyasiga mansub soya navlari guruhida esa Evrika-357 navida qayd qilindi.

Suv tanqisligiga eng kuchli genotipik ta'sirchanlik mahalliy soya navlari guruhida Sochilmas va Orzu navlarida, Rossiya seleksiyasiga mansub soya navlari guruhida Chara, Amigo va Arletta navlarida, Qozog'iston seleksiyasiga mansub Nena navida kuzatildi.

REFERENCES

1. Atabayeva X.N. SOYa // -Toshkent. *Mil.ens.* 2004. –B. 95. Cure, J.S.; Patterson, R.P.; Raper, C.D. and Jackson, W.A. water stress recovery in soybean as affected by photoperiod during seed development // *Crop Sci.*, 23: 1983. – P. 110-115.
2. Emam, a., Zavareh, M., Drought Tolerance in Plants analysis of the physiological and molecular biology // University Publishing Centre. 2004. – P. 75.

3. Harris D., Tripathi R.S., Joshi A. On-farm seed priming to improve crop establishment and yield in dry direct-seeded rice, in: Pandey S., Mortimer M., Wade L., Tuong T.P., Lopes K., Hardy B. (Eds.), *Direct seeding: Research Strategies and Opportunities*, International Research Institute, Manila, Philippines, 2002. – P.231–240.
4. Kaya.M.D., Okçub G., Ataka M., Çıkılıc Y., Kolsarıcıa O Kerepesi, H., and Galiba, G., Osmotic and salt stress Induced alteration in soluble carbohydrate content in wheat seedling // *Crop Science*, 40: 2000. – P.482-487.
5. Lutz, J.A.; G.D. Jones, and E. B. Hole. Chemical composition and yield of soybean as affected by irrigation and deep placement of lime, phosphorus and potassium. c.f // *Field Crop Abst.*, 28: 5626, 1973. – P. 1975.
6. Maleki. A., Naderi, R., Naseri , A., Fathi ,A ., Bahamin . S and R . Maleki. Physiological Performance of Soybean Cultivars under Drought Stress. *Bull. Env. Pharmacol // Life Sci.*, Vol 2 (6): 2013 . – P. 38-44.
7. Mohsenzadeh S, Malboobi MA, Razavi K, Farrahi-Ashtiani Physiological and molecular responses of *Aeluropus lagopoides* (poaceae) to water stress // *Environ Exp Bot* 2006. 56: – P.314-322.
8. Porudad, S.S., and Beg, A., Safflower. Asuitable oil seed for dryland areas of Iran. // In: proceeding of 7 thinternational conference on development of drylands. 2003. Sep. – P.14-17.



ХУСУСИЯТҲОИ ПСИХОЛОГИИ БАЧАҲОИ ШАШТ - ҲАФТ СОЛА ВА ДАРСҲОИ ПЕДАГОГӢ БА ТАЪЛИМИ ОНҲО

О. Қ. Мирзораҳимов

Муаллими калони университети педагогии давлатии шаҳри Чирчик

Д. Рискипулатова

Толибаи курси 2-юми факултати “Таълими синфҳои ибтидоӣ”

АННОТАЦИЯ

Дар мақола дар бораи инкишофи ҳаматарафаи кӯдак дар шароити мактаб. Роҳҳои асосии инкишофи бача дар давраи аз синну соли томактабӣ ба синну соли хурди мактабӣ гузаштан – ташкил кардани муносибати мусбати ӯ нисбат ба мактаб, фаҳмида аз худ намудани материалҳои таълимӣ, худбаҳодихиро ёд гирифтани, маҳорат ва хоҳиши дар фаъолияти коллективона иштирок кардан маълумот дода мешавад.

Калимаҳои калити: инкишоф, ҳаматарафа, кӯдак, мактаб, инкишоф, таълим, материалҳои таълими, фаъолият, коллектив, тадқиқотҳои психологӣ, шахсият, шавқовар, диққатҷалбкунанда, давра, тарбия, муносибат, фикр, мақсад,

МУҚАДДИМА

Инкишофи ҳаматарафаи кӯдак дар шароити мактаб гавари бомуваффақияти таҳсил ва ташаккули ояндаи психикии вай мебошад. Роҳҳои асосии инкишофи бача дар давраи аз синну соли томактабӣ ба синну соли хурди мактабӣ гузаштан – ташкил кардани муносибати мусбати ӯ нисбат ба мактаб, фаҳмида аз худ намудани материалҳои таълимӣ, худбаҳодихиро ёд гирифтани, маҳорат ва хоҳиши дар фаъолияти коллективона иштирок кардан мебошад. Нишонаҳои аввалини ин хусусиятҳо аллакай ба ин ё он андоза то саршавии синни шашсолагӣ пайдо шудааст. Ҳамаи ин барои ба таълим тайёр будани бачаҳо замина тайёр мекунад.

ТАҲЛИЛИ АДАБИЁТ ВА МЕТОДОЛОГИЯ

Маълумотҳои ба даст омадаи тадқиқотҳои психологӣ дар бораи ташаккул ёфтани хусусиятҳои бачаҳои 6-7 сола имконият ва зарурати сар кардани таълими бачаҳои ин синро асоснок менамоянд. Вале инкишофи минбаъдаи ин хусусиятҳо, тайёр шудан ба

таълим, аз он вобаста аст, ки кадом тарзу мазмуни кори таълиму тарбия бар мактаб мавқеъ пайдо мекунад.

Масъалаҳои ташаккул ёфтани хусусиятҳои номбурдаи шахсияти бачаҳоро муфассалтар дида мебароем.

Аксарияти бачаҳои ин син бо хоҳиши томи хондан ба мактаб меоянд, вале дар бораи таълими мактаб маълумоти тангу рӯякӣ доранд. Дар беҳтарин мавридҳо онҳо танҳо номи предметҳои таълимиро, монанди : “хониш” , “математика” вағайра меоанду халос (бисёр вақтҳо номҳои кӯҳнашударо истифода мебаранд). Маълумотҳое, ки дар бораи мактаб доранд, ҳам танг ва ҳам рӯкӣ аст. Дар асл шиносӣ бо ҳақиқати мактаб мумкин аст муносибати мусбати онҳоро нисбат ба ин ки баръакс, муносибати бача нисбат ба мактаб ба таври манфӣ сурат гирад. Ин ба он вобаста аст, ки бача чӣ тавр ва то чӣ андоза ин маълумотҳоро сарфаҳм рафта аз худ менамояд. Дар мустаҳкам намудани мунрсибати мусбати бача нисбат ба мактаб шавқовар ва диққатҷалбкунанда будани материалҳои таълимӣ роли калон мебозад. Вале аз таҷриба маълум аст, ки дар баробари он ки аксарияти мавзӯҳои таълимӣ шавқовар ва диққатҷалбкунанда, мазмуннок мебошанд, боз мавзӯҳои ҳастанд, ки аз маъно холӣ набуда ҳамчун зинаи тайёри барои аз худ намудани малака ва маҳорат хизмат мекунад. Масалан, тасвир намудани чузӯҳои ҳарфҳо танҳо яке аз зинаҳои аз худ намудани навиштан аст. Навиштани чумла бошад, мақсади ба худ хос дорад. Дар ин гуна навиштаҷотҳо, яъне чумлаҳо, бача метавонад фикри мақсаднокро ифода намояд. Аз ин рӯ, ин гуна навиштаҷотҳо бештар диққатҷалбкунандаанд.

Дар сурати ба дараҷаи баланди шуурнокӣ ва фаҳмиш соҳиб будан, ки дар як қатор бачаҳои синфҳои болоӣ мушоҳида мешавад, шавқовар ва диққатҷалбкунанда набудани дарс боиси нафаҳмидан ва аз худ накардани он мегардад. Бача он вақт супориш ё вазифаро содиқона иҷро менамояд, ки шарт ва роҳи ҳалли онро фаҳмида бошад. Дар ин сурат мавзӯи барои бача шавқовар мегузарад ва шавқу рағбати ӯ нисбат ба ҷои сушт шудан зиёд мегардад. Вале дар бачаҳои 6-7 сола ин дараҷаи шуурнокӣ ва фаҳмиш ҳоло инкишоф наёфтааст. Мавзӯҳои, ки диққатҷалбкунанда набуда шавқу рағбати бачаҳо нисбат ба ҳалли онҳо бедор намегардад, на ин ки мустақилона, балки зери таъсири калонсолон маҷбуран иҷро карда мешаванд. Баъд аз ин таълими мавзӯҳои оянда диққати бачаҳоро ба худ ҷалб карда наметавонад ва оҳиста -оҳиста дар онҳо нисбат ба хоҳиш ва мактаб муносибати холисона ё ин ки манфӣ ба амал меояд. Аз ин рӯ, мавзӯро моҳирона ва бо

тарзу методҳое фаҳмонидан лозим, ки шавку ҳаваси бачаро бедор кунад.

Дар вақти кор мумкин баъзе супоришҳое дода шавад, ки характери бозӣ дошта бошанд. Масалан, муаллим аз номи лӯхтаке, ки дар даст дорад, ба бачаҳо супориш медиҳад. Вале дар хотир доштан лозим ки агар ҳамаи супоришҳо характери бозӣ дошта бошанд, пас дар онҳо нисбат ба мундариҷаи таълимии он шавку рағбат ташаккул намеёбад. Бинобар ин беҳтарин мавзӯҳо онҳо мебошанд, ки на танҳо ба воситаи тарзу усулҳои гуногун ба бача расонида мешаванд, балки ҳуди ин мавзӯҳо аз ҷиҳати мазмун диққатҷалбкунанда бошанд.

Ш. А. Амонашвили дар китоби худ “ Салом мактаб “ чунин мисолҳоро бисёр овардааст, ки дар тартиб додани плани машғулиятҳо ба муаллим ёри калон мерасонанд. Муносибати бача нисбат ба мактаб аз бисёр ҷиҳатҳо аз рӯи он муайян мегардад, ки муаллим чӣ гуна талаботҳои ахлоқӣ ва қоидаҳои мактабиро дар кори худ қорӣ менамояд. Маълум аст, ки рафтори мактабии бача нисбат ба рафтори озодонае, ки ӯ дар хона ва боғчаи бачагон одат кардааст, фарқ дорад. Дар мактаб рафтор ва ахлоқи бачаҳо аз рӯи тартиби муайян қорӣ карда мешавад.

Мактаббача набояд дар вақти дарс бе иҷозати муаллим аз ҷой хезад, б ҳампартаҳояш гуфтугӯ кунад ва ба корҳои беҳуда машғул шавад. Агар ӯ хоҳиши чизе гуфтан дошта бошад, бояд дасти худро боло карда аз муаллим иҷозат пурсад. Рафтор ва тартибу интизоми ҳар кадом хонандаи хурдсол бояд ба талаботҳои нав ва ношинос мувофиқат пайдо кунад.

Таҷриба нишон медиҳад, ки бачаҳои 7- солае, ки ба синфи 1 меоянд , зуд ва бе ягон мушкилӣ ба риоя кардани чунин талаботҳо одат мекунад. Онҳо барои ин замина доранд ва нормаи ҳаёфи мактабиро ҳамчун бачаҳои калонсол қабул менамоянд. Риоя намудани норма ва қоидаҳои мактабӣ барои онҳо як ҳисси қаноатмандӣ нисбат ба рафтори худ ва бовиҷдонӣ шуда менамояд.

МУҲОКИМА

Бачаҳои шашсола тартиби мактабро дигар хел мефаҳманд. Агар ин қоидаҳо беиҳтисор аз бачаҳои ин синну сол талаб карда шаванд, онҳо худро гум мекунад. Дар онҳо доимо ҳисси вайрон накардани ин ё он нормаи ахлоқ ба вучуд меояд , ҳамеша эҳтиёт шуда мегарданд, ки ягон қоидаро вайрон накунад. Дар охир бача ба риоя намудани тартибот қоидаҳои ахлоқ одат мекунад, вале ӯ худро озод ҳис накарда, балки онҳоро аз рӯи тарсу ваҳм иҷро менамояд. Дар онҳо ҳисси нобоварӣ нисбат ба худ , тарсу ваҳм, нооромӣ ба вучуд



меояд. Мактаб барои онҳо на ин ки манбаи дониш, илму хирад, балки ҳамчун ҳиссиёти манфӣ шуда мемонад.

Барои он ки бачаҳо табиатан ба ҳаёти мактабӣ дохил шаванд, барои онҳо қоидаҳои ахлоқ ва тартиботи мактабӣ бояд оҳиста-оҳиста ҷорӣ карда шаванд. Ин қоидаҳо мумкин дар охири соли хониш ҷорӣ карда шаванд ва на ин ки ҳамчун талаб, балки дар шакли хоҳиши муаллим изҳор гарданд. Камбудии онҳо низ набояд сарзаниш карда шавад. Камбудиашонро бо қаҳру ғазаб не, балки ба таври нарм ва дар шакли афсӯси муаллим ба онҳо фаҳмонидан лозим аст. Барои бачаҳо қоидаҳои одатнашуда - ин дар ҳолатҳои зарурӣ дасти худро боло кардан аст. Ин қоидаро дар шакли бозӣ гузаронидан беҳтар аст. Агар бачаҳо ба ин ҳам риоя карда натавонанд, пас рафтори онҳоро ҳамин тавр фаҳмидан мумкин аст, гӯё онҳо қоидаи бозиро риоя накардаанд. Дар ин ҳолат қоидаро бори дигар такрор кардан лозим асту халос.

Психолог ва педагог Ш.А. Амонашвили дар бораи принципҳои кор бо бачаҳои шашсола бисёр хуб ва дуруст навиштааст: "Бачаҳоро маҷбур кардан мумкин аст, ки фавран фармон ва ё супориши муаллимиро иҷро кунанд? - Не!.. Мумкин аст, ки аз бачаҳо қатъӣ талаб карда шавад, ки дар дарс рост нишаста наҷунбанд? - Не!".

Муваффақияти хониши бачаҳои хурдсол ба он вобаста аст, чӣ тавр дар онҳо ҳисси донишомӯзӣ ташаккул меёбад. Тадқиқотҳо нишон доданд, ки хусусиятҳои, ки бачаҳоро барои ба мактаб рафтан водор менамоянд, се намуданд: ҷиҳати сотсиалӣ (иҷтимоӣ) барои дар оянда касbero аз худ намудан зарур будани хониширо фаҳмидан; таълимӣ (шавқу рағбат ба дониш, кӯшишу ғайрат барои аз худ намудани малакаву маҳорат) ва бозӣ. Вале вазни ҳар кадоми инҳо гуногунанд. Азбаски бозӣ дар ҳаёти бачаҳо нисбат ба дигар ҷиҳатҳо бартарӣ дорад, бинобар ин бачаҳо нисбат ба бозӣ шавқу рағбати зиёд зоҳир мекунанд. Агар ҳангоми таълим кӯшиши бачаҳо ба бозӣ, ки дар онҳо ягон ҷиҳати ахлоқӣ озодона интиҳоб мегардад, равона бошад, пас роҳ ва тарзу тариқи бозӣ муддати зиёде дар хотири онҳо боқӣ мемонад. Дар ҳафтсолагӣ бачаҳо аз шаклҳои гуногуни бозӣ бояд хуб истифода бурда бошанд. Паҳш кардани кӯшишҳои бозӣ баъзан ба ҳолатҳои ғайриҷамъадошт оварда мерасонад. Лаҳзаҳои бозӣ аз хотири бачаҳо набаромада, балки дар фаъолияти таълимии онҳо низ паҳн мегардад.

Дар гурӯҳҳои рӯзаш бардавом дар вақти танаффусҳо намудани асосии машғулият бо бачаҳо, бояд бозӣҳои ролдор (бозӣҳои, ки дар рафти онҳо бачаҳо сюжети

муайянеро - монанди бозии “Мағоза”, “Дар шифохона” ва ғайра ичро мекунанд) бошад. Дар ин гуна бозиҳо бачаҳо ба худ роли мувофиқро интихоб мекунанд. Масалан, роли “фурӯшандаи мағоза”, роли “духтур” ва ғайра. Дар вақти тайёри дидан ва ташкил намудани идҳои бачагона мавқеи асосиро бозиҳои драмавӣ, коллективона ичро нашудани сюжети ягон асаре, ки дар рафти он бачаҳо худро ба ҷои қаҳрамонҳои гуногун ҳис кунанд, ишғол менамоянд. Барои ташкил намудан ва гузаронидани бозиҳои гуногун ба муаллим “Программаи тарбиявӣ дар боғчаи бачагон” ва тавсияҳои методӣ барои мураббияҳои боғчаи бачагона ёри амалӣ мерасонанд.

Дар фаъолияти таълимии баъзе бачаҳои 6-7 сола ба ҷои пешрафти хониш ҳислатҳои дигар ба вуҷуд меоянд. Онҳо на ин ки барои хониши хуб кӯшиш мекунанд, балки фикру андешаи онҳо барои баҳои хуб гирифтани нигаронида мешавад. Ин хусусият дар бачаҳо нисбат ба иҷрои супориш ва вазифаҳо ҳисси эҷодкорона рафтор карданро бедор намекунад. Баръакс оҳиста-оҳиста ба он оварда мерасонад, ки бачаҳо вазифаҳоро ё руйнавис мекунанд, ё дар баъзе мавридҳо баҳои дар рӯзнома аз тарафи муаллим гузошта шударо ислоҳ менамоянд. Дар бачаҳои 6-7 солае, ки дар мактаб ба фаъолияти онҳо баҳо гузошта намешавад, ҷӣ тавр “психологияи баҳодихӣ” ташаккул меёбад. Ибтидои ин аз он ҷост, ки бисёр бачаҳо ҳанӯз то ба мактаб қабул шудан дар бораи баҳо маълумот доранд. Дар ибтидо бачаҳо “баҳо”-ро аз рӯи ақл мефаҳманд, вале аҳамияти дар хониш доштаи онро дарк намекунанд. Бисёр муаллимон дар қор бо бачаҳои 6-7 сола намудҳои гуногуни баҳодихиро истифода мебаранд. Ба ҷавоби хуби бачаҳо ситорача мегузоранд ё байрақчаи сурх медиҳанд. Ҷавобҳои бади бачаҳо бо ишораҳои дигар баҳо дода мешаванд. Аз рӯи мазмуни психологӣ ин “баҳоҳо” ҳам ҳамон “баҳоҳои” “панҷ” ва “ду” мебошанд. Дар қор бо бачаҳои 6-7 сола истифода намудани ин гуна баҳодихӣ ба пайдо шудани анъанаҳои манфӣ оварда мерасонад. Оид ба баҳодихии фаъолияти бачаҳо дар поён истода мегузарем.

Дар шахсияти бачаҳои 6-7 сола боз як хусусияти дигар “худбаҳодихӣ” инкишоф меёбад, яъне онҳо ба хусусиятҳо, муваффақиятҳо ва имкониятҳои худ баҳо медиҳанд. Ин яке аз нишонаҳои беҳтарини ба таълим тайёр будани бачаҳо мебошад. Вале ба вуҷуд омадани ин хусусият ҳам ба он вобаста аст, ки то ҷӣ андоза барои таълиму тарбия имконият мавҷуд аст. Худбаҳодихӣ мумкин дар баъзе лаҳзаҳо баланд ё паст шавад. Агар бача фаҳмад, ки меҳнати ӯ сазовори баҳои паст аст, вай аз иҷрои вазифаи супоридашуда даст мекашад, бо вуҷуди он ки вай аз ўҳдаи иҷро намудани ин вазифа ба хубӣ мебарояд. Ҳолатҳое, ки ба фаъолияти бача

баҳои баланд дода мешавад, вай кӯшишу ҳаракат мекунад, ки ҳамаи супоришхоро, аз ҷумла супоришҳои мураккабро низ иҷро намояд. Худбаҳодиҳии паст дар бача ҳисси нобоварӣ нисбат ба худ ва саросемагириро ба амал меорад. Ҳатто ба фаъолияти ӯ низ таъсири бад мерасонад. Сипас бача барои ҳалли супориш кӯшиш нишон намедихад. Фикр мекунад, ки шарт ҳалли супоришро дуруст нафаҳмидааст ва аз ӯҳдаи ҳалли он намебарояд. Пас ӯ ҳалли супоришро тахмин мекунад ё ба дафтари рафиқаш менигарад, кӯшиш мекунад фаҳмад, ки муносибати муаллим нисбат ба вай чӣ гуна аст, муаллим аз ӯ розӣ аст ё не, ба ҷои тахтаи синф ё ба супориши дар дафтар буда нигаристан аз муаллим чашм нақанда меистад. Дар кори ин гуна бачаҳо мушкилиҳо нисбатан зиёдтар аст. Аз ин рӯ, ҳангоми аз тарафи ягон ҳайати комиссия санҷидани дониши онҳо маълум мегардад, ки дониши онҳо хеле паст аст. Барои ин гуна бачаҳо ҳатто ба назди тахтаи синф баромадан ҳам мушкил менамояд. Барои онҳо аз ҷой хеста ҷавоб додан нисбат ба назди тахтаи синф баромада ҷавоб гуфтан афзалтар аст. Қайд кардан лозим, ки барои ин гуна бачаҳо баҳоҳои гузаштаи муаллим роли калон мебозанд. Таъриф ва рӯҳбаланд кардан мумкин аст тарсу ваҳм ва нобоварии нисбат ба худ доштаи бачаро аз байн барад. Сарзаниш ва маломат боиси он мегардад, ки бачаҳо на ин ки камбудии худро бартараф менамоянд, балки онҳо аз фаъолият дур мегарданд. Бача бисёр суст шуда меравад, қаҳру ғазаб ва ранҷиш ба вай имконият намедихад, ки хуб кор карда, материалҳои таълимиро аз худ намояд. Бинобар ин муаллим бояд тез-тез аз ягон ҷиҳат бачаро таъриф ва дилбардорӣ кунад, то ин ки хусусиятҳои оҳиста-оҳиста бартараф гарданд.

Бачаҳое, ки ба фаъолияти худ баҳои баланд медиҳанд, ҳамеша кӯшиш менамоянд, ки донишу маҳорат худро нишон диҳанд, дар синф мавқеи хуб дошта намуна бошанд ва диққати муаллимро ба худ ҷалб намоянд. Бачаҳое, ки худнамоишидиҳиро дӯст медоранд, кӯшиш мекунанд, ки ба ҳар восита (хаму рост шудан, аз ҷой хестан, садо баровардан) диққати атрофиёро ба худ ҷалб намоянд. Ба тарифу таҳсини муаллим ҳамчун чизи муқаррарӣ, ки гӯё ӯ сазовори ҳамин гуна таърифу таҳсин аст, менигаранд. Агар ин гуна бачаҳо таъриф тавсиф карда нашаванд, қаҳру ғазабашон авҷ мегирад.

Ҳангоми муносибат ба бачаҳое, ки ба фаъолияти худ баҳои баланд медиҳанд, бисёр эҳтиёткор будан лозим аст. Бачаро дар ҳолате таъриф ва тавсиф кардан лозим аст, ки дар ҳақиқат сазовори таъриф бошад. Ин гуна бачаҳоро тез-тез сарзаниш ва ё дар ҳиҷолат мондану шарм дорондан низ ҳилофи муаллим ва мактаб аст. Дар ин гуна ҳолатҳо мумкин аст бача асабонӣ шавад. Бинобар ин ба

он диққати махсус дода , ўро рўҳбаланд кардан яке аз воситаҳои беҳтарини таълиму тарбия мебошад.

Баъзан мешавад, ки бачаҳо дидаю доништа муаллимро дар ҳолати ногувор мегузоранд. Аз ин ҷиҳат агар муаллим хоҳиши бачаро дар назди коллектив ва ё рафиқон ҷазо додан дошта бошад, беҳтар он аст, ки аз ин кор худдорӣ кунад ва ба ў эътибор надихад. Агар зарурати бачаро сарзаниш карда ба амал ояд, ба ў дар ҳолати корӣ камбудиашро оромона, бе ягон қаҳру ғазаб фаҳмонидан лозим аст, то ин ки худ аз қору амали нодурусти худ дар ҳиҷолат монад. Баръакс , агар бача худро дуруст нишон диҳад, рафтораш хуб бошад, ўро бо роҳи ба қораш диққат дода, ба ў табассум кардан, таҳсин кардан лозим аст.

Шавқу ҳаваси ба фаъолияти коллективона ҳамроҳ шудан маҳорати меҳнати худро ба меҳнати коллектив якҷоя намудан яке аз хусусиятҳои муҳими шахсияти бача аст, ки ба таълим ва ба ҳаёти коллективона одат намудани ўро таъмин менамояд. Хусусиятҳо ба 6-7 сола низ ҳосанд. Вале характери муносибати онҳо ба якдигар аз дигар ҷиҳатҳо низ вобаста аст. Монанди муносибати бошуурона кардан бо дигарон (дар ин қор нутқи буррои бача роли қалон мебозад). Инчунин боз бисёр сабабҳои дигари тасодуфӣ низ вучуд дорад. Масалан, бача, ки дар рӯзҳои аввали таҳсил бемор шуда буд, мумкин дар оянда аз коллектив дур шавад (агарчи муносибаташ бо коллектив хуб буд).

Ҳангоми барқарор намудани муносибати бача бо ҳамсолонаш ҳамаи инро дар назар доштан лозим аст .

Барои дар бачаҳо тарбия намудани ҳисси коллективизм ва инсондӯстӣ бозиҳои коллективона роли қалон мебозанд. Бозиҳои, ки дар онҳо роле иҷро карда мешавад, судманданд. Муаллим бояд дар ҷараёни бозӣ иштирок намояд: бачаҳоро ба одилона тақсим кардани ролҳо одат қунонад. Дар ин сурат ролҳои диққатқалбқунанда бо навбат аз тарафи бачаҳо иҷро карда мешаванд. Агар ба бачаҳои “ тарсончак” ягон роли “роҳбариқунанда” супорида шавад, ба ў ёрӣ расонидан лозим, ки аз ўҳдаи иҷрои он рол баромада тавонад. Бозиҳои серҳарак ва саримизӣ бошанд, барои шуурона дар қорҳои коллективона иштирок намудан ба онҳо ёрӣ мерасонад. Дар ин қор бозиҳои конструкторӣ, ки дар доҳили бино ва дар ҳавои қушод гузаронида мешаванд (дар доҳили бино ба воситаи материалҳои соҳтмонӣ ва дар ҳавои қушод ба воситаи рег ва барф), аҳамиятноқанд. Агар дар муносибати қадоме аз бачаҳо камбудие рӯй диҳад, ўро пеш аз ҳама ба бозӣ ва дигар машғулиятҳои коллективона, ки зери назорати муаллим ташкил карда мешаванд, қалб намудан лозим аст. Бозии якҷояи ў ва

бачаҳоро ташкил намуда, супориш додан лозим, ки вай ягон бозии шавқовари медонистагиашро нақл кунад. Шартҳои бозиро пеш аз ин ба бача нишон додан лозим. Мумкин аст баъди ин гуна бозиҳо муносибати бача бо ҳамсолонаш барқарор гардад. Вале дар бисёр мавридҳо, ҳатто бо ёрии муаллим ҳам бача муносибати худро бо дигар бачаҳо барқарор карда наметавонад. Инро ба ӯ бе сарзаниш ва ҷазодиҳӣ нишон додан лозим аст (бо вай бозӣ ва муносибат накардани дигар бачаҳо барои ӯ худ ҷазо аст). Аз тарафи муаллим ҳал намудани чунин масъалаҳо барои бача намунаи ибрат шуда менамояд. Хуб мешавад, ки ҳангоми бозӣ ба бача роли “муаллим” супурда шавад, то ин ки ӯ ин чанчолҳои “сунъӣ” ва ҳақиқии бозиро ҳал намояд.

ХУЛОСА

Ба ҳамин тариқ, ба бачаҳои 6-7 сола имконият додан лозим, ки ба таври васеъ аз бозӣ истифода баранд. Ин барои бомуваффақият давом додани хониш ва инкишофи шахсияти онҳо кӯмак мерасонад. Дар соли ҳафтуми ҳаёт мавқеи асосиро дар хониш ҷиҳатҳои сотсиалӣ ва таълимӣ ишғол менамоянд. Имкониятҳои хуби ташкил намудани бозӣ дар вақтҳои беруназдарсӣ мебошанд. Ин ҷо аз таҷрибаи бои муассисаҳои томактабӣ (ташкил намудани бозӣ) истифода бурдан лозим аст.

REFERENCES

1. Амонашвили.Ш. А. “Салом мактаб” М., “Просвещение”, 1983, саҳ. 205-206.
2. Эшҷонов. А. Шукуров. М. Методикаи таълими забони тоҷикӣ дар мактаби ибтидоӣ, Душанбе, “Ирфон”, 1964.
3. Кореневский. Е. И. Из истории методики русского языка начальной школе. “Педагогический листок”, М., 1969. ст.11-14.
4. Азизова. М. Маҷмӯаи имло ва нақлҳои хаттӣ барои синфҳои ибтидоӣ. Душанбе, 2010. Саҳ.20-24.



AHOLINING OVQATLANISH HOLATINI BAHOLASHDA STEPS TIZIMINING AFZALLIKLARI

Anatoliy Sagatbayevich Xudayberganov

Canitariya, gigiyena va kasb kasalliklari ilmiy-tadqiqot instituti
Ovqatlanish gigiyenasi laboratoriyasi mudiri, tibbiyot fanlari doktori, professor
anatoliyhud@mail.ru

Muzaffar Jo‘raxon o‘g‘li Muzaffarov

Sanitariya, gigiyena va kasb kasalliklari ilmiy-tadqiqot instituti doktoranti
m.muzaffar@internet.ru

Sultanbek Maratovich Kitaybekov

Sanitariya, gigiyena va kasb kasalliklari ilmiy-tadqiqot instituti doktoranti
sultanbek0622@gmail.com

ANNOTATSIYA

Tadqiqotning maqsadi tadqiqot obyektlarini tanlashda, kunlik quvvat extiyojlarini aniqlashda va so‘rov usuli bilan aholining ovqatlanishini baholashda STEPS (Science and Technology Excellence in the Public Service) tizimidan foydalanish jarayonini baholash.

Tadqiqot natijalari O‘zbekiston aholisining barcha hududlarida jinsi va yosh guruhlariga nisbatan ovqatlanish holatini baholashning mavjud metodologiyalarini xalqaro STEPS tizimiga moslashtirish imkonini berdi.

Kalit so‘zlar: Obyektlarni tanlash, quvvat ehtiyojlari, ovqatlanishni baholash.

ABSTRACT

The purpose of the study is to evaluate the process of using the STEPS (Science and Technology Excellence in the Public Service) system in the selection of research objects, determination of daily power extremes and assessment of Population Nutrition by the survey method. The results of the study made it possible to adapt the existing methodologies for assessing the state of nutrition in relation to gender and age groups in all regions of the population of Uzbekistan to the international STEPS objects, power outputs, nutrition assessment).

Keywords: Selection of objects, energy consumption, nutrition assessment.

KIRISH

Jahon sogʻliqni saqlash tashkiloti (JSST) tomonidan butun dunyoda yuqumli boʻlmagan kasalliklarning xavf omillarini tarqalishini oldini olishni monitoring qilish dasturini ishlab chikishni taklif qildi [1]. Birlamchi profilaktika nuqtai nazaridan, asosiy xavf omillarini kuzatish yuqumli boʻlmagan kasalliklar rivojlanishining oldini olish vositasi boʻlishi mumkin [2]. Monitoring tizimi strategik qarorlar qabul qilish jarayonini takomillashtirish, aholi salomatligini muhofaza qilish va sogʻlom turmush tarzini shakllantirish boʻyicha harakatlar dasturlarini ishlab chiqish imkonini beruvchi maʼlumotlarni toʻplashning uzluksizligini nazarda tutadi. Muayyan kasallik bilan bogʻliq koʻplab omillarga taʼsir qilish mumkin emasligini hisobga olib, monitoring tizimini yaratishda asosiy eʼtibor taʼsir qilishi mumkin boʻlgan xavf omillariga qaratiladi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Yuqumli boʻlmagan kasalliklarning asosiy xavf omillari dinamikasini oʻrganish amalga oshirilayotgan say-harakatlarning samaradorligini aniqlash imkonini beradi. Masalan, yurak-qon tomir kasalliklarining kamida 75% holatlari tana massasi indeksining oshishi, yuqori qon bosimi va salbiy qon lipidlari bilan bogʻliq boʻlib, bu oʻz navbatida notoʻgʻri ovqatlanish bilan bogʻliq [3]. Hozirgi vaqtda Oʻzbekistonda rivojlangan mamlakatlarda boʻlgani kabi oʻlimning asosiy ulushini 91,4% yuqumli boʻlmagan kasalliklar [3], yaʼni yurak ishemik kasalliklari, arterial gipertenziya va ularning asoratlari (miokard infarkti va miya insultlari, va boshqalar.). Umumiy oʻlimning ikkinchi eng keng tarqalgan sababi saraton (7,8%). Yuqumli boʻlmagan kasalliklar xavf omillariga taʼsirini oʻrganish odatda JSST tomonidan epidemiologik tadqiqotlar uchun tavsiya etilgan 24 soatlik anketa-soʻrovnoma usuli yordamida amalga oshiriladi [4]. Biroq, bu tadqiqotlar asosiy yuqumli boʻlmagan kasalliklar xavf omillarining tarqalishini oʻrganish uchun moʻljallanmagan, shuning uchun ular ushbu masala boʻyicha baʼtafsil maʼlumot bermagan, bundan tashqari, ular har doim ham butun mamlakat aholisini qamrab ololmagan (tadqiqot alohida hududlarni oʻz ichiga olgan), tor yosh toifasi uchun maʼlumotlarni taqdim etgan, shuningdek, turli metodologiyalar yordamida olib borilgan va har doim ham tibbiyot dalillariga asoslanmagan. Shu munosabat bilan, ovqatlanish omilini kompleks epidemiologik oʻrganish, jumladan, qishloq va shahar sharoitida, ham mamlakatning barcha hududlari ishtirokida kunlik quvvat extiyojini oʻrganish zarurati tugʻildi. Bunday tadqiqot yuqumli boʻlmagan kasalliklarga qarshi kurashda erishilgan yutuqlarni baholash uchun boshlangʻich nuqta sifatida qoʻllaniladi. Bunday holda,



tadqiqot ma'lumotlarining ishonchliligini ta'minlash uchun biz STEPS (Science and Technology Excellence in the Public Service) tizimidan foydalandik [5].

Tadqiqotning maqsadi tadqiqot obektlarini tanlashda, kunlik quvvat extiyojlarini aniqlashda va so'rov usuli bilan aholining ovqatlanishini baholashda STEPS (Science and Technology Excellence in the Public Service) tizimidan foydalanish jarayonini baxolash.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Yuqumli bo'lmagan kasalliklarning yetakchi xavf omili bo'lgan ovqatlanish holatini baholash maqsadida aholi so'rovining obyektivligini (ishonchliligini) oshirish maqsadida biz 4 asosiy bosqichdan iborat STEPS tizimini taklif qildik:

1-bosqich - tayyorgarlik - quyidagilarni o'z ichiga oladi: metodologiya bilan tanishish; va tadqiqotga tayyorgarlik, tadqiqotning reprezentativ namunasini shakllantirish; tadqiqotni rejalashtirish, axoli ichidan ro'yxatni tayyorlash va zarur jihozlarni; standart so'rovnomanini moslashtirish, JSSTning maxsus shakllari, tarjima va ularni chop etish.

2-bosqich - tadqiqot o'tkazish - quyidagilarni o'z ichiga oladi: sotsiologik guruhni tanlash; dala ishlarini rejalashtirish; ma'lumotlar yig'ish metodologiyasi bo'yicha seminar o'tkazish; anketani sinovdan o'tkazish va uni moslashtirish.

3-bosqich - ma'lumotlarni tahlil qilish va sharhlash - quyidagilarni o'z ichiga oladi: elektron ma'lumotlar bazasini birlashtirish va moslashtirish; standart analitik jadvallarni tuzish; standart faktlar varaqlari va ma'lumotlar to'plamini tuzish, ma'lumotlarni tahlil qilish va sharhlash, yakuniy hisobot yozish bo'yicha o'quv seminarini o'tkazish.

4-bosqich - olingan ma'lumotlar asosida boshqaruv qarorlarini qabul qilish - quyidagilarni o'z ichiga oladi: tadqiqot natijalarini keng jamoatchilikka yetkazish bo'yicha tadbirlar o'tkazish; tadqiqot natijalari asosida boshqaruv qarorlarini qabul qilish; ovqatlanishni yaxshilash bo'yicha milliy rejalar va dasturlarga samarali tadbirlarni kiritish.

Ma'lumotlarni sifatli yig'ishni ta'minlash maqsadida barcha moslashtirilgan vositalar o'zbek va qoraqalpoq tillariga tarjima qilingan. Tadqiqot jarayonida respondentlarning tadqiqotda qatnashish uchun yozma roziligidan foydalaniladi.

Namuna shakllantirish. Tadqiqot ishi 18 yoshdan oshgan aholi o'rtasida olib borilgan bo'lib, 3ta yosh guruxiga ajratilgan holda o'rganildi: 18-29 yosh, 30-64 yosh va 65 yoshdan katta, shuningdek, har bir yosh guruhida jinsi (erkaklar va ayollar) bo'yicha tabaqalanish bilan bir butun sifatida taqdim etilgan. Vakolatli statistik tanlov uchun tasodifiy sonlar

usulidan foydalangan holda **vaznli**, ko‘p bosqichli, klasterli namunaviy dizayn tavsiya etiladi. Tadqiqotning namunaviy hajmi JSST STEPS maxsus asbobi (Excel formatidagi `sample_size_calculator`) yordamida quyidagi usul bo‘yicha aniqlandi. Dastlabki tanlama hajmi – n - ishonch oralig‘ini hisobga olgan holda aniqlanadi - 95% ($Z=1,96$); ruxsat etilgan xatolar chegarasi - 5% ($e=0,05$); ko‘rsatkichlarning asosiy darajasi - 50% ($R=0,5$).

$$n = Z^2 \times \frac{P \times (1-P)}{e^2}$$

$$n = \frac{1,96^2 \times 0,5 \times (1-0,5)}{0,05^2} = 384,16 = 384$$

Tanlanma hajmiga qo‘shimcha kuzatishlar yosh va jins toifalari bo‘yicha guruhlar sonini hisobga olgan holda amalga oshiriladi (3ta yosh va jins guruhlari); klasterni tanlash uchun dizayn effekti ($D_{\text{eff}}=1,5$); taxminiy yo‘qotishlar darajasi 20% (0,8):

$$\text{Namuna hajmi} = \frac{384 \times 6 \times 1,5}{0,8} = 4320$$

Statistik jihatdan vakili tasodifiy tanlamani tanlash JSST tomonidan ishlab chiqilgan vositalar yordamida aniqlanadi (*Sapmling.xls*, *Randhold.xls*) [5]. Birlamchi tanlab olish birligi sifatida ma‘muriy-hududiy bo‘linish birligi - tuman va shahar qo‘llaniladi. Qoraqalpog‘iston Respublikasi, Toshkent shahri va barcha 12 viloyat kesimidagi tumanlar va shaharlar to‘g‘risidagi ma‘lumotlar tanlov vaqtida O‘zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo‘mitasidan olinadi. Ikkilamchi namuna olish birligi sifatida, mintaqadagi uy xo‘jaliklari ikkinchi darajali namuna olish birligi sifatida xizmat qilishi kerak. Har bir tanlangan xonadondan 18 yoshdan oshgan respondentlarni yakuniy tanlash «Kish» usuli yordamida amalga oshiriladi [5].

XULOSALAR

1. Aholining ovqatlanish holatini baholash uchun so'rovnomada STEPS tizimini moslashtirish bo'yicha taklif etilayotgan metodologiya energiya xarajatlarini (jismoniy faollik) va aholining ovqatlanish holatini baholash bo'yicha bir vaqtning o'zida olingan ma'lumotlarning ishonchliligini oshirish imkonini beradi.

2. Barcha uy xo'jaliklari aholisining jinsi va yoshiga qarab respondentlarni tasodifiy tanlash metodologiyasiga kiritish har bir guruh uchun ovqatlanishni yaxshilash bo'yicha aniq tavsiyalar bilan qaror qabul qilish imkoniyatiga yordam beradi.

REFERENCES

1. Доклад о состоянии здравоохранения в мире 2002: Уменьшение риска, содействие здоровому образу жизни. Женева. ВОЗ, 2002. - 28 с.
2. Европейское региональное бюро ВОЗ, Копенгаген, 2005. Питание и здоровье в Европе, Новая основа для действий (WHO regional publications. European series; No. 96)
3. Рацион, питание и предупреждение хронических заболеваний. Доклад Совместного консультативного совещания экспертов ВОЗ/ФАО. http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_916_rus.pdf. Женева, ВОЗ, 2003. (Серия технических докладов ВОЗ, No 916).
4. Мартинчик А.Н., Батулин А.К., Феоктистова А.И., Свяховская И.В. Методические рекомендации по оценке количества потребляемой пищи методом 24-часового (суточного) воспроизведения питания: Метод. рекомендации / Росс. — М., 1996.
5. WHO STEPS surveillance manual. Part 6: templates and forms. Geneva: World Health Organization; 2008 <http://www.who.int/chp/steps/Part6.pdf>, accessed 2 June 2014.

TO‘LA QIYMATLI OZIQLANTIRISH – YUQORI MAHSULDORLIK GAROVI

Mavsuma Bolibekovna Xolbekova

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti, tayanch doktorant

Shavkat Kuziboyevich Amirov

ToshDAU, Samarqand filiali q.x.f.n., dotsent – ilmiy rahbar

Oybek Zulfikorovich Javxarov

Andijon qishloq xo‘jaligi va agrotexnologiyalar instituti dotsenti, qishloq xo‘jalik fanlari falsafa doktori (PhD)

ANNOTATSIYA

Maqolada, sigirlarni to‘la qiymatli oziqlantirishning ahamiyati haqida ma‘lumotlar yoritilgan. Ratsionlarni shakllantirishda asosan xo‘jalikda yetishtirilgan oзуqalardan foydalanilgan. Sigirlarni oziqlantirishda xo‘jalikda qishki va yozgi ratsionlar qo‘llanilgan. Ratsion tahlili bo‘yicha uni to‘yimligida asosiy qismni suvli yoki shirali oзуqalar tashkil etganligi bois, sigirlarni suvli yoki shirali tipda oziqlantirish deb xulosa qilingan. Ratsionga kiritilgan oзуqalarning kimyoviy tarkibi va sigirlar uchun ratsion tuzish va balanslashtirishda A.P. Kalashnikovning qo‘llanmasidan foydalanilgan. Qishgi ratsionda qand moddasini miqdori biroz kam miqdorda bo‘lishi kuzatilgan. Uni bartaraf etish maqsadida sigirlar ratsionida qand moddasini miqdorini oshirish uchun xashaki sabzidan foydalanish tavsiya etilgan.

Kalit so‘zlar: Sigir, qoramol, “Hamid chorvachilik vohasi”, sigir, Estoniya qizil zoti, ratsion, to‘la qiymatli, oзуqa birligi, quruq nodda, hazmlanuvchi protein, klechatka, makro va mikroelementlar, vitaminlar, karotin va hakazo.

ABSTRACT

The article contains information about the importance of adequate feeding of cows. Feeds grown on the farm were mainly used in the formulation of rations. Winter and summer rations were used for feeding cows. Based on the analysis of the diet, it was concluded that cows should be fed with water or juice type, since the main part of its nutrition is made up of watery or juicy feeds. A.P. in the composition and balancing of the chemical composition of the feeds included in the diet and rations for cows. Kalashnikov's

manual was used. It was observed that the amount of sugar in the winter diet is slightly less. In order to eliminate it, it is recommended to use carrots to increase the amount of sugar in the diet of cows.

Keywords: cow, cattle, Hamid Livestock Oasis, cow, Estonian red breed, ration, complete value, feed unit, dry meal, digestible protein, rough feed, macro and micronutrients, vitamins, carotene and so on.

KIRISH

Chorvachilik amaliyoti shuni ko'rsatadiki, xo'jaliklarda naslchilik ishi tadbiri hayvonlarni oziqlantirishni to'laqiyatli va yuqori darajada tashkillashtirish yo'li bilan birgalikda olib borilsa, mahsuldorlikni oshirish bo'yicha taraqqiyotga keng yo'l ochib beradi.

Sudor sigirlarning samaradorligi o'simlik dunyosi ozuqalarini sutga jadal aylantirish xususiyati bilan belgilanadi. Sigirlarni sog'lomligi, sut mahsuldorligi, podani takror ishlab chiqarish xususiyati sifatli ozuqa va ratsional oziqlantirish bilan bevosita bog'liq bo'ladi. Xo'jaliklarda mukammal tarzda ozuqa bazasi shakllantirilmas ekan, mahsulot ishlab chiqarishda ko'zlangan natijaga erishib bo'lmaydi, natijada iqtisodiy zarar ko'riladi. Sigirlarning genetik potensialidagi yuqori mahsuldorlikni yuzaga chiqarish faqatgina, xo'jalikda ozuqa bazasini mustahkam darajada shakllantirish bilan amalga oshiriladi. Xo'jaliklarda oziqa bazasi yaxshilanmas ekan, sigirlarning sut mahsuldorligi mavjud darajada qoladi yoki aksincha pasayishi kuzatiladi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Malakali kadrlar va ilg'orlar tajribasi shuni ko'rsatadiki, sigirlarni sog'lomligini saqlab qolish, genetik potensialidagi sut mahsuldorlikni ruyobga chiqarish, podani takror ishlab chiqarish xususiyatlarini me'yorda ta'minlash, ilmiy asosda tuzilgan to'laqiyatli va muvozanatlashgan ratsionlarda oziqlantirish va saqlash sharoitlarini to'g'ri tashkil etish orqali ta'minlanadi [1;2;4;6;8;9].

Sigirlar uzoq muddat muvozanatlashmagan ratsionlarda oziqlantirilganda, aksariyat qismi kasallanadi, ba'zilar qayta tiklanmas salbiy holatlarga duchor bo'ladi. Sudor sigirlarning genetik imkoniyatini yuzaga chiqarishga; ratsionda 50 foizi almashinuvchi energiyaga, 25 foizi proteinga, 25 foizi vitamin va mineral moddalar bilan ta'minlanganligiga bog'liqdir. Sigirlarni to'laqiyatli oziqlantirishda biologik faol moddalardan foydalanish ham muhim sanaladi. Bunda ilmiy asoslangan holda me'yoriy ratsionlar tuzishda, sigirlarni energiya, yog', mineral moddalar va vitaminlarga



bo'lgan ehtiyoji hisobga olinib, dag'al, suvli va konsentrat oзуqalardan optimal nisbatda foydalanish maqsad qilib quyiladi. Ratsionda xo'jalikni o'zida yetishtirilgan oзуqalardan samarali foydalanish muhim bo'lib, bu tadbir qo'llanilgandagina bir birlik mahsulot ishlab chiqarish uchun to'yimli moddalar sarfi tejaladi. Mahsulot tannarxi arzonlashadi [3;5;7].

Sigirlarni to'laqiyatli oziqlantirish quyidagilarga asoslanadi: sigirlarni yuqori sifatli oзуqalar bilan oziqlantirish; ularni energiya, uglevod, protein, yog', mineral moddalar va vitaminlarga talabini hisobga olgan holda ilmiy asoslangan va takomillashtirilgan, detallashtirilgan ratsionlar tuzish, me'yor asosida tuzilgan ratsionlarda oziqlantirishda dag'al, shirali va konsentrat oзуqalardan optimal nisbatlarda samarali foydalanish.

SHuni yoddan chiqarmaslik kerakki, to'yimli moddalar bilan sigirlarni zaruridan ortiqcha miqdorda oziqlantirish, ularning organizmda to'yimli moddalarni o'zlashtirish darajasini pasaytiradi, natijada to'yimli moddalar axlat bilan chiqindiga chiqarib yuboriladi, oqibatda iste'molchilarga yetkazib beriladigan sut mahsulotlarining tan narxi asossiz ravishda oshib ketadi.

Estoniya qizil zotli sigirlarning tirik vazni, sut mahsuldorlik ko'rsatkichlariga asoslangan holda xo'jalikda yetishtirilgan oзуqalardan foydalanib, ularga me'yor bo'yicha qishki va yozgi ratsionlar ishlab chiqish.

Tadqiqot ob'ekti sifatida "Hamid chorvachilik vohasi" fermer xo'jaligida urchitilayotgan Estoniya qizil zotli sigirlar belgilandi. Sigirlarni tirik vazni ertalab, oziqlantirilmasdan va sug'orilmasdan tarozida tortish yo'li bilan aniqlandi. Ularni sut mahsuldorligi nazorat sog'imi o'tkazish orqali, sutini tarkibidagi yog' laktan -1,4 asbobida aniqlandi. Oзуqalarning kimyoviy tarkibini aniqlash va sigirlarga me'yor asosida ratsion tuzishda A.P Kalashnikovning "CHorva hayvonlarini oziqlantirish norma va ratsionlari" (2003) qo'llanmasidan foydalanildi.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Pastdarg'om tumanidagi "Hamid chorvachilik vohasi" fermer xo'jaligining ekin maydonlarida chorva hayvonlari uchun bug'doy, beda, xashaki lavlagi kabi oзуqalar ekiladi va ular yig'ishtirib olinib, g'aramlanadi va shu asosda oзуqa bazasi shakllantiriladi. Makkajo'xori doni bilan birgalikda o'rib, transheyada silos tayyorlansa, bedadan oзуqa sifatida pichan hamda senaj tayyorlanadi. Konsentrat oзуqalarning bir qismi xo'jalikda ishlab chiqarilib, qolgan qismi chetdan xarid qilinadi. Xo'jalikda bug'doy yig'ishtirib olingandan so'ng, somoni press holatida g'aramlanadi. Urchitilayotgan qoramollar

bosh soniga yetarli holda xo‘jalikda ozuqa bazasi yaratilganligiga guvoh bo‘ldik.

Tajribadagi sigirlarning tug‘ish davri yanvar oyining oxiri va fevral oyining boshlariga to‘g‘ri keldi. SHu bois, sigirlarni xo‘jalikda laktatsiyasining dastlabki uch oyi mobaynida qishki va yetti oyi yozgi ratsionda oziqlantirishga to‘g‘ri keldi.

1 – jadval

Tirik vazni 450 kg, kunlik sog‘im 14 kg, sutini yog‘i 4,2 % bo‘lgan sigirlar uchun qishki ratsion.

№	OZUQA TURI	Ozuqa miqdori	Ozuqa birligi	Almash. Energiya	Quruq modda	Hazm. protein	Xom kletchatka	AEM	Qand	Na Cl	Ca	P	Karotin
		Kg		mDj	kg	g	g	g	g	G	g	g	mg
	Ozuqa me'yor		12	138	14,1	1200	3670	1620	1080	84	84	60	565
1	Somon	3	0,66	14,73	2,547	27	1053	1104	9		9,9	2,7	15
2	Beda pichani	3	1,32	20,16	2,49	303	759	990	60		51	6,6	147
3	Silos	25	5	58,5	6,25	350	1875	2975	200		35	15	1000
4	Senaj	2	0,7	8,38	0,9	142	254	296	38		21,8	2	80
5	Xashaki lavlagi	5	0,85	10,75	0,6	45	45	435	200		2	2,5	0,5
6	Bug‘doy kepagi	3	2,25	26,55	2,55	291	264	1578	120		6	28,8	2,6
7	Makkajo‘xori yormasi	1	1,33	12,8	0,85	73	38	653	40		0,5	5,2	0,8
8	Osh tuzi	0,084								84			
	Jami		12,11	151,87	16,187	1231	4288	8031	667	84	126	62,8	1245,9

1 – jadval ma‘lumotlaridan ko‘rinib turibdiki, tuzilgan ratsion to‘yimlilik sigirning ehtiyoj talabiga to‘liq javob beradi. Ratsionning to‘yimligi 12,11 ozuqa birligini tashkil qildi. Ratsionning to‘yimligi bo‘yicha dag‘al ozuqalar 2,68 ozuqa birligi yoki 22,1 % ni , suvli yoki shirador ozuqalar 5,85 ozuqa birligi yoki 48,3 % ni , konsentrat ozuqalar 3,58 ozuqa birligi yoki 29,6 % ni tashkil etgan. Bundan xulosa qilish mumkinki, ratsionda to‘yimlilik bo‘yicha eng yuqori ko‘rsatkich, suvli yoki shirali ozuqalar ulushiga to‘g‘ri kelgan, shu sababli ratsionni suvli yoki shirali oziqlantirish tipida deyish mumkin.

Ratsionda me‘yordan ozuqa birligi +0,11 yoki 8,34% ga, almashinuvchi energiya 13,87 mDj yoki 10% ga , quruq modda miqdori 2,08 kg yoki 14,8 % ni hazmlanuvchi protein miqdori 31 g yoki 2,58 % ga , xom klechatka 618 g yoki 16,8 % ga , kalsiy 42,2 g yoki 50,2 % ga, fosfor 2,8 g yoki 4,7 % ga, karotin miqdori 680,9 mg yoki 120,5% ga yuqori ko‘rsatkichda bo‘ldi. Ammo, qand miqdori me‘yordan 413 g yoki 38,2 % ga kam ko‘rsatkichni tashkil qildi.

Ko‘rinib turibdiki ratsionning quruq moddasiga nisbatan qand miqdori 3,9 % ni tashkil etmoqda. Quruq moddaga nisbatan qandning miqdori me‘yor bo‘yicha o‘rtacha 5 % ni tashkil etishi lozim bo‘lib, bu ijobiy samara beradi. Bunday me‘yor ratsiondagi neytral detergent tolalarini o‘zlashtirilishini ta‘minlashga ko‘mak berib, mikroob oqsillarini ko‘payishini va samarasini oshiradi. Siydikda mochevina azotini chiqib ketishini oldini oladi, azotning o‘zlashtirilishiga ijobiy ta‘sir qiladi. Ratsionda qand moddasini past miqdorda bo‘lishi, organizmda karotin moddasini o‘zlashtirilishini pasaytiradi,

ayniqsa bo'g'ozlikning so'nggi davrlarida bu salbiy holatlarni keltirib chiqarishi mumkin, buzoqlarda esa dispepsiyaga olib kelishi kuzatiladi. Ushbu kamchilikni tuzatish uchun xo'jalik rahbariyatiga ratsionga xashaki sabzidan kiritishni tavsiya qildik. Quruq modda tarkibida xom klechatka miqdori 26 % ni tashkil etdi. Ratsion tarkibida qand protein nisbati 1:0,51 ni, kalsiy fosfor nisbati 2:1 ni tashkil etib, me'yor darajasida deyish mumkin. Har 100 kg tirik vazniga to'g'ri keladigan quruq modda miqdori 3,6 kg ga teng bo'ldi.

Xo'jalikda qoramollar qishki va yozgi ratsionda oziqlantirilganligi bois, biz tajribadagi sigirlarga yozgi ratsion shakllantirishga harakat qildik. Yoz faslida bahorning oxiridan to kech kuzgacha ko'k makkajo'xori, ko'k bedadan sigirlarni oziqlantirishda foydalaniladi. Ko'k o'tlarning tarkibida klechatka miqdori kam bo'ladi, bu holat sigirlarning katta qornidagi mikroblar muhitini keskin o'zgartirib, ichketar kasalligiga olib keladi, sigirlarning sut mahsuldorligi pasayib, sutning sanitariya–gigiena ko'rsatkichlari yomonlashadi. Ushbu salbiy oqibatlarining oldini olish maqsadida biz, ratsionga ma'lum miqdorda somon ozuqasini kiritdik. Somon arzon ozuqa bo'lganligi bois, sutning tannarxini arzon bo'lishiga ham ijobiy ta'sir ko'rsatdi.

2 – jadval.

Tirik vazni 450 kg, kunlik sog'im 14 kg, sutini yog'i 4,2 % bo'lgan sigirlar uchun yozgi ratsion.

№	OZUQA TURI	Ozuqa miqdori	Ozuqa birligi	Almash. Energiya	Quruq modda	Hazm. protein	Xom kletchat.	AEM	Qandlar	Na Cl	Ca	P	Karotin
		Kg		mDj	kg	g	g	g	g	g	g	g	mg
	Ozuqa me'yori		11	127	13,3	1100	3590	6554	990	76	76	54	495
1	Somon	4	0,88	19,64	3,396	36	1404	1472	12		13,2	3,6	20
2	Ko'k makkajo'xori	25	5,25	58,5	6,225	275	1375	3775	1000		30	20	1400
3	Ko'k beda	8	1,68	20,48	2,24	304	648	888	120		37,6	5,6	400
4	Arpa yomasi	0,8	0,92	8,4	0,68	68	39,2	510,4	33,6		1,6	3,12	0,32
5	Bug'doy kepagi	2	1,5	17,7	1,7	194	176	1052	94		4	19,2	5,2
6	Makkajo'xori yomasi	0,6	0,798	7,68	0,51	43,8	22,8	391,8	24		0,3	3,12	0,48
7	Na Cl	0,076								76			
8	DAF	0,15				180							
	Jami		11,028	132,4	14,751	1100,8	3665	8089,2	1283,6	55	86,7	54,64	1826

Yoz faslida sigirlar ratsionida suvli ozuqalarning miqdori oshganligi bois, sut miqdorining ko'payganligiga guvoh bo'ldik. SHu bois ratsion 14 kg kunlik sut miqdoridan kelib chiqib tuzildi. Ammo, sut tarkibidagi yog' miqdori biroz pasayganini tajribalarda kuzatdik.

2–jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, to'yimliliigi bo'yicha ratsion tarkibida suvli ozuqalar 6,93 ozuqa birligini yoki 62,8 % ni tashkil etib, ratsion suvli yoki shirali tipda deyishga asos bo'ldi. Ratsionning to'yimliliigi bo'yicha dag'al ozuqalar 0,88 ozuqa birligi yoki 8 % ni, konsentrat oziqalar esa 3,22 ozuqa birligi yoki 29,2 % ni tashkil

qildi. Ratsion tarkibida har 100 kg tirik vaznga to'g'ri keladigan quruq modda miqdori 3,28 kg ga teng bo'ldi. Ratsionda ozuqa birligi me'yorga nisbatan 0,028 oziqa birligiga yoki 0,25 % ga , almashinuvchi energiya 5.4 mDj yoki 4,2 % ga, quruq modda 1,45 kg yoki 10,9 % ga , xom klechatka 75 gramm yoki 2,1 % ga, azotsiz ekstraktiv modda 1535,2 gramm yoki 23,4 % ga, qand miqdori 293,6 gramm yoki 29,6 % ga, kalsiy 10,7 gramm yoki 14,08 % ga , karotin 1331 mg yoki 269 % ga ko'p ekanligi ma'lum bo'ldi.

Ratsionda hazmlanuvchi protein, fosfor miqdorlarida me'yorga nisbatan katta farq kuzatilmadi. Ratsionda proteinni miqdorini muvozanatlashtirish maqsadida DAF dan (150 gramm) qo'shib berildi. Sigirlar oxurida osh tuzi doimiy ravishda ta'minlandi. Biz tajribadagi sigirlarga laktatsiya davomida sarflangan jami oziqalar miqdorini aniqladik. Olingan natijalar umumlashtirilib, quyidagi jadvalda keltirdik.

3-jadval

Laktatsiya davomida sigirlarga sarflangan ozuqalar va to'yimli moddalar, (o'rtacha 1 boshga)

№	Ozuqa turi	Ozuqa miqdori kg	Ozuqa birligi	Al. energiya, mDj	Quruq modda, kg	Hazm protein, kg	Xom klechatka, kg	AEM, kg	Qand, kg	Ca, kg	P, kg	Vitamin A, g
1	Somon	2100	462	10311	1783	18,9	737,1	772,8	6,3	6,9	1,89	10,5
2	Beda pichani	270	118,8	2,95	224,1	27,27	68,31	89,1	5,4	3,24	0,594	13,2
3	Silos	2250	450	5265	562,5	31,5	168,7	267,7	18	3,1	1,3	90
4	Senaj	180	63	754,2	81	12,8	22,8	26,6	3,4	1,9	0,18	7,2
5	Xashaki lavlagi	450	76,5	967,5	54	4,05	4,05	39,1	18	0,18	0,225	0,045
5	Arpa yomasi	168	196,56	1764	142,8	14,2	8,2	107,1	7,056	0,336	0,65	0,06
6	Makka yomasi	480	638,4	6144	408	35,04	18,2	313,4	19,2	0,24	2,5	0,384
7	Bug'doy kepagi	1500	1125	13,275	1275	145,5	132	789	60	3	14,4	3,9
8	Ko'k makka jo'xori	5250	1102,5	12285	1307	57,7	288,7	792,7	210	6,3	4,2	294
9	Ko'k beda	1680	352,8	4300,8	470,4	63,8	136,08	186,4	25,2	7,9	1,2	84
	Jami	xxxxx	4585,56	41807,725	6307,8	410,76	1584,14	83,9 ³	372,556	33,096	27,139	503,289

3-jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, bir bosh sigirga 4585,56 ozuqa birligi sarflangan. Jami sarflangan ozuqa birligining 643,8 kg yoki 14 foizi dag'al oziqalar hisobiga to'g'ri kelgan bo'lsa, suvli yoki shirali oziqalar ulushiga 1981,8 oziqa birligini yoki 43,2 foizni, konsentrat oziqalar esa 1959,9 kg yoki 42,8 % ga to'g'ri keldi. Ushbu ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, sigirlar xo'jalikda oziqalar bilan yaxshi ta'minlangan deb xulosa qilish mumkin.

XULOSA

Shunday qilib, Pstdarg'om tumanidagi "Hamid chorvachilik vohasi" fermer xo'jaligidagi sigirlarni oziqlantirishda

asosan o'zida yetishtirilgan ozuqalardan foydalanilmoqda. Konsentrat oziqalarning bir qismi xo'jalikda ishlab chiqarilmoqda. Sigirlar xo'jalikda yil fasllari davomida qishki va yozgi ratsionda oziqlantiriladi. Qishki ratsion strukturasi to'yimlilik bo'yicha dag'al oziqalar 22,1; suvli oziqalar 48,3 va konsentrat oziqalar 29,6 foizni, yozgi ratsion esa tegishli 8; 62,8 va 29,2 foizni tashkil etib, sigirlar ozuqalar bilan yetarlicha ta'minlangan. Qishki ratsionga xashaki sabzi kiritish tavsiya etiladi, bu qand miqdori va qand protein nisbatini muvozanatlashuvini ta'minlab, sigirlar organizmida karotin moddasini o'zlashtirilishiga ijobiy ta'sir etadi va podani takror ishlab chiqarish xususiyatini me'yorda kechishiga sabab bo'ladi.

REFERENCES

1. Жавхаров, О. З., Амиров, Ш. Қ., Эгамбердиева, З. К. (2020). Соғин сигирлар рационда аминокислота – витаминли озукавий аралашмадан фойдаланишнинг самарадорлиги. Инновационные подходы в современной науке. Сборник статей по материалам XXXIII Международной научно–практической конференции. Москва 2020.с.141-152.
2. Морозова С.А. Кормление коров: Методы, нормы и рационы. Саграда.биз. 23.12.2023.
3. Райхман А.Я. Эффективность использование злаково бобового сена и сенажа в рационах лактирующих коров. Актуальные проблемы развития животноводства: сб.науч.трудов УОБГСХА. Вып.10.-Горки, 2016.с-356-357.
4. Савченко С.Ф. Энергетические добавки в рационе. Организация полноценного кормления коров //Молока и корма.-2006.№1, с-21-22.
5. Самане Азарпаджух. Сочетание крахмала и сахара в рационе кормящих коров. Портал промышленного скотоводства. 03.01.2023
6. Сизова Ю.В. Эффективность использования кормовых класса в кормление молочных коров. Международный научный журнал "Символ науки" № 8. 2015. с-66-68.
7. Ш. Н. Мадрахимов, Ш. Қ. Амиров, Э. Д. Нурбаев, Дж. Р. Садиков, МамарежабГулямович Каримов, & С. Х. Бегматов (2022). ҚОРАБАЙИР ЗОТЛИ НАСЛЛИ АЙФИРЛАРНИНГ ЭКСТЕРЬЕР ХУСУСИЯТЛАРИ. Academicresearchineducationalsciences, 4 (Issue 1), 122-130.
8. Bakhtiyarova, Suyunova Z., and Amirov S. Kuzibaevich. "The Importance of Microclimate Indicators in the Dairy." International Journal of Innovations in Engineering Research and Technology, no. 1, 2020, pp. 1-6.
9. Kholbekova, M. B., &Amirov, S. K. (2022). IMPORTANCE OF MICROCLIMATE INDICATORS IN THE COWSHED. Current approachesandnewresearchinmodernsciences, 1(4), 63-66.



ОБОГАЩЕНИЕ СЛОВАРНОГО ЗАПАСА – ОДНА ИЗ ОСНОВНЫХ ЗАДАЧ ОБУЧЕНИЯ РУССКОМУ ЯЗЫКУ

Гульнара Зиядуллаевна Наркузиева

Старший преподаватель Чирчикского государственного педагогического университета

АННОТАЦИЯ

В статье рассматривается процесс пополнения словарного запаса как важного условия формирования коммуникативной компетенции. Уделяется внимание приёму обогащения фразеологического запаса, который побуждает познавательности и расширяет кругозор.

Ключевые слова: обогащение словарного запаса, насыщенность языка, фразеологизмы, словарная работа, культура речи.

ВВЕДЕНИЕ

Для активизации словарного запаса необходимо организовать речевую практику. Эта практика способствует закреплению понимания лексики её сознательному использованию в речи. Задача учителя – организовать работу таким образом, чтобы учащиеся могли заниматься самостоятельно. Обогащение лексики и грамматики осуществляется за счёт введения тематических групп слов, последовательностей синонимов и паронимов, что позволяет учащимся самостоятельно выбирать необходимые им единицы.

В русском языке много омонимов, синонимов и антонимов, которые помогают исключить повторение одних и тех же слов и сделать речь более красочной и разнообразной. Есть также много слов, которые передают степень выражения чувств и мыслей, т.е. имеют экспрессию [1].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Богатство речи конкретного человека складывается из многообразия языковых средств, которыми он располагает и как умеет их использовать в конкретной ситуации. Речь будет ярче, если в ней безгранично используются способы и средства выражения одной и той же мысли и реже повторяется одна и та же языковая единица. Л.С. Выготский заложил основу теории речевой деятельности, которая изучает природу знаков языка.

Богатство речи предусматривает большой словарный запас, многообразие языковых средств и уместное

употребление в речи слов. Точность речи предполагает приемлемое употребление слов, которые лучше передают главную мысль высказывания. А выразительность речи представляет собой выбор языковых средств, которые соответствуют условиям и задачам общения. Многие исследователи установили, что происхождение речевой образности у детей и взрослых разная. Словарная работа, которая направлена на понимание смыслового богатства слов, ориентирует находить наиболее подходящее слово в построении выражения, а то на сколько уместно употреблено слово может подчеркнуть его образность[2].

В процессе словарной работы необходимо обращать большое внимание на качественное обогащение словарного запаса учащихся, нужно проводить работы не только по усвоению одного значения слова, но и по усвоению других его значений – прямых и переносных. Учащиеся должны познакомиться со специфическими характеристиками многозначных слов, которые важны для их усвоения и употребления в речи.

Обогащенность языка состоит не только в большом количестве употребляемых слов в речи, но и от их многозначности. Насыщенность языка и речи требует большого количества слов, понимания и адекватного использования слов и выражений, употребления различных языковых инструментов. Точность речи можно рассматривать как лучшее использование слов: выбор слов передает содержание дискурса лучше всего, раскрывая свою тему и свою главную идею в логическом порядке. Ну и выразительность речи включает в себя выбор языковых средств, соответствующих условиям и задачам общения.

Богатый словарный запас позволит полностью понимать прочитанное. Понимание значения каждого слова в тексте способствует пониманию смысла предложения и всего текста. Преподаватель должен научить студентов использовать различные словари и показать, как работать с контекстом при определении значения слова. В обогащении словарного запаса значительную роль играет фразеология. Изучение фразеологических оборотов способствует не только расширению словарного запаса, развитию речи, но и активизирует познавательную деятельность студентов.

Приёмы обогащения фразеологического запаса и развития навыков употребления устойчивых сочетаний могут быть очень разнообразными. Работа над фразеологией может проводиться и в неурочное время: в кружковой работе, во время различных внеаудиторных мероприятий. Хочу остановиться на тех приёмах, которые

мне представляются наиболее эффективными. Преподаватель должен всегда помнить, что усвоение фразеологии даст наибольший эффект, если изучение фразеологизмов будет проходить в определённой системе, учитывающей программу, уровень подготовки студентов, преемственность и последовательность в изучении фразеологических единиц.

Работа над фразеологизмами проводится все время и идёт от лёгкого к трудному. Прежде всего он останавливается на тех, которые характерны для разговорной речи, например: *дух захватывает, наострила уши, белены объелась* и т. д.

Работа над фразеологией должна вестись совместно со словарной работой на занятиях русского языка.

Очень полезно составлять словарь, в который студенты записывают усвоенные ими фразеологические сочетания. Целесообразно вносить в словарь фразеологизмы, компонентами которых являются изученные части речи. Такая работа способствует лучшему усвоению и закреплению пройденных частей речи. Работая над фразеологизмами, необходимо указывать на те глаголы, которые наиболее часто образуют фразеологические сочетания.

Например: *вертеть (вертеть хвостом, вертеться как белка в колесе, вертится в голове, как ни вертись)*.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, богатство словарного запаса как раз является одним из показателей не только речевого, но и общего интеллектуального развития. Слово, обозначая предмет действительности и выражая понятие о нем, помогает человеческому мышлению связаться с объективной действительностью. Речь является одним из видов общения, необходимых людям для их совместной деятельности, в социальной жизни, при обмене информацией, в восприятии, в образовании. Он обогащает человека, служит объектом искусства. Богатство речи – разнообразные языковые инструменты: большое количество активного словарного запаса, множество употребляемых морфологических форм, множество используемых синтаксических конструкций. Работа над фразеологией поможет обогатить активный фразеологический запас, поднять на новую ступень культуру речи, научить практически использовать богатство русской фразеологии, привить любовь к русскому языку.

REFERENCES

1. Мурзина Р.Р. Обогащение словарного запаса на уроках русского языка./Выпускная квалификационная работа.
2. Богуславская Н.Е., Капинос В.И, Купалова А.Ю. Методика развития речи на уроках русского языка. - М.: Просвещение, 2012. - 272 с.
3. Виноградов, В.В. Лексикология и лексикография / В.В. Виноградов // Избранные труды. – М, 1977.
4. Фомина, М.И. Современный русский язык. Лексикология: Учебник для факультетов иностр. яз. / М.И. Фомина. М., 1990.



DEVELOPING NOTE-TAKING SKILLS IN CONSECUTIVE INTERPRETING

Mavluda Abduvali qizi Djurayeva

Chirchik State Pedagogical University, Uzbekistan

ABSTRACT

Note-taking is an essential skill for consecutive interpreters. Intended solely for the interpreter's immediate use as a memory-efficiency supplement, it is highly specific and, as a result, largely incomprehensible. However, according to the author, it still has some sort of system. Once the interpreter has mastered note-taking, he or she may be considered to have developed a note-taking system, which can be governed by certain principles. This article presents Rozan's seven fundamental note-taking principles to help interpreters improve their skills. Additionally, the author emphasizes that excellent skills can only be acquired through sufficient practice.

Keywords: note-taking; Chinese-English consecutive interpreting; principles; practice.

Introduction

Interpretation occurs when a person verbally translates what he or she hears into another language. In general, there are two predominant modes of interpretation: simultaneous and consecutive. In simultaneous interpreting, the audience hears the interpretation simultaneously with the speech, whereas in consecutive interpreting, the interpreter must interpret between chunks of the original speech (or rather, immediately after the original speaker has completed a few connected sentences or, in most cases, a lengthy paragraph). Since consecutive interpretation does not require well-equipped booths or a sophisticated electrical system, it is utilised in a wider variety of settings.

Evidently, consecutive interpreting requires many interpreter skills, including language knowledge, listening, memory, concentration, comprehension, and note-taking. Due to the fact that the original speaker could speak for up to 15 minutes and that the interpretation is typically required to be a complete rendition of the original speech rather than a summary in another language, note-taking is the most important skill. Without taking notes, it is difficult to do a good work. A notable advantage of consecutive interpreting is that the interpreter has more time to consider and take notes, allowing for a more accurate translation. Although note-taking is essential for consecutive interpreting,



paradoxically, it can also be viewed as "evil" because it can divide one's concentration and interfere with listening. Especially for novices in consecutive interpreting, taking notes is an exasperating task. Nevertheless, through adequate practise guided by the principles of note-taking in interpreting, one can acquire the necessary skills. First, let's examine the unique characteristics of note-taking in consecutive interpretation.

Two Special Features of Note-taking in Consecutive Interpretation

Due to the fact that consecutive interpreting note-taking is intended solely for the interpreter's immediate use, there are two distinguishing characteristics that set it apart from typical classroom and meeting note-taking.

First, the purpose of taking notes is to improve memory efficacy, not to record every word spoken. Only with high memory efficiency can the interpreter guarantee work accuracy. As excessive note-taking may decrease rather than improve memory capacity in interpreting, it should not be overworked. Always keep in mind that memory based on correct comprehension plays the most important role in ensuring the accuracy of interpretation, not taking notes. As a result, note-taking in consecutive interpreting should only concentrate on key information such as time, numbers, proper names of people and locations, etc., that are mentioned in a speech.

Second, the interpreter's notes have a particularly unique personality. Practising interpreters develop their own note-taking strategies. Some use a large number of symbols, while others use very few. The notes of one individual would likely be unintelligible to any other reader. Therefore, it is neither appropriate nor feasible for a novice to replicate mechanically "a system of notes" utilised for years by, say, an experienced interpreter. A novice should not do so any more than a patient should utilise "a prescription prepared for someone else".

With an understanding of the two unique characteristics of note-taking in consecutive interpretation, it should be clear why novices are not advised to write everything down or blindly follow veteran interpreters. Those who are trained to become future interpreters should first strive to create a note-taking system that is most suitable for themselves by drawing on the experiences or ideas of veteran interpreters or interpretation researchers. In this regard, the section that follows will present a number of useful principles proposed by researchers and veteran interpreters.

Some Useful Principles in Note-taking

Roza'n's seven basic principles

Jean-Francois Roza'n (1956, see Phelan, 2001, p.10) put together some ideas to help interpreters with the task of note-



taking in his book *La prise de notes en consécutive*. Rozan established seven basic principles which are still useful today:

1. Note the idea rather than the exact words used.
2. Abbreviate long words by noting the first two and the last two letters only. Alternatively, find a short word with the same meaning.
3. Abbreviations of linking words are important:

as, why	to mean because, as, given that, for this reason
tho	although, despite
but	however, nevertheless
if	supposing
as to	as regards, regarding, concerning
ths	thus, in other words, to conclude, in conclusion

4. Negation

OK	to approve
no OK	to disapprove

5. Underlying to stress importance or significance

int	interesting
int	very interesting
?	an important questing

6. Work down the page. Group ideas intelligently. Use a line to separate ideas. Number pages to avoid confusion. Cross off each section as you interpret it.

7. Symbols

Symbols of expression

:	to express thought or belief
”	to express what is said, declared or affirmed
⊙	symbol of discussion
OK	symbol of approbation

Indeed, it is not possible to use abbreviations or symbols to

depict each and every term and word encountered during interpretation. Razon's seven basic note-taking principles are only useful if they enable the interpreter to quickly record the speaker's words and recall them promptly after the speech. Therefore, one should not memorise these principles mechanically, but rather use them as a guide for the practise of interpreting.

Improving Note-taking Skills Step by Step

Good note-taking skills in consecutive interpreting can only be acquired gradually through practise. According to what has been said, an interpreter with excellent note-taking skills should take notes rapidly and thoroughly, which will allow him or her to recall the original information promptly and interpret it with minimal loss. Consequently, his or her notes should be succinct, logical, and legible. To achieve this objective, the interpreter must first strive to comprehend the original speaker's ideas with as few words or symbols as feasible. In practise, one approach is to practise note-taking while repeatedly interpreting a brief paragraph, while attempting to reduce the number of words or symbols written down each time. As no beginner can take excellent notes in a single attempt, note-taking skills can only be enhanced gradually.

Note-taking of the following paragraph can serve as a good example for the step-by-step improvement:

I'm very happy to have the privilege to attend the conference, and address the topic of "Change and Global Economy." Throughout the history there have been periods characterized by themes. The theme that characterizes our age is rapid change. Advances in transportation, medicine, and the nature of political or commercial relationships have all changed rapidly, with great impact on societies across the world. We should remember the philosophical statement that "The art of progress is to preserve order amid change, and to preserve change amid order."

Step-by-step improvement of note-taking skills suggests that although there may be many useful principles and hints in consecutive note-taking, the training of such a fundamental skill in consecutive interpreting does not require any special tricks; all that beginners of consecutive interpretation need to do is gain experience daily through practise. The interpreter can eventually take concise, logical, and legible notes automatically and in his or her own style with sufficient practise. Only then can the interpreter be considered to have developed a particular note-taking system.

Conclusion

Note-taking in consecutive interpreting is fraught with



contradictions: it is both necessary and evil; individual and principled; memory-enhancing and memory-impairing. Some people find note-taking in consecutive interpreting incomprehensible, while others believe it follows a system. According to the author, both arguments are plausible but only partially accurate. It is incomprehensible because it is highly individualised and shaped by an individual's reasoning and writing style. It has some sort of system, as it adheres to certain principles and allows users to create their own note-taking system. In consecutive interpreting, the only method to establish a "unfathomable" system of note-taking is through extensive practise. Only practise makes an interpreter flawless.

REFERENCES

- [1] Mei, Deming. A Course for Advanced Interpretation. Shanghai: Shanghai Foreign Language Education Press, 2000.
- [2] Phelan, Mary. The Interpreter's Resource. Clevedon: Multilingual Matters Ltd., 2001.
- [3] Qi, Wenqin, & Zhang, Wen, et al. Advanced English Interpretation: A Course Book. Beijing: Tourism Education Press, 1997.
- [4] Xu, Ya'nan & Li, Jianying. Foreign Affairs Translation: Skills for Oral Interpretation and Written Translation. Beijing: World Knowledge Press, 1998.
- [5] Zhong, Shukong. A Practical Handbook of Interpretation. Beijing: China Translation & Publishing Corporation, 1984.
- [6] Djurayeva, M. (2022). DELVING INTO NOTE-TAKING TECHNIQUE IN CONSECUTIVE INTERPRETING. Models and methods in modern science, 1(17), 43-49.



DETERMINATION OF THE GERMINATION OF MEDICINAL GALEGA – *GALEGA OFFICINALIS L.* SEEDS

Shakhnozakhon Tulkinjonovna Mirzamakhmudova

Karim Safarovich Safarov

2nd year graduate student of the National University of Uzbekistan

Email: mirzamaxmudovashaxnoza@gmail.com

ABSTRACT

In recent years, many developed countries prefer the use of drugs based on natural products instead of synthetic drugs in the treatment of various diseases. The demand for high-quality food and medicines is increasing year by year in our Republic, whose nature has been rich in healing blessings since ancient times [1]. - As stated in the decision of the Cabinet of Ministers on "Receive state protection of medical and drug production industries of the Republic of Uzbekistan" (1996), preservation of medicinal plants growing in the local flora and growing in the wild, as well as acclimatization and breeding of medicinal plant species that are not found in the flora of Uzbekistan, are special paying attention is one of the important issues today [6]. In this article, the germination of the seeds of *Galega officinalis L.*, which is considered a medicinal plant, is studied.

Keywords: *galega officinalis*, *ecolorix*, *extracor*, *conc.* H₂SO₄, seed germination, germination energy.

DORIVOR GALEGA-*GALEGA OFFICINALIS L.*NING URUG' UNUVCHANLIGINI ANIQLASH

ANNOTATSIYA

So`nggi yillarda ko`plab rivojlangan davlatlar turli kasalliklarni davolash ularni oldini olishda sintetik dori vositalari o`rniga tabiiy mahsulotlar asosida tayyorlangan dori vositalaridan foydalanishni avfzal ko`rmoqda. Tabiati azaldan shifobaxsh ne`matlarga boy bo`lgan Respublikamizda ham sifatli oziq-ovqat va dori vositalariga talab yildan yilga ortib bormoqda [1]. -Vazirlar Mahkamasining «O`zbekiston Respublikasi tibbiyot va dori-darmon ishlab chiqarish tarmoqlarini davlat muhofazasiga olish» (1996) to`g`risidagi qarorida aytilanganidek, mahalliy florada o`sadigan dorivor, hamda, yovvoyi holda o`suvchi o`simliklarni asrab avaylash shuningdek, O`zbekiston florasida uchramaydigan dorivor o`simlik turlarini iqlimlashtirish va ko`paytirishga alohida



e'tibor berish bugungi kunda muhim masalalardan biridir [6]. Ushbu maqolada aynan dorivor o'simlik hisoblangan dorivor *Galega officinalis* L. urug'ining unuvchanligini o'rganilgan.

Kalit so'zlar: *galega officinalis*, ekoloriks, ekstrakor, kons. H_2SO_4 , urug' unuvchanligi, unish energiyasi.

INTRODUCTION

Currently, the scientists of our country are carrying out a lot of scientific and practical work on breeding a number of medicinal plants, studying their composition in depth, and extracting biologically active substances from them, which are necessary for the pharmaceutical industry.

In particular, our ongoing research is aimed at studying the growth and development of medicinal *galega*, one of the plants widely used in the field of pharmaceuticals worldwide.

LITERATURE ANALYSIS

Galega officinalis L. is one of the largest families distributed in the flora of the world, belonging to the Burchakdosh family, its flowers, seeds, leaves and stems are used in medicine and pharmaceuticals. It is also called *Galega's goat's meat*, French lilac, goat's root, professor's herb, forest malt [3,4,5,6].

Medicinal *galega* is a perennial plant that reaches 90 cm in height, and in some cases 150-200 cm. The leaves are compound, oddly feathery. The leaves are compound, pinnate, 5-10 pairs of oblong or linear fluted. Flowers are numerous, located in dense apical spikes. Petals are 10-12 mm long, pale blue or pale purple in color. It blooms in June, and the fruit ripens in August.

Medicinal *galega* is widely distributed in temperate regions of the world. The plant grows in summer months in meadows, swamps and mainly on riverbanks, the distribution areas of medicinal *galega* are found mainly in the United States, but also in South America, North Africa, Pakistan, Turkey and New Zealand [7][8].

Galega officinalis is used as a medicinal plant in folk and scientific medicine for the treatment of oncological, cardiovascular diseases and diabetes [9]. According to Zemlinsky, seeds, leaves and stems of *G. officinalis* contain 4-5% essential oil and 0.5% galegine alkaloid $C_6H_{13}N_3$. The seeds contain luteolin and sterol. Saponins are found in stems, leaves, flowers and developing fruits [9].

Taking into account the presence of important biologically active substances in *Galega officinales*, as well as its adaptability to growth in various environmental conditions, it is appropriate to



grow it in the conditions of Uzbekistan and use it in the field of pharmaceuticals.

RESEARCH METHODOLOGY

The article was focused on increasing the fertility of seeds of medicinal plants with low seed fertility, breeding them, growing them and obtaining the necessary raw materials from them.

ANALYSIS AND RESULTS

Below we present the results of a series of experiments conducted in order to study the characteristics of *Galega officinales* L. in terms of seed germination, growth and development. The seeds of *Galega officinales* L. were taken from the collection of the Botanical Garden of Uzbekistan named after Rusanov, and the experiments to determine seed germination were carried out in the laboratory of the Scientific Center of Genomics and Bioinformatics.

Experiments (as biologically active substances) were carried out in the following order on Ekolorix and extrakor preparations developed by "Ametis" JSC. Initially, seeds were treated with growth stimulants such as "Ekstarkor", "Ecoloreks", which affect the fertility of seeds, as well as seed dormancy treated with H₂SO₄ [2] in order to remove it from its condition and increase its fertility. First, the seeds were sorted and separated into 40 pieces. Next, 3ml of extrakor solution was added to each of the 2nd triplicate Petri dish. Ecolorix was added to each of the 3rd triplicate Petri dish, 3ml each. solution was poured and the Petri dishes were closed and observed for 10 days at a temperature of 25 °C. These processes were carried out in a sterile laminar box. The seeds were collected in order in the Petri dishes. Then 3 ml of distilled water was poured into each of the 1st three Petri dishes.

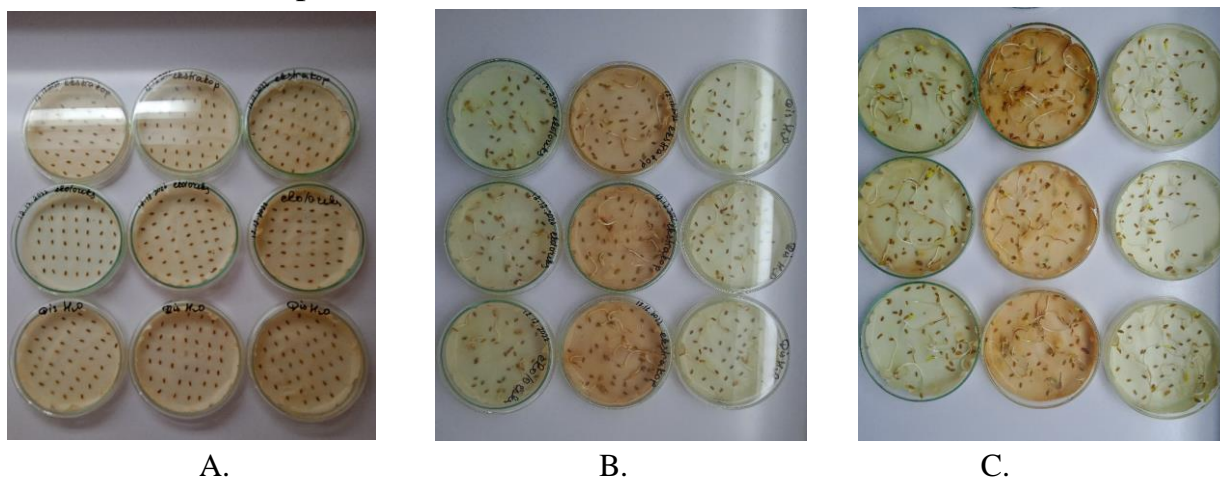


Figure 1. A) Fertilization after 24 hours. B) Fertilization after 96 hours.
C) Fertilization after 216 hours

The method described in Oldham et al. (2) (seed biology of *Galega officinales*) was carried out in concentrated H₂SO₄ solution. In this experiment, the thickness of the seed coat and the faster release of the seeds of the medicinal Galega plant from the dormant state, the cracking of the hard seed coat, and the increase of fertility are aimed.

For the experiment, 120 2-year-old seeds with a fertility not exceeding 25% were taken. They were divided into 40 pieces in 2 Petri dishes and conc. 3 ml of H₂SO₄ solutions were poured and kept for 40 minutes. Then, the seeds were rinsed 3 times in distilled water and picked into Petri dishes with filter paper moistened with distilled water (Fig. 1). During 10 days, seed germination and germination energy were observed (Fig. 1).

DISCUSSION

There has been much discussion as to why seed germination is low and why germination is increased in Sulfuric Acid. I have read several literatures and articles that medicinal galega seeds are covered with a hard shell and it is very difficult for the first leaf in the seed to break through the seed coat. I found that a concentrated sulfuric acid solution helped crack the crust.

T/r	Solutions	Planted seed	1-kun	2-kun	3-kun	4-kun	5-kun	6-kun	7-kun	8-kun	9-kun	10-kun	Jami	Unish energiyasi	Unuvchanlik
1.	Dis H ₂ O	40		2	5	1	3		1				12	17.5 %	31.66 %
		40		1	5	3	2	1		1			13	15 %	
		40			6	2	4			1			13	15%	
2.	Ekstrakor	40		3	5	2	1		1	2			14	20 %	35 %
		40			6	1	2			1	2	1	13	15 %	
		40			6	3	3		2		1		15	15 %	
3.	Ekolareks	40		5	5			1	1				12	25 %	30.833%
		40		3	6			2		1			12	22.5 %	
		40		4	6				2		1		13	25 %	
4.	H ₂ SO ₄	40		22	6	1	1						30	72,5%	76,67%
		40		25	4	1	1	1					32	75%	
		40		19	6	4		1					30	72,5%	

Table 1. 10-day germination and germination energy of seeds.

CONCLUSION

The obtained results show that the normal temperature for the germination of the seeds of *Galega officinales* L. is determined to be 25 °C.

It was found that germination and germination energy showed a much higher result in H₂SO₄ solution.

REFERENCES

1. Хожиматов Қ., Оллоёров М. Ўзбекистоннинг шифобахш ўсимликлари ва уларни муҳофаза этиш. Ўзбекистон ССР «Фан» нашриёти Тошкент . 1988. 60 б.
2. Goatsrue (*Galega officinalis*) Seed Biology Michelle Oldham and Corey V. Ransom* *Weed Science* 2009 57:149–154
3. Камелин Р.В. Флористический анализ естественной флоры Средней Азии. - Л.: Наука, 1973. - 356 с.
4. В. Флори А.Л. Основы эволюционной морфологии покрытосемянных. М.-Л.: Наука, 1964. - 236 с.,
5. Яковлев Г.П., Жукова Т.Я. Покрытосемянные растения с зеленым и бесцветным зародышем. - Л.: Наука, 1973. - С. 52-91.
6. Magistrlik dissertatsiya Sobirova Zulfiya Akrom qizi ,, Dorivor *Galega officinales* L. o‘simligining ayrim biologik va fiziologik xususiyatlari" Toshkent-2022. 21-bet.
7. "*Galega officinalis* (goatsrue)" (<https://www.cabi.org/isc/datasheet/24756>) . Invasive Species Compendium, CAB International. Retrieved 2017-12-23.
8. Lasseigne, Alex (2003-11-03). "Invasive Plants of the Eastern United States: *Galega* sp" (<http://www.invasive.org/eastern/other/Galega.html>) . US Department of Agriculture. Retrieved 2017-12-23.
9. Землинский С.Е. Лекарственные растения СССР. - М.: Наука, 1958. - С. 263-265.

NEW APPROACHES TO DEVELOPING THE PROFESSIONAL COMPETENCE OF PROFESSIONAL EDUCATION TEACHERS

Nozima Nurmukhamadovna Karimova

Institute of Pedagogical Innovations, Associate Professor of the “Personnel Management” Department, Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences (PhD)

ABSTRACT

In the article, the issues of dynamics of educational trajectory change in the 20th and 21st centuries (pedagogy-androgogy-eutogogy) are highlighted. Also, the importance of ethnology in continuous professional development of pedagogue personnel and organization of need-based education and the importance of ethnology in development of continuous professional qualifications of pedagogues are substantiated.

Keywords: educational trajectory, pedagogy, andragogy, ethology, alternative professional development, continuous education.

INTRODUCTION

In today's globalized world, rapid adaptation of the state to the conditions of the international competition process is the main factor of its successful and stable development. The factors that ensure the stable economic growth of the state today and in the future are directly related to the development of the education sector.

Lifelong learning has now become a vital necessity in the education system, and professional development remains an integral part of professional education as an important aspect of ensuring continuity of education. The continuous training system is a multi-level system that provides an opportunity to harmonize the professional competence of management and pedagogical personnel with modern requirements, and to regularly develop them. In recent years, the formation and relative stabilization of market mechanisms in the development of the economy shows the importance and necessity of improving the system of training, upgrading and retraining of highly qualified personnel at all levels of education, including professional education, based on modern trends.

LITERATURE ANALYSIS AND METHODOLOGY

One of the main values of education is the idea of a teacher working on himself, improving his knowledge and skills independently.



According to B.R.Muqimov, professional competence does not mean the acquisition of separate knowledge and skills by a specialist, but the acquisition of integrative knowledge and actions in each independent direction. Also, competence requires constantly enriching professional knowledge, learning new information, understanding important social requirements, finding new information, processing it and being able to apply it in one's work [1].

In T.M.Sorokina's research, the professional competence of a pedagogue is interpreted as a unity of theoretical and practical preparation for the implementation of pedagogical activities. His teaching competence is one of the stages of professionalism, which is the basis of the teacher's pedagogical activity [2].

G.M.Kodjaspirova believes that a teacher must have certain pedagogical competence to be a qualified teacher. Competence is a general ability based on knowledge, experience, values, intentions acquired through education. Does not fall into competence knowledge or skills; competence does not mean being a scientist or an educated person [3].

The study of professional and pedagogical competence is an actual field of activity of a number of scientists (N.A.Muslimov, O.A.Qoysinov, N.V.Kuzmina, I.A.Zimnyaya, A.K.Markova, V.N.Vvedensky, A.V.Khutorskoy, G.S.Sukhobskaya, O.N.Shakhmatova, V.Slastenin).

Pedagogical competence is a systematic phenomenon, the essence of which is the systematic unity of the teacher's pedagogical knowledge, experience, characteristics and qualities, effective implementation of pedagogical activities, purposeful organization of the process of pedagogical communication, and personal development and improvement of the teacher. Pedagogical competence is a professional-psychological characteristic of a teacher, a set of qualities representing practical-theoretical action in subjective conditions in the organization and management of pedagogical activity.

RESULTS

Thus, new organizational and didactic forms of professional development for pedagogic personnel are increasingly directed toward various forms of independent educational activity. In addition, the development of information and communication technologies offers a wide selection of indirect forms of continuous pedagogical education, so to speak.

The teacher training system is a systematizing component of the organizational structure, which includes two main forms of retraining and professional development: direct (teaching

according to educational programs) and indirect (independent). Serves as a block of organizational forms.

In the 21st century, continuing education in adult education should meet the following social requirements:

- to combine the best traditions of the traditional education system with the world experience and scientific technologies of organizing new education;
- flexibility and predictability;
- levels, types, content, and needs of science, educational needs of people and the state, integration of mixed networks;
- modern main competence and of skills development;
- innovativeness [5].

DISCUSSION

Based on the analysis of the social processes in the field of education in the countries of the world today, the following paradigms of 21st century education can be listed:

– lifelong learning, continuous development of personal capabilities, introduction (implementation) of the principle of continuous and lifelong education; – issues of humanization, anthropocentrism (orientation to human interests), respect for the human personality, personal development, attention to problems of universal importance, strengthening the sense of moral responsibility of specialists for their professional activities;

- issues of the development of creative potential and the training of creative, non-standard thinking personnel who can find new methods and ways in science, technology, and the economy and who show initiative;

- issues of democratization, skills of living in a democratic society, formation of an active citizenship position based on political and legal knowledge, worldly consciousness, respect for human rights;

- integration of science and production, modern educational process, issues of ensuring that the content of educational programs is consistent with the innovative changes of the state, socio-economic characteristics of the society;

- issues of the formation of social competencies to increase the possibility of the practical application of knowledge, skills, and abilities of a person in his personal, professional, and social activities; to take his place in society; to be able to find solutions to problems; to be competitive.

Based on these goals, today's education is directed toward one goal: making the spiritual, moral, and professional images of

people compatible with the conceptual requirements of a rapidly changing world.

Receiving continuous education can be ensured through additional education or supplementary education, which has proven itself in the practice of developed countries. At each new stage of additional or supplementary education, the goal of general importance to society—the development of the abilities and talents of each person for success in life at any age—can be achieved significantly faster.

The development of the science of pedagogy is continuous. This process led to the emergence of new paradigms in education, i.e., the emergence of the relatively new concept of eutagogy after the androgogic model of educational organization in the theory of pedagogy. The term eutagogy was introduced by Australian specialists Hazen and Kenon [6, 11].

Eutagogy is the science of organizing self-education. The idea itself reflects and develops the androgogic approach, but these concepts are often misinterpreted. It is necessary to distinguish between these two types of adult education methods. For example, androgogy focuses on determining the best ways and methods of teaching for learners, while eutogogy additionally explores learners' abilities to learn, how to learn, or simply what the subject is. refers to the development of independent learning. Thus, while androgogy is based on implementation of its structured content in an informal setting, euthagogy encompasses all educational contexts, from formal to informal.

The term eutagogy comes from the Greek words euretikós (euretikos) - heuristic or determination erm a (eurma), serving to find; epheuretikós (epheuretikos) - ingenuity - discoverer, finder; and ág (ago) - engage, enter. Euthagogic theory and related practice are implemented in Dave's constructivism, Motessori, and Kolb studies [5].

This new direction describes incorrect drawings, flexible problem-based learning, and expressing new knowledge within the framework of old knowledge. The learner himself uses innovative methods of forming new knowledge and analyzes, understands, and analyzes the wonderful creative process of education based on previous knowledge.

Thus, eutagogy is the science of self-education, which is able to ensure the optimal effect of the approach to education in the century; it can be seen as a natural development of previously formed classical pedagogic methodology (including from the point of view of development of human abilities) [7, 10].

CONCLUSION

The use of eutagogy technology helps to achieve real achievements of the learner-oriented method in education. In addition, it allows deepening and strengthening of creative and criteria in education, regardless of the content of the context. Eutagogy is a methodological method of continuous education, in its pure form it is manifested in the processes of self-education accompanying informal education. But we can use the technological approaches of ethnography in parallel with the pedagogical and andragogical technologies used in teaching.

Eutagogy is a higher education. Eutagogy, which is considered the youngest among pedagogical sciences, needs deep research - it should be clearly characterized by conceptual and terminological apparatus. In the education of the 21st century, eutagogy is the highest level of education. Eutagogy, the youngest of the educational directions, requires deep research - for this, it is necessary to clearly define the conceptual and terminological apparatus.

REFERENCES

1. Muqimov B. Improving students' educational competence based on interactive learning methods during independent work. Doctor of Philosophy (RhD) Dissertation in Pedagogical Sciences. Tashkent- 175 pages
2. Sorokina T.M. Development of professional competence to the future through three methods of integririvannogo uchebnogo sodernaniya [Text] / T.M. Sorokina // Kindergarten. – 2004. – No. 2. – S. 110-114.
3. Kodjaspirova, G.M. Pedagogy Text: uchebnik dlya stud. higher _ ucheb.zavediny / G.M. Kodjaspirova.- M.: Gardariki, 2004.- 528 p.
4. Zmeyov S.I. Andragogy: basic theory, history and technology of adult education M.: PERSE; 2007. – 272 p.
5. Andreeva A.S. Formirovanie sistemy professionalnogo vospitaniya obuchayushchixsya v usloviyah nepreryvnogo obrazovaniya // Ustoychivoe razvitie nauki i obrazovaniya. No. 3. S.34-38.
6. Yes & Kenyon, Ch. (2001) From Andragogy until heutagogy. Lismore, Australia: Southern Cross University
7. Dave, R. On Learning Strategies for Lifelong Education In Reflections on Lifelong Education and the School. Hamburg.
8. Sargsyan A. S. Nepreryvnoe obrazovanie i obrazovanie vzroslyx: deystvie i metodika- Yerevan: OVOPVJ, 2009. - 98 p.

9. Sovremennye problemy non-interryvnogo pedagogicheskogo obrazovaniya: kollektivnaya monografiya / pod ed. I.R. Lazarenko, A.A. Veryaeva. – Barnaul: AltGPU, 2018. – 346 p.
10. Abdurahmanov QX. Human development. Textbook.- T.: „ Science and technology “, 2013.- 476 p.
11. Khutorskoy A. V. Euristicheskoe obuchenie: theory, methodology, practice.- M.: Mezhdunarodnaya pedagogicheskaya akademiya, 1998.- 266 p.
12. Khutorskoy A. V. Educational heuristics Theory and technology of creative education.- M.: Zeitschrift der MGU, 2003. 416 p.
13. Auch auf dem offiziellen Hintergrund G.S. Alshullera. URL: <http://www.altshuller.ru/>



THE PROBLEM OF GRATITUDE SPEECH ACT IN COMMUNICATION

Rokhatoy Abidova

English Language and Literature Department, Foreign Philology Faculty, Urgench
State University
rohatoy.a@urdu.uz

ABSTRACT

The expressed act of gratitude is the focus of this study. A study approach offered by pragmatic linguistics focuses on diverse speech acts, or kinds of communication actions. The manner in which appreciation is conveyed differs from culture to culture; in some, it is expressed frequently and on all occasions, while in others, people are less likely to do so. The primary way to convey thanks, according to both experts and regular people, is by thanking. Thanking is an action that can be accomplished through both verbal and physical actions.

Keywords: linguistic, pragmatics, communication, speech, act, aspect, production

INTRODUCTION

Speech interaction is one of the most attractive areas of research. The prevalence of the dialogic type of speech in the conditions of modern communication determines the relevance of studying the units of speech. In the focus of the researchers' attention were the phenomena, which previously were on the periphery of linguistic science: speech act, speech interaction, and the interaction of communicants, the features of the speech situation, the causes of communicative failures, communicative strategies and tactics of colloquial speech. The subject of this article is the speech act of gratitude, the object - its functioning in the speech activity of communicators. At the beginning of the twentieth century, issues related to the formation of speech, i.e. the reproduction of language units in the process of communication, were investigated mainly by comparing speech with language as a potential system of signs designed to store and transmit information.

MATERIALS AND METHODS

In the second half of the twentieth century, an activity-based view of language developed; language began to be viewed as a certain kind of interaction between the speaker and the listeners. The subject of speech activity began to be understood as a bearer of a number of



specific characteristics - psychological and social. This approach to the consideration of language and speech is the basis of the theory of speech acts. The modern language abounds in formations of varying degrees of stability expressing various communicative meanings: greetings, apologies, gratitude, congratulations, and refusals. The first utterances encountered in language learning are those with the meaning of thankfulness, which shows that thankfulness is one of the main components of the concept of language. As we know, gratitude is one of the basic components of the conceptual system human beings. Gratitude expressing is a fundamental social skill across all linguistic and cultural boundaries. An expression of thankfulness can effectively increase pleasant feelings between interlocutors when done properly, but when done incorrectly, it can lead to misunderstanding or have very bad social effects.

Studies of communicative activity have expanded significantly and, in addition to the linguistic means of expression, include a range of extra-linguistic factors: linguistic competence of the participants of the speech act, their interaction in the process of communication, the environment in which this communication is carried out, the target settings of the addressee and recipient of speech, speech etiquette, individual characteristics of the use of linguistic means, etc. Therefore, at present there are no clear boundaries defining the subject of pragmatic research proper. Pragmatics refers to the full range of issues related to the personalities of the sender and recipient of speech in the process of speech production and at its declaration, with the relations between the participants in communication, with the situation in which communication is carried out, with the use of stylistic and emotional means of language.

The contribution of J. Austin, the founder of the theory of speech acts, and his followers is that the process of speaking was considered not as a combination of generally accepted symbols, built according to certain phonetic, semantic and syntactic rules and reflecting the situation in the surrounding reality, but as a product of individual word-making, determined by the personal qualities of the speaker and the goals and objectives facing him, that is, put in direct dependence on its producer - the subject of speech. [1]The personalities of the sender and the recipient of speech tied together all the many disparate aspects of the utterance, which began to focus not on the transmission of information, but on its interpretation. Pragmatics was formed as an independent direction of linguistic research, responsible for the subjective factor of the process of formation and functioning of language units in speech.

The forms of manifestation of speech communication is speech behavior of interlocutors, and the content is their speech activity, which consists of a set of speech acts. In the process of the speech act, a speech message from one or more participants of communication to another or other participants of communication is carried out. Speech act is defined, as «a statement (speech action) or a set of statements made by one speaker, taking into account the other. Since the speech act is a type of action, its analysis uses essentially the same categories that are necessary to characterize and evaluate any action: subject, goal, method, tool, means, result, conditions, success, etc. The subject of the speech act - the speaker - produces a statement, as a rule, designed for the perception of its addressee - the listener. The statement acts simultaneously as a product of the speech act, and as a tool to achieve a certain goal. Depending on the circumstances or on the conditions in which the speech act is committed, it can either achieve the set goal and thus be successful, or not achieve it. The most important features of the speech act are intentionality, purposefulness, conventionality. As the speech act is a kind of action, at its analysis by essence the same categories, which are necessary for characteristic and an estimation of any action, are used: the subject, the purpose, a way, the tool, means, result, conditions, success, etc. The subject of the speech act - the speaker - produces a statement, as a rule, designed for the perception of its addressee - the listener.

RESULTS

Gratitude is an expression of appreciation for a committed or planned action, kindness, attention, service. The propositional content of the speech act of gratitude is an already performed action of the addressee, which should be beneficial for the speaker, and the speaker should believe in it. An important condition of success in the implementation of the speech act of gratitude is the condition of sincerity, verbalizing the intuition that the addressee should thank the addressee only when he is in a certain emotional state, namely in the state of gratitude. Speech acts of gratitude show the ability to vary pragmatically, i. e. the ability to realize several illocutionary powers.

Therefore, both cultural traditions and features of the national character have a direct impact on the communicative behavior of the English and Uzbek linguistic personality. Depending on the use of different linguistic means of the same communicative situations the same speech Thus, in this regard, the acts can be implemented differently.

DISCUSSION

Consequently, misunderstandings between the communicators of the three cultures under consideration, so the correctness of speech and communicative expediency can be understood in their own way. In general, in the case of the speech act of gratitude it is necessary to know better the norms of intercultural communication, in particular the category of the speech act of gratitude, in order to avoid a conflict situation. Remember - that the speech act of gratitude is done primarily to express a positive reaction and to give a positive assessment of the person's behavior or actions. Besides, in this way the addressee of gratitude tries to establish harmonious relations with the addressee, tries to create a favorable atmosphere of communication. Speech act theory is founded on the notion that language is a behavior that is subject to rules.

CONCLUSION

Acts of speech are regarded as forms of communication. The type of speech act employed relies on the attitude being expressed. Communication is the act of conveying one's attitude. Therefore, since expressive speech acts are meant to convey particular attitudes, they are communicative acts. As a result, social factors can have an impact on expressive speech acts like thanks. For instance, ethnicity may have an impact on how people express gratitude.

The relevance is also determined by the increasing importance in modern society of ritual politeness as a prescriptive form of organization of human behavior. The expressions of gratitude are included as an essential communicative component in the mentality of speakers. These expressions serve means of polite communication, a means of softening communication in conflict situations, thanks to the performance of their ritual and etiquette functions.

REFERENCES

1. Остин Дж. Л. Слово как действие // Новое в зарубежной лингвистике. Вып.16. Лингвистическая прагматика. М.: Прогресс, 1985. – С. 22-129.
2. Серль Дж.Р. Классификация иллокутивных актов // Новое в зарубежной лингвистике. Вып.17. Теория речевых актов. М.: Прогресс, 1986. – С. 170-194.
3. Формановская Н.И. Речевой этикет и культура общения. М.: Высшая школа, 1989.

THE SPECIFICS OF TRANSLATING AUTHOR'S INDIVIDUAL METAPHORS IN LITERARY TRANSLATION (ON THE EXAMPLE OF THE TRANSLATIONS OF FRANCIS SCOTT FITZGERALD'S "THE GREAT GATSBY" INTO RUSSIAN)

Biybiayim Bakhadurovna Maulenberganova

MA student, Uzbekistan State University of World Languages

Sevara Anvarovna Ziyaeva

Scientific adviser, Dsc., professor, Uzbekistan State University of World Languages

ABSTRACT

The present article examines the problem of translating author's individual metaphor in literary translation, as an indicator of author's personality and his or her style. It also analyzes translation techniques and strategies for adequate translation of author's metaphors and conveyance of the writer's message or image, particularly on the example of the translations of Francis Scott Fitzgerald's *The Great Gatsby* into Russian.

Keywords: metaphor, individual metaphor, literary translation, author's style, writer's world picture, metaphor translation strategies.

INTRODUCTION

The role of metaphors in fiction is enormous as they act as unique linguistic phenomena that reflect the writer's world picture. It is the metaphor that fills a text with images that are peculiar to the author, because it contains the process of mental assimilation of information about the outside world in the author's mind. Adequate literary translation requires the preservation of the author's individual writing style. One of its main issues is the translation of individual metaphors, as they represent the writer's individual style and are a constituent part of his or her conceptual world picture.

LITERATURE REVIEW

Before analyzing the problem of translating metaphors let's define the notion of author's individual metaphor first. There are many classifications of metaphors, and the two main groups, according to Likhodkina, are general language metaphors and author's individual metaphors [6]. The former ones already exist in the language, are known to its

speakers, used in everyday communication, and their metaphorical connotation is mostly not felt, while the latter ones are considered to not exist in the language and to be created by the author. Individual metaphors are most reflected in fiction and, like all metaphors, are based on the transfer of meaning by similarity, which can be implicit as well [6].

A.I. Efimov, as cited in Kunilovskaya, classified metaphors according to the degree of originality into: 1) individual author's metaphors, and 2) national metaphors [7]. This division was carried out on the basis of the presence or absence of the corresponding figurative meanings in the lexical units that form a particular metaphor. This division makes it possible to differentiate metaphors that are inherent in the idiolect of a writer, are based on metaphorical models common to the language, but reflecting the individual author's worldview, from traditional metaphors.

The object of the present study is individual metaphor. According to Ashurova and Galiyeva, individual (literary) metaphor, in contrast to "usual" metaphors, reflect non-conventional way of thinking, the author's individual perception of the world [1]. Newmark, as cited in Trekina, acknowledges that author's individual metaphors are metaphors that are used by the author individually and are not common in everyday usage [8]. He adds that the author's individual metaphor reflects the individual style and personality of the writer, and contributes to the enrichment of the vocabulary of the language. Apparently, author's metaphor is something more than a figure of speech suggesting a likeness between objects or idea, and it represents the writer's personal perception and experience.

Newmark acknowledges that it is important to preserve the original form of the author's metaphor to the maximum, but at the same time he agrees that excessive adherence to the original can cause misbalance in the general style of the text [8].

Larson (1984) suggested five strategies to translate metaphor:

1. The metaphor is maintained. This strategy is used when the metaphor looks clear and natural for the target readers.
2. The metaphor can be translated as simile by adding some words such as like, as if, resemble and so on.
3. The metaphor of the source language is transferred to the metaphor in the target language which has the same meaning.
4. The metaphor will be maintained by explaining the meaning or adding the topic of the talk or the point of similarity.
5. The meaning of the metaphor is explained without using its metaphorical image [9].

Newmark (1981) shared almost the same strategies:

1. To reproduce the same image in the target language.
2. To change the image in the source language into a standard image in the target language which is not contrast to the target language culture but as metaphor (stock metaphor), proverb et cetera.
3. To translate metaphor with simile by maintaining the image.
4. To translate metaphor or simile with simile but by adding the meaning or sometimes translate metaphor with metaphor plus the meaning.
5. To change metaphor to be a meaning.
6. To omit it. When the metaphor is not needed the translator can omit it with the meaning component.
7. To combine the metaphor with the meaning [9].

METHODS

The main methods implemented in the study are the method of comparative analysis of the original text and its translations into Russian; contextual analysis, analysis of theoretical literature.

Research materials include: theoretical and scientific literature on stylistics and the theory of translation; Francis Scott Fitzgerald's *The Great Gatsby*; Yevgeniya Kalashnikova's (1965) and Sergey Ilyin's (2015) translations of *The Great Gatsby* into Russian. The data were analyzed using metaphor translation strategies suggested by Newmark and Larson.

RESULTS AND DISCUSSION

In order to analyze the specifics of the translation of author's individual metaphors, in particular, Francis Scott Fitzgerald, we took the novel *The Great Gatsby*, and its translations into Russian by Kalashnikova and Ilyin. One of the main features of Fitzgerald's writing style is the use of vivid imagery and metaphors. The author utilized a large number of expressive means such as metaphor, both author's and general language, metonymy, epithet, simile, hyperbole, and other literary devices to create imagery in his novel.

For the present study we have chosen author's individual metaphors as a constituent part of the author's style, the translation of which requires from a translator not only to have a perfect command of the source language and the target language, but also the ability to find appropriate translation techniques so that the target text could have the same aesthetic impact on the reader as the original one without distorting the content and the author's intent. In *The Great Gatsby* Fitzgerald used several individual

metaphors that provide the picture of the characters and settings, denoting deeper meaning beyond just physical appearance, his attitude towards the characters, and own world picture.

Let's consider the specifics of the translations of the author's metaphors in the novel into Russian based on the following examples:

e.g. (1) *"... I saw that I was not alone — a figure had emerged from the shadow of my neighbor's mansion and was standing with his hands in his pockets regarding the silver pepper of the stars"* [2, p.19].

In the original text, the metaphor *"silver pepper of the stars"* actualizes a feature of the starry sky, its "plenty", "little stars". Fitzgerald compares stars in the sky to the way black pepper looks when it is sprinkled or scattered over something. This individual metaphor reflects the author's vision of the starry sky and performs not a nominative, but an expressive function. The description of nature implies Gatsby's emotional state, and his mood. The translation of this metaphor into Russian so that the translated one could convey the author's individual picture of the starry sky is challenging because of the absence of equivalents or analogues.

Kalashnikova translated the metaphor literally as *«серебряные перчинки звезд»*, that presupposes the preservation of its semantics and structure: *«...вдруг увидел, что я не один — шагах в пятидесяти, отделившись от густой тени соседского дома, стоял человек и, заложив руки в карманы, смотрел на серебряные перчинки звезд.»* [3, p.19].

Ilyin translated it as *«серебристая россыпь звезд»*, implementing lexical transformation, substituting the word "pepper" with the word *«россыпь»* which means something settled down somewhere in abundance, reproducing a little different image in the target language: *«...я обнаружил, что не одинок, — какой-то мужчина выступил футах в пятидесяти от меня из тени соседского особняка и остановился, держа руки в карманах и вглядываясь в серебристую россыпь звезд.»* [4, p.30].

e.g. (2) *"It's full of ..."* I hesitated. *"Her voice is full of money"*, he said suddenly. *That was it. I'd never understood before.* [2, p.92].

In this description, the metaphor *"her voice full of money"* compares the sound of Daisy's voice to the sound of money. It also reveals Gatsby's obsession with Daisy and his belief that money and wealth will bring him to the desired success. This sentence reflects the writer's individual world picture, in which money was the main value and was more important than feelings. By using this metaphor Fitzgerald compares Daisy's voice to the sound of wealth and privilege.

Kalashnikova translated the metaphor as «в нем звенят деньги», in which the metaphor is maintained with the point of similarity, in which the voice is more likely to be compared to the sounds of coins: «В нем звенит... — Я загнулся. «В нем звенят деньги», — неожиданно сказал он. Ну конечно же. Как я не понял раньше.» [3, p.89].

Ilyin translated the metaphor literally («голос её наполнен деньгами») in which the image that is used in the metaphor is understandable for the target language reader: «- ... И голос её наполнен... Я замялся. - Деньгами, - неожиданно сказал он. Вот именно. Как же это я не сообразил?» [4, p.148].

e.g. (3) “Our white girlhood was passed together there. Our beautiful white...” [2, p.18].

In this example, narrating Daisy’s youth, Fitzgerald uses the metaphorical expression “white girlhood”. With this technique, he focuses the reader's attention on the contrast between her innocence with the moral decay and venality that is happening around.

Fitzgerald conveys that Daisy remembers her childhood as a time of innocence and charming simplicity, in contrast to the tawdry life she has in the present using the color word “white”. In Kalashnikova’s translation the image of her friend seems to be more accentuated rather than that of their childhood: «Подруга моей юности. Моей счастливой, безмятежной юности.» [3, p.18].

Ilyin used literal translation «белое детство»: «Там мы провели вместе наше белое детство. Наше прекрасное белое...» [4, p. 28]. Although the white color is associated with cleanliness and purity in Russian culture, «белое детство» does not fully convey the sense of purity and innocence. The translation of the metaphorical expression “white girlhood” as «чистое детство» seems to be more suitable, maintaining the metaphor and the image of purity.

e.g. (4) “On buffet tables, garnished with glistening horsd’oeuvre, spiced baked hams crowded against salads of harlequin design and pastry pigs and turkeys bewitched to a dark gold” [2, p.32].

The metaphor is based on hyperbole “spiced baked hams crowded against salads of harlequin design”, and implements the meaning of “a large number”, “large quantity”, or “pile of food”. The metaphor provides a clear idea of the author’s ironic attitude towards Gatsby’s parties, and his large expenditures of money for expensive food and service.

In Kalashnikova’s translation, the image of the pile of food is replaced with the image of the queue, in other words, the meaning of the metaphor is explained by using another image:

«На столах, в сверкающем кольце закусок, выстраивались окорока, наштигованные специями, салаты, пестрые, как трико арлекина, поросята, запеченные в тесте, жареные индейки, отливающие волшебным блеском золота» [3, p.31].

Although the queue also assumes a large number, it has additional meaning of organization that is missing in the original text.

In Ilyin's translation the image of pile of food is conveyed through the image of congestion: «Буфетные стойки украшались поблескивавшими закусками, пряная буженина теснилась на них среди многоцветных, как арлекины, салатов, и запеченных в слоеном тесте сарделек, и каким-то волшебством обращенных в слитки темного золота индеек.» [4, p.51].

The author's irony towards the party and its host is also demonstrated through another metaphor "turkeys bewitched to a dark gold".

Kalashnikova implemented semantic development and addition translating the metaphor as «жареные индейки, отливающие волшебным блеском золота» in which the metaphor and the image is maintained by adding the point of similarity. However, the author's irony is not conveyed.

In Ilyin's translation the translator utilized addition «каким-то волшебством» transferring the author's irony, but «обращенных в слитки темного золота индеек» creates different image of bars of dark gold.

CONCLUSION

To conclude, individual metaphors are a constituent part of the author's style, and literary translators are required to preserve them in translation as their loss or change entails different perception of the writer's style by a reader. The translator in the process of translation acts as an interpreter of the author's intention. Translating individual metaphors might be challenging due to the lack of adequate equivalents in the target language, differences in the cultures and values of the two languages, or the world picture that inevitably lead to impossibility of direct translation. However, using appropriate translation strategies and techniques a translator can adequately convey the meaning of the metaphor and the author's message. Based on the results of the analysis of author's individual metaphors and their translations into Russian we can conclude that the main strategies and techniques to the translation of metaphor implemented by Kalashnikova and Ilyin are: reproduction of the same image in the target language; the change of the image in the source language into another image in the target language; maintenance of the metaphor by explaining the meaning or adding the point of

similarity; literary translation if it allows maintenance of metaphor and the author's image, and it is clear for the target language reader; and semantic development.

REFERENCES

1. Ashurova D. U. & Galieva M.R., *Cognitive Linguistics*, Tashkent, 2018.
2. Flitzgerald, F., 2014. *The Great Gatsby*. [ebook] Chapter 1-9. Available at: https://www.wsfc.k12.nc.us/cms/lib/NC01001395/Centricity/Domain/7935/Gatsby_PDF_FullText.pdf
3. Fitzgerald, Scott Francis, *Velikiy Getschi* (The Great Gatsby), Noch nejna (Tender is the Night: Romani (Novels)/ [perevod s angl. Ye. Kalashnikovoy, Russ. – M., Sov. Pisatel, 1992. – 446 pages.
4. Fitzgerald, Francis Scott, *Velikiy Getschi* (The Great Gatsby) /F.S.F.; [perevod s angl. S.B. Ilyina], Russ.- M., Izdatelstvo "E", 2015 – 224 pages.
5. Kunilovskaya M.A. *Avtorskaya metafora kak ob'yekt pesni // Lingua mobilis*. 2010. №4 (23). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/avtorskaya-metafora-kak-obekt-perevoda>
6. Likhodkina I. A., *Author's metaphor and specifics of its translation (by the material of the novel by M. Levy "Et Si C'etait Vrai..." and its translations into Russian, Italian and English languages*, Filologicheskiye nauki. Voprosy teorii i praktiki Tambov: Gramota, 2016. № 3(57): в 2-х ч. Ч. 1. С. 141-145. ISSN 1997-2911. Available at: https://www.gramota.net/articles/issn_1997-2911_2016_3-1_39.pdf
7. Trekina K.D., *Perevod metaphor v khudojestvennom tekste (na primere romana Agati Kristi "Pyat' porosyat")* [Translation of metaphors in literary text (based on Agatha Christie's "Five Little pigs" and its Russian and French translations), Aktual'nyye voprosy filologicheskoy nauki XXI veka : sbornik statey VII Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii molodykh uchenykh (9 fevralya 2018 g.) : v 2-kh ch. — Part 1 : Sovremennyye lingvisticheskiye issledovaniya. — Yekaterinburg : UMTS-UPI, 2018. — pp 238-245. URL: https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/60423/1/978-5-8295-0572-1_2018_01_47.pdf
8. Yunita Widiyantari, *The Strategy To Translate Metaphor*, Journal article, 2012, DOI: [10.18326/rgt.v5i1.49-72](https://doi.org/10.18326/rgt.v5i1.49-72) Retrieved from: https://www.researchgate.net/publication/326125865_The_Strategy_To_Translate_Metaphor



O'ZBEKISTONDA BUG'DOY TADQIQOTLARINING KELGUSI ISTIQBOLLARI**O. S. Turayev**

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Orolbo'yi xalqaro innovatsiya markazi

A. A. Dolimov

Genetika va o'simliklar eksperimental biologiyasi instituti

B. T. Tursunmurodova

Genetika va o'simliklar eksperimental biologiyasi instituti

S. S. Baboyeva

Genetika va o'simliklar eksperimental biologiyasi instituti

P. A. Tureshov

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Orolbo'yi xalqaro innovatsiya markazi

A. I. Seytmusayev

Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti

Z.M. Ziyayev

Genetika va o'simliklar eksperimental biologiyasi instituti

F. N. Kushanov

O'zbekiston Milliy universiteti, Biologiya fakulteti

ANNOTATSIYA

Bug'doy ekinini yetishtirish jarayonida o'simliklar biotik va abiotik stress omillar ta'sirida ko'plab to'siqlarga duch keladi, natijada hosil kamayadi. Bu kabi muammolarning yechimi genetika va genomikaning ilg'or texnologiyalarini qo'llagan xoldi chidamli navlarni yaratish hisoblanadi. Ushbu tahliliy maqolada, biz, O'zbekiston bug'doy tadqiqotlarida qo'llanilishi boshlangan va yaqin kelajakda boshlanadigan tadqiqotlar, genom texnologiyalari borasida ma'lumotlar keltirdik.

Kalit so'zlar. Bug'doy, *Triticum aestivum*, MAS, GWAS, CRISPR/Cas9, poliploidiya, chidamlilik, DNK markerlari, genlar.

ABSTRACT

During wheat cultivation, plants face many challenges under the influence of biotic and abiotic stress factors, resulting in yield decreases. One of the solutions to such problems is the creation of resistant varieties using advanced technologies in genetics and genomics. In this review, we



reported on the genomic technologies being used and will be used in the recent future in Uzbekistan wheat research.

Keywords. Wheat, *Triticum aestivum*, MAS, GWAS, CRISPR/Cas9, polyploidy, resistance, DNA markers, genes.

KIRISH

Dunyo aholisining yil sayin ortib borishi sababli don mahsulotlariga bo'lgan talab ham ortib bormoqda. 2050 yilga kelib, dunyo aholisi 9,8 milliardga qadar o'sib borishi kutilmoqda [40], bu esa oziq-ovqat mahsulotini ikki barobarga oshirishni talab etadi. Xususan, so'nggi 10 yil ichida dunyo aholisining o'sish sur'ati 1,1% atrofida bo'lgan bo'lsa, bu davrda bug'doy donini ishlab chiqarish 1,8% ni tashkil etgan. Agar aholining o'sish sur'atlarini bug'doy yetishtiriladigan maydonlarni kengaytirish imkoniyatlari bilan taqqoslansa, keyingi avlodni don bilan ta'minlashda jiddiy muammolar paydo bo'lishi mumkin [24]. Bu muammoning asosiy yechimlaridan biri, salbiy ta'sir etuvchi, biotik va abiotik omillarga bardoshli, hosildor va yuqori sifatli bug'doy navlarni yetishtirishdan iborat. Birinchi navbatda ushbu talablarga to'liq javob beradigan birlamchi manbalarni (donorlarni) aniqlab, zamonaviy usul va texnologiyalar bilan foydalanilgan holda [17], jumladan, Markerlarga asoslangan seleksiya (MAS), genlar espressiyasi tahlili, butun-genom assotsiatsiyalar tahlili (GWAS – *ingl.* Genome Wide Association Study), poliploidiya va CRISPR/Cas9 kabi ilg'or texnologiyalarni qo'llash seleksiya jarayonlarini qisqartirish, aniqligini va samaradorligini oshirish imkonini beradi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Markerlarga asoslangan seleksiya va genlarni piramidalash

Suv tanqisligi, issiqlik va sho'rlanish kabi abiotik stresslar hamda zararkunanda hasharotlar va kasalliklar biotik stress kabi omillar, bug'doydan sifatli va yuqori hosil olishga to'sqinlik qiluvchi eng asosiy omillardir [39,41,42]. Ular genlarning o'zaro munosabati bog'lanishiga salbiy ta'sir ko'rsatib, o'simliklarda murakkab o'zgarishlarni keltirib chiqaradi [1,3,8,19,21]. Tadqiqotchilar, bug'doy hosili va sifatini yaxshilash uchun ushbu stress omillariga chidamli navlar va genotiplarni aniqlash, tavsiflash va seleksiya qilishga e'tibor qaratishmoqda. Ushbu seleksiya morfologik, fiziologik va molekulyar markerlarga asoslangan holda amalga oshiriladi. Morfologik markerlar ko'zga ko'rinadigan belgilardan ildiz yoki gul morfologiyasi, erta pishish va donlarning biomassasi hisobga olinadigan ba'zi muhim parametrlardir. Fiziologik va biokimyoviy markerlar xlorofill tarkibini, prolin, saxaroza to'planishini, stressdan himoya qiluvchi



moddalarni, membrananing barqarorligini va gormonlar tarkibini aniqlaydi. Molekulyar markerlar abiotik va biotik stresslarga chidamlilik mexanizmlari, transkripsiya omillari va metabolitik yo'l bilan bog'liq genlarni o'z ichiga oladi [34].

Bugungi kunda tadqiqot guruhimiz tomonidan, O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Orolbo'yi xalqaro innovatsiya markazida markerlarga asoslangan seleksiya texnologiyasi asosida bahorgi bug'doyning sho'rga, issiqqa va qurg'oqchilikka chidamli, yuqori oqsil tarkibli yangi navlarini olish bo'yicha tadqiqotlar olib borilmoqda. Shuningdek, Genetika va o'simliklar eksperimental biologiyasi institutida X.To'raqulov va D.Erjigitovlar tomonidan, genlarni piramidalash texnologiyasi asosida kuzgi bug'doyning zang kasalligiga chidamli, yuqori harorat, sovuqqa va qurg'oqchilikka bardoshli navlarini yaratish ustida tadqiqotlar olib borishmoqda [22]. Bundan tashqari, U.Baxodirov va S.Baboev kabi olimlar tomonidan, markerlarga asoslangan seleksiya texnologiyasi asosida kuzgi bug'doyning shiraga chidamli yangi navlarini yaratish borasida izlanishlar olib borishmoqda [4].

Markerlarga asoslangan seleksiya texnologiyasi o'zining vaqt va boshqa qimmatli resurslarni tejab qolishi, tezkor va aniq tanlovni amalga oshirishi bilan O'zbekiston bug'doy seleksiyasini yangi bosqichga olib chiqadi. Kelgusida bug'doy seleksiyasida MAS texnologiyasining keng ko'lamda ko'llanilishi kasallik va zararkunandaga chidamli, atrof muhitning noqulay sharoitlariga moslashgan yangi navlarni tez va samarali seleksiya qilish imkonini beradi.

Degidrin kodlovchi genlarning tadqiqi

Degidrin oqsillari oilasi donli ekinlarda qurg'oqchilik va sovuqqa chidamlilikda muhim rol o'ynovchi himoya oqsillari hisoblanadi [9,10,12,25,28]. Degidrinlar bo'yicha ko'p yillik tadqiqotlar amalga oshirilganligiga qaramay, bug'doy degidrinlari qurg'oqchilikka chidamlilikni oshirishi borasida ishonchli dalillar yetarlicha emas. Ilmiy nashrlar degidrinlarni kodlovchi genlarning qurg'oqchilik stressiga javob mexanizmlaridagi ahamiyati, faoliyati va ta'siri haqida to'liq ma'lumot bermaydi [28]. Kelgusida, qurg'oqchilikka chidamlilikda yumshoq bug'doy degidrinlarini kodlovchi individual genlarning rolini o'rganish maqsad qilingan. Bunday tadqiqotlar bug'doyning suv tanqisligiga chidamliligi uchun markerlarga asoslangan seleksiya texnologiyasini rivojlantirishga imkon beradi.

Hozirda, Genetika va o'simliklar eksperimental biologiyasi institutida Innovatsion rivojlanish agentligi tomonidan moliyalashtirilgan "Qurg'oqchilikka chidamli istiqbolli navlarni yaratish uchun samarali molekulyar markerlarni ishlab chiqish maqsadida degidrin-kodlovchi genlarning yumshoq bug'doyning qurg'oqchilikka



chidamlilikdagi hissasini aniqlash” mavzusida “O‘zbekiston-Belarus” xalqaro fundamental loyihasi amalga oshirilib kelmoqda. Ushbu tadqiqot natijasida, genetik jihatidan kelib chiqishi turlicha bo‘lgan yumshoq bug‘doy navlarining qurg‘oqchilikka chidamliligida eng ko‘p hissa qo‘shadigan degidrin-kodlovchi genlar va ularning nukleotid ketma-ketliklari aniqlanadi. Shu bilan birga, qurg‘oqchilik sharoitida mazkur genlarning ekspressiya darajasi o‘rganiladi. Yumshoq bug‘doy genotiplarining suv tanqisligiga chidamlilik darajasini baholash hamda bug‘doy seleksiyasi uchun molekulyar usullar ishlab chiqiladi. Qurg‘oqchilikka chidamli bug‘doy genotiplari hamda ushbu belgi bilan assotsiatsiyalangan genetik markerlar aniqlanadi va seleksiya tadqiqotlariga yo‘naltiriladi.

Poliploidiya usulida bug‘doy genomini oshirish

Seleksiyada turli genomli o‘simliklarni o‘zaro duragaylash va ulardan avlod olish juda murakkab vazifa hisoblanadi [18,23,26,]. Shu sababli, qishloq xo‘jaligi ekinlarining yovvoyi ajdodlaridagi qimmatli xo‘jalik belgilarini mahalliy navlarga introgressiya qilishda qiyinchiliklarga duch kelinadi. Xususan, *Aegilops tauschii* diploid (D genomli) turi hozirda butun dunyoda eng ko‘p yetishtiriladigan geksaploid (AABBDD genomli) yumshoq bug‘doy *Triticum aestivum* L. turining yovvoyi ajdodi hisoblanadi [6,13]. Geksaploizidatsiya jarayoni taxminan 8 ming yil oldin sodir bo‘lgan. Bunda, diploid *Aegilops tauschii* turi tetraploid *Triticum turgidum* turi bilan tasodifiy duragaylanib qolgan [13,30].

Diploid, tetraploid va geksaploid genomli organizmlarning o‘zaro duragaylanishidagi murakkabliklarni hisobga olgan holda, poliploidizatsiya usulini qo‘llash eng maqbul yo‘l hisoblanadi. Hozirda, Genetika va O‘EB instituti olimlari tomonidan bug‘doyning *Aegilops tauschii* turi genomini kolxitsin moddasi ta‘siri asosida tetraploidga oshirish ustida izlanishlar olib borilmoqda. Kelgusida, olingan poliploidlarni boshqa tetraploid turlar bilan duragaylash, olingan duragaylar genomini gekcaploidga oshirish rejalashtirilgan. Bu esa diploid va tetraploid genomli bug‘doy turlaridagi qimmatli genlar majmuini mahalliy yumshoq bug‘doy navlariga introgressiya qilish imkonini beradi.

Bug‘doy tadqiqotlarida GWAS va CRISPR/Cas9 texnologiyalarini qo‘llash

Butun-genom assotsiatsiyalar tahlili (GWAS). GWAS ko‘plab qishloq xo‘jaligi ekinlarida agronomik muhim belgilar bilan bog‘liq bo‘lgan miqdoriy belgilar lokuslarini (QTL) aniqlash uchun keng qo‘llaniladi [11,17,32,35]. Yuqori samarali yagona nukleotid polimorfizmi (SNP)ga asoslangan mikrochip texnologiyasi genotiplash platformalarini ishlab chiqish o‘simliklarda GWAS tahlilini amalga oshirish imkonini berdi va



murakkab belgilar uchun QTL va allel o'zgarishini aniqlash uchun samarali yondashuvga aylandi. GWAS bug'doyda abiotik stressga chidamlilik [27,29], hosil komponentlari, don sifati yoki kasalliklarga chidamlilik [5,31] bilan bog'liq QTL hududlarini aniqlash uchun muvaffaqiyatli qo'llanildi. Biroq, hozirgi kunga qadar, O'zbekistonda GWAS texnologiyasini qo'llash bo'yicha genetik tadqiqotlari amalga oshirilmagan.

Genlarni tahrirlashning CRISPR/Cas9 texnologiyasi. Genomni tahrirlash molekulyar biologiya tadqiqotlari uchun, ayniqsa murakkab genomlarga ega bo'lgan o'simliklar uchun uzoq muddatli muammo bo'lib kelgan [33]. So'ngi yigirma yil davomida kashf etilgan CRISPR/Cas9 (*ingl.* Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats/CRISPR-associated protein 9) tizimi kichik RNKlarni boshqarish asosida bir nechta genlarni tahrirlash imkonini beruvchi genomni tahrirlash uchun ko'p qirrali vositadir [14]. CRISPR/Cas9 tizimining samaradorligi diploid o'simliklarda olib borilgan bir nechta tadqiqotlarda ko'rsatilgan bo'lsada, uni qo'llash poliploid va murakkab genomli o'simliklar uchun qiyinligicha qolmoqda [16]. Shunga qaramasdan, murakkab genomli geksaploid bug'doyda CRISPR/Cas9 texnologiyasini muvaffaqiyatli qo'llash borasida tadqiqot natijalari mavjud [2,7,15,20,36,37,38]. Nufuzli ilmiy jurnallarda O'zbekistonda CRISPR/Cas9 texnologiyasining muvaffaqiyatli qo'llanilishi bo'yicha birorta ham ilmiy tadqiqot natijalari keltirilmagan. Ushbu texnologiyaning O'zbekiston bug'doy tadqiqotlarida qo'llanilishi bug'doy seleksiyasidagi mavjud muammolarni gen muhandisligi yo'li bilan tez va samarali hal etish imkonini beradi.

XULOSALAR

O'zbekistonda bug'doyning genetik va genom tadqiqotlarida GWAS, MAS, poliploidiya va CRISPR/Cas9 texnologiyalarini qo'llash, qimmatli xo'jalik belgilarga aloqador genlarni yuqori aniqlikda identifikatsiya qilish, ikkita va undan ortiq genlarni bir genotipga jamlash, genetik to'siqlarni bartaraf etish hamda genlarni maqsadli boshqarish imkonini beradi.

REFERENCES

1. Bhatta, M., Morgounov, A., Belamkar, V., Wegulo, S.N., Dababat, A.A., Erginbas-Orakci, G., Bouhssini, M.E., Gautam, P., Poland, J., Akci, N. and Demir, L., 2019. Genome-wide association study for multiple biotic stress resistance in synthetic hexaploid wheat. *International Journal of Molecular Sciences*, 20(15), p.3667.
2. Bhowmik, P., Ellison, E., Polley, B., Bollina, V., Kulkarni, M., Ghanbarnia, K., Song, H., Gao, C., Voytas, D.F. and Kagale, S., 2018. Targeted mutagenesis in wheat microspores using CRISPR/Cas9. *Scientific reports*, 8(1), pp.1-10.



3. Blum, A., 2014. The abiotic stress response and adaptation of triticale—A review. *Cereal research communications*, 42, pp.359-375.
4. Bohodirov U.Sh., Adilova Sh.Sh., Turaev O.S., Erjigitov D.Sh., Kushanov F.N., Baboev S.K. Determination of aphid resistance genes in local bread wheat (*Triticum aestivum* L.) varieties of Uzbekistan using DNA markers. international scientific and practical conference “The time of scientific progress” 2022 Warsaw, (Poland). <https://doi.org/10.5281/zenodo.7198391>
5. Choudhury, S., Larkin, P., Xu, R., Hayden, M., Forrest, K., Meinke, H., Hu, H., Zhou, M. and Fan, Y., 2019. Genome wide association study reveals novel QTL for barley yellow dwarf virus resistance in wheat. *BMC genomics*, 20(1), pp.1-8.
6. Cox, T.S., Wu, J., Wang, S., Cai, J., Zhong, Q. and Fu, B., 2017. Comparing two approaches for introgression of germplasm from *Aegilops tauschii* into common wheat. *The Crop Journal*, 5(5), pp.355-362.
7. Gil-Humanes, J., Wang, Y., Liang, Z., Shan, Q., Ozuna, C.V., Sánchez-León, S., Baltes, N.J., Starker, C., Barro, F., Gao, C. and Voytas, D.F., 2017. High-efficiency gene targeting in hexaploid wheat using DNA replicons and CRISPR/Cas9. *The Plant Journal*, 89(6), pp.1251-1262.
8. Golebiowska-Paluch, G. and Dyda, M., 2023. The Genome Regions Associated with Abiotic and Biotic Stress Tolerance, as Well as Other Important Breeding Traits in Triticale. *Plants*, 12(3), p.619.
9. Graether, S.P. and Boddington, K.F., 2014. Disorder and function: a review of the dehydrin protein family. *Frontiers in plant science*, 5, p.576.
10. Hara, M., Terashima, S. and Kuboi, T., 2001. Characterization and cryoprotective activity of cold-responsive dehydrin from Citrus unshiu. *Journal of Plant Physiology*, 158(10), pp.1333-1339.
11. He, X., Fuller, C.K., Song, Y., Meng, Q., Zhang, B., Yang, X. and Li, H., 2013. Sherlock: detecting gene-disease associations by matching patterns of expression QTL and GWAS. *The American Journal of Human Genetics*, 92(5), pp.667-680.
12. Hughes, S. and Graether, S.P., 2011. Cryoprotective mechanism of a small intrinsically disordered dehydrin protein. *Protein Science*, 20(1), pp.42-50.
13. Jia, J., Zhao, S., Kong, X. et al. *Aegilops tauschii* draft genome sequence reveals a gene repertoire for wheat adaptation. *Nature* 496, 91–95 (2013). <https://doi.org/10.1038/nature12028>
14. Jiang, F. and Doudna, J.A., 2017. CRISPR–Cas9 structures and mechanisms. *Annual review of biophysics*, 46, pp.505-529.
15. Jouanin, A., Gilissen, L.J., Schaart, J.G., Leigh, F.J., Cockram, J., Wallington, E.J., Boyd, L.A., van den Broeck, H.C., van der Meer, I.M., America, A.H.P. and Visser, R.G.F., 2020. CRISPR/Cas9 gene editing of gluten in wheat to reduce gluten content and exposure—Reviewing methods to screen for coeliac safety. *Frontiers in nutrition*, 7, p.51.
16. Kim, D., Alptekin, B. and Budak, H., 2018. CRISPR/Cas9 genome editing in wheat. *Functional & integrative genomics*, 18, pp.31-41.
17. Kushanov FN, Turaev OS, Ernazarova DK, Gapparov BM, Oripova BB, Kudratova MK, Rafieva FU, Khalikov KK, Erjigitov



DS, Khidirov MT, Kholova MD, Khusenov NN, Amanboyeva RS, Saha S, Yu JZ and Abdurakhmonov IY (2021) Genetic Diversity, QTL Mapping, and Marker-Assisted Selection Technology in Cotton (*Gossypium* spp.). *Front. Plant Sci.* 12:779386. doi: 10.3389/fpls.2021.779386

18. Lee, T.H., Tang, H., Wang, X. and Paterson, A.H., 2012. PGDD: a database of gene and genome duplication in plants. *Nucleic acids research*, 41(D1), pp.D1152-D1158.

19. Li, H., Tong, Y., Li, B., Jing, R., Lu, C. and Li, Z., 2010. Genetic analysis of tolerance to photo-oxidative stress induced by high light in winter wheat (*Triticum aestivum* L.). *Journal of Genetics and Genomics*, 37(6), pp.399-412.

20. Li, J., Li, Y. and Ma, L., 2021. Recent advances in CRISPR/Cas9 and applications for wheat functional genomics and breeding. *Abiotech*, pp.1-11.

21. Maulana, F., Huang, W., Anderson, J.D. and Ma, X.F., 2020. Genome-wide association mapping of seedling drought tolerance in winter wheat. *Frontiers in Plant Science*, 11, p.573786.

22. Mullaev D., Turakulov Kh., Chinikulov B., Erjigitov D., Isokulov S. (2020). Study of virulent characteristics of wheat yellow rust (*Puccinia Striiformis* f.sp. *tritica*) in Uzbekistan. *The American Journal of Applied Sciences*. 02. 51-59. 10.37547/tajas/Volume02Issue08-07.

23. Panchy N, Lehti-Shiu M, Shiu SH. Evolution of Gene Duplication in Plants. *Plant Physiol.* 2016 Aug;171(4):2294-316. doi: 10.1104/pp.16.00523. Epub 2016 Jun 10. PMID: 27288366; PMCID: PMC4972278.

24. Pardey, P.G. "A Strategic Look at Global Wheat Production, Productivity and R&D Developments." *Czech Journal of Genetics and Plant Breeding*, vol. 47, no. Special Issue, 2011, <https://doi.org/10.17221/3248-cjgpb>

25. Puhakainen, T., Hess, M.W., Mäkelä, P., Svensson, J., Heino, P. and Palva, E.T., 2004. Overexpression of multiple dehydrin genes enhances tolerance to freezing stress in *Arabidopsis*. *Plant molecular biology*, 54, pp.743-753.

26. Qiao, X., Li, Q., Yin, H., Qi, K., Li, L., Wang, R., Zhang, S. and Paterson, A.H., 2019. Gene duplication and evolution in recurring polyploidization–diploidization cycles in plants. *Genome biology*, 20(1), pp.1-23.

27. Sallam, A., Eltaher, S., Alqudah, A.M., Belamkar, V. and Baenziger, P.S., 2022. Combined GWAS and QTL mapping revealed candidate genes and SNP network controlling recovery and tolerance traits associated with drought tolerance in seedling winter wheat. *Genomics*, 114(3), p.110358.

28. Smith, M.A.; Graether, S.P. The Disordered Dehydrin and Its Role in Plant Protection: A Biochemical Perspective. *Biomolecules* 2022, 12, 294. <https://doi.org/10.3390/biom12020294>

29. Suliman, S., Alemu, A., Abdelmula, A.A., Badawi, G.H., Al-Abdallat, A. and Tadesse, W., 2021. Genome-wide association analysis uncovers stable QTLs for yield and quality traits of spring bread wheat (*Triticum aestivum*) across contrasting environments. *Plant gene*, 25, p.100269.

30. Tadesse, W., Hsam, S.L., Wenzel, G. and Zeller, F.J., 2006. Identification and monosomic analysis of tan spot resistance genes



in synthetic wheat lines (*Triticum turgidum* L. × *Aegilops tauschii* Coss.). *Crop science*, 46(3), pp.1212-1217.

31. Tomar, V., Singh, D., Dhillon, G.S., Singh, R.P., Poland, J., Joshi, A.K., Singh, P.K., Bhati, P.K., Kumar, S., Rahman, M. and Tiwari, B.S., 2021. New QTLs for spot blotch disease resistance in wheat (*Triticum aestivum* L.) using genome-wide association mapping. *Frontiers in Genetics*, 11, p.613217.

32. Tsai, H.Y., Janss, L.L., Andersen, J.R., Orabi, J., Jensen, J.D., Jahoor, A. and Jensen, J., 2020. Genomic prediction and GWAS of yield, quality and disease-related traits in spring barley and winter wheat. *Scientific reports*, 10(1), p.3347.

33. Vats, S.; Kumawat, S.; Kumar, V.; Patil, G.B.; Joshi, T.; Sonah, H.; Sharma, T.R.; Deshmukh, R. *Genome Editing in Plants: Exploration of Technological Advancements and Challenges*. *Cells* 2019, 8, 1386. <https://doi.org/10.3390/cells8111386>

34. Younis A, Ramzan F, Ramzan Y, Zulfiqar F, Ahsan M, Lim KB. *Molecular Markers Improve Abiotic Stress Tolerance in Crops: A Review*. *Plants (Basel)*. 2020 Oct 15;9(10):1374. doi: 10.3390/plants9101374. PMID: 33076554; PMCID: PMC7602808.

35. Zargar, S.M., Raatz, B., Sonah, H., Bhat, J.A., Dar, Z.A., Agrawal, G.K. and Rakwal, R., 2015. Recent advances in molecular marker techniques: insight into QTL mapping, GWAS and genomic selection in plants. *Journal of crop science and biotechnology*, 18, pp.293-308.

36. Zhang, J., Zhang, H., Li, S., Li, J., Yan, L. and Xia, L., 2021. Increasing yield potential through manipulating of an ARE1 ortholog related to nitrogen use efficiency in wheat by CRISPR/Cas9. *Journal of integrative plant biology*, 63(9), pp.1649-1663.

37. Zhang, S., Zhang, R., Gao, J., Song, G., Li, J., Li, W., Qi, Y., Li, Y. and Li, G., 2021. CRISPR/Cas9-mediated genome editing for wheat grain quality improvement. *Plant Biotechnology Journal*, 19(9), p.1684.

38. Zhang, Z., Hua, L., Gupta, A., Tricoli, D., Edwards, K.J., Yang, B. and Li, W., 2019. Development of an *Agrobacterium*-delivered CRISPR/Cas9 system for wheat genome editing. *Plant biotechnology journal*, 17(8), pp.1623-1635.

39. Zhao, W., Liu, L., Shen, Q., Yang, J., Han, X., Tian, F. and Wu, J., 2020. Effects of water stress on photosynthesis, yield, and water use efficiency in winter wheat. *Water*, 12(8), p.2127.

40. БМТ. Дунё аҳолисининг истикболлари: асосий топишмалар ва жадваллар. Ишчи № ESA/P/WP/248. Бирлашган миллатлар ташкилоти, Нью-Йорк, Нью-Йорк (2017)

41. Лиховидова, В.А., Казакова, А.С. and Самофалова, Н.Е., 2019. Влияние водного и температурного стрессов на всхожесть семян сортов твердой озимой пшеницы, полученных в контрастные по погодным условиям годы. *Зерновое хозяйство России*, (5), pp.34-39.

42. Манукян, И.Р., 2021. Физиологические аспекты стрессоустойчивости озимой пшеницы. *Нива Поволжья*, (1 (58)), pp.30-36.

RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA SANOAT KORXONALARIDA ELEKTRON XIZMATLAR SIFATINI OSHIRISH

Bun'et Muratovich Abduraimov

Samarqand davlat universiteti, mustaqil izlanuvchi

ANNOTATSIYA

Maqolada O'zbekistonda raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi sharoitida sanoat korxonalarida elektron xizmatlarning rivojlanishi sur'ati va unga ta'sir ko'rsatuvchi omillar tadqiq qilingan.

Kalit so'zlar: raqamlashtirish, sanoat korxonalari, raqamli korxonalar, xalqaro sifat tizimi, raqamli transformatsiya

ABSTRACT

The article examines the pace and factors affecting the development of electronic services at industrial enterprises in the context of the development of the digital economy in Uzbekistan.

Keywords: digitalization, industrial enterprises, digital enterprise, international quality system, digital transformation.

KIRISH

Raqamli transformatsiya sharoitida sanoat korxonalarida faoliyatning barcha sohalarida bo'lgani kabi, birinchi navbatda menejment-boshqaruvi tizimida global o'zgarishlar ro'y bermoqda, bu esa umumiy olganda sifat menejmenti tizimini modernizatsiya qilishni istisno etmaydi. Raqamli texnologiyalarni joriy etish barcha biznes jarayonlarini takomillashtirishni talab qiladi, boshqaruvda "additiv"- "yangidan-yangi zamonaviy" usullardan foydalanish o'z navbatida jarayonlarning murakkabligini sezilarli darajada kamaytiradi va ularning sifatini yaxshilaydi. Shu bilan birga, raqamli transformatsiya nafaqat jarayonlarni boshqarish texnikasi va texnologiyasidagi o'zgarishlarni, balki raqamli fikrlashga asoslangan yangi raqamli madaniyatni shakllantirish zarurligini ham anglatadi, bu esa o'z navbatida inson kapitalini boshqarish yondashuvlarining o'zgarishi bilan bog'liq.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Sanoat korxonalarini raqamli transformatsiya qilish sharoitida sifat menejmenti tizimini innovatsion rivojlantirishning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:



- soxaga doir me'yoriy-texnik hujjatlarga asoslangan xolda belgilangan yo'nalishlarda monitoring va nazorat o'tkazish orqali sifatni doimiy ravishda yaxshilab borish;
- raqamli fikrlash va xodimlarni raqamli jalb qilish asosida raqamli madaniyatni shakllantirish;
- axborot texnologiyalari va yangi usullarni qo'llash asosida qarorlar qabul qilish samaradorligini oshirish jarayon sifatini boshqarish;
- xodimlarni axborot texnologiyalaridan foydalanishda uzluksiz o'qitish va "raqamli kompetensiya"larni rivojlantirish orqali yangi kadrlar salohiyatini shakllantirish;
- sifat menejmenti tizimining faoliyatini tartibga soluvchi elektron hujjat aylanishi asosida yagona axborot maydonini yaratish.

Shu sababli, raqamli transformatsiya jarayonining amalda qo'llanilishi sanoat korxonalarini rivojlantirishning yangi bosqichiga xamda texnologik yondashuv talablarini hisobga olgan holda sifat menejmentida jarayonlarni tarmoqlar kesimida raqamli boshqaruvga o'tishiga yordam beradi. Boshqaruv jarayonlarida raqamli modernizatsiyaning qo'llanilishi, sifat menejmenti tizimining innovatsion rivojlanishi uchun asos bo'lib xizmat qiladi.

Bugunki kunda raqamli dunyo asta-sekin har bir xonadonga, maxalla va jamiyatga, shuningdek, barcha davlat va tijorat tashkilotlariga, qolaversa inson xayotiga kirib kelmoqda. Bu esa o'z navbatida jamiyatimiz turmush tarziga, iqtisodiyotimizga misli ko'rilmagan ta'sir ko'rsatmoqda.

Quyidagi jadvalda O'zbekiston respublikasida 2021 – 2022 yillardagi "Iqtisodiy faoliyat turi bo'yicha sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarish" hajmi tahlil qilingan. (1-jadval).

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, O'zbekistonda 2021 – 2022 yillarda "Iqtisodiy faoliyat turi bo'yicha sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarish" hajmi dinamik tarzda o'zgargan (1-jadval).

1-jadvalda keltirilgan ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, O'zbekistonda 2021 yilda sanoat mahsuloti hajmi jami: 2685832 mlrd.so'mni, shu jumladan, tog`- kon sanoati va ochiq konlarni ishlash 261442 mlrd.so'mni, ishlab chiqaradigan sanoat 2212352 mlrd.so'mni, elektr, gaz, bug` bilan ta'minlash va havoni konditsiyalash 193018mlrd.so'mni va suv bilan ta'minlash, kanalizatsiya tizimi, chiqindilarni yig`ish va utilizatsiya qilish 19018 mlrd.so'mni tashkil bo'lsa, 2021 yilda esa jami 3317171 mlrd.so'mni, shu jumladan, tog`- kon sanoati va ochiq konlarni ishlash 326127 mlrd.so'mni, ishlab chiqaradigan sanoat 2740401 mlrd.so'mni, elektr, gaz, bug` bilan ta'minlash va havoni



konditsiyalash 233036 mlrd.so'mni va suv bilan ta'minlash, kanalizatsiya tizimi, chiqindilarni yig'ish va utilizatsiya qilish 17604 mlrd.so'mni tashkil qildi, ya'ni sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarish hajmi 2022 yilda 2021 yilga nisbatan 24%ga oshgan. Bu ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, raqamli texnologiyalarni sanoat sohasiga joriy qilinishi mamlakat ravnaqiga kelgusida katta hissa qo'shadi.

(1-jadval)

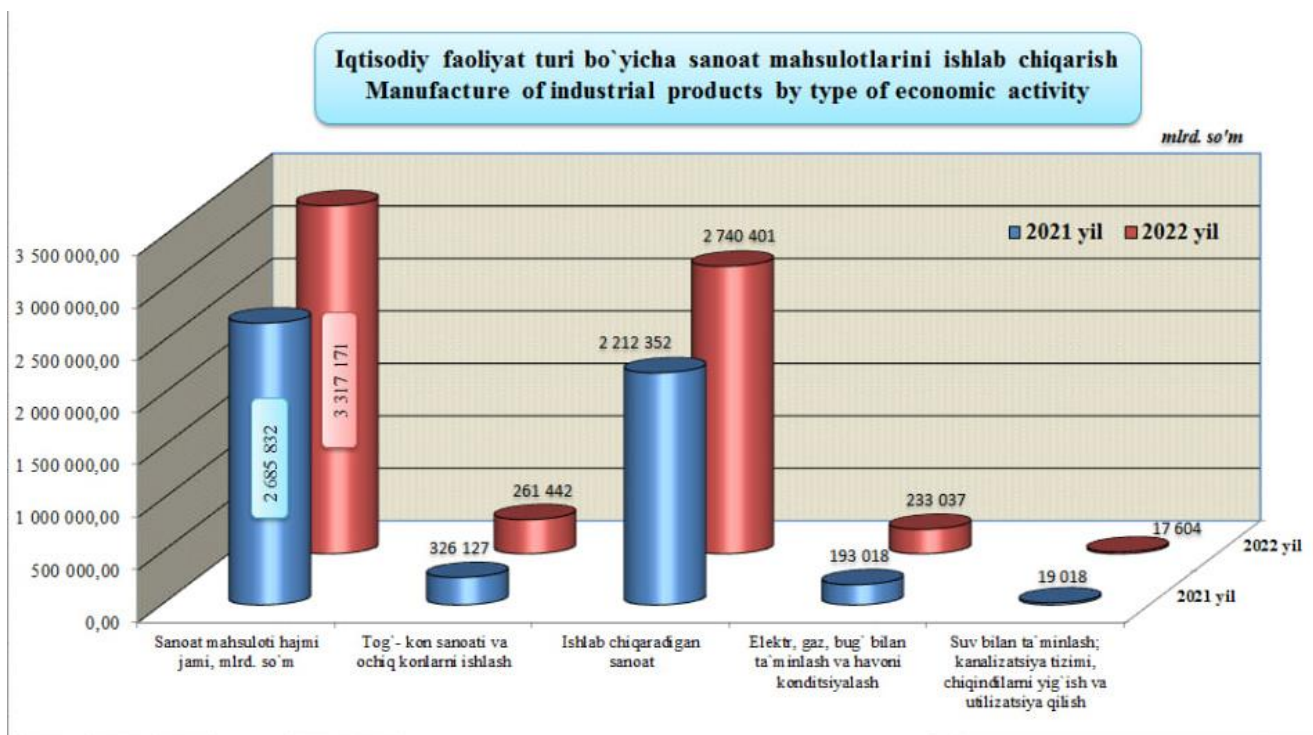
**Iqtisodiy faoliyat turi bo'yicha sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarish/
Manufacture of industrial products by type of economic activity**

mlrd. so'm / billion soums

Ko'rsatkichlar	Indicators	2021 yil	2022 yil
Sanoat mahsuloti hajmi, mlrd. so'm	Volume of industrial production, billion soums	2 685 832,11	3 317 171,13
Tog`-kon sanoati va ochiq konlarni ishlash	Mining and quarrying	261 442,56	326 127,77
Ishlab chiqaradigan sanoat	Manufacturing industry	2 212 352,21	2 740 401,91
Oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish	Manufacture of food products	294 106,29	348 799,36
Ichimliklar ishlab chiqarish	Beverage production	59 235,96	91 737,26
Tamaki mahsulotlari ishlab chiqarish	Manufacture of tobacco products	12 798,75	17 831,10
To'qimachilik mahsulotlari ishlab chiqarish	Manufacture of textiles	304 290,59	380 827,79
Kiyim ishlab chiqarish	Manufacture of wearing apparel	77 352,08	94 963,92
Teri va unga tegishli mahsulotlar ishlab chiqarish	Manufacture of leather and related products	11 500,51	12 658,57
Yog'och va po'kak buyumlar (mebeldan tashqari), pohl va to'qish uchun materiallardan buyumlar ishlab chiqarish	Manufacture of wooden and cork products, (except furniture), products made of straw and plaiting materials	12 388,73	14 492,12
Qog'oz va qog'oz mahsulotlari ishlab chiqarish	Manufacture of paper and paper products	14 970,34	23 692,01
Yozilgan materiallarni nashr qilish va aks ettirish	Printing and Playback of Recorded Materials	8 051,15	13 970,51
Koks va neftni qayta ishlash mahsulotlari ishlab chiqarish	Manufacture of coke and refined petroleum products	67 465,93	82 369,53

Kimyo mahsulotlari ishlab chiqarish	Manufacture of chemical products	167 817,07	204 172,78
Asosiy farmatsevtika mahsulotlari va preparatlari ishlab chiqarish	Manufacture of basic pharmaceutical products and preparations	19 717,04	23 864,18
Rezina va plastmassa buyumlar ishlab chiqarish	Manufacture of rubber and plastic products	42 079,59	50 204,46
Boshqa no metall mineral mahsulotlar ishlab chiqarish	Manufacture of other non-metallic mineral products	117 400,49	125 145,62
Metallurgiya sanoati	Metallurgical industry	600 282,36	689 860,62
Mashina va uskunalardan tashqari tayyor metall buyumlar ishlab chiqarish	Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment	58 282,73	67 189,98
Kompyuterlar, elektron va optik mahsulotlar ishlab chiqarish	Manufacture of computers, electronic and optical products	38 327,21	35 115,85
Elektr uskunalari ishlab chiqarish	Manufacture of electrical equipment	61 563,81	76 596,74
Boshqa toifalarga kiritilmagan mashina va uskunalari ishlab chiqarish	Manufacture of machinery and equipment, not elsewhere classified	23 409,10	33 242,94
Avtotransport vositalari, treylar va yarim pritseplar ishlab chiqarish	Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers	177 722,75	304 073,80
Boshqa transport uchkunlari ishlab chiqarish	Manufacture of other transport equipment	6 782,33	8 545,68
Mebel ishlab chiqarish	Furniture manufacture	15 425,17	17 533,61
Boshqa tayyor buyumlar ishlab chiqarish	Manufacture of other finished products	10 802,73	12 598,38
Mashina va uskunalarni ta'mirlash va o'rnatish	Repair and installation of machinery and equipment	10 579,46	10 915,11
Elektr, gaz, bug` bilan ta'minlash va havoni konditsiyalash	Power supply, gas, steam and air conditioning	193 018,69	233 036,75
Suv bilan ta'minlash; kanalizatsiya tizimi, chiqindilarni yig'ish va utilitatsiya qilish	Water supply, sewerage, collection and recycling of waste	19 018,57	17 604,77

(1-rasm)



Yaqin 10 yillikda ishlab chiqarish, transport, sog'liqni saqlash, ta'lim va boshqa ko'plab sohalarda «smart» aqlli texnologiyalarning qo'llanilishi xech kimga sir emas albatta. So'nggi yillarda sanoat korxonalarining raqobat muhitida omon qolishiga imkon beradigan raqobatbardoshlikning ahamiyati keskin oshdi. Qeskin raqobat sharoitida zamonaviy korxonalar bozor holatiga tezda javob berishlari kerak. Buning uchun tashqi muhitning o'zgaruvchan sharoitlariga o'z vaqtida javob berishga imkon beradigan va tashkilotning ichki jarayonlarini raqamli iqtisodiyot talablariga moslashtiradigan strategiyalarni ishlab chiqish kerak .

Sanoat korxonalarining raqobatbardoshligini oshirishning muhim omillaridan biri bu mahsulotlarni yuqori sifatli qilib ishlab chiqarilishi xisoblanadi. Mahsulot sifatining oshishi o'z navbatida ishlab chiqarish imkoniyatlarini sezilarli darajada yaxshilanishiga olib keladi, buning uchun albatta ishlab chiqarishning barcha bosqichlarida bir maromda sifat ko'rsatkichlarini takomillashtirib borishga to'g'ri keladi.

Agar boshqaruvchi-menejerlar sifatga hayot tarzi sifatida qarashmasa, sifatni yaxshilashga bo'lgan xarakatlarni amalga oshirish qiyin bo'ladi. Aynan shuning uchun mahsulot sifatini boshqarish bo'yicha ishlar boshliqdan tortib ijrochigacha bo'lgan barcha personal-xodimlar uchun eng muhim faoliyat bo'lib xisoblanadi.

Raqamli korxonalar (Digital Enterprise)-bu axborot texnologiyalaridan (IT-information technology) o'z faoliyatining barcha sohalarida: ishlab chiqarish, biznes jarayonlari, marketing va mijozlar bilan o'zaro munosabatlarda raqobatdosh ustunlik sifatida foydalanadigan tashkilot. Bunda an'anaviy tarzda faoliyat yuritib kelayotgan tashkilotlar raqamli transformatsiya yo'lidan o'tib, "raqamli fikrlash" qobiliyatiga ega kompaniyaga aylanmoqda.

Bunday korxonalar tomonidan bozorga taklif etilayotgan mahsulotning o'zi ham "raqamlashtirilgan" bo'ladi. Shunga ko'ra, biznes va ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish tobora zarur bo'lib bormoqda. Hujjatlar oqimini kuzatish, me'yoriy-texnik hujjatlarni boshqarish kabi jarayonlar korxonaning xususiyatlariga va u ishlab chiqarayotgan mahsulotlarning hayotiy sikliga qarab sanoat korxonasi raqamlashtirish jarayonining bir qismiga aylanib boradi. Sifat menejmenti raqamli korxonaning ichki jarayonini o'rganganligi sababli, korxonaning raqobatdosh ustunliklaridan foydalanish sifat menejmenti tizimini raqamlashtirish jarayonini takomillashtirishning dolzarb yo'nalishlaridan biri bo'lib xisoblanadi.

Shu munosabat bilan sanoat inqilobini boshdan kechirayotgan zamonaviy iqtisodiyotda sifat menejmenti tizimlarining samaradorligini hisobga olish kerak.

XULOSA

Axborot texnologiyalari mutaxassislari va sifatli mutaxassislarning vazifalari nafaqat bir-biriga mos keladi, balki kundalik ishlarida bir-birini to'ldiradi. Bu, ayniqsa, korxonalarda axborot tizimlari va texnologiyalarini qayta tashkil etish yoki kompleks joriy etish bilan bog'liq vazifalarni hal qilishda yaqqol namoyon bo'ladi.

Bunday muammolarni hal qilishning asosiy bosqichi ishlab chiqarish bosqichlarini tavsiflash bo'lib, keyinchalik tashkilotning sifat menejmenti tizimining asosini tashkil etadi. Bunday jarayonlar va ishlab chiqarish bosqichlari tashkilotning asosidir. Qoida tariqasida, tashqi muhit o'zgarganda, bu jarayonlar haqidagi ma'lumotlarni to'plash va tahlil qilish vositalari o'zgaradi va jarayonlarning o'zi o'zgarmaydi yoki ahamiyatsiz o'zgaradi.

Shunday qilib, xulosa tariqasida raqamli texnologiyalarning rivojlanishi bilan mehnat unumdorligi, uning sifati, korxonada ishlab chiqarilgan mahsulot yoki xizmatlarning sifati tegishli o'zgarishlarga uchraydi va bu o'zgarishlar nafaqat alohida jarayonlarning, balki umuman korxonaning samaradorligi va raqobatbardoshligini oshirishga olib keladi.



REFERENCES

1. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar mahkamasining 2021-yil 15-iyundagi 373-sonli qarori
2. Саликов Ю.А. Совершенствование организации процессов производства в условиях инновационного развития системы менеджмента качества [Текст]: / Ю.А. Саликов, И.В. Каблашова // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. 2016. - № 4 (70). - С. 488.
3. Управление финансами промышленности: учебное пособие/ В.М. Семенов, Н.В. Василенкова. – М.: Финансы и статистика; ИНФРА – М, 2010.- 320с.
4. Вдовин, С.М. Система менеджмента качества организации: Учебное пособие / С.М. Вдовин, Т.А. Салимова, Л.И. Бирюкова. - М.: Инфра-М, 2018. – С.58.
5. Василенкова Н.В. «Повышение качества электронных услуг в условиях цифровой экономики», Международная научно-практическая конференция. 2021. -83с.
6. O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasining 2021 – 2022 уу. Ma'lumotlari. // <https://www.stat.uz>



YORUG‘LIK INTERFERENSIYASINI O‘RGANISHDA “PHET”DA TUZILGAN DASTURLARDAN FOYDALANISH

Sohib Amonovich Temirov

Buxoro davlat tibbiyot instituti assistenti

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada akademik litsey hamda o‘rta maktabning yuqori sinflariga “Yorug‘lik interferensiyasi” mavzusini o‘tishda PHETda tuzilgan dasturdan foydalanish natijalari keltirilgan.

Kalit so‘zlar: fizika, PHET o‘quv simulyatsiyalari, kogerent to‘lqinlar, virtual laboratoriya.

ABSTRACT

This article outlines the results of the use of the PHET program while teaching the topic of "Light Interference" to the upper lyceum and secondary school students.

Keywords: physics, PHET training simulations, coherent waves, virtual laboratory.

KIRISH

2022 — 2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning Taraqqiyot strategiyasini “Inson qadrini ulug‘lash va faol mahalla yili”da amalga oshirishga mo‘ljallangan davlat dasturiga oid O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoniga asosan maktab o‘quvchilarining bilimi va ko‘nikmalarini shakllantirish, ularni milliy hamda umuminsoniy qadriyatlarga sodiqlik ruhida tarbiyalash, o‘qituvchi kasbi nufuzini va pedagoglarning sifat tarkibini oshirish, darsliklar va o‘quv metodik majmualarni zamon talablari asosida takomillashtirish, xalq ta‘limi muassasalarining xalqaro standartlarga javob beradigan zamonaviy modellarini barpo etish maqsad qilib olingan.[11]

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Fizika fanini o‘tishda o‘quvchilar bilimini mustahkamlash uchun axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishni rivojlantirish hozirgi zamon talabi va ayni paytda O‘zbekistondagi eng dolzarb masalalardan biridir. Ayniqsa fizikadan laboratoriya mashg‘ulotlarini olib borish uchun barcha maktablarda birdek sharoit yaratilmagani, kerakli jihozlarning yetishmasligi virtual laboratoriya mashg‘ulotlariga talabning



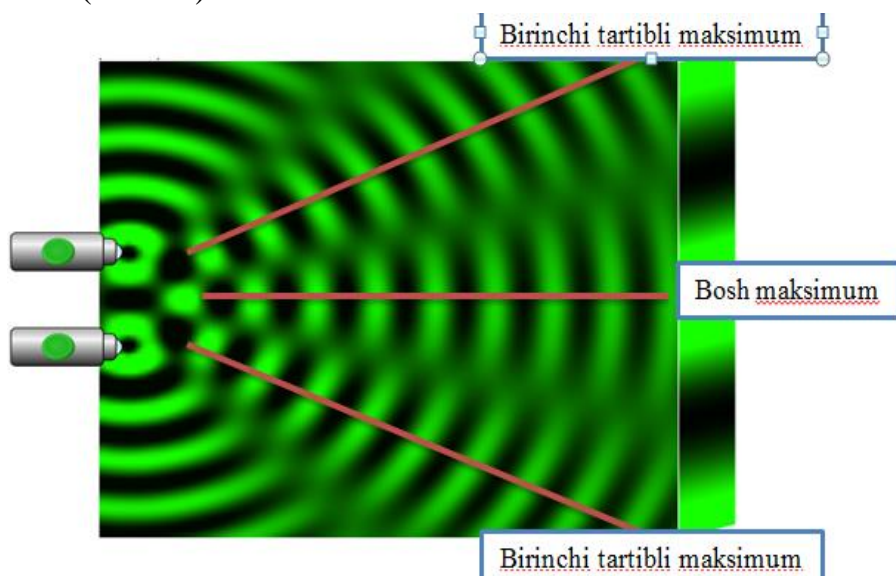
keskin oshib ketishiga olib kelmoqda. Mana shunday dasturlardan biri bu PHET dasturidir.

PHET o'quv simulyatsiyalarni onlayn rejimida ishga tushirish yoki ularni kompyuterga o'rnatish mumkin. Simulatoreni kompyuterga o'rnatib dasturning "wave-interference" qismini ishga tushuramiz. Dasturda interferensiya jarayonini o'rganishning juda keng imkoniyatlari yaratilgan. Bunga ko'ra dasturdan foydalanuvchi interferensiya jarayoniga tegishli bo'lgan holatlarni tanlashi yoki o'zgartirishi mumkin. Jarayonda kechayotgan kattaliklarni o'lchash uchun o'lchov asboblari bo'limi mavjud (1-rasm).

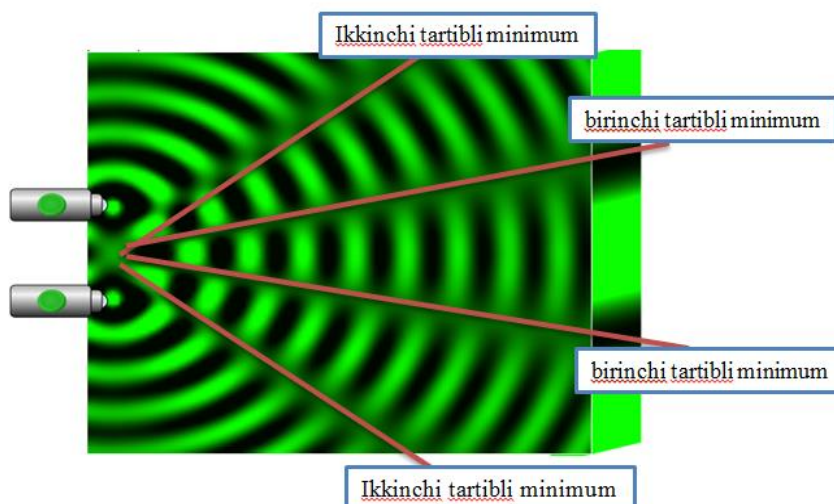


1-rasm: Dasturda interferensiya jarayonini kuzatishning imkoniyatlari.

Birinchi manbadan kelayotgan to'lqin ikkinchi manbadan kelayotgan xuddi shunday kogerent to'lqin bilan uchrashganda tugunlar hosil bo'ladi. Ikkita to'lqin do'ngliklari uchrashib qolsa ular birlashib yanada kengroq do'nglik hosil qiladi (2-rasm). Aksincha ikkita to'lqin chuqurliklari uchrashsa yanada katta chuqur hosil bo'ladi (3-rasm).

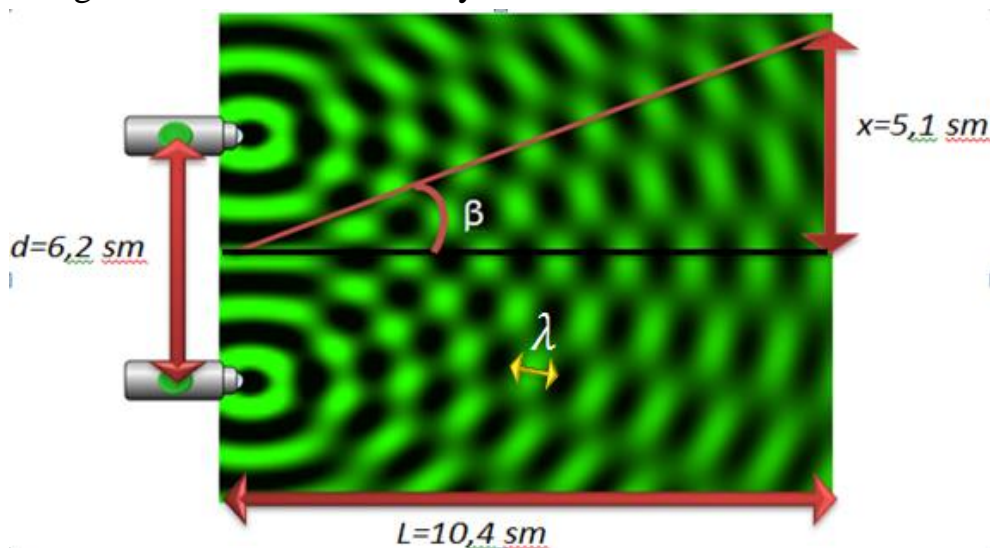


2-rasm: Kogerent to'liqlar uchrashganda hosil bo'ldigan maksimumlar (do'ngliklar).



3-rasm: Kogerent to'liqlar uchrashganda hosil bo'lgan minimumlar (chuqurlar).

Masala: Ikki kogerent manbadan ekrangacha bo'lgan masofa 10,4 sm. Agar bosh maksimumdan ikkinchi tartibli maksimumgacha bo'lgan masofa 5,1sm , manbalar orasidagi masofa 6,2sm bo'lsa, to'liq uzunligi hamda burchakni toping. Masalada berilganlarni 4-rasmda ifodalaymiz.



4-rasm: Masalada berilganlarning dasturda ifodalanishi.

Yechish:

$$\tan \beta = \frac{x}{L} = \frac{5,1 \cdot 10^{-2}}{10,4 \cdot 10^{-2}} = 0,4904 \quad \beta = \arctg 0,4904 \quad \beta = 27^{\circ}$$

$$n\lambda = d \sin \beta, \quad \lambda = \frac{d \sin \beta}{n} = \frac{0,062 \cdot 0,4539}{2} = 0,014 \text{ m}$$

$$\lambda = 14 \cdot 10^{-3} \text{ m}$$

XULOSA

PHETda tuzilgan dastur interferensiya jarayoni haqidagi o'quv va amaliy ko'nikmalarni egallash hamda jarayonni bevosita tasavvur qilishga yordam beradi.

Virtual laboratoriya bu fizik jarayonlarni hech qanday qurilmalarsiz kompyuterda bevosita kuzatishning imkonini beradi.

REFERENCES

1. Wolfram Demonstrations Project. – Yozik interfeysa: angliyskiy. - Razrabotchik: Wolfram Demonstrations Project & Contributors.
2. . Аvezов А. Х., Жумаев Т. Х., Темиров С. А. Численное моделирование трехмерных турбулентных струй реагирующих газов, вытекающих из сопла прямоугольной формы, на основе Ке-модели турбулентности //Молодой ученый. – 2015. – №. 10. – С. 1-6.
3. Temirov S. A. Paraboloid quyosh konsentratori //Academic research in educational sciences. – 2022. – Т. 3. – №. 8. – С. 95-103.
4. Temirov S. A. PARBOLOIDLI QUYOSH KONSENTRATORINING ISH REJIMI //Results of National Scientific Research International Journal. – 2022. – Т. 1. – №. 8. – С. 377-382.
5. Erkin o'g'li D. S. FTORID-IONLI VA SUPER-IONLI QOPLAMALARNI O'RGANISH. – 2022
6. Temirov S. A. PARBOLOIDLI QUYOSH KONSENTRATORINING ISH REJIMI //Results of National Scientific Research International Journal. – 2022. – Т. 1. – №. 8. – С. 377-382.
7. Темиров С. А., ўғли Камолов Ж. Ж. ҚУЁШ КОНЦЕНТРАТОРИНИ ХОССАЛАРИНИ ТАДҚИҚ ҚИЛИШ //Results of National Scientific Research International Journal. – 2022. – Т. 1. – №. 8. – С. 369-376.
8. Amonovich T. S. How to make a paraboloid solar concentrator //Gospodarka i Innowacje. – 2022. – Т. 24. – С. 596-605.
9. Темиров С. А. Геометрическая конструкция параболического концентратора //Academic research in educational sciences. – 2022. – Т. 3. – №. 7. – С. 353-357.
10. Темиров С. А., Тураев О. Г. Построение солнечного концентратора и исследование тепловых свойств //Главный редактор: Ахметов Сайранбек Махсатович, д-р техн. наук; Заместитель главного редактора: Ахмеднабиев Расул Магомедович, канд. техн. наук; Члены редакционной коллегии. – 2021. – С. 44.
11. <https://lex.uz/uz/docs/-6008663>



MODULAR – COMPETENT APPROACH CONTENT IN PROFESSIONAL EDUCATION

Sanobar Yuldashevna Ashurova

Institute of Pedagogical Innovations, Candidate of Pedagogical Sciences, Professor

ABSTRACT

This article is devoted to the design of the educational process based on the modular-competent approach in professional education and the development of educational programs based on modular education.

Keywords: design, module, competence, program, education, professional, quality of education, paradigm.

INTRODUCTION

Professional education was previously evaluated according to the level of knowledge, skills and qualifications of a specialist, but now his level of competence is important, and this is reflected in the State educational standards and qualification requirements.

When considering the issue of putting the competent approach into practice, it is now necessary to take into account the issue of preparation for its mass application. This new practice can be implemented with the creation of scientific-pedagogical, organizational-methodical, financial-economic, material-technical and regulatory-legal foundations. The project model requires a clear innovative outcome-oriented logic. Pedagogical education and scientific-research institutions, the author's team should be provided with personnel, information and financial resources, flexible organizational structure[1].

LITERATURE ANALYSIS AND METHODOLOGY

In the literature, the content of education in a professional educational institution is usually used as a category indicating the requirements for the final result of study, work, scientific activity and life activity in general, which corresponds to the time of graduation and reflected in the system of knowledge, skills, personal qualities.

According to D.V. Chernilevsky, the content of education in a professional educational institution, in addition to professionally oriented knowledge, includes common sense - worldly, practical wisdom; the ability to anticipate the consequences of actions, to distinguish important from accidental or insignificant in the field of behavior; should



ensure the selection of solutions that provide the greatest real benefit [4]; reflects the necessary information that forms the guiding basis of professional activity (characteristics, rules, principles, algorithms, methods, characteristics) acquired by learners [5].

A meaningful component of the implementation technology of the modular-competent approach is reflected in the set of special and basic competencies necessary for the performance of a number of professional (work) tasks that make up the employee's qualifications.

Implementation of this approach requires the development of a new educational program. In designing the content of any academic subject, it is essential to ensure that each of the subjects studied by learners makes a fundamental contribution to their overall professional education, so that specialist rather than subject teaching is needed. , the principle is followed [6].

Within the framework of the modular-competent approach, a unit of competence is a professional competence (special or basic) that is formed during the educational process of one or more modules of the educational content. Competency-based education is effectively implemented in the form of modular programs [7].

RESULTS

In the practice of economically developed countries, a number of approaches to the development of professional education standards have been formed. All of them are based on the analysis of labor activity, its tasks and results. This analysis is carried out in several stages.

1. Analysis of needs in terms of skills, it refers to the requirements of the employers to the standards of activity in a certain professional field (occupation) in order to determine the actual requirements of the industry for different categories of employees and prospects. The professional education system should have a clear idea of what to do in the training of skilled personnel.

The creation of educational standards and training programs based on a modular competence approach implies constant feedback from the developers of standards and programs on the requirements of employers for the knowledge and skills of employees. Information about these requirements can be obtained from several sources: firstly, through the analysis of the labor market, secondly, through the analysis of skills needs, and thirdly, from various tariff-skills references [2].

In fact, in the development of the third generation educational standards, it is necessary to follow the principle of combining professional and educational standards. Professional

standards represent a system of indicators that allows to set a suitable stage for the activities of workers in accordance with the requirements of the labor market, and what a person should be able to do, for this, a person should know the specific activities that he performs within a certain profession, what meets the professional criteria. refers to a set of qualities in the form of knowledge and skills that answer the questions. This description is further divided into competence. Professional standards and competence are defined in the field of work. The essence of the professional standard is that its content does not include excessive information from the outside and does not change as a result of discussion by employers. This content is contained in the professional activity itself. Professional standards are developed separately for workers in each sector of the industry.

The peculiarity of the development of DTS, qualification requirements is that they are prepared according to economic activities without the existence of professional standards. This complicates the task, but does not eliminate the need to solve it.

2. Coordinating the educational content that needs to be mastered and the identified tasks. The specified types of professional activity form a professional module established on the basis of the educational standard and the development of training programs, which represent the competencies required for the worker - educational results.

In the analysis of the need for skills, it is necessary to choose the most exemplary professional activities, oriented enterprises. As a result of such an analysis, at the initial stage, professional standards, then educational standards, and then modular programs are developed and implemented. This process involves several clicks, depending on the results, modules are updated and corrections are made. It can be said that in the process of continuous development, the content of education is updated based on new requirements in education.

The difference between professional modules and subjects from the point of view of educational organization shows the integrative importance of professional modules in the distribution of workload and payment of teachers. Teachers of any subject can be involved in preparing students for a professional module, the content of which includes questions necessary for mastering a professional task. Since education is practice-oriented, the form of the lesson is irrelevant. In addition, practical, laboratory training, (group and individual) counseling, design and scientific research activities, educational practice, etc. are held (depending on the profession/specialty).



In the development of the sample program of the module, first of all, it is necessary to establish the practical experience gained by the student and the readiness of the learner to perform the relevant type of activity, to master all the necessary competences, and to form the requirements for the educational results.

After that, the skills that will be mastered during the study of the module will be shown. When determining them (from planning a decision, choosing a method of activity, its implementation and correction to evaluating its results), the logic of activity should also be taken into account among the skills can be not only externally observable, but also cognitive (for example, choosing the most optimal method and tool for performing activities), communicative (establishing psychological contact with customers (colleagues, subordinates), explaining, etc. At the final stage of work on the module program, it is necessary to determine competences and skills, as well as knowledge based on its organization.

Later, a set of interdisciplinary courses is formed. On the basis of the formed set of didactic units for all professional modules, the departments of special sciences, general professional sciences, natural sciences, humanitarian sciences are selected for interdisciplinary courses to be transferred to professional modules. Subjects within the disciplines are divided into two parts: one corresponding to theoretical educational tasks, based on the principle of scientificity, and the other - oriented to practice, related to the implementation of the rule of functionality and practical orientation of education.

Assessment of learning outcomes within the modular competency-based approach has its own characteristics. First, the evaluation is done independently for each specific module. The assessment procedure involves demonstrating or confirming that learners have mastered the competencies developed in the assignments for the required module and are able to perform all the necessary actions within that competency. Second, the evaluation is based on the criteria formulated by the activity/task outcomes of the module. There are different options for conducting the final test for the module. For example:

- a set of assessment results of mastering all interdisciplinary courses and practices that make up this module;
- defense of the course project;
- perform a set of practical exercises.

As evaluation objects: product of practical activity; the process of practical activity, the quality and volume of acquisition of professionally relevant information can be taken into account.

In a competent approach, the assessment objects and process acquire a new didactic quality. If competence is the ability to apply acquired knowledge and skills in a professional or general cultural situation, how can it be measured? How to evaluate the life and professional experience, interests and values included in the competence? As you know, it is not possible to do this only with the help of exam or test answers. Assessments are not made for "mastery of knowledge", but each student's mastery of educational content and its quality are considered[3].

When developing a new type of monitoring and evaluation tools, a number of system formation principles are addressed:

- integrativeness (the connection of the graduate with future activities);
- active approach (in the form of activity, the graduate's readiness to perform professional tasks is checked);
- contextual (directing tasks to specific situations of professional activity, linking them with the main types of professional activity);
- problem solving (doing the task not only according to the algorithm, but also looking for and justifying an independent solution from one's own point of view, based on one's understanding);
- research orientation (the graduate analyzes the situation in the process of completing the task, analyzes the goals and objectives of this activity, hypothesizes solutions, evaluates the chosen solution, i.e., is considered the basis of his professional competence, receives information from various sources, acquires knowledge demonstrates the ability to analyze, organize, synthesize).

The system of control tasks included in a specific training program can be viewed on the one hand as a model of a specialist, on the other hand as an agreement between the administration of an educational institution and employers, the first is ready to train a specialist with certain qualities, and the second is satisfied with his qualification description.

As we can see, assessment of competence, in contrast to examination tests aimed at determining the amount of acquired knowledge, uses objective methods of diagnosis of activity, for example: observation, examination of the product of professional activity, test situation (real or imaginary, taken from works of art pedagogical situation), portfolio protection, etc.

DISCUSSION

The research of many domestic and foreign scientists shows that the transfer of general professional and general education subjects to a modular approach based on competence leads to a



decrease in the quality of general professional and general education subjects, when knowledge becomes the basis of human capital, it is possible to implement an educational strategy it's not. It is desirable not to abandon traditions, but to include them in the content of professional education in the field of education, to combine them interdisciplinary and interdisciplinary.

The design of professional education standards on uniform principles takes into account the specific characteristics of each of the educational stages. For example, professional education, unlike higher education, has a higher functionality and practical orientation. In the design of professional education standards, the concept of a module was formed, due to which a specific form based on competence - modular competence was born. The approach based on modular competence was used in the professional education system as a result of the study of the competent approach[4].

CONCLUSION

The development of modular educational materials adapted to professional educational institutions within the framework of a number of international projects shows that it is necessary to take a serious approach to the creation of a comprehensive methodological and conceptual base of education based on modular competence, because the developers of modular educational materials and consistency and transparency should be ensured for consumers. In addition to positive foreign experience, the methodological base of modular education should ensure coherence with well-known and widely used didactic traditions in world practice. As a result, a modular competence-based approach methodology for designing educational standards and a methodology for implementing its requirements will be created.

We list the specific features that illuminate the content of this approach:

- transition from "knowledge" to "methods of activity" in the construction of educational content;
- the movement from the goals-results of professional education to the description of professional activity, then - choosing the organizational form, methods and content suitable for education;
- focus on goals relevant to the educational field;
- the presence of constant feedback from the developers of standards and programs on the requirements of employers for the knowledge and skills of employees;
- "Professional module" designed for the formation of a unique professional activity - the concept of a leader.

In conclusion, the modular-competent approach allows for the formation of a holistic, integrative characteristic of a specialist. It focuses on student-centered learning. The requirements of the subject in relation to the result of the educational process form a competent graduate, allow the transition from the differentiation of subjects to interdisciplinary integration, and also integrate theoretical and practical training. As a result, it is possible to train mature and in-depth personnel in the field on the basis of modern educational standards.

REFERENCES

1. Ashurova S.Yu. Professional competence as an object //J. Molodoy uchenyy. – 2012. No. 4. – S. 414-417.
2. Gershunsky B.S. Filosofiya obrazovaniya dlya XX I veka (v poiskakh praktiko-orientirovannyx obrazovatelnyx konceptsiy) - M.: Politizdat, 1999. - 371 p.
3. Grishina I.V. Professional naya kompetentnost rukovoditelya shkoly kak obekt issledovaniya - M . : Monograph, 2002. - 231 p.
4. Chernilevsky, D.V. Didakticheskie usloviya dlya podgotovki преподаvateley professionalnyx discipline / D.V. Chernilevsky, V.V. Knyazev, L.V. Gaydarenko // Sredne-professionalnoe obrazovanie. — 2003. - No. 2 S. 35.
5. Bepalko V.P. Pedagogy and progressive educational technology / V.P. Bepalko. - M.: Izd-vo IRPO, 1996. - 336 p.
6. Bobienko O.M. Klyuchevye kompeten ts ii lichnosti kak obrazovatelnyy the result is systematic professional nogo education: Dis .. cand. ped. science Kazan. 2005. - 155 p.
7. Barakhovich I.I. Formirovanie kommunikativnoy kompetentnosti budushchego uchitelya. - Website : http://pedsovet.alledu_rU/forum/341/261/521/1

THEORETICAL AND PRACTICAL ISSUES OF THE FORMATION OF THE CONTENT AND ARCHITECTURE OF MANAGERIAL COMPETENCIES OF THE LEADER

Aziza Zayniddin kizi Ganieva

Researcher at the Institute for retraining and professional development of directors and specialists of pre-school educational organizations

ABSTRACT

The article presents the content and structure of managerial competencies of leaders of preschool educational organizations, the composition of professional competencies and personal qualities assigned to the leader, the article also describes the qualities of professional significance, socially significant requirements for leadership, managerial culture of the leader, theoretical and practical issues of improving the management of preschool educational organizations.

Keywords: education, pedagogy, technology, quality, management, competence, innovation.

INTRODUCTION

As a strategic goal of the development of a preschool educational institution, it can be achieved by turning it into an innovative institution, and as a tactical goal, it can be achieved by selecting appropriate management activities. Effective management of innovative processes is primarily determined by the validity of the problem-solving methodology, the appropriateness of the methodological approach, that is, the construction of the management activity on a theoretical-methodological basis in accordance with the quality of the collection of basic concepts, principles and methods of research. Making fundamental changes in modern preschool education is a new type - talented, initiative, thinking, energetic, able to take responsibility for achieving the set goals, able to work effectively in times of economic crises, professional, ready to work in changing conditions, who wants to achieve success and can achieve it. requires leaders to participate in the educational process.

LITERATURE ANALYSIS AND METHODOLOGY

Many scientists-pedagogues and psychologists addressed the problem of competence-oriented education. In their work, many aspects of the literacy approach in education are defined and considered.



The main part of scientific and pedagogical research focused on competence is related to the problems of training and continuous development of teaching staff.

In these works, the questions of the formation of professional competencies of teachers of preschool educational institutions (I.B. Bicheva, N.V. Ostapchu etc.), teachers and heads of institutions of primary and secondary vocational education (A.V. Shurenko, A.N. Kuzmitskaya etc.), teachers of the system of additional professional education were studied. [1,2,3,4].

I.P. Semykin calls the management competence of the head of the educational institution as the readiness and ability to professionally perform management functions in accordance with currently accepted norms and standards [5].

According to E. N. Belova, the management competence of the head of the educational institution in the field of culture can be understood as the ability and desire of the head to identify the problems of the educational institution, analyze them comprehensively and deeply, and find appropriate ways to solve them [6].

L.G.Kiseleva considers the management competence of the head of the educational institution as a personal and professional characteristic from the point of view of the competence-based approach, including the readiness and ability to professionally perform management functions that should ensure the effective solution of professional problems. Management competence is formed as a result of the gradual accumulation of knowledge and experience in management activities, and management competence of the head of the educational institution is considered a necessary component of the professional competence of the head of the educational institution [7] .

Thus, E.N. Belova, V.I. Bondar, L.G. Kiseleva, V.I. Maslov, I.P. Semykin includes the ability and willingness to perform managerial functions in the definition of the concept of "managerial competence of the head of an educational institution", but the authors perform different functions; common is that the result of the performance of these functions should be the achievement of tasks related to the activities or development of an educational institution. It should be noted that these researchers define the concepts of "professional competence of the head of an educational institution" and "managerial competence of the head of an educational institution" in two ways, but they consider it to be interconnected and consider it the managerial competence of the head of an organization.

"Management competence of the head of an educational institution" corresponds to the content of the concept "Professional competence of the head of an educational institution", in which the authors understand the leader's readiness to perform management

functions. That is, "professional competence of the head of the educational institution" is a broader concept than the concept of "management competence of the head of the educational institution", because it is the leader's readiness to effectively perform various types of activities, including management activities. We consider the managerial competence of the head of the educational institution to be the leader's theoretical knowledge and practical skills, experience, willingness to effectively perform management functions based on individual personal qualities, a reasonable desire to achieve goals and solve tasks.

RESULTS

There are different views on what constitutes the competence of a leader. Some argue that the concept of competence includes the behavior of individual employees in the performance of their duties, the knowledge and skills that influence or underlie this behavior.

Competence is the manager's knowledge of "himself" in professional activity. And this:

- to know the needs, interests, aspirations, values, social roles and motives;
- assessment of their professional capabilities (knowledge, skills, abilities);
- correlation of professionally important qualities with their standard - socially significant requirements of the profession;
- development of their behavior and personal style of work based on self-esteem as a professional.

The components of managerial competence of the head of a preschool educational institution include the following components:

The personal-creative component characterizes the level of personal self-development of the head of the preschool educational institution, the level of mastering the methods of self-development, self-regulation, self-improvement, moral, life and professional self-determination, it also reflects the personal position of pedagogical, legal and administrative activities.

One of the effective mechanisms that ensure the realization of the human potential of the head of a preschool educational institution is his reflective ability. Therefore, it is considered as one of the leading characteristics of management culture.

DISCUSSION. It should be recognized that the personal-creative component gives the leader's management culture, in addition to the social orientation, various subjective characteristics that describe his creative individuality, subjective experience and individual-

personal abilities . The leader's personality is enriched in the spiritual, creative, creative activities aimed at changing the preschool educational institution.

The most important personal quality that characterizes the level of professional culture of the head of a preschool educational institution is his individual way of thinking.

The pre -school education system is the first stage of the continuous education system, which places high demands on the quality of education in pre-school education organizations .

that ensures its effective operation and the effectiveness of educational work .

In modern conditions, where changes in the life of society and educational institutions occur faster, management skills are given a special place. The success of the development of the institution, its social status depends on the professional qualifications of the leader , his ability to make quick decisions, his ability to direct the team to continuous development, creative growth.

Behavioral competence of a leader includes characteristics such as interpersonal relations, integrity , analytical skills, and achievement orientation.

the management competence of the head of a preschool educational institution include the following components :

The personal-creative component describes the level of personal self-development of the head of a preschool educational institution, the level of mastering the methods of self-development, self-regulation, self-improvement, moral, life and professional self-determination, as well as pedagogical, legal and management . reflects the personal position of the activity.

One of the effective mechanisms that ensure the realization of the human potential of the head of a preschool educational institution is his reflective ability. Therefore, it is considered as one of the leading characteristics of management culture.

It should be recognized that the personal-creative component gives the leader's management culture, in addition to the social orientation, various subjective characteristics that describe his creative individuality, subjective experience and individual-personal abilities . The leader's personality is enriched in the spiritual, creative, creative activities aimed at changing the preschool educational institution.

The most important personal quality that characterizes the level of professional culture of the head of a preschool educational institution is his individual way of thinking.

CONCLUSION

The technological component of the management culture of the head of a preschool educational institution includes methods and methods of managing a preschool educational institution. In the management of preschool educational institutions, technology involves solving certain pedagogical problems. Solving these problems is based on the manager's ability to act in the field of pedagogical analysis, planning, organization, control, regulation and adjustment of management activities. The level of management culture of the head of a preschool educational institution depends on the level of mastering the techniques and methods of solving these types of tasks.

A creative leader creates his own management technologies in accordance with the internal needs of a particular preschool system and taking into account individual creative capabilities. The productivity of the professional activity of the head of a preschool educational institution is intended to contribute to achieving high results in the management of the preschool education system. An important place is given to the leader's acquisition of information, person-oriented management technologies.

The successful implementation of the professional knowledge and skills of the head of a preschool educational institution largely depends on the fact that he has such entrepreneurial personal qualities as:

- purposefulness, organization, realism and consistency;
- confidence, the ability to formulate and clearly set goals, clear and determined to achieve them ;
- the ability and ability to convince subordinates of the correctness of their decision;
- sense of innovation, creative approach to business;
- analytical and synthetic skills in evaluating work progress and results;
- the need to constantly expand and deepen one's knowledge in pedagogy, psychology, economics, jurisprudence, the theory of preschool management.

REFERENCES

1. Bicheva I.B. Razvitiya professionalnoy komententnogo pedagogicheskikh kadrov doshkolnykh obrazovatelykh uchrejday: Autoref . Dis.kand.ped.nauk . - N. Novgorod, 2003 – 29p.
2. Ostanjuk N.V. Pedagogical analysis process stanovleno psikhologo-pedagogicheskogo kompetentnom: Autoref . Dis.kand.ped.nauk.- Ekaterenburg , 1999 - 22p .



3. Shureshko A.V. Nepreryvnoe razvitiya professionalnoy kompetentnost pedagogov tekhnicheskikh lytseya: Dis. doctor .. ped.nauk .- N. Novgorod, 1999 – 197p.
4. Kuzmitskaya A.N. Psychological competence and professional activity of the contemporary director of the special educational institution: Dis.kand.psych.nauk .- Tver. 2002 – 21s.
5. Semykin, I.P. Razvitie upravlencheskoy kompetentnosti rukovatelya selskogo obrazovatel'nogo uchrejdaniya v protsesse povysheniya qualificatsii: dis. ... candy. ped. science - Orenburg, 2001.
6. Belova, E.N. Formirovanie upravlencheskoy kompetentnosti rukovatelya obrazovatel'nogo uchrejdaniya sfery kultury: dis. ... sugar. ped. science - Krasnoyarsk, 2006.
7. Kiseleva, L.G. Formirovanie upravlencheskoy kompetentnosti budushchikh spetsialistov doskolnykh obrazovatelnykh uchrejdaniy: dis. ... candy. ped. science - Chita, 2007.



MAKSIMAL DEFORMATSIYA MODULIGA ERISHISH UCHUN ARALASHMANING OPTIMAL TARKIBINI ANIQLASH

Ilg'orjon Shokir o'g'li Mustanov

Samarqand davlat arxitektura-qurilish universiteti o'qituvchisi

i.mustanov@samdaqi.edu.uz

Ibroxim Abdirafiyevich Madatov

Samarqand davlat arxitektura-qurilish universiteti o'qituvchisi

i.madatov@samdaqi.edu.uz

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada aralashma gruntlarning mustahkamlik va deformatsiya ko'rsatgichlarini maksimal qiymatiga erishish uchun aralashmaning optimal tarkibini aniqlash o'rganib chiqilgan. Bizga ma'lumki, xar bir geografik hududga moslashtirib loyihalangan har qanday bino yoki inshoot aniq bir qurilish maydoniga moslashtiriladi. Buning uchun esa, qurilish maydonining muhandislik geologik shart-sharoitlari, birinchi navbatda gruntlarning xususiyatlarini tajribada aniqlangan natijalar asosidagina baholanadi. Tajriba natijalari esa, ularga ta'sir etuvchi omillarning nihoyat ko'pligi tufayli har safar har xil qiymatga ega bo'ladi, ya'ni sinovdan sinovga o'zgarib boradi. Bu uzgarishlarni asoslash maqsadida sinovlar o'tkazilgan. Tajribalar Samarqand davlat arxitektura-qurilish universitetining "Avtomobil yo'llari, zamin va poydevorlar" kafedrasining gruntlar mexanikasi laboratoriyasida bajarildi. Qum va gilli grunt aralashmasini optimal tarkibini aniqlash uchun uslubiy tajribalar o'tkazildi.

Kalit so'zlar: Qum va tuproq, deformatsiya, mustahkamlik, g'ovaklik koeffitsienti, deformatsiya moduli, mustahkamlik ko'rsatgichi, grunt zichligi, tabiiy namligi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Ushbu izlanishlar tabiiy yoki sun'iy aralashma gruntlarning asosiy xususiyatlarini nafaqat 40% to'ldirgich, balkim qolgan qismi, masalan yirik donali gruntlar ham belgilashini, ayrim hollarda, masalan siqilishga qarshilik ko'rsatishda, aralashmaning asosiy xususiyatini to'ldirgichgina emas, yirik donali gruntlar belgilashini isbotladi [2,3].

Ushbu muammoga bag'ishlangan keng qamrovli ilmiy izlanish sifatida professor V.I.Fedorov rahbarligida bajarilgan

ishlarni keltirish mumkin[2]. Unda yirik donali va gilli gruntlardan tashkil topgan aralashma gruntlardan keng ko‘lamli laboratoriya va ham qurilish maydonchasida bajarilgan tajriba–sinov tadqiqotlari o‘tkazilib, ehtimoliy – statistik usullar asosida tahlil etilib, amaliyot uchun ko‘rsatmalar ishlab chiqilgan. Xususan, ushbu gruntlarni fizik va mexanik xususiyatlarini bog‘lovchisi sifatida umumlashtirilgan M_r ko‘rsatgichi qo‘llanilib, zarur bo‘lgan mexanik ko‘rsatgichlar ushbu koeffitsientga bog‘liq ravishda ifodalar orqali yoxud jadvallar yordamida aniqlanadi. Ushbu ko‘rsatgichni V.I.Fedorov “fizikaviy ekvivalent” deb atab, quyidagicha aniqlaydi:

$$M_r = \frac{P_1}{P_2} J_p (1 - J_L) \quad (1.1)$$

bu yerda r_1 – to‘ldirgich (2 mm dan kichik zarralar) ning og‘irlik bo‘yicha tashkil etgan foizi (protsenti);

r_2 – xuddi shunday (2mm dan katta)yirik donali gruntniki;

J_p – to‘ldirgichning plastiklik soni (birning ulushida);

J_L – to‘ldirgichning yumshoqlik holat ko‘rsatgichi .

Ko‘p sonli tajriba – sinov natijalarini ehtimoliy – statistik tahlili V.I.Fedorov va uning shogirdlariga gilli gruntdan iborat to‘ldirgichli yirik donali gruntlarning turli tarkiblari uchun fizik ko‘rsatgichlari asosida M_r – koeffitsientga bog‘liq ravishda, deformatsiya va mustahkamlik ko‘rsatgichlarini grafik yoki jadvallar yordamida aniqlash imkonini berdi[4,2].

Tajribalar Samarqand davlat arxitektura–qurilish universitetining “Avtomobil yo‘llari, zamin va poydevorlar” kafedrasining gruntlar mexanikasi laboratoriyasida bajarildi. Qum va gilli grunt aralashmasini optimal tarkibini aniqlash uchun uslubiy tajribalar o‘tkazildi. Tajribalar quyidagi tartibda bajarildi: Dastlab, qum va gil aralashmasini deformatsiya bo‘yicha optimal tarkibini aniqlash uchun uslubiy tajribalar o‘tkazildi: **Tabiiy namligi** – ulardan olingan namunalarni o‘zgarmas massasigacha quritish usulida GOST 518095 ga asosan aniqlandi. Gil gruntning namligi $W=8 - 9$ %ni tashkil etdi.Tajribalarda qumni ham shu namlikka moslashtirildi. Namlik o‘zgarmas bo‘lib, tajribada hamma hollarda 8 – 9 % etib ta‘minlandi. **Grunt zichligi** – halqada aniqlandi. Halqaning massasi $m_2 = 193.2$ gr; Halqa bilan grunt aralashmasining massasi $m_1 = 358.2$ gr. Halqa hajmi: $V = A \cdot h = 150$ sm^3 ($A = 60$ sm^2 , $h = 25$ mm). Zichlik birinchi turkum tajribalarda $\rho = (358.2 - 193.2)/150 = 1.1$ g/sm^3 ni tashkil etdi, ikkinchi turkum tajribalarda esa $\rho = 1.6$ g/sm^3 ni tashkil etdi. **Gruntlarning qattiq zarrachalari zichligi** piknometrli usulda GOST 5181 – 64 ga binoan aniqlandi. Gilli gruntlar uchun $\rho_s = 2.55 \dots 2.56$ g/sm^3 . Qumli gruntlar uchun $\rho_s = 2.51 \dots 2.54$ g/sm^3 ni tashkil etdi. Gilli gruntlarning tasnif ko‘rsatgichlari sifatida ,



plastiklik soni J_p hamda holat ko'rsatgichi J_L , qumli gruntlar uchun esa donadorlik (granulometrik) tarkibi aniqlandi. Plastiklik chegaralaridagi namlik GOST 518095 asosida aniqlanib, oquvchanlik chegarasidagi namligi $W_L=22...23\%$ ni, qattqlik chegarasidagi namlik $W_p=34...35\%$ ni tashkil etdi. Plastiklik soni esa o'rtacha $J_p=8\%$ ni tashkil etdi. Plastiklik soniga ko'ra GOST 25100–95 bo'yicha nomi "qumloq tuproq" (suglinok)dir. **Qumli gruntning donadorlik (granulometrik) tarkibi.** Qumli gruntning nomi GOST 125336–79 talabi asosida aniqlanib, uning donadorligi quyidagicha taqsimlandi: 0.5 mm dan katta zarrachalar 40 % ni, 0.25 dan kattasi 55 % ni 0.1 mm dan kattalari esa 5 % ni tashkil etdi. [1] ga asosan, 0.25 dan katta zarrachalar 55% dan ko'pni tashkil etgani sababli "o'rtacha yirikliklikdagi qum" deb nomlanadi.

Barcha fizik ko'rsatgichlar olingach, tajribalar quyidagi tartibda davom ettirildi: 100% qumdan boshlanib, gilli grunt 10 % dan kamaytirilib borildi. Ya'ni, qum/gilli grunt 100/0; 90/10; 80/20; 70/30; 60/40 ;50/50; 40/60; 30/70; 20/80; 10/90; 0/100. Gil 100% bo'lguncha, barcha tarkibdagi aralashmalarning chiziqli deformatsiya moduli KPr1 kompression uskunada bajarildi[1]. Grunt namunasining kesim yuzasi 60 sm^2 , balandligi esa 2.5 sm ni tashkil etdi. Uskuna shtampining cho'kishi uning 2 tomoniga o'rnatilgan soat sifat indikator NG10 lar yordamida o'lchandi. Shtampning cho'kishining qiymati sifatida ikki indikator ko'rsatgichlarining o'rtachasi olindi. Har bir namunaning boshlang'ich g'ovaklik koefitsienti oldindan aniqlangan fizik ko'rsatgichlari orqali aniqlandi[5]:

$$e_o = \frac{\rho_s}{\rho} (1+w) - 1 \quad (2.1)$$

bu yerda ρ_s va ρ – lar, mos holda, qattiq zarrachalar va namunaning zichliklari, w namunaning namligi.

Odometr qasqoniga joylashtirilgan grunt namunasi shtamp orqali $\sigma_1 = 50 \text{ kPa}$, $\sigma_2 = 100 \text{ kPa}$, $\sigma_3 = 150 \text{ kPa}$, $\sigma_4 = 200 \text{ kPa}$, $\sigma_5 = 250 \text{ kPa}$, $\sigma_6 = 300 \text{ kPa}$ bosqichli normal bosim orqali siqildi. Har bir bosqich bosimdan grunt namunasining siqilishi natijasida g'ovaklik koefitsientining kamayib borishi quyidagi ifoda orqali aniqlandi [3]:

$$e_i = e_o - (1 + e_o) \frac{S_i}{h} \quad (2.2)$$

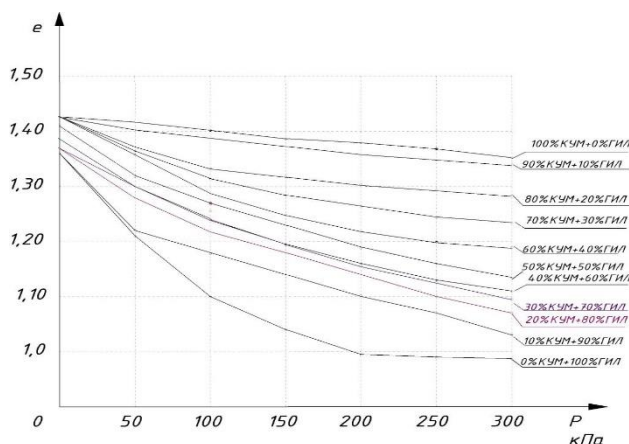
bu yerda: e_i – namunaga uzatilgan σ_i – kuchlanishga mos keladigan g'ovaklik koefitsienti; e_o – namunaning boshlang'ich g'ovaklik koefitsienti; S_i – namunaning σ_i – kuchlanish ta'sirida cho'kish (indikatorlar ko'rsatgan deformatsiyaning o'rtacha qiymati); h – namunaning boshlang'ich balandligi ($h=25\text{sm}$); (2.2) ifoda yordamida istalgan pog'onadagi yuk ta'sirida g'ovaklik koefitsienti e_i –ning qiymati aniqlandi.

Tajribadan olingan natijalarning o'rtacha qiymati quyidagi 2.1–jadvalda keltirilgan.

2.1–jadval

σ kPa	ye_i	Qum va gilli grunt aralashmasi%										
		0/100	10/90	20/80	30/70	40/60	50/50	60/40	70/30	80/20	90/10	100/0
0	ye_0	1.37	1.37	1.38	1.38	1.39	1.41	1.415	1.418	1.42	1.42	1.42
50	ye_1	1.21	1.23	1.28	1.30	1.31	1.32	1.36	1.37	1.38	1.40	1.41
100	ye_2	1.10	1.18	1.22	1.24	1.24	1.27	1.29	1.31	1.33	1.38	1.40
150	ye_3	1.04	1.15	1.18	1.19	1.20	1.22	1.25	1.29	1.32	1.37	1.38
200	ye_4	0.99	1.10	1.14	1.16	1.175	1.19	1.22	1.27	1.30	1.36	1.37
250	ye_5	0.98	1.07	1.10	1.13	1.137	1.17	1.20	1.24	1.29	1.35	1.36
300	ye_6	0.97	1.04	1.07	1.09	1.11	1.14	1.19	1.23	1.28	1.34	1.35

e_i – ning qiymatlari asosida P_i – ning har xil qiymati uchun $e_i = f(P_i)$ bog'lanish grafigi qurildi.

2.1–rasm. $e=f()$ pgrafigi

NATIJAR VA MUHOKAMA

Yuqoridagi (2.2) ifoda orqali har bir turkum sinov natijalari uchun kompression egri chizig'i (2.1– rasm) qurilib, normal kuchlanishning 100.....200 kPa oralig'ida quyidagi ifoda orqali grunt namunasining kompressiya moduli aniqlandi.

$$E_i = \beta \frac{h \cdot \sigma_i}{S_i} \quad (2.3)$$

bu yerda β – gruntni nisbiy yonga kengayish koeffitsientiga bog'liq bo'lgan kattalik bo'lib, [3,5]ga asosan $\beta=0.8$ etib olindi.

2.2–jadval.

	Qum va gilli grunt aralashmasi%										
	0/100	10/90	20/80	30/70	40/60	50/50	60/40	70/30	80/20	90/10	100/0
Ye_0 kPa	489	500	952,4	1194	1194	2000	1739	2015	2424	5000	9604

Keltirilgan tajriba natijalaridan xulosa qilish mumkinki, asos gruntni uchun ko'proq ularning deformatsiyasi ta'sir etganda qumlardan foydalanish maqsadga muvofiq ekan.

Maqolada keltirilgan qum va gilli grunt nisbatlari namunalarning mustahkamlik ko'rsatgichlari φ va s larni aniqlash uchun ham kompleks tajriba–sinov ishlari o'tkazildi.

Maksimal mustahkamlikka erishish uchun optimal tarkibni aniqlash: Gruntning mustahkamlik parametrlari GGP–30 Maslov–Lurye uskunasi bilan aniqlandi.

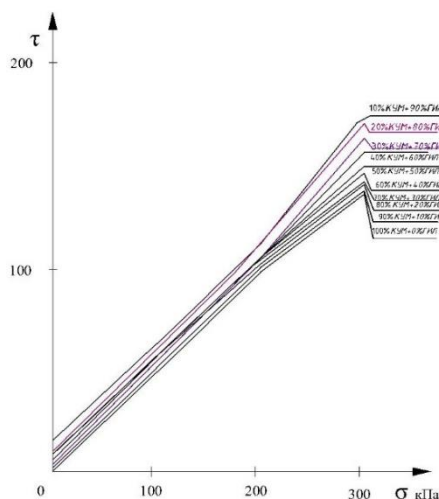
Grunt namligi, zichligi, yuqorida siqilishi aniqlangani kabi qabul qilindi. Gilli gruntlarning mustahkamlik sharti Sh.Kulon qonuniga binoan quyidagicha yoziladi[55]:

$$\tau_{i,q} = c + \sigma_i \tan \varphi \quad (2.4)$$

Qumli gruntlarning mustahkamlik sharti esa:

$$\tau_{i,q} = \sigma_i \tan \varphi \quad (2.5)$$

bu yerda σ_i – normal kuchlanish; τ_i – chegaraviy holatdagi urinma kuchlanish; φ namunaning ichki ishqalanish burchagi; s namunaning zarralar aro bog'lanish kuchi. Zarralar aro bog'lanish kuchi s va ichki ishqalanish burchagi φ lar gilli gruntlarning asosiy mustahkamlik ko'rsatgichlari bo'lib, qurilishning ko'pgina amaliy masalalarini yechishda qo'llaniladi. Bu ko'rsatgichlarsiz asos gruntlarini yuk ko'tara olish qobiliyatini, qiyaliklarning, chuqurliklarning, to'kma qatlamlarning turg'unligini, gruntlarning tirgovuch devorlarga bosimini aniqlab bo'lmaydi. Tajribalar, gruntlarning bo'shligini hisobga olgan holda, normal kuchlanishning (σ ning) 50; 75; 100; 150; 200 va 300 kPa qiymatlarida o'tkazildi. Natijalarning o'rtacha qiymatlari olinib, 2.2 – grafik chizildi.



2.2 – rasm. $\tau=f(\varphi)$ grafigi.

Tajriba natijalarining o'rtacha qiymatlari va ularning birlamchi statistik tahlili 2.3 va 2.4– jadvallarda ifoda etilgan.

2.3– jadval

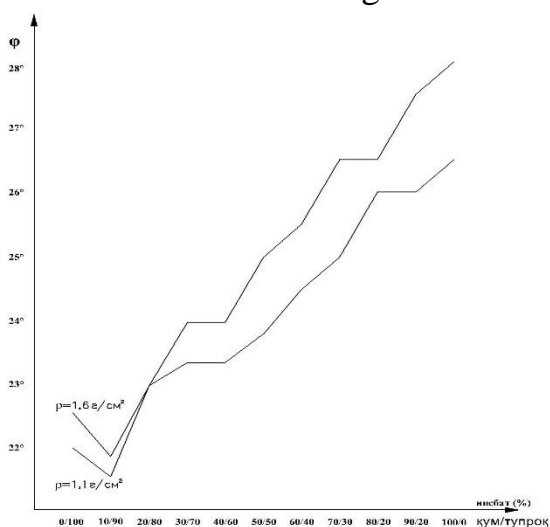
	Qum va gilli grunt aralashmasi %										
	0/100	10/90	20/80	30/70	40/60	50/50	60/40	70/30	80/20	90/10	100/0
S kPa	21.6	23.6	20	15.2	15.1	13	12	8	7	6	6

Bog‘lanish kuchi s aniqlangach, (2.4,2.5) ga binoan φ ning ko‘rsatgichlari aniqlanib, 2.4– jadvalga kiritildi

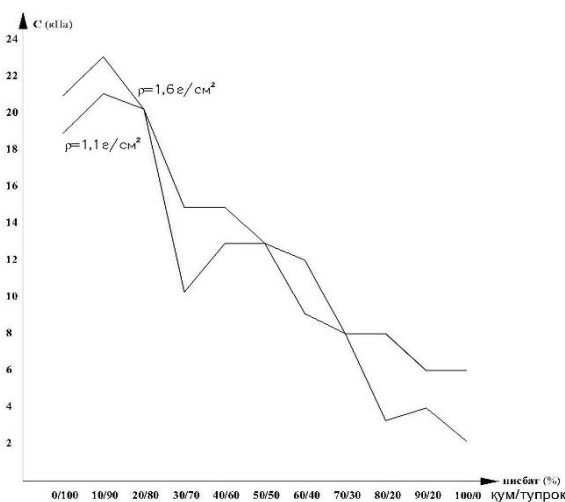
2.4–jadval.

	Qum va gilli grunt aralashmasi %										
	0/100	10/90	20/80	30/70	40/60	50/50	60/40	70/30	80/20	90/10	100/0
φ grad	22°63'	21°80'	23°02'	24°44'	24°44'	25°22'	25°70'	26°70'	26°70'	27°50'	28°17'

Keltirilgan jadvallar (2.3 va 2.4) hamda grafiklardan (2.2–rasm) dan aniqlash mumkinki, aralashmaning optimal tarkibini 10 % qum va 90% gilli gruntlar tashkil etdi. Olingan natijalardan “ s ” miqdorning maksimal qiymati s_{max} aniqlanib, so‘ng grunt zichligi $\rho = 1.1 \text{ g/sm}^3$ dan $\rho = 1.6 \text{ g/sm}^3$ gacha oshirildi. Natijada yana 10 % qum va 90 % gilli grunt aralashmasi optimal tarkib ekanligi aniqlandi. s va φ miqdorlarni $\rho = 1.1 \text{ g/sm}^3$ va $\rho = 1.6 \text{ g/sm}^3$ qiymatlar uchun bog‘lanish grafiklari 2.3– 2.4 rasmlarda keltirilgan.



2.3– rasm. Ichki ishqalanish burchagi φ ning aralashma grunt tarkibidan og‘liqlik grafifi



2.4– rasm. Bog‘lanish kuchi s ning aralashma grunt tarkibidan bog‘liqlik grafifi.

Aralashma gruntni suv o‘tkazuvchanlik xususiyati

Gruntni suv o‘tkazuvchanlik xossalari o‘rganish muhandislik geologik, gidrogeologik hamda qurilish ishlarida katta amaliy ahamiyatga ega. Ko‘p hollarda, masalan loyiha ishlarida, qurilish amaliyotida gruntni sizish koeffitsienti k_f keng. Sizish koeffitsienti k_f gruntni donadorlik tarkibiga, zichligiga, suvning haroratiga, ta’sir etadigan tashqi bosimning miqdoriga va boshqa omillarga bog‘liq.

Sizish koeffitsienti yer osti suvlarining zahirasini hisoblashda kotlovga sizilayotgan suvning miqdorini aniqlashda, shu suvlarni chiqarish uchun drenaj moslamalarini va

filtrlarni hisoblashda, poydevor cho‘kishini vaqt bo‘yicha hisoblashda, (cho‘kish davomiyligini aniqlashda) gruntan barpo etilgan inshootlardan (dambalardan) sizilayotgan suvning miqdorini aniqlashda qo‘llaniladi.

Sizish koeffitsienti har xil gruntlarning granulometryetik tarkibiga bog‘liq. Masalan, qum gruntlar uchun $k = 10^{-1} \dots 10^{-3}$ sm/s bo‘lsa, gilli gruntlar uchun bu koeffitsient 10^{-9} sm/s gacha kamayadi. Gruntlar zichligi oshgan sayin sizish koeffitsienti kichrayadi. Masalan : chuqur zonalarda sizish koeffitsienti qumoq grunt uchun 10^{-4} sm/s ni tashkil etib, binoni qurgandan keyin grunt zichlanishi sabab, bu koeffitsient 10^{-7} sm/s gacha kamaygan[15,20].

Sizish tezligini fransuz olimi Darsi (1885) qonuni ifodalaydi:

$$V_{\phi} = \frac{\theta}{A \cdot t} = \kappa_{\phi} \cdot i, \quad (2.6)$$

bu yerda k_f – sizish koeffitsienti; A – sizish yuzasi; t – sizish vaqti;
 i – gidravlik gradiyent.

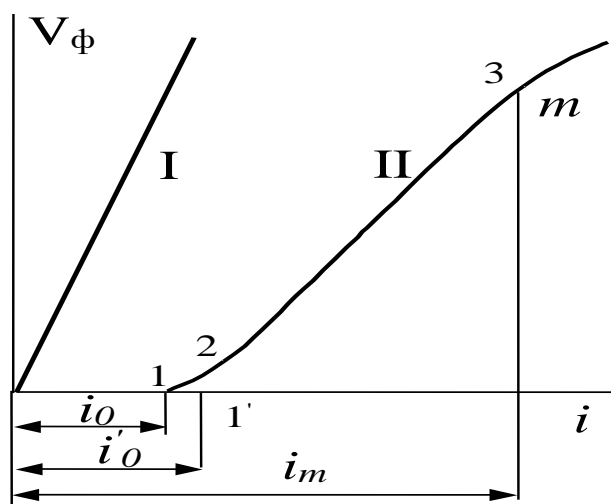
Qumli gruntlarning sizish koeffitsienti uning granulometrik tarkibiga (donadorligiga), g‘ovakligiga va suvning temperaturasiga bog‘liq.

Gilli gruntlarda suv harakati ma‘lum boshlang‘ich gradiyent (i_0) ni yengib o‘tgandan so‘ng boshlanadi [5,4].

Gilli gruntlar uchun Darsi qonuni quyidagicha ifodalanadi:

$$V_{\phi} = k_{\phi}(i - i_0) \quad (2.7)$$

bu yerda i_0 – boshlang‘ich gidravlik gradiyent bo‘lib qumli gruntlar uchun nolga tengdir.



I – qumli grunt uchun;
II – gilli grunt uchun.

2.4–rasm. Gilli va qumli gruntlar uchun filtratsiya tezligi (V_f) bilan gidravlik gradiyent (i) orasidagi bog‘lanish grafigi
 $V_{\phi} = k_{\phi} f(i)$

Aytish joizki, bir xil sharoitda gilli grunt qancha zich bo'lsa, uning boshlang'ich gidravlik gradiyenti shuncha katta bo'ladi, sizish koeffitsiyenti esa kichik bo'ladi. Gilli gruntlarning sizish koeffitsienti qumli gruntlarning sizish koeffitsientidan million marotaba kichik va juda keng oraliqda o'zgaradi [15,20].

Gilsimon grunlarda (qumoq, tuproq, gil) g'ovaklik koeffitsienti o'zgaranda, filtrasiya koeffitsienti ham o'zgaradi. Grunt kuchlanish holati σ_1 dan σ_2 gacha bo'lganda filtrasiya koeffitsientini analitik formuladan foydalanib aniqlash mumkin:

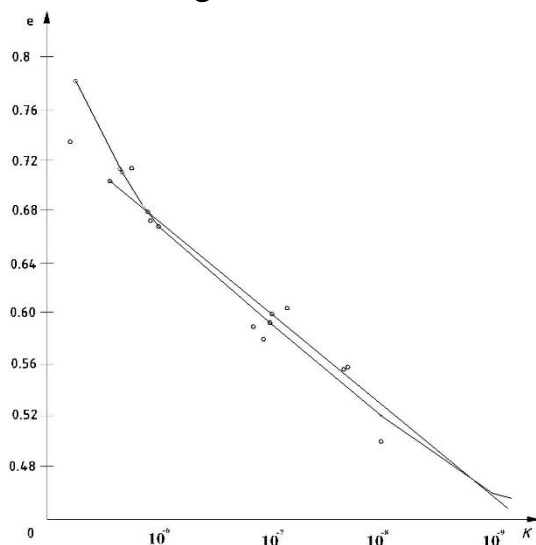
$$k = k_1 - \frac{k_1 - k_2}{e_1 - e_2} \cdot (e_1 - e_2) \quad (2.8)$$

bu yerda k_1, k_2 – mos holdagi sizish koeffitsientlari;

e_1, e_2 – g'ovaklik koeffitsientlari bo'lib, ikki kuchlanganlik holatlariga mos holda aniqlanadi;

Ushbu grafikdan foydalanib, $k_1, k_2, k_3, \dots, k_n$ va $e_1, e_2, e_3, \dots, e_n$ larni (2.8) formulaga qo'yib, qaralayotgan grunt uchun k_f ni aniqlash mumkin.

M.N Goldshteynning laboratoriya tadqiqotlari asosida aniqlangan k va e ning bog'lanish grafigi 2.5- rasmda keltirilgan[1,2].



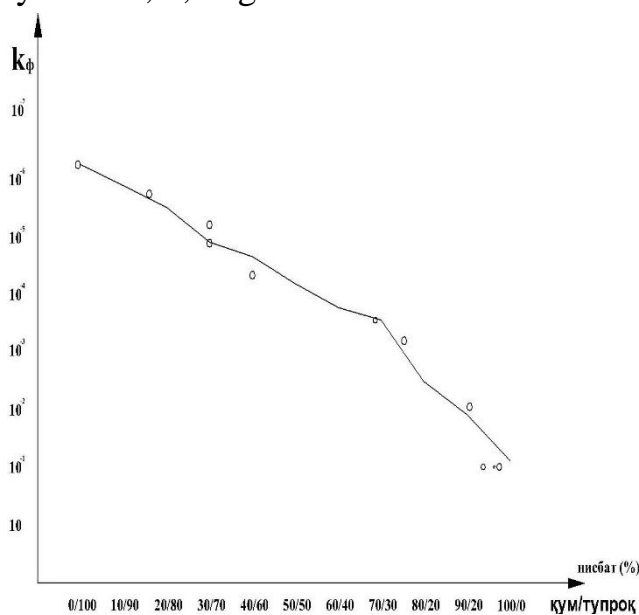
2.5- rasm. $k = f(e)$ grafigi.

100% qumdan boshlab, to 50% qum va 50% tuproq bo'lguncha, aralashmaning sizish koeffitsientini KF–OOM asbobida aniqlandi. 50 % qum va 50% tuproqdan to 100 % tuproq bo'lgan aralashmaning sizish koeffitsientini PV qurilmasida aniqlandi. Aralashma tarkibiga gil zarralarini oshishi bilan suv o'tkazmaslik xususiyati ortib borishi kuzatildi. Tajriba natijalari 2.5– jadvalda keltirildi.

2.5– jadval

	Qum va gilli grunt aralashmasi%										
	0/100	10/90	20/80	30/70	40/60	50/50	60/40	70/30	80/20	90/10	100/0
k_f	2.4 ·	8.2	4.1 ·	9.3 ·	5.7 ·	2.2 ·	6.8 ·	3.2 ·	4.4 ·	8.9 ·	1.27 ·
sm/s	10^{-6}	$\cdot 10^{-5}$	10^{-5}	10^{-4}	10^{-4}	10^{-4}	10^{-3}	10^{-3}	10^{-2}	10^{-1}	10^{-1}

2.5– jadvaldan foydalanib, 2,5– grafik chizildi.



2.5 – rasm. Sizish koeffitsienti k_f ning aralashma grunt tarkibidan bog‘liqlik grafigi

XULOSA

Yuqoridagi (2.2) ifoda orqali har bir turkum sinov natijalari uchun kompression egri chizig‘i (2.1– rasm) qurilib, normal kuchlanishning 100.....200 kPa oralig‘ida quyidagi ifoda orqali grunt namunasining kompressiya moduli aniqlandi.

$$E_i = \beta \frac{h \cdot \sigma_i}{S_i} \quad (2.3)$$

bu yerda β – gruntlarning nisbiy yonga kengayish koeffitsientiga bog‘liq bo‘lgan kattalik bo‘lib, [53,55]ga asosan $\beta=0.8$ etib olindi.

Keltirilgan jadvallar (2.3 va 2.4) hamda grafiklardan (2.2–rasm) dan aniqlash mumkinki, aralashmaning optimal tarkibini 10 % qum va 90% gilli gruntlar tashkil etdi. Olingan natijalardan “s” miqdorning maksimal qiymati s_{max} aniqlanib, so‘ng grunt zichligi $\rho = 1.1 \text{ g/sm}^3$ dan $\rho = 1.6 \text{ g/sm}^3$ gacha oshirildi. Natijada yana 10 % qum va 90 % gilli grunt aralashmasi optimal tarkib ekanligi aniqlandi. s va φ miqdorlarni $\rho = 1.1 \text{ g/sm}^3$ va $\rho = 1.6 \text{ g/sm}^3$ qiymatlar uchun bog‘lanish grafiklari 2.3– 2.4 rasmlarda keltirilgan.

Keltirilgan tajriba natijalaridan xulosa qilish mumkin, aralashma gruntlarning suv o'tkazmaslik xususiyatini yaxshilash uchun ular tarkibidagi gil zarrachalarining miqdorini oshirish zarur ekan.

REFERENCES

1. Болотин В.В. Методы теории вероятностей и теории надежности в расчетах сооружений. –М.: Стройиздат. 1981. – 351 с.
2. Вентцель Е.С. Теория вероятностей. –М.: Наука, 1969. – 576 с.
3. Газиев Э.Г. Механика скальных пород в строительстве. –М.: Стройиздат, 1973. – 167 с.
4. Гольдштейн М.Н. Механические свойства грунтов. –М.: Стройиздат,1971.– 361с.
5. Гольдштейн М.Н. Механические свойства грунтов. –М.: Стройиздат, 1973. – 375 с.
6. ГОСТ 12536–79 Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава.–М., 1980.
7. ГОСТ 5180–84 Методы лабораторного определения физических характеристик. –М.,1986.
8. Mustanov Ilg'orjon, Madatov Ibrokhim; "Sinchli binolarni hisoblashda shamol bosimini hisobga olish usullarining tahlili" Международный научно-образовательный электронный журнал «Образование и наука в XXI веке»,3,28,485-493,2022,Камерово
9. Mustanov Ilg'orjon, Parmanov Murodqosim, Madatov Ibrohim, "TIKLASH JARAYONIDA SINCHLI BINOLAR KONSTRUKSIYA VA POYDEVORLARI KUCHLANISH DEFORMATSIYALANISH HOLATIGA HARORAT VA NAMLIKNING TA'SIRI" PEDAGOGS jurnali, 13.1.134-139,2022,



OLIV TA'LIMNI BOSHQARISH KASB-HUNAR TA'LIMI TIZIMINI ISLOH QILISH VOSITASI SIFATIDA

Nodirbek Oybek o'g'li Murodov
Nizomiy nomidagi TDPU magstranti

ANNOTATSIYA

Ta'lim tamoyillari doimo ta'lim jarayonining ob'ektiv qonuniyatlari va o'rganishdagi maqsadlar o'rtasidagi munosabatni aks ettiradi. Boshqacha aytganda, bu o'rganilgan qonun va qonuniyatlarning, ta'limning maqsadlari, mohiyati, mazmuni, tuzilishi haqidagi bilimlarning uslubiy ifodasi bo'lib, ulardan pedagogik amaliyotning tartibga solish normalari sifatida foydalanishga imkon beradigan shaklda ifodalanadi. Zamonaviy didaktikada ta'lim tamoyillari pedagogik faoliyatga va umuman ta'lim jarayoniga rahbarlik qiluvchi tavsiyalar sifatida, ta'lim jarayonining qonuniyatlarini hisobga olgan holda pedagogik maqsadlarga erishish yo'llari sifatida qaraladi. Mazkur maqolada ta'lim tizimining shu kabi islohotlari yoritildi.

Kalit so'zlar: Oliy ta'lim, modernizatsiya, pedagogika, professional, kasb-hunar, axborotlashtirish, innovatsiyalar, intellektual, texnologiya.

KIRISH

Oliy o'quv yurtida ta'lim - bu o'qituvchi va talabalar o'rtasidagi maqsadli, oldindan tuzilgan aloqa bo'lib, uning davomida talabalarni o'qitish, tarbiyalash va rivojlantirish amalga oshiriladi, inson tajribasining ayrim tomonlari, bilish va kasbiy faoliyat tajribasi o'zlashtiriladi. Demak, ta'limni o'quvchi va o'qituvchining o'quv maqsadlariga erishish, o'quv rejalari va dasturlarida ko'rsatilgan bilim, ko'nikma va malakalarni egallashga qaratilgan birgalikdagi faoliyati deb ta'riflash mumkin.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

O'rganish har doim ikki tomonlama jarayon bo'lib, yuqorida aytib o'tilganidek, o'qitish va o'rganishdan iborat bo'lib, pedagogik jarayon ishtirokchilarining har birining faoliyatini tavsiflaydi. Hozirgi vaqtda kasb-hunar ta'limi barqaror va izchil ravishda yangi sifat holatiga o'tmoqda. So'nggi yillarda oliy ta'lim hayotidagi ko'plab muhim voqealar yangi, allaqachon uchinchi avlod ta'lim standartlarini ishlab chiqish va joriy etish bilan bog'liq. Oliy ta'limni modernizatsiya qilishning yangi vazifalari kelib chiqadi va ular asosida hal etilmoqda. Insonparvarlashtirish va

axborotlashtirish, talabalarning oliy pedagogik ta'lim darajasidan qat'i nazar bakalavriat yoki magistratura bo'lsin intellektual rivojlanishning yuqori darajasiga o'tish ilgari surilmoqda. Odamlarning ko'p madaniyatli va tez o'zgaruvchan dunyoda yashash qobiliyati ko'p jihatdan ta'limga bog'liq bo'lib, bu ko'p jihatdan o'qituvchining kasbiy malakasi va uning pedagogik faoliyatining sifati bilan belgilanadi. O'qituvchi jamiyat arbobiga aylanadi, jamiyatdagi o'zgarishlarda bilvosita ishtirok etadi. Shuning uchun ham oxirgi paytlarda o'qituvchining o'rnini haqida ko'p gapirilmoqda. Jamiyatda o'qituvchilik kasbining faol noroziligi cho'qqisi o'tdi. Buni pedagogika oliy o'quv yurtlariga o'qishga kirish uchun juda yuqori raqobat ham tasdiqlaydi. O'qituvchi eng muhim kasblardan biri, uning "qo'lida" eng qimmatli xazina – bolalar, ularning ongi va qalbi ekanligini anglab yetadi.

Oliy ta'lim islohotining (modernizatsiyasining) eng muhim maqsadi shaxs manfaatlarining ustuvorligini izchil ta'minlash, butun ta'lim tizimini insonparvarlashtirishga aylandi va yetakchi yo'nalishlar ta'lim sohasidagi islohotlar, davlat siyosati tamoyillari, ko'rinib turibdiki, ushbu ustuvor vazifani amalga oshirish bilan bog'liq. Oliy ta'lim tizimida yangi ta'lim texnologiyalari, innovatsiyalar paydo bo'ldi va ular asosida talabalar o'rtasida kompetentsiyalar to'plamini shakllantirishga qaratilgan yangi o'quv dasturlari va qo'llanmalar paydo bo'ldi. Zamonaviy o'qituvchi esa bu barcha yangiliklarni qabul qilishga tayyor bo'lishi, maxsus (predmetli) ta'lim mazmunidagi o'zgarishlarni ijodiy qayta ko'rib chiqish va ularni pedagogik faoliyatda qo'llash, pedagogika va psixologiya fanlari bo'yicha bilim va ko'nikmalarni doimiy ravishda oshirib borishga tayyor bo'lishi kerak. Bularning barchasi va yana ko'p narsalar bakalavriat va pedagogika magistraturani tayyorlashning mazmuni va texnologiyasiga jiddiy o'zgarishlar kiritishni taqozo etdi. Oliy pedagogik ta'lim bosqichli kadrlar tayyorlash tizimiga faol o'tmoqda. Magistrdan o'z fanini mukammal bilishi, uslubiy, pedagogik va psixologik ko'nikma va malakalarga ega bo'lishi talab etiladi. Zamonaviy usta o'qituvchi axborot resurslari: an'anaviy va elektron kutubxonalar, shuningdek, Internet bilan ishlash qobiliyatiga ega bo'lishi kerak. Bundan tashqari, u yuqori uslubiy madaniyatga ega bo'lishi, o'quvchilarining ta'lim kelajagini bashorat qila olishi va shu prognozga asoslanib, ularni o'rganishning hozirgi jarayonini loyihalashi kerak. Kasbiy fazilatlariga qo'shimcha ravishda, usta bilimdon odam bo'lishi kerak, qiziqishlari keng, tillarni bilishi kerak - shunda u o'z shogirdlari uchun qiziqarli bo'ladi va oxir-oqibat o'zi ham muvaffaqiyatga erishadi. Intensiv o'zgaruvchan raqobat muhitida to'liq huquqli yashash uchun zamonaviy odam tobora ko'proq izlanish xulq-

atvorini namoyon qilishi kerak. Ilmiy-tadqiqot faoliyatini faollashtirish muammosi maktab ta'limi amaliyotida tobora dolzarb bo'lib bormoqda. Ushbu jarayonning muvaffaqiyati ko'p jihatdan pedagogik faoliyatning samaradorligiga bog'liq bo'lib, uni faqat o'qituvchi-ustoz va to'liq hajmda - professional o'qituvchi amalga oshirishi mumkin. Va shuning uchun zamonaviy maktab nafaqat fan o'qituvchisiga, balki tadqiqotchi o'qituvchiga - o'qituvchining yangi sifatiga muhtoj. Zamonamizning shiddatli harakati o'qituvchi-tadqiqotchilardan o'zlari o'qitadigan fanni ilmiy rivojlantirishning barcha asosiy yo'nalishlari bo'yicha aniq yo'nalishga ega bo'lishni tobora ko'proq talab qilmoqda. Busiz o'qituvchi zamonaviy ilmiy hayot oqimidan chiqib ketishi mumkin. Ilgari fanning qirg'oq belgilari va uning amaliy qo'llanilishi ko'rinib turganda kompassiz o'quv kemasini boshqarish mumkin edi.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Fan cheksiz ummonga aylanib borayotgan hozirgi davrda maktab o'qituvchisidan o'quv jarayonini tashkil etish va olib borishning nazariy yo'nalishini aniq asoslab berish talab etiladi va buni o'qituvchi fan metodologiyasini, o'z predmeti nazariyasini chuqur o'rganmasdan turib tasavvur qilib bo'lmaydi. Shunday qilib, maishiy an'analarimizda ta'lim-tarbiya azaldan ikki qirrali jarayon - ta'lim va tarbiya sifatida tushunilgan. Ma'lumki, axloqiy asosga ega bo'lmagan bilim jinnining qo'lidagi qilichdir. Shu bois bo'lajak o'qituvchilarning ta'lim-tarbiya muammolarini hal etishga tayyorligini shakllantirishga universitetda kadrlar tayyorlash kabi jiddiy e'tibor berilishi kerak. Hozir jamiyatdagi ma'naviy-axloqiy muhit qanchalik muhim ekanini bilamiz. Ta'lim (maktab va universitet) yoki boshqacha qilib aytganda, odamlarning bilim olishi axloqiy jihatdan sog'lom jamiyatni rivojlantirishning asosiy omilidir. Shuni unutmasligimiz kerakki, maktab mamlakatimizning barcha fuqarolariga hayot saboqlari o'qitiladigan kam sonli ijtimoiy muassasalardan biridir. Haqiqatan ham bebaho o'qituvchi fan va texnika, pedagogika va psixologiyaning ko'plab sohalarida malakali, insonparvarlik va talabchanlikni o'zida uyg'unlashtira oladigan, izlanuvchan va izlanuvchan tadqiqotchi zehniga, yuksak madaniyatga va albatta o'z faniga mehr-muhabbat va mahoratga ega. Bu fazilatlarining uyg'unligi o'qituvchining asosiy vazifasini bajarishga yordam beradi. Bizningcha, fundamental ta'lim tamoyillarini hayotga tatbiq etuvchi, kuchli ilmiy maktablar, aspirantura va doktoranturaga ega, innovatsion faoliyat bilan faol shug'ullanuvchi oliy o'quv yurtlari (shu jumladan, pedagogik universitetlar) gina o'qituvchini maktabning barcha bosqichlari



uchun shaxs sifatida tayyorlay oladi. Agar 21-asrning yangi maktabi haqida jiddiy gapiradigan bo'lsak, biz o'qituvchilar ta'limining fundamental ilmiy tarkibiy qismi rolini pasaytirishga urinishlarga qo'shila olmaymiz. Universitetda pedagogika fanini faqat pedagogik qo'llanmalar ishlab chiqish va amaliyotga joriy etish bilan almashtirib bo'lmaydi. Yuqorida aytilganlarning barchasi bugungi kunda kasbiy pedagogik va klassik universitet ta'limining o'qituvchilar tayyorlashda amalga oshirilayotgan integratsiya jarayonlarining adolatliligini ta'kidlaydi. Bu fikrni dunyoning deyarli barcha universitetlari (milliy, federal) professor-o'qituvchilarni tayyorlashda yetakchi bo'g'inga aylanganligi ham tasdiqlaydi. So'nggi o'n yilliklarda ko'plab mamlakatlarning ta'lim siyosatida (G'arbiy, Sharqiy, bunday tizim dastlab mavjud bo'lgan davlatlar bundan mustasno) yuqori pedagogika maktablarini universitetlarga qo'shilish tendentsiyasi kuzatildi. Klassik universitet nafaqat ilmiy-tadqiqot va ta'lim funksiyalarini bajarishi, balki innovatsion rivojlanish agenti va yangi kadrlar shakllanishi uchun asos bo'lganligi sababli, u maktabni tayyorlashga qodir zamonaviy o'qituvchini tayyorlashga g'amxo'rlik qilishi kerak. Innovatsion oliy o'quv yurtlarida bo'lajak o'qituvchilarni tayyorlashning asosi, eng avvalo, ularning universitetning yirik olimlari, muayyan fanning yetuk namoyandalari bilan mashg'ulotlarda oladigan fundamental bilimlaridir. Bundan kelib chiqadiki, universitetning o'zi maktabda matematik (filologik va hokazo) ta'limni o'z devorlari ichida yangi sifatdagi professor-o'qituvchilarni tayyorlash orqali qo'llab-quvvatlashi kerak. Bu universitetda tayyorlangan magistr o'qituvchilar tomonidan tayyorlangan o'rta maktab bitiruvchilariga universitet fanlari talablaridagi keskin o'zgarishlarga nisbatan oson moslashish imkonini beradi. Olim, oliy o'quv yurti o'qituvchisi uchun talaba, bo'lajak o'qituvchi, bakalavr va magistrga yordam berish, uni ochish, tushunish va o'rganish, u bilan birga sirli hayotga kelganini boshdan kechirish istagini yo'qotmaslik muhim. Bilimlar ibodatxonasi - universitet. Agar oddiy shox 2-3 oy davomida tuz konlarida qolsa, u kristallar bilan qoplanadi va bu yorqin mo'jizada hech kim avvalgi shoxni tanimaydi. Xuddi shu narsa bo'lajak o'qituvchining shakllanishida sodir bo'ladi, u kristallar kabi, ming mukammallik (kompetentsiya) bilan "bezatilgan". Shu ma'noda kuchli va qudratli universitet bitiruvchilari (pedagogik-psixologik ta'lim yo'nalishlari bo'yicha bakalavrlar va magistrlar) XXI asr maktabining barcha bosqichlarida, shu jumladan alohida fanlarni chuqur o'rganadigan maktablarda, ixtisoslashtirilgan maktablarda ishlash imkoniyatiga ega bo'ladilar.

XULOSA



Shunday qilib, muayyan ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlarda ta'lim jarayonini ijodiy tashkil eta oladigan, axborot sohasida tezkorlik bilan harakatlana oladigan, mustaqil ravishda takomillashib, rivojlana oladigan malakali pedagog kadrlarga ob'ektiv ehtiyoj seziladi. O'qituvchilik kasbiga rasmiy mansublik emas, balki kasbiy pedagogik kompetentsiya, ya'ni o'qituvchining kasbiy faoliyatning ko'p qirrali kompetentsiya talablariga muvofiqligi birinchi o'ringa chiqadi. Shu munosabat bilan, kasbiy malakali o'qituvchilarni tayyorlashning keskin muammosi mavjud bo'lib, ularning shakllanishi butun o'quv jarayoni davomida - maktabda, universitetda davom etadi. Zamonaviy oliy ta'limning murakkab va o'ziga xos ta'lim jarayoni uchun uning tarkibiy qismlarining tarixiy, falsafiy, ilmiy-uslubiy aloqalari va munosabatlarini aks ettiruvchi o'rganish nazariyasi kerak. Bunday nazariya mantiqiy asos va harakatga yo'l-yo'riq sifatida zarur, pedagogik texnologiyalar - izchil harakatning oqilona usullarini rivojlantirish ko'rsatkichi sifatida oliy ta'lim faoliyatini kompetensiyaga asoslangan yondashuvni amalga oshirishning zamonaviy muammolarini hal qilishga yo'naltirish imkonini beradi.

REFERENCES

1. Adolf V.A. Zamonaviy o'qituvchining kasbiy malakasi: Monografiya / Krasnoyarsk davlat un-t. Krasnoyarsk, 1998. - P.118.
2. Andreev V.I. Oliy maktab pedagogikasi. Innovatsion prognostika kursi: darslik. nafaqa, 2008. - 500 b.
3. Baranova NA Universitet ta'limi: fanlararo o'zaro ta'sir qilish imkoniyatlari // O'zgaruvchan Rossiyada ta'limni o'zgartirish: nazariyalar, amaliyotlar, institutlar, texnologiyalar. Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari (Moskva, 2012 yil 15-17 oktyabr). M.: NOU "Pedagogik tadqiqotlar", 2012. 240 b.
4. Bolotov V.A., Serikov V.V. Kompetentsiya modeli: g'oyadan ta'lim dasturiga // Pedagogika. 2003 yil. № 10.
5. Verbitskiy A.A., Larionova O.G. Ta'limda shaxsiy va malakali yondashuvlar. Integratsiya muammolari. M., Logos, 2009 yil.
6. Zagvyazinskiy V.I., Ataxanov R. Psixologik-pedagogik tadqiqot metodologiyasi va usullari: darslik. talabalar uchun nafaqa. yuqoriroq darslik muassasalar. - M.: Ed. "Akademiya" markazi, 2001. - 208 b.
7. Zeer E.F., Pavlova A.M., Symanyuk E.E. Modernizatsiya kasbiy ta'lim: kompetensiyaga asoslangan yondashuv. - M., 2005 yil.
8. Raxmanova, M.K. Qadimgi Markaziy Osiyo ma'naviy-madaniy merosining yoshlarni ma'naviy tarbiyalashdagi o'rni. "Globallashuv sharoitida vatanparvarlik tarbiyasining ma'naviy-

ma'rifiy texnologiyalari" Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi, T., 2019 y.

9. Ta'lim sohasidagi vakolatlar: dizayn tajribasi Ilmiy maqolalar to'plami. \Xutorskiy tomonidan tahrirlangan //"Eidos" internet jurnali. – 2002 www.eidos.ru).

10. Oliy ta'lim pedagogikasi va psixologiyasi: Darslik. - Rostov n / D: Feniks, 2002. - 544 p.

11. Samarova, S. Ijodkorlikni oshirishning universal usuli sifatida shaxsning ijodiy qarashlarini shakllantirish. T., 2018 yil.

SINTETIK GEKSAPLOID BUG'DOY GENOTIPLARINING BOSHLANG'ICH MANBA SIFATIDAGI AHAMIYATI

Abbos Berdimurod o'g'li Elmurodov

Abdumurod Esirgap o'g'li Xakimov

Zafar Mashrapovich Ziyayev

O'zR FA Genetika va o'simliklar eksperimental biologiyasi instituti

ANNOTATSIYA

Global iqlim o'zgarishi hamda tuproq sho'rlanishi darajasining ortib borishi bug'doy don hosildorligi va sifatini pasayishiga olib kelmoqda va bu o'z navbatida g'allachilikda yuqori haroratga va sho'rlanishga chidamli bo'lgan bug'doy navlarni yaratish va ishlab chiqarishga joriy etish zaruriyatini taqozo etmoqda. Mazkur maqolada bug'doy seleksiya dasturlarida yaratilayotgan yumshoq bug'doy navlarining stress omillariga chidamliligini oshirishda yaqin tur va turlararo genetik resurslarning qimmatli xo'jalik belgilari hamda ulardan foydalanishning amaliy ahamiyati to'g'risida so'z boradi.

Kalit so'zlar: sintetik geksaploid bug'doy, *Aegilops tauschii*, diploid, tetraploid, genotip, biotik, abiotik, qurg'oqchilik, sariq zang.

ABSTRACT

Global climate change as well as increasing soil salinity levels lead to a decrease in wheat grain yield and quality, which in turn necessitates the need to select and introduce wheat varieties that are resistant to high temperatures and salinity in grain production. This article discusses the beneficial properties of close species and interspecific genetic resources in increasing the resistance to stress factors of soft wheat varieties created in wheat selection programs.

Keywords: synthetic hexaploid wheat, *Aegilops tauschii*, diploid, tetraploid, gene, genotype, biotic, abiotic, drought, yellow rust

KIRISH

Bug'doy dunyoning ko'plab mamlakatlarida yetakchi don ekini hisoblanadi. Har yili dunyoda 770 million tonnaga yaqin bug'doy yetishtiriladi va bu makkajo'xoridan keyin ikkinchi o'rinda turadi. Uning ekin maydoni 220 million gektardan oshadi. Insoniyat miloddan avvalgi 9-ming yillikdayoq bug'doy yetishtirish va undan foydalanishni boshlagan. Bug'doy

insoniyat tomonidan ozuqa, oziq-ovqat va sanoat ekinlari sifatida faol foydalaniladi.

Bug'doy respublikamizda oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda eng asosiy o'rinni egallaydi. O'zbekistonda g'allachilikni rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlari qatoriga bug'doy donining yalpi ishlab chiqarish hajmini ko'paytirish va hosildorlik barqarorligini yillar davomida oshirishini talab etadi. Noqulay biotik va abiotik omillar ta'sirida katta yo'qotishlar tufayli tijorat navlarining don hosildorligi juda katta farq qiladi.

Yumshoq bug'doy donorlarini yovvoyi qarindoshlaridan foydalangan holda ma'lum xususiyatlarga ko'ra yaratish jarayoni mashaqqatli va uzoq davom etadi. Rossiya va xorijdagi genetik tadqiqot markazlarida gibrid shakllar va uzoqdan duragaylash usuli bilan olingan tizmalar alohida o'rin tutadi. Tetraploid bug'doy turlarini *Aegilops tauschii* L. bilan chatishtirish natijasida olingan sintetik bug'doy genotiplari ikki turning o'zgaruvchanligi saqlanib qoladi va undan yumshoq bug'doy seleksiya dasturlarida foydalanish mumkin.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Oddiy bug'doy (*Triticum aestivum* L.) tabiiy duragaylanish va *T. turgidum* ssp o'rtasida xromosomalarning ikki baravar ko'payishi natijasida olingan. Sintetik geksaploid bug'doy turli xil fotoperiod va vernalizatsiya sharoitlariga yaxshi moslashgan, balki sho'rlangan, past pH muhiti, alyuminiy va sovuq sharoitlarda ham o'z avlodlariga qaraganda mustahkamroq o'sishi bilan mashhur asosiy ekinga aylandi [1].

Sintetik geksaploid bug'doy tizmalarining aksariyati qattiq bug'doy (*T. turgidum* ssp. *Durum* AABB) va *Aegilops tauschii* (DD) ni chatishtirish orqali yaratilgan. Aksariyat hollarda diploid turi qattiq bug'doyni changlatish uchun ota-ona sifatida ishlatiladi. O'zaro chatishtirish natijasida F_1 avlodlar olishda kamroq muvaffaqiyatga erishish mumkin. Chunki, ayrim hollarda turlararo chatishtirishdan (*durum* Ae. *tauschii*) olingan embrionlar rivojlanishi mumkin, lekin endospermlar rivojlanmaydi. Shunday qilib, changlatishdan 2-3 hafta o'tgach, embrionni yashovchanligini saqlab qolishni o'tkazish kerak [1]. Bu jarayon davomida embrionlar yetilmagan urug'lardan ajratiladi va to'g'ri rivojlanishi uchun shakar va tuz kabi ozuqa moddalari bo'lgan agar muhitiga o'tkaziladi.

O'tgan asrning 80- yillari o'rtalaridan boshlab butun dunyo bo'ylab 1500 dan ortiq sintetik bug'doy shakllari, shu jumladan 900 tasi Ae *tauschii* asosida olingan. 2003 yilda Ispaniya Carmona [2] nomi ostida CIMMYT sintetik bug'doy hosilasini oldindan ro'yxatdan o'tkazdi. Shu bilan birga, Xitoy ham birinchi sintetik olingan navni ro'yxatdan o'tkazdi.

Mujeeb-Kazi, Delgado va boshqalar sintetik bug'doydan seleksiyada foydalanishning an'anaviy strategiyasi, sintetik bug'doyni eng yaxshi moslashuvchan bug'doy navlari bilan chatishtirib, so'ngra bekkrosslarni va D genom donoridan qimmatli rekombinatsiyalar bilan sintetik bug'doy liniyalarini oladilar.

Ae. tauschii oddiy bug'doyning D subgenomidan, xususan, asosiy barg kasalliklari, zararkunandalarga chidamliligi va donning biokimyoviy tarkibi jihatidan ancha yuqori sanaladi. Dunyo aholisining taxminan chorak qismi temir (Fe) tanqisligidan kelib chiqqan sog'liq muammolaridan aziyat chekmoqda [3]. Oddiy bug'doy don mahsulotlarini iste'mol qiladigan odamlar uchun yetarli miqdorda Fe va rux (Zn) ni ta'minlamaydi. Sintetik geksaploid bug'doy mikronutrientlarga boy "biofortifikatsiya" bug'doyini rivojlantirish uchun muhim manba sifatida qabul qilingan [4]. Bir nechta sintetik geksaploidlar mikroelementlar va makroelementlarning yuqori konsentratsiyasiga ega [5].

Cooper, Ogonnaya, Van Ginkel, Gill va boshqa olimlar bug'doy seleksiyasi uchun istiqbolli boshlang'ich manbalar tanlab olishda bug'doyning 1000 dona massasi, mahsuldorligi, qurg'oqchilikka chidamliligi va yuqori sifat ko'rsatkichlariga e'tibor qaratganlar. O'tkazilgan tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, sintetik geksaploid bug'doy genotiplari abiotik stresslarga bardoshlilik va mahsuldor ekanligi aniqlangan.

Ae. tauschii ko'plab kasalliklarga chidamli genlar uchun qimmatli manba hisoblanadi. Sintetik geksaploid bug'doyning mavjudligi ko'plab patogenlarga yangi chidamli genlarini izlash imkoniyatini beradi. Sintetik bug'doyda barg zangiga Lr32 [6], poya zangiga Sr33, Sr45 va Yr28 sariq zang kasalliklariga chidamli yangi genlar borligi aniqlandi.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Sintetik bug'doy oddiy bug'doyni yaxshilashda abiotik stressga chidamlilik uchun yangi genetik o'zgarishlarning potentsial manbasi hisoblanadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, sintetik bug'doy qurg'oqchilik sharoitida oddiy bug'doy otalariga nisbatan 45% gacha hosildorlikni oshirishi mumkin [7]. Avstraliyada yomg'irli sharoitda ota-ona liniyalari va mahalliy standart navlari bilan solishtirganda hosildorlikning 8% - 30% gacha yuqori bo'lishi aniqlandi [8]. Xuddi shunday hosildorlik Hindiston, Pokiston, Ekvador va Argentinada ham kuzatildi. Ushbu sintetik tizmalar qurg'oqchilik muhitida tuproqqa chuqurroq o'sib kirishi mumkin bo'lgan kuchli ildiz tizimiga ega. Sintetik bug'doy mum pishish fazasida 35-40 ° C gacha bo'lgan yuqori haroratlarga bardosh berishi aniqlangan.

Sintetik geksaploid bug'doy oddiy bug'doy navlariga nisbatan pastroq hosildorlikka ega bo'lsa-da, u odatda yuqori don hosildorligiga aylanishi mumkin bo'lgan yuqori yer usti biomassasini ko'rsatadi. Bu biomassa hosil indeksi va don vaznini ham oshirishi mumkin. Hosildorlikni oshirish uchun sintetik geksaploid bug'doy tizmalari boshqachalar soni yoki boshqadagi urug'lar soni bo'yicha ham yuqori kombinatsiyalash qobiliyatiga ega. Sintetik bug'doy populyatsiyalaridan olingan urug'lar soni ko'paygan navlarni tanlash natijasida hosildorlikni oshirish mumkin. Sintetik bug'doy genotiplari oddiy bug'doyning ota-ona navlariga qaraganda 11% gacha yuqori hosil berishi aniqlangan [9].

Sintetik bug'doy foydali genetik resurs bo'lib, undan zarur bo'lgan agronomik ahamiyatga ega genlarni oddiy bug'doyning mahsuldorligini yaxshilash uchun foydalanish kerak. Sintetik bug'doy tetraploid va diploid qarindoshlaridan qo'shimcha genetik resurslar kiritilganligi sababli kengroq genetik asosni ifodalaydi. Genomika va funksional genomika tadqiqotlari bizga sintetik geksaploid bug'doy o'sish kuchining molekulyar asoslarini yaxshiroq tushunishga yordam beradi.

XULOSA

Keyingi tadqiqotlarda sintetik geksaploid bug'doy biotik va abiotik stress omillariga chidamli, shuningdek, yaxshi hosil potensialiga ega qimmatli genetik manba sifatida tan olingan hamda bugungi kunda undan seleksiya jarayonlarida keng ko'lamda foydalanilmoqda.

REFERENCES

1. Aili Li, Dengcai Liu, Wuyun Yang, Masahiro Kishii, Long Mao. Synthetic Hexaploid Wheat: Yesterday, Today, and Tomorrow. *Engineering* 4 (2018) 552–558
2. Masood R, Ali N, Jamil M, Bibi K, Rudd JC, Mujeeb-Kazi A. Novel genetic diversity of the alien D-genome synthetic hexaploid wheat ($2n = 6x = 42$, AABBDD) germplasm for various phenology traits. *Pak J Bot* 2016;48 (5):2017–2
3. McLean E, Cogswell M, Egli I, Wojdyla D, de Benoist B. Worldwide prevalence of anaemia, WHO vitamin and mineral nutrition information system, 1993–2005. *Public Health Nutr* 2009;12(4):444–54.
4. Calderini DF, Ortiz-Monasterio I. Grain position affects grain macronutrient and micronutrient concentrations in wheat. *Crop Sci* 2003;43(1):141–51.
5. Thomas J, Nilmalgoda S, Hiebert C, McCallum B, Humphreys G, DePauw R. Genetic markers and leaf rust resistance of the wheat gene Lr32. *Crop Sci* 2010;50(6):2310–7.

6. Casey LW, Lavrencic P, Bentham AR, Cesari S, Ericsson DJ, Croll T, et al. The CC domain structure from the wheat stem rust resistance protein Sr33 challenges paradigms for dimerization in plant NLR proteins. *Proc Natl Acad Sci USA* 2016;113(45):12856–61.
7. Trethowan RM, Mujeeb-Kazi A. Novel germplasm resources for improving environmental stress tolerance of hexaploid wheat. *Crop Sci* 2008;48 (4):1255–65.
8. Dreccer AF, Borgognone AG, Ogbonnaya FC, Trethowan RM, Winter B. CIMMYT-selected derived synthetic bread wheats for rainfed environments: yield evaluation in Mexico and Australia. *Field Crops Res* 2007;100(2– 3):218–28.
9. Del Blanco IA, Rajaram S, Kronstad WE. Agronomic potential of synthetic hexaploid wheat-derived populations. *Crop Sci* 2001;41(3):670–6.



G. HIRSUTUM L. TURIGA MANSUB G'O'ZANING NAV VA TIZMALARDA BA'ZI MORFO-XO'JALIK BELGILARINING KO'RSATKICHLARI

YE. O. Aliqulov, O. R. Ergashev, J. SH. Shavqiyev, SH. A. Saitjanov

Genetika va o'simliklar eksperimental biologiyasi instituti

ANNOTATSIYA

Maqolada Toshkent viloyatida joylashgan dala sharoitlarida yetishtirilgan o'rta tolali (*G. hirsutum* L.) g'o'zaning nav va tizmalarida o'simliklar bosh poyasi balandligi, hosil shox va ko'saklari soni ko'rsatkichlarining tahliliy natijalari keltirilgan. Tajribada Yulduz g'o'za navida bosh poya balandligi, T-1391 tizma va Namangan-77 navida hosil shoxlari, T-1336 va T-1391 tizmalarida esa ko'sak soni ko'rsatkichlari boshqa namunalarga nisbatan yuqori ekanligi aniqlandi.

Kalit so'zlar: *G. hirsutum* L., g'o'za, nav, tizma, morfo-xo'jalik belgilar.

ABSTRACT

The article presents the results of the analysis of the main stem height, the number of yielding branches and the number of bolls per plant in Upland cotton (*G. hirsutum* L.) varieties and lines grown in experimental field conditions of Tashkent region. In the experiment, it was found that the height of the main stem in the Yulduz cotton variety, the number of harvested branches in the T-1391 line and the Namangan-77 variety, and the number of bolls in the T-1336 and T-1391 lines were higher compared to other varieties and lines.

Keywords: *G. hirsutum* L., cotton, variety, line, morphology.

KIRISH

Jahon qishloq xo'jaligining asosiy ekinlaridan biri bo'lgan g'o'zaning zamon talablariga mos navlarini yaratishda an'anaviy genetik-seleksion usullar bo'yicha ilmiy izlanishlar uzoq yillardan buyon amalga oshirilib kelinadi. Bu borada asosiy paxta maydonini egallagan o'rta tolali g'o'za navlarining tola texnologik ko'rsatkichlari va muhitning stress omillariga chidamliligi yuqori bo'lgan g'o'za genofondi manbalarini qo'llash, madaniy g'o'za turlarining navlari, tizmalari va duragaylarining qimmatli xo'jalik belgilari bo'yicha yuqori va barqaror genotiplarini ajratib olish va seleksiya ishlariga jalb etish asosida ushbu qimmatbaho texnik ekinning istiqbolli navlarini yaratishga alohida e'tibor berilmoqda.

Respublikamizda genetik-seleksioner olimlarimiz tomonidan ko‘plab g‘o‘za navlari yaratilib, ishlab chiqarishga joriy qilinmoqda. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 28.01.2022 yildagi PF-60-son farmonining 2022 — 2026 yillarga mo‘ljallangan yangi O‘zbekistonning Taraqqiyot strategiyasida «mahalliy tuproq-iqlim va ekologik sharoitlariga moslashgan qishloq xo‘jalik ekinlarining yangi seleksiya navlarini yaratish va joriy etish» bo‘yicha muhim vazifalar belgilab berilgan. Bu vazifalarni bajarishda o‘rta tolali g‘o‘zaning nav va tizmalarining morfo-xo‘jalik ko‘rsatkichlari yuqori genotiplaridan seleksion istiqbolli ashyolar ajratib olish katta ilmiy va amaliy ahamiyat kasb etadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Malveaceae oilasiga mansub eng muhim texnik ekinlardan biri bo‘lgan g‘o‘za 4000 dan ortiq turni o‘z ichiga oladi. Ular orasida eng qimmatlisi o‘rta tolali (*Gossypium hirsutum* L.) hisoblanadi. U jahon qishloq xo‘jaligi va iqtisodiyotida katta mavqega ega. Undan ishlab chiqariladigan 1000 dan ortiq mahsulotlar mavjud. Shunday qilib, paxta butun dunyo bo‘ylab fermerlar uchun tijorat ekiniga aylangan. O‘rta tolali g‘o‘zadan muhim tijorat mahsulotlari oqsillar, yog‘lar va tolalar olinadi[2].

Bir qancha olimlar o‘rta tolali g‘o‘za nav va tizmalarining morfo-xo‘jalik ko‘rsatkichlari yuqori genotiplaridan seleksion istiqbolli ashyolar ajratib olgan[2,3,4].

J.Shavqiyev va A.Makamovlar tomonidan g‘o‘zaning *G. hirsutum* L. turiga mansub duragay oilalardan tola uzunligi, 1000 dona chigit va ko‘sak vazni bitta o‘simlikdagi ko‘saklar soni belgisi bo‘yicha yuqori ko‘rsatkichli tizmalar ajratib olingan [4,5,6].

A.Azimov va boshqalar g‘o‘zaning turlararo tizmalaridan o‘simlik mahsuldorligi, tola uzunligi va ko‘sak vazni belgisi bo‘yicha yuqori ko‘rsatkichli istiqbolli nav yaratgan[7].

Bir qancha tadqiqotchilar o‘simlik mahsuldorligi yuqori bo‘lishi uning bosh poya balandligi, ko‘sak soni va vazniga bog‘liqligini aytgan[8,9,10].

Tadqiqot maqsadi: *G. hirsutum* L. turiga mansub nav va tizmalarining ayrim morfo-xo‘jalik belgilarining yuqori ko‘rsatkichlarga ega genotiplarni ajratib olish.

Ushbu tadqiqotlar O‘zR FA Genetika va o‘simliklar eksperimental biologiyasi institutining Do‘rmon tajriba bazasida olib borildi. Bu yer Toshkent shahridan 0,5 km shimoliy-sharqda, 41⁰20 shimoliy kenglikda, 69⁰18 sharqiy uzunlikda, Chirchiq daryosining yuqori trassasida, dengiz sathidan 398 metr balandlikda joylashgan. Tajriba dalasining yeri – gumusi kam, tipik bo‘z tuproq, mexanik tarkibga ko‘ra tuproq o‘rtacha

qumoqli. Yer relyefi bir oz nishabli, sho'rlanmagan, oqpalak (vertitsillez) vilt bilan kuchsiz zararlangan. Yer osti suvlari chuqur (7-8 m) joylashgan. Iqlimi keskin o'zgaruvchan, yozi (iyun, iyul, avgust oylari) yuqori darajadagi issiqligi, qishi esa (ayniqsa dekabr va yanvar oylari) havo harorati kuchli pasayib ketishi bilan xarakterlanadi. Quyoshli kunlar 175-185 kundan, sovuq bo'lmaydigan davr 200-210 kundan iborat. Kuzda, qishda va bahorda yog'ingarchilik, yozda esa havo quruq bo'ladi. Bu esa g'o'zani sun'iy ravishda sug'orishni talab etadi. Agrotexnik tadbirlar bir xil olib borildi. Ma'danli o'g'itlar ekish oldidan ekishda va vegetatsiya davrida 3 marta oziqlantirish yo'li bilan (1- chi oziqlantirish shonalash boshlanganda, 2- chisi ommaviy shonalashda, 3-chisi gullashda) berildi. Mineral o'g'itlarning yillik meyori sof holatda N 250 kg\ga, R₂O₅-180 kg\ga va K₂O-115 kg\ga ni tashkil etdi.

G'o'zaning o'rta tolali *G. hirsutum* L. turiga mansub Yulduz, Niso, Guliston, SS-Bekklaster navlari va T-1336, T-1391 namunalaridan tadqiqot ashyolari sifatida foydalanilib rendomizatsiya usuli bilan 3 qaytariqda, har bir qaytariqda 2 qatorga, har bir qatorga 25 uyaga ekildi.

Ushbu tadqiqotlarni olib borishda genetikaning populyatsion tahlil uslubidan foydalanildi. Ma'lumotlarga matematik statistik ishlov berish B.A. Dospexov uslubi bo'yicha (M. 1985) amalga oshirildi.

NATIJAR VA MUHOKAMA

Tajriba dalasida fenologik kuzatuvlar o'tkazilganda o'rganilayotgan g'o'za shakllarining bosh poyasi balandligi bo'yicha ishonchli farqlanish namoyon bo'ldi. Bunda Yulduz navi populyatsiyasida eng yuqori 120,22±0,73 sm bo'lsa, Guliston navida eng past ko'rsatkichda 110,7±0,67 sm namoyon bo'ldi. Bu belgi bo'yicha populyatsiyaning o'zgaruvchanlik ko'lamini Niso navi va T-1391 tizmasida andoza hamda boshqa shakllarga nisbatan past ko'rsatkichda mavjudligi aniqlandi (1-jadval).

1-jadval

G'o'za nav va tizmalarining bosh poya balandligi ko'rsatkichlari

T/r	Namunalar	Bosh poya balandligi (sm)		
		2022 yil		
		X ± m	σ	v
1	Namangan-77 (andoza)	117,91±0,73	4,85	4,12
2	Yulduz	120,22±0,73	4,87	4,05
3	Niso	119,2±0,71	4,78	3,97
4	Guliston	110,7±0,67	4,46	4,03

5	SS-Bekklaster-1	113,9±0,70	4,64	4,07
6	T-1336	119,70±0,75	4,98	4,16
7	T-1391	119,90±0,71	4,68	3,91

Tajriba dalasida fenologik kuzatuvlar o'tkazilganda tadqiqot ashyolarining hosil shoxlari soni T-1391 tizmasi va andoza Namangan-77 navida eng yuqori ko'rsatkichda (mos ravishda 12,20±0,23 dona va 12,20±0,22 dona) bo'lsa, Guliston, Niso va SSB – Klaster-1 navlarida past, Yulduz navida esa andoza naviga yaqin ko'rsatkichlar olindi. Bu belgi bo'yicha populyatsiyaning o'zgaruvchanlik ko'lami o'rganilganida tadqiqot ashyolarining barchasida andozaga nisbatan yuqori ko'rsatkichlar namoyon bo'lgani aniqlandi.

2-jadval

G'o'za nav va tizmalarining hosil shoxlari soni ko'rsatkichlari

	Namunalar	Hosil shoxlar soni, (dona).		
		2022 yil		
		$X \pm m$	σ	v
1	Namangan-77 (andoza)	12,20±0,22	1,44	11,77
2	Yulduz	11,92±0,23	1,50	12,60
3	Niso	9,85±0,23	1,53	15,57
4	Guliston	9,59±0,22	1,46	15,27
5	SS-Bekklaster-1	9,96±0,20	1,36	13,61
6	T-1336	11,60±0,23	1,50	12,97
7	T-1391	12,20±0,23	1,56	12,76

Tajriba dalasida o'tkazilgan fenologik kuzatuvlarda tadqiqot ashyolari sifatida tanlab olingan g'o'za namunalarining umumiy ko'sak soni T-1391 tizmasida barcha shakllarga nisbatan eng yuqori ko'rsatkichda 16,71±0,30 donada bo'lsa, T-1336 tizmasi andoza Namangan-77 naviga juda yaqin va Niso, Guliston hamda SSB – Klaster-1 navlarida past ko'rsatkichlar qayd etildi. Bu belgi bo'yicha populyatsiyaning o'zgaruvchanlik ko'lami o'rganilganida tadqiqot ashyolarining barchasida andozaga nisbatan yuqori ko'rsatkich bshlgani aniqlandi.

3-jadval

G'o'za nav va tizmalarining bitta o'simlikdagi ko'saklar soni ko'rsatkichlari

	Namunalar	Bitta o'simlikdagi ko'saklar soni, (dona).		
		2022 yil		
		$X \pm m$	σ	v
1	Namangan-77 (andoza)	16,32±0,28	1,83	11,18

2	Yulduz	15,81±0,27	1,80	11,36
3	Niso	14,90±0,24	1,61	10,81
4	Guliston	15,31±0,25	1,64	10,69
5	SS-Bekklaster-1	15,81±0,27	1,78	11,29
6	T-1336	16,32±0,26	1,70	10,41
7	T-1391	16,71±0,30	2,00	11,98

XULOSA

Tajribada Yulduz g'oz'ga navida bosh poya balandligi, T-1391 tizma va Namangan-77 navida hosil shoxlar soni, T-1336 va T-1391 tizmalarida esa ko'sak soni ko'rsatkichlari boshqa nav va tizmalarga nisbatan yuqori ekanligi aniqlandi. Bu belgilar bo'yicha populyatsiyaning o'zgaruvchanlik ko'lami nav va tizmalarda turli darajada qayd etildi.

REFERENCES

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ-60-сон “2022 — 2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида”ги фармони
2. Shukhrat Khamdullaev, Saidgani Nabiev, Abdulahad Azimov, Jaloliddin Shavkiev, Utkir Yuldashov. Combining ability of yield and yield components in upland cotton (*G. hirsutum* L.) genotypes under normal and water-deficit conditions. *Plant Cell Biotechnology and Molecular Biology*. 2021; 22(35&36):176-186.
3. Nabiev CM, Usmanov RM, Khamdullaev Sh A, Shavkiev J Sh. Study of physiological indicators of the water balance of plants and morphological signs of leaf of fine-fiber varieties in different irrigation regimes. *Journal of biology of Uzbekistan*.2020; 1:51-58.
4. Shavkiev J., Nabiev S., Azimov A., Chorshanbiev N., And Nurmetov K.H. Pima cotton (*GOSSYPIUM BARBADENSE* L.) lines assessment for drought tolerance in Uzbekistan. *SABRAO Journal of Breeding and Genetics*. 2022. 54 (3) 524-536. <http://doi.org/10.54910/sabrao2022.54.3.6>
5. Макамов АХ, Холмурадова ММ, Хусенов НН, Бойқобилов УА. Шавқиев Ж.Ш.. Ғўза генотипларининг сув танқислигига чидамлигини баҳолаш. *Academic research in educational sciences*.2022: 3 (6): 437-446.
6. Sanaev NN, Gurbanova NG, Azimov AA, Norberdiev TN, Shavkiev JS. Inheritance of the “plant shape” trait of the varieties and introgressive lines of *G. hirsutum* L. in drought conditions. *Plant Cell Biotechnology and Molecular Biology*.2021; 22 (25-26): 122-129.



7. Азимов АА, Шавқиев ЖШ, Хамдуллаев ША, Чоршанбиев НЭ. Сув танқислигига чидамлилиги турлича бўлган ўрта толали ғўза навларининг физиологик ва морфо-хўжалик белгиларининг қиёсий таҳлили ва белгилари ўртасидаги ўзаро корреляцияси. Results of National Scientific Research International Journal. 2023; 2 (2): 31-53.
8. Шавқиев ЖШ, Хамдуллаев ША, Набиев СМ, Бозоров ТА, Абдишукирова СК, Эшонкулов ЭС. Количество пигментов в листьях растений сортов хлопчатника в условиях оптимального водного режима и засухи. The Way of Science. 2017; 3:16-18.
9. Shavkiev Jaloliddin, Nabiev Saidgani, Abdulahat, Khamdullaev Shukhrat. Economic and physiological traits of pima cotton lines in Uzbekistan and their correlation. Universum: химия и биология.2021; 7 (85(2)): 14-22.
10. Макамов АХ, Норбеков ЖК, Юлдашева ЗЗ, Буриев ЗТ, Шавқиев ЖШ. Сув билан оптимал таъминланганлик ва сув танқислик шароитларида ғўза генотипларининг баъзи морфо-хўжалик белгиларининг кўрсаткичлари. Academic research in educational sciences.2022; 3 (12): 65-75.



BOSHLANG‘ICH SINIF O‘QUVCHILARINING BILIM MALAKASINI TALIS XALQARO DASTURI ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISH

Onaxon Mannapovna Jabborova

Chirchiq davlat pedagogika universiteti, (PhD)

Nazokat Tashbadalovna Umarova

Chirchiq davlat pedagogika universiteti talabasi

ANNOTATSIYA

Maqolada boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining bilim malakasini TALIS xalqaro ta‘lim dasturi asosida takomillashtirish masalasi to‘g‘risida fikr yuritilgan.

Kalit so‘zlar: TALIS, xalqaro, dastur, boshlang‘ich, ta‘lim, o‘quvchilar, malaka, takomillashtirish.

KIRISH

Mamlakatimiz ta‘lim tizimining boshlang‘ich bosqichida zamonaviy yondashuvlar asosida rivojlantirish jarayoni kechmoqda [1]. Chunki boshlang‘ich ta‘lim undan keyingi ta‘lim bosqichlari uchun eng muhim pog‘ona hisoblanadi. Shu jihatdan boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining malakasini takomillashtirish va unda TALIS xalqaro dasturiga aoslanish zaruriyat bo‘lib turibdi [2]. Buning uchun mazkur dastur asosida o‘quvchilar malakasini takomillashtirish metodikasini ishlab chiqish muhimdir. Bu o‘rinda e‘tiboringizni ana shunday metodikalardan biri tahliliga tortamiz.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining bilim malakasini TALIS xalqaro dasturi asosida takomillashtirish metodikasi muhim ahamiyatga ega. Unga ko‘ra, o‘quvchilarning o‘quv fanlari kesimida bilim egallashi va o‘zlashtirgan bilimlari asosida ijodiy yondashuvini tarkib toptirish muhim o‘rin tutadi va uni o‘quvchilarning bilim malakasini takomillashtirish metodikasi deb ataymiz. Bunda TALIS xalqaro dasturining quyidagi qoidalaridan foydalanish maqsadga muvofiq bo‘ladi:

- 1) o‘quv fanlarini turkumlashtirib o‘qitish;
- 2) o‘quvchilarning qiziqishiga ko‘ra muayyan fanlar bo‘yicha chuqurlashtirilgan bilim berish;

3) turli mustaqil topshiriqlar asosida o'quvchilarning bilim, malakasini aniqlash.

O'quv fanlarini turkumlashtirib o'qitish YUNESKOning ta'lim dasturlariga kiritilgan. Unda asosiy e'tibor aniq va tabiiy fanlarni chuqurlashtirib o'qitishga qaratiladi. Ayniqsa, Matematika va Tabiatshunoslik o'quv fanlarini boshlang'ich sinflarda chuqurlashtirib o'qitish tajribasi Germaniya, Fransiya va Amerika ta'lim tizimida o'ziga xos tajribaga ega. Shu jihatdan mamlakatimiz boshlang'ich sinf o'quvchilariga mazkur tabiiy fanlardan tashqari Atrofimizdagi olam kabi o'quv fanlarini chuqurlashtirib o'qitish ularning bilim malakasini kutilgan darajada yuksaltirish imkonini beradi. Shuningdek, milliy ta'lim tizimimiz xususiyatlaridan kelib chiqib boshlang'ich sinf o'quvchilariga Ona tili va o'qish savodxonligi, Texnologiya, Tasviriy san'at hamda Musiqa madaniyati o'quv fanlarini chuqurlashtirilgan tarzda o'qitish ularning nafaqat bilim malakasini balki ijodiy layoqatini ham kutilgan darajada rivojlantiradi [3]. Ta'kidlash lozimki, bizning yondashuvimizga ko'ra, boshlang'ich sinf o'quv fanlarini quyidagicha turkumlashtirib o'qitish an'anasining tarkib topa boshlaganligi muhim yondashuv hisoblanadi:

a) gumanitar fanlar turkumi (Ona tili va o'qish savodxonligi, Texnologiya, Tasviriy san'at, Musiqa madaniyati, Jismoniy tarbiya o'quv fanlari);

b) aniq fanlar turkumi (Matematika);

v) tabiiy fanlar turkumi (Atrofimizdagi olam, Tabiatshunoslik o'quv fanlari).

Mazkur o'quv fanlarini shu tariqa turkumlashtirib o'qitish boshlang'ich sinf o'quvchilarining TALIS xalqaro dasturi asosida bilim malakasini yanada chuqurlashtirish imkonini beradi.

Buning natijasida boshlang'ich sinf o'quvchilarining bilim malakasini TALIS xalqaro dasturi talablari asosida baholash imkoniyatlari kengayadi.

Hozirgi zamon mamlakatimiz maktab ta'limida qo'shimcha mashg'ulotlarni tashkil etish ustuvor vazifalardan hisoblanadi. Shu jihatdan boshlang'ich sinf o'quvchilarining muayyan qiziqishlarini hisobga olgan holda o'quv fanlari bo'yicha qo'shimcha mashg'ulotlar tashkil etish ularning bilim malakasini rivojlantirishga xizmat qiladi. Bu borada Toshkent viloyatining bir qator maktablari o'ziga xos tajribalarga ega ekanligini eslatib o'tish joiz. Unda Matematika kabi o'quv fani o'qituvchilari ko'p hollarda qo'shimcha mashg'ulotlar vositasida o'quvchilarni fan olimpiadalariga tayyorlaydi. Aynan mana shunday tajribalardan foydalanish TALIS xalqaro dasturi asosida boshlang'ich sinf o'quvchilarining bilim malakasini baholashda aniqlik va xolislik tamoyillariga asoslanishni keltirib chiqaradi.

Bugungi kunda O'zbekiston Respublikasi Prezidentining tashabbusi bilan barcha umumta'lim maktablarida amaliy to'garaklar faoliyati yo'lga qo'yilgan. Bunday to'garaklarda turli topshiriqlarni mustaqil bajarish, applikasiya va konstruksiyalar ishlash amalga oshirilmoqda [4]. Shu jihatdan bunday to'garaklar vositasida boshlang'ich sinf o'quvchilarining bilim malakasini qo'shimcha topshiriqlar bajarish bilan rivojlantirish imkoniyatlari mavjud. Chunki o'quvchilar mustaqil topshiriqlarni bajarish jarayonida darsliklar bilan ishlaydi, o'zlarining imkoniyatlari doirasida ma'lumotlar to'playdi. Natijada ularning bilimdonlik ko'lami kengayadi. Bu hol TALIS xalqaro dasturi asosida boshlang'ich sinf o'quvchilari bilim malakasini baholashda muhim omil hisoblanadi.

MUHOKAMA VA NATIJALAR

E'tibor berilsa, boshlang'ich sinf o'quvchilarining bilim malakasini baholash ana shunday metodika asosida amalga oshirilsa kutilgan samarani beradi. Bu o'rinda bir vazifani alohida ta'kidlash lozim. Unga ko'ra, boshlang'ich sinf o'quvchilari o'zlashtirgan bilimlaridan foydalanish ko'nikmasini shakllantirish dolzarb bo'lib turibdi. Kuzatishlar shuni ko'rsatadiki, boshlang'ich sinf o'quvchilari umumiy ma'noda bilim darajasi bo'yicha qoniqarli ko'rsatkichlarga ega. Biroq ularning ko'pchiligida o'z bilimlaridan foydalanish ko'nikmasi yetishmaydi. Shu sababli o'quvchilar turli ishlanmalar yaratishga yo'naltirilishi maqsadga muvofiq bo'ladi. Negaki, bunday ishlanmalarni yaratish jarayonida ular o'z bilimlaridan foydalanadi va natijada bilim darajasidan foydalanish ko'nikmasi rivojlanib boradi.

TALIS xalqaro dasturining baholash tadqiqotlarida ishtirok etadigan jahon mamlakatlari o'quvchilarning bilim darajasini baholash bo'yicha turli tajribalarga ega. Misol uchun, Amerika Qo'shma Shtatlarida va Germaniya Respublikasida o'quvchilarning bilim darajasi 100 ballik shkala asosida baholanadi. Rossiya Federatsiyasi va Mustaqil Davlatlar Hamdo'stligiga kiruvchi mamlakatlarda esa o'quvchilarning bilim malakasi 5 baho shkalasi asosida baholanadi. Bunda ballik shkalaning afzalligini ta'kidlab o'tish lozim. Chunki unda o'quvchilarning bilim darajasi foiz hisobida aniqlanadi. TALIS xalqaro dasturi ham aynan ballik shkala asosida o'quvchilarning bilim malakasini darajasini baholaydi.

O'rganishlar shuni ko'rsatadiki, ko'pchilik mutaxassislar TALIS xalqaro dasturi asosida boshlang'ich sinf o'quvchilarining bilim malakasini baholashga cho'chib munosabatda bo'lishadi. Aslida esa bunday baholash quyidagi ikki imkoniyatni beradi:

birinchidan, boshlang'ich sinf o'quvchilarining bilimdon ekanligi namoyon bo'ladi;

ikkinchidan, boshlang'ich sinf o'quvchilarining bilim darajasi halqaro miqyosda targ'ibot qilinadi.

Bunday yondashuv TALIS xalqaro dasturi asosida boshlang'ich sinf o'quvchilarining bilim malakasini har chorakda baholab borish muhim ahamiyatga ega ekanligini namoyon qiladi. Chunki baholash ma'lumotlari asosida qaysi o'quv fanlarini chuqurlashtirib o'qitish indikatorlariga ega bo'linadi. Bugungi kunda boshlang'ich ta'limning Ona tili va o'qish savodxonligi hamda Texnologiya o'quv fanlari mashg'ulotlarini yanada kuchaytirish o'quvchilarning TALIS xalqaro dasturi talabalariga mosligini keltirib chiqaradi. Chunki xalqaro dasturlarda, jumladan, TALIS xalqaro dasturida asosiy e'tibor o'quvchilarning Savodxonlik va Texnologik ijodkorlik masalalariga qaratiladi. Shu sababli bizningcha, boshlang'ich sinf o'quvchilarining hozirgi bilim darajasini amaliy mashg'ulotlar vositasida kuchaytirish maqsadga muvofiq bo'ladi.

TALIS xalqaro dasturi asosida boshlang'ich sinf o'quvchilarining bilim, malakasini baholash va takomillashtirish metodikasini ishlab chiqish muhim ahamiyatga ega. Shu jihatdan bunday xalqaro dasturlar asosida ishlash va ta'lim yutuqlarini baholash nisbatan yangi yondashuv bo'lganligi uchun bu borada eng avvalo **tashkiliy metodikani** tarkib toptirish muhim ahamiyatga ega. Bunday metodikani bizning yondashuvimizga ko'ra, quyidagicha shakllantirish mumkin:

a) TALIS xalqaro dasturi qoidalari asosida boshlang'ich sinf darsliklarini takomillashtirish;

b) ushbu xalqaro dastur asosida boshlang'ich sinf o'quvchilarining bilim malakasini baholashning mezonlarini tarkib toptirish;

v) mazkur xalqaro dastur asosida olingan ma'lumotlar asosida boshlang'ich ta'lim mazmunini va metodikasini kuchaytirish.

Ushbu xalqaro dastur asosida boshlang'ich sinf darsliklarini takomillashtirish bo'yicha O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 11 maydagi PF-134-son Farmoni bilan tasdiqlangan Milliy dastur asosida muhim ishlar amalga oshirilmoqda. Mazkur dasturga asosan 2021-2022 o'quv yillarida 1va 2-sinflarda yangi zamonaviy darslik amaliyotdan o'tkazildi va 2022-2023 o'quv yilidan boshlab, 3 va 4-sinflarga mazkur darsliklar to'liq joriy etildi. Misol uchun, ana shunday zamonaviy darsliklardan biri xalqaro ta'lim dasturlari asosida ishlab chiqilgan yangi avlod darsligi " Ona tili va o'qish savodxonligi" 1-sinf o'quv adabiyotidir [5]. Mazkur yangi avlod darsligida xalqaro ta'lim dasturlari qoidalari va xorijiy mamlakatlarning tajribalaridan o'tgan metodikaga asosan o'quv materiallari joylashtirilgan. Masalan, darslikning 9-sahifasida quyidagi mavzu bo'yicha topshiriqlar berilgan: "matnlarni ajratib ko'rsatilgan

qismlarning ma'nolari". Qisqa ushbu matn berilib, uni tushunish va o'zlashtirish uchun uchta savol qo'yilgan. O'quvchi ushbu savollarga mustaqil ravishda matndan javob topadi va uning javobi to'g'ri yoki noto'g'riligiga qarab matnni o'zlashtirganlik darajasi baholanadi. Bunda matndan tushunishga borish metodikasiga asoslangan. Avvalgi metodikaga ko'ra, avval tushuncha berilib, keyin matnni o'qish topshirilar edi. Shu ma'noda mazkur darslikda asosiy e'tibor boshlang'ich sinf o'quvchilarining mustaqil fikrlashi malakasini shakllantirishga qaratilgan. Mazkur yangi darslik asosida o'quvchilarning bilim darajasini baholash kutilgan samarani beradi.

Boshlang'ich sinf o'quvchilarining bilim malakasini TALIS xalqaro dasturi talablari asosida baholash mezonlarini ishlab chiqish ham muhim hisoblanadi. Shu jihatdan bu mezonlarni o'quvchilarning berilgan matnni ravon va tez o'qish, matnda berilgan mazmunni tushunish va uni tahlil qila olish, matnni yozma yoki og'zaki ravishda hikoya qilib bera olish darajalariga e'tibor qaratiladi. Buning natijasida boshlang'ich sinf o'quvchilarining bilim malakasini baholash aniq amalga oshiriladi.

TALIS xalqaro dasturi asosida yangi avlod darsliklarini joriy etish va ularning vositasida o'quvchilarning o'zlashtirganlik va bilim malakasini baholash to'g'risidagi olingan ma'lumotlardan kelib chiqilib, boshlang'ich ta'lim mazmuni va metodikasi bo'yicha rivojlantirish tavsiyalari ishlab chiqiladi. Bu tavsiyalarda o'quvchilarning bilim malakasini yanada rivojlantirish, ularga munosib ta'lim muhiti yaratib berish va o'qituvchi hamda o'quvchilar hamkorligining amaliy mexanizmlariga e'tibor qaratiladi. Buning natijasida boshlang'ich ta'lim mazmuni va metodikasini kuchaytirish bo'yicha maqsadli tadbirlar majmui tarkib topadi. Uni amalga oshirish uchun o'quvchilar va o'qituvchilarning tayyorgarligi taqozo etiladi.

E'tibor berilsa, TALIS xalqaro dasturi asosida boshlang'ich sinf o'quvchilarining bilim malakasini baholash bo'yicha butunlay yangicha yondashuvlarni ishlab chiqish ana shular bilan belgilanadi. Bundan asosiy maqsad boshlang'ich sinf o'quvchilarining hozirgi bilim darajasini jamiyatning ehtiyojlariga mos ravishda yanada rivojlantirishdan iborat.

Boshlang'ich sinf o'quvchilarining bilim malakasini o'rganish va baholash natijasida o'quv yili davomida muntazam amalga oshirib boriladigan diagnostik jarayon ham yuzaga keladi. Shu sababli mazkur masalaga alohida e'tibor berish maqsadga muvofiq bo'ladi. Buning uchun oliy pedagogik ta'lim jarayonida bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining TALIS xalqaro dasturi bo'yicha o'quvchilar malakasini o'rganish, baholash va diagnostika qilish asoslari bilan qurollantirish maqsadga muvofiq bo'ladi.

XULOSA

Shunday qilib boshlang'ich sinf o'quvchilarining bilim malakasini TALIS xalqaro dasturi asosida baholash metodikasida o'quvchilarning fanlarni o'zlashtirish darajasi muhim o'rin tutadi. Ayni paytda, bu borada o'quvchilarda ijodiy yondashish ko'nikmasining ham shakllanishi mazkur xalqaro dasturning baholash tadqiqotlarida muvaffaqiyatli ishtirok etish omili hisoblanadi.

REFERENCES

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 6 ноябрдаги ПФ-6108-сон “Ўзбекистоннинг янги тараққиёт даврида таълим-тарбия ва илм-фан соҳаларини ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги Қарори. // www.ziyonet.uz.
2. Международная образовательная программа TALIS. // www.ziyonet.uz.
3. Жабборова О., Умарова З., Бобоходжаева Л. Бошланғич таълим педагогикаси, инновация ва интеграция. – Тошкент, 2021
4. Жабборова О., Очилов Ф. Болалар педагогикаси. – Тошкент, 2022
5. Азимова И., Мавлонова К., Қуронов С., Шакир Турсун. Она тили ва ўқиш саводхонлиги. 1-синф учун дарслик. Тошкент, 2021.



СВИДЕТЕЛЬСТВА АРХИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ ОБ ЭВАКУАЦИИ ИЗ ЛЕНИНГРАДА И ЖИЗНИ ЭВАКУИРОВАННЫХ В УЗБЕКИСТАНЕ

Ойбек Анварович Махмудов

к.и.н., старший научный сотрудник Института истории АН РУз

oybek81@yandex.ru

АННОТАЦИЯ

Проблема эвакуации жителей блокадного Ленинграда в Узбекистан в годы Второй мировой войны рассмотрена сквозь призму архивных документов содержащихся в отечественных архивах. Показаны основные проблемы стоящие перед эвакуированными, обустройство их на месте и как проблемы эвакуированных решались властями Узбекистана.

Ключевые слова: Вторая мировая война, блокада Ленинграда, эвакуация, Узбекистан, архивные документы.

ABSTRACT

The problem of evacuation of residents of besieged Leningrad to Uzbekistan during the Second World War is considered through the prism of archival documents contained in domestic archives. The main problems facing the evacuees are shown, their arrangement on the spot and how the problems of the evacuees were solved by the authorities of Uzbekistan.

Keywords: World War II, blockade of Leningrad, evacuation, Uzbekistan, archival documents.

ВВЕДЕНИЕ

Узбекская ССР, как и все республики Советской Средней Азии, принимала эвакуированных ленинградцев, согревая не только жарким южным солнцем, но и теплом человеческих сердец.

Уже летом 1942 г. широко развернулось движение за оказание помощи Ленинграду. На митингах, прошедших в республике, трудящиеся брали шефство над промышленными предприятиями и учреждениями Ленинграда, войсковыми соединениями. На 1 июля 1942 г. фонд помощи героическому Ленинграду и Ленинградской области собрал 120 тыс. руб. [1] Таковую же сумму в фонд помощи ленинградцам перечислили жители Каракалпакской АССР [2].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Труженики сельхозартели им. Энгельса Наманганского района Наманганской области Узбекистана отправили жителям блокадного Ленинграда 90 пудов риса, 22 барана, 5 коров, 10 пудов шерсти, 100 штук овчин, 50 м. шелка. Член швейной артели 86-летний Мамадали Ташбаев (трое его сыновей находились на фронте), лично послал ленинградцам одного барана. Жители одного из сел Наманганской области Акбаров, Каримов и др. послали в город на Неве 110 м. шелка, 50 платков, 6 пудов шерсти, 50 штук овчин, 10 пудов овощей и фруктов [3].

Примеру наманганцев последовали сельские труженики и руководители других колхозов и совхозов. В августе 1942 г. председатель колхоза Кызыл-Гулистан Сырдарьинского района Алимухамедов отправил в Областной комитет партии, Областной исполнительный комитет, ЦК КП УзССР и Совнарком телеграмму следующего содержания:

«Помощь героическим защитникам Ленинграда и славным бойцам Красной Армии ведущим успешную борьбу против немецких захватчиков, из своего личного дохода внес наличными деньгами 10 тыс. руб.

Прошу последовать моему примеру следующих товарищей: из Сыр-Дарьинского района председателей колхозов Ленин-Абад, Алишева, Ворошилов один- Джултаева, Энгбекчи Жанбаева и Коммунизма – Борухова. Из Мирзачульского района председателя колхоза Кызыл-Дехкан Мухамедова. Из Карасуйского района председателя колхоза 18-й Партсъезд Алимбекова. Из Янгиюльского района председателей колхозов Кагановича Хамракул-ака и председателя колхоза Ахунбабаева» [4].

Узбекистан в годы Великой Отечественной войны принял, по некоторым данным, до 1,5 млн. эвакуированных. Точных данных о количестве эвакуированных из Ленинграда в Узбекистан нет, но по приблизительным подсчетам в период с 1941 по 1944 гг. это несколько сотен тысяч человек. Так, например в августе 1943 г. из Ленинграда прибыл эшелон с 400 детьми – воспитанниками детских домов. Эвакуация осуществлялась как организованно, когда в республику направлялись целые учреждения и организации, так и самостоятельно отдельными гражданами.

В отличие от ряда других союзных республик, краев и областей РСФСР, в Узбекской ССР не был создан специальный орган занимающийся приемом и размещением эвакуированных граждан и учреждений. Этот вопрос курировал как сам председатель СНК УзССР А.А. Абдурахманов и его заместители, так и руководители

соответствующих ведомств и учреждений на местах. Например, по вопросам прописки эвакуированные граждане обращались непосредственно в комиссию прописки при Совнаркоме [5] или к начальниками паспортных столов [6]. Вопрос предоставления помещений эвакуированным организациям решался непосредственно в СНК УзССР [7]. Республика предоставила приезжим более 135 тыс. кв. метров жилой площади [8]. В Узбекистане было размещено более 113 военных госпиталей, где раненные войны поправляли свое здоровье и опять уходили на фронт [9].

Общее количество эвакуированных из всех районов СССР в Узбекистан на 20 декабря 1942 г. составляло 677119 человек [10]. Эвакуированные из Ленинграда начали прибывать в августе 1941 г. Согласно данным архивных документов, на 4 августа 1941 г. из Ленинграда в Узбекистан эвакуировалось 50 человек [11]. Это было только начало блокады. Люди продолжали пребывать...

Эвакуированные, как из Ленинграда так и из других районов СССР, не смотря на все усилия советского и партийного руководства республики, сталкивались с объективными, а порой, к сожалению, субъективными, трудностями. Эвакуированные не редко прибывали без личных вещей и обращались с ходатайствами об оказании материальной помощи, которые соответствующие ведомства республики старались по возможности удовлетворить.

Вот например что говорится в одном из документов:

«Я приехала в г. Ташкент в конце октября 1942 г. с дочерью 13 лет. Приехала без вещей, Прошу оказать мне единовременное пособие в выдаче 2 комплектов спальных принадлежностей (одеяло, простыни, наволочки). Прошу мою просьбу удовлетворить. Очень в этих вещах нуждаюсь. В. Полякова. 15 декабря 1942 г.» [12].

Документы рассказывают о тяжелых условия, в которых находились некоторые эвакуированные из Ленинграда в УзССР, обивая порой пороги кабинетов чиновников и партийных функционеров [13].

Анализ сохранившихся архивных документов позволяет рассеять сложившийся стереотип, согласно которому в годы Второй мировой войны проявления черствости и формализма были невозможны. К сожалению «человеческий фактор» даже в годы войны отменить было невозможно.

Репрессированные в 1938 г. корейцы, переселенные в Узбекистан с Дальнего Востока, сами еще до конца не оправившись от пережитого, принимали эвакуированных. Не богатые корейские колхозы, организованные в местах компактного

расселения, с готовностью принимали у себя обездоленных и обескровленных войной людей, при этом, не всегда имея материальные ресурсы для помощи. Об этом свидетельствуют архивные документы. Вот один из примеров:

«Управление эвакуации и переселения при СНК УзССР

Правление колхоза им. Большевика Средне-Чирчикского района, Ташкентской области просит оказать помощь в получении постельных принадлежностей, как-то: одеяло 40 шт., простыней 50 шт., подушек 20., наволочек 40., полотенце 50 шт., и белья 200 пар. Для эвакуированных, проживающих в 20-ти хозяйствах в нашем колхозе и для детских яслей где находятся дети эвакуированных в количестве 25 человек.

Председатель колхоза Кан М.П.

Секретарь Ким Хын-Су» [14].

Многие узбекистанцы оказывали помощь эвакуированным предоставляя жилье и помогая в получении прописки в Ташкенте. В архивах можно встретить вот такие заявления:

«Заявление

От гр. Исанбиевой А, ул. Лабзак, тупик 4. кв. 40.

Прошу прописать ко мне эвакуированную из Ленинграда семью военнослужащего, главного старшины сверхсрочной службы Левитан Г.Д. – сына Юрия, мать М.Ф. Левитан и сестру Е.Д. Левитан.

Площадью обеспечу, Прошу не отказать в просьбе, т.к. ребенок и мать нуждаются в мед. помощи» [15].

Порой у ленинградцев в республике проживали родственники. Но такие счастливые случаи были скорее счастливым исключением:

«В комиссию прописки при Совнаркоме. 1941 г.

Ташкентский институт инженеров железнодорожного транспорта ходатайствует о прописке в г. Ташкенте по ул. Оборонная № 1 ТАШИИТ в профессорском доме, в квартире зав. кафедры Основы Марксизма-Ленинизма Н.И. Шульгиной ее родственницы А.К. Полевой – жены депутата Ленинградского Гор. Совета, ныне командира Ленинградской армии народного ополчения» [12].

Остро ощущалась нехватка помещений для размещения эвакуированных. Для ее решения в соответствии с Постановлением Совнаркома СССР от 13 сентября 1941 г. «О строительстве жилых помещений для эвакуированного населения» возводились строения упрощенного типа – бараки, полуземлянки, постройки и даже землянки. Одновременно велось строительство типовых домов.

Основная масса эвакуированных, в том числе ленинградцы, обеспечивалась жильем за счет уплотнения местного населения.

В республике, как и в других регионах СССР, для получения эвакуированными продуктов питания были введены специальные талоны [12].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стоит отметить, что эвакуация из Ленинграда продолжалась даже в 1944 г. уже после снятия блокады. Согласно спискам за 1944 г. в Узбекистан из Ленинграда было эвакуировано 346 человек[14].. Благодаря помощи многонационального народа Узбекистана эвакуированным жителям блокадного Ленинграда удалось не просто выжить физически, но и выстоять морально.

REFERENCES

1. Коммунистическая партия Узбекистана в годы Великой Отечественной войны. Летопись событий. Ташкент: Узбекистан, 1980. Ч. 5.
2. *Костецкий В.* Вклад Узбекистана в освобождение Ленинграда от фашистских захватчиков // <http://press-unity.com/stati/7049.html>
3. Правда Востока. 1942. 11 июля.
4. Правда Востока. 1943. 28 января.
5. Гусейнова З. М. О. Штейнберг: первый год в Ташкенте // *Opera musicologica*. 2011. № 1 [7].
6. <https://regnum.ru/news/2066031.html>
7. НАУз (Национальный архив Узбекистана). Ф. Р-837. Оп. 32. Д. 2782.
8. НАУз. Ф. Р-837. Оп. 32. Д. 2894. Л. 26.
9. НАУз. Ф. Р-837. Оп. 32. Д. 3420.
10. НАУз. Ф. Р-837. Оп. 32. Д. 3518.
11. ЦГАГТ (Центральный государственный архив города Ташкента). Ф. 10. Оп. 18. Д. 37.
12. ЦГАГТ. Ф. 330. Оп. 1. Д. 3.
13. ЦГАГТ. Ф. 330. Оп. 1. Д. 4.
14. ЦГАГТ. Ф. 330. Оп. 1. Д. 10.
15. ЦГАГТ. Ф. 330. Оп. 1. Д. 9.



DOCUMENTING EASTERN VISAYAN INDIGENOUS TOYS AS EDUCATIONAL ALTERNATIVES TO ADDICTIVE MODERN GADGETRY

Clemelle L. Montallana

Juancho C. Tesado

Dominador L. Pagliawan

Fhaila Donn C. Soniedo

Abuyog Community College, Abuyog, Leyte, Philippines

ABSTRACT

Before the advent of computer technology, children and young people of the Eastern Visayas region in the Philippines engaged themselves in fun games using homemade toys readily available in the immediate environment. These toys could develop physical strength, mental alertness, teamwork, and social interactions when played with. But when the advancing computer technology came with its gadgets that are getting hi-tech over time, plus the numerous digital games that they bring, children became glued to these computerized games, their productive times consumed, their attention stolen, their studies and household duties neglected. Hence, to many of these youngsters, obsession with these gadgets even worsened into addiction. To somehow divert their attention without altering their natural playful tendency, this study was conceived by way of documenting the native toys of old that could generate fun games among children and young people. Using the descriptive method, this qualitative study chose participants across the region aged 40 and above, providing the data on what those toys are and the rules of the games. The results of this study could invite attention to these toys that have been mostly forgotten and ignored. Their retrieval and reintroduction especially in educational institutions could somehow divert the interest among these kids, saving them thus from too much exposure and destructive addiction to modern gadgetry.

Keywords: indigenous toys, gadget addiction, modern gadgetry, children, youths

I. INTRODUCTION

Before the advent of computer technology, children and young people were into beneficial games that developed their physical strength, social well-being, and mental alertness, not to mention the economical side of those games. But when computerized gadgets came, these youngsters became glued to these things (Elhai et al. 2017) depriving themselves of those benefits derived from indigenous toys and games.

And so, as digital technology advanced further, many of these kids even developed addictions to gadgets (Mat Sharif & Omar, 2013). Some of them became frail physically, some had ruined their eyes, and others had developed stomach ulcers from skipping their meals or not eating on time. Not only these but some had

become socially aloof, distant from loved ones, and absent-minded as though they live in a different world (Ranjan et al. 2013). At times, you can't nicely talk to them since they tend to be irritable, in deep thought, or unwilling to entertain a conversation.

These are not good indicators to see upon our future citizens and leaders. These are, in fact, signs of individual and social decadence (Mat Sharif & Omar, 2013). We do not want to have future citizens who are physically frail, mentally unfit, loners and unfriendly, and are glued to gadgets since they can never satisfactorily carry out their tasks, make the right decisions, properly relate to other people, and be productive in their fields of assignment (Zulkefly & Baharudin, 2009). It is for this reason that efforts to rescue them from gadget addiction should be put in place, even if it means putting them in rehabilitation centers. We cannot afford to lose our future generation by allowing them to be devoured by modern gadgetry, their time wasted, and their health ruined.

While attempts to sort of rehabilitate them may prove useful, some alternatives should likewise be introduced. That's where the need for a reintroduction of those old games and toys comes in. Yes, they must be good alternatives to reckon with. There are some others, of course, but since these are youngsters who are still fond of playing, games should form part of these options. If it's done in compulsory manners like required school activities, these youths would have no choice but to engage in said games. In the process, and in the long run, they will learn to appreciate them and eventually play these games at will.

These toys and games are called by many names in various localities—traditional, ethnic, cultural, indigenous, etc. And, believe me, there are so many. That is why youngsters of today will never find them boring to play with since they vary a lot. And what's more, they can be had for free. One may ask them from farmers or those who live in rural areas since these toys are mostly sourced from farmlands. One may take time to create them to get them ready for fun games. But once created, many of these toys can last for some time despite repeated use.

The participants could enumerate what they know about indigenous toys. They can make these themselves, and play with them, knowing that they belong to that older generation whose childhood and youth came prior to the advent of gadgets. They know the rules of the games, too. If only to save our present-day young people from gadget addiction.

A. LITERATURE REVIEW

This section presents the review of literature related to this study and is based on the study's important variables: indigenous toys and modern-day gadgets.

• *Indigenous Toys and Games*

Children and young people are, by nature, universally playful. Play is not just instinctive to them, it also plays an important role in their development that the American Academy of Pediatrics (Ginsburg, 2007) issued a paper on it, the United



Nations High Commission on Human Rights (1989) recognized play as a child's basic right, and the National Association for the Education of Young Children (2009) had rendered play as central to the developmentally-appropriate practices in education.

Despite the importance of play in children's lives, playing time is said to continually decrease over time (Elkind, 2008), as explained by the increase in academic tasks given to them from school. Moreover, the advent of technology-based games led to more confusion about the meaning and nature of play (Lester and Russell 2008). As can be observed further, there has been a massive departure from traditional toys that children used to play with, to the modern-day gadgets that require no playmates but are rather played with individually. Kids nowadays not only abandoned the indigenous toys of old, but they also got addicted to the modern gadgetry (Elhai et al., 2017).

- **Educational Toys**

As common knowledge would have it, any toy that children are playing with could yield educational benefits, even if a child is playing alone. In a recent brain scan study, Salim Hashmi and colleagues used functional near-infrared spectroscopy (FNIRS) to monitor the brains of 33 children (aged 4-8) while they played with toys. The researchers looked for activity in the posterior superior temporal sulcus or PSTS – a brain region associated with social processing and empathy and they witnessed enhanced activity whenever the kids played with a social partner as expected. But this brain activity was also high when kids played alone with a doll, suggesting that children were engaging the social brain during solitary doll play. As the researchers argue, the results are “consistent with the notion that pretend play allows children to practice social interactions even when playing by themselves” (Hashmi et al., 2022).

As to how toys or games become educational, or how the kids turn their play into a learning experience, Hashmi's team found more evidence that kids are rehearsing theory of mind and empathy skills when they play with dolls: Along with stronger activation of the PSTS, kids playing with dolls used more “internal state” language commenting more on beliefs, feelings, desires, and thoughts (Hashmi et al 2022). In addition, block play in toddlers has been linked with better language development (Christakis et al 2007). And when elementary school students used blocks to create their own designs, they went on to display higher levels of divergent thinking one measure of creativity (Pirrone et al 2018). There's even reason to think that block play and perhaps especially structured block play could help children develop better math skills (Wolfgang et al., 2001; Oostermeijer et al., 2014; Schmitt et al., 2018; Newman et al., 2021).

With the hybrid or phygital toys and play nowadays, the challenge of making them more educational intensifies with the strict dichotomy between physical and digital, non-connected and connected toys resting on the interaction of material and digital. Traditional, physical toys are merging with the digital, “smart” toys. Yelland (2015) explains

that “making new technologies available alongside traditional materials (e.g. blocks) enables and extends playful explorations”.

- *Addictive gadgets*

Common knowledge can tell modern-day gadgets could augment one’s social status since they symbolize hi-tech lifeways; their absence causes one to be “outdated”. Turner (2015) reports that users of gadgets excel in exploring digital information. This is because computerized gadgets facilitate searches for any information and the sharing of the same. The convenient strategy in searching for information helps users improve their search and methods of sharing information. Malecela (2016) explains that depending on “the level of ownership and usage”, gadgets can be utilized in a “more sophisticated and dynamic manner”.

Indeed, electronic software like tablets, iPads, and smartphones can perform amazing functions in various ways such as storing data, taking pictures or recording videos, sharing information, document writing, internet surfing, and many more (Khan et al., 2013). The various applications of these technological devices enable users to communicate, socialize, and do many other activities (Haque et al., 2016). But while these gadgets prove useful for personal ends, social interactions, and entertainment, they have disadvantages for younger users who have developed some kind of dependence upon them, as though they can’t live life without them. Not only that, but these youngsters spend much of their time each day on gadgets (Elhai et al. 2017), wasting it thus instead of using time wisely and productively.

In fact, it is obvious that many of our children and young people have become gadget addicts as evidenced by their dependence on, and inability to part with these items. Their prolonged and frequent use of gadgets, especially for emotional support, are signs of gadget addiction (Thupayagale-Tshweneagae et al. 2014). This inability to regulate and use the gadgets moderately causes a behavioral problem (Ranjan et al. 2013), resulting in a stunted and abnormal lifestyle. Such gadget addiction further makes a person compulsive, obsessed, and unable to manage daily activities and live a normal life (Mat Sharif & Omar, 2013). The worst part is that, when the functions of daily life are affected, that means there is an emotional disturbance and disorientation—this, in short, is a mental problem (VandenBos & American Psychological Association, 2015).

Aside from their inability to control, conceal, and limit gadget use, gadget addicts also show symptoms of depression, anxiety, and stress (Zulkefly & Baharudin, 2009). Gadget users who attempt to regulate and reduce usage frequency eventually suffer from mental problems (Hassan et al., 2017), and their failure to control the excessive use of gadgets causes them to experience the symptoms of anger, tiredness, restlessness, and extreme emotions, especially if they fail to surf the Internet (Suki, 2013). And the culprits causing this serious gadget addiction are these increasing social communication apps like WeChat, WhatsApp, Telegram, and soc-med applications such as Facebook, Twitter, and Instagram, as well as online and digital games (Teong & Ang, 2016).

The prevalent gadget use will for sure heighten addiction and dependency on the part of our kids, thus affecting their lifestyle and future. Although studies show that gadgets are extremely useful when utilized properly and productively, using them otherwise is harmful to our youths unless some antidotes and alternatives are introduced. Some such alternatives to gadgets have been recommended by experts, but not much is done to reintroduce indigenous toys as items that could divert their attention from addictive gadgetry, hence this study.

II. METHOD

This study used a qualitative method of inquiry, which is a triangulation of interviews, expert opinions, and observational studies for data collection, and narrative analysis for the interpretation of data, particularly the hybrid inductive and deductive narrative method of analysis.

Semi-structured interviews based on semi-structured interview guide was used, which schematically presents questions or topics then explored by the interviewer. Interview guides served the purpose of exploring respondents more systematically and comprehensively, keeping the interview “focused on the desired line of action” (DiCicco-Bloom & Crabtree, 2006). The questions comprised of the core question, with many associated queries related to this central question (Creswell, 2007). Expert opinion, on the other hand, focused on the synthesis of the narrative text and/or policy...“to review and synthesize current expert opinion, text, or policy on a certain phenomenon” (Munn, 2018). Observation in qualitative research, another method used, “is one of the oldest and most fundamental research methods/approaches. This approach involves collecting data using one's senses, especially looking and listening in a systematic and meaningful way” (McKechnie, 2008).

Qualitative researchers use narrative analysis for a grasp of how research participants construct narratives from their personal experiences. There is accordingly a dual layer of interpretation under narrative analysis. First, the research participants interpret their own experiences through narrative. Then, the researcher interprets the construction of their stories.

These narratives can be drawn from journals, conversations, letters, autobiographies, focus groups, transcripts of in-depth interviews, or other types of narratives used in qualitative research (Delve et al., 2020).

The participants were randomly chosen from across Eastern Visayas, albeit limited only to the older generation whose childhood and teenage years were still rid of modern gadgetry. This means that they had to be forty years old and above at the conduct of this research. Interview questions were prepared beforehand, allowing the participants to enumerate the indigenous toys that they created and played with in their childhood years. After collecting the lists from the participants, the contents were transformed into an overall checklist for the participants to decide which of those toys/games they had played with. The indigenous toys with the most checks were collected and given back to the participants for expert opinions, focusing on how these

toys are played, and what the rules of the games are. Through observation, the researchers figured out the educational value of the toys and games. And using the descriptive and narrative techniques of analysis, these indigenous toys and games were then presented using the qualitative method of classification.

III. RESULTS

As mentioned earlier, there is a need to reintroduce indigenous toys and games as alternatives to gadgets. The aim is to bring them back to our young people and save them thus from too much exposure or addiction to gadgets. Based on the inquiry results, the following are the indigenous, traditional, ethnic, cultural, and pre-gadget toys that the older generation of eastern Visayan people played with, and their educational benefits:

Table 1

The EV indigenous toys, players, and benefits

Indigenous Toys	Required Players	Educational Benefits
1. Badlot	- Two players, preferably boys	- Learning to be accurate
2. Balugsay	- Two to four (boys and girls)	- Learning about numbers
3. Satom	- A pair of players, or two teams	- Learning how to count
4. Mola-bola	- Two teams	- Learning how to hit targets
5. Manog-banog	- Individual	- Learning to deal with winds
6. Baru-baluto	- Individual	- Learning to appreciate water
7. Padaruosan	- Individual	- Learning about motion
8. Kasing	- Two players, usually boys	- Learning about circular motion
9. Kadang	- Individual	- Learning to balance
10. Musi-pusil	- Individual/group	- Learning to experiment
11. Pana	- Individual	- Learning about force
12. Tatsi	- Two players/group	- Learning addition/subtraction

IV. DISCUSSIONS

Badlot first comes to mind. It is made of that sugarcane-like grass called locally as *puti*, *tigbaw*, or *lupaw*. Indeed, this grass looks like sugarcane, but it is very thin compared to the latter. The base of its stem is bigger and more sturdy. It is being cut off at the base, cleaned, and from it, one to one-and-a-half feet length is to be removed from the plant, cleaned, and that would be it—a *badlot* to play with. Two players are required, each with a *badlot* in hand. One will lay his *badlot* on the ground, while the other one will hit it using his *badlot*. They will have to take turns in doing this. The aim is to destroy the other person's *badlot*. The *badlot* that gets badly damaged first is the loser.

Balugsay is another example of an old, indigenous toy. This is composed of little sticks made of bamboo. They look like barbeque sticks but are shorter in their uniform length. Two



players are required to play these, using their palms that alternately face up and down, with the *balugsay* sticks on top. Suddenly, the player lets go of the sticks and quickly snatches certain numbers of those sticks. They have to take turns in doing this after each player gets disqualified for not being able to snatch the required number of sticks.

Satom, or *Sato* in other places, is another indigenous toy. It's a pair of bigger sticks made of wood or solid rattan, one is longer like a small baseball bat, and the other one is short, around 5 or 6 inches long. This could be played by a pair of players, or by two groups of players. There should be a small hole in the ground on which the smaller stick is placed. There are three ways of using the toy: one is to eject the small stick using the bigger one as far as the player can, while the opponents watch on the spots where they think the thing will fall. If they can catch it, the player gets disqualified to give way to his next groupmate. If the watchers cannot catch the falling stick, then the distance from the hole to that short stick will be measured using the longer stick. The next move is to bat the small stick as strongly as the player can while the opponents try to catch it to disqualify the player. If they fail, the distance will be measured as well. The third move will be made—the stick will be placed in the hole, its tip sticking out. The player strikes that stick and as it flies upward, he will have to bat it as strongly as he can. The watching opponents in front will have to catch it to disqualify the player. If they fail, then the distance from the hole to where the short stick fell will be measured again. So it's a contest on which group accumulates the highest number of points.

Mola-bola. From the leaves of coconuts, this native toy can be made. The leaves are being fashioned into a ball-like form. Once done, it can be used in many games, one of which is what the children call *fire-fireay*. It is played by two groups, each of them armed with a ball. Every member of a group hit by the ball is removed from the active players until all members get disqualified. The group with surviving players wins.

Manog-banog is the local name for kite in English. But what makes it different is that this toy was homemade, not bought in toy stores. In cities and urban areas, children play with this especially during summertime when it's dry season and windy as well. But again, their kites are commercial ones, bought from the stores and manufactured for mass production by certain companies. In rural areas, a kite is made, usually by children themselves. They use thin bamboo sticks and fashion them into a kite skeleton, which they later wrap in thin plastic material. Tied to a thin, long thread, they throw this toy into the air for it to fly.

Baru-baluto. If *manog-banog* is made to fly in the air, this next toy is made to float on water. They call it *baru-baluto*, a miniature *banca*. But this one is not necessarily made; it's already shaped like a toy boat. It's the sturdy covering of the coco fruits when these are still young and just emerging in between the hard, base part of coconut leaves. Children don't need to cut it from the coconut stem, because,

under the coconut trees, there are so many of these—dried already and one simply needs to detach it from other dead parts. It floats on water, and what a good indigenous toy it is.

Padaruosan. The elongated part of the coconut leaves from which the long blades come out is called *paklang* in the vernacular. The base of it, when cut from the rest of the leaves, say, three feet from the base, is an excellent native toy called *padaruosan*. Its seeming head is large and wide enough, and when placed on the ground, it kind of stands like a cobra. A child can sit on its back, and although it doesn't move by itself, it makes a good sliding vehicle when placed on a slanting hill. A child can sit on it and glide downhill for an exciting ride. But the ground has to be covered with carabao grasses or pure dry soil, no rocks. Or else, the kids could end up with cuts and wounds.

Kasing. Another thing that people in the hinterlands fashion into a native toy is called *kasing*, shaped like a heart (*kasing-kasing* in the vernacular). It is made of wood. They attach a nail or small piece of tie wire at the base. A little above the pointed base, they create a stopper for the piece of rope that coils around it. This tiny rope is made to coil higher until it reaches the biggest, round top. The other end of the rope is attached to the player's finger. The player smashes this toy suddenly to the ground then, when it lands on the ground, it starts to spin around while standing on its metallic tip. It takes sometimes minutes before it stops. While spinning around, it also tends to like stroll here and there until it finally stops. One can play with it alone and enjoy its beauty and sight.

Kadang, musil-pusil, pana. Out of several varieties of bamboo, more native toys can be made. There is *kadang*, made of two bamboo poles with stepping slabs on them, which the players can use to walk around at an elevated height. *Musil-pusil.* This is made of small bamboo branches, with crumpled wet papers for bullets. It functions as a toy gun, usually played by boys. Bow and arrow locally known as *pana* were also made of bamboo slabs, serving as an archer's weapon.

Tatsi. Out of stones and pebbles, toys like *tatsi* could be made. It is composed of *tarap*, a flat, coin-like stone, and smaller flat or round pebbles. There should be a more or less smooth, flat ground to play in, such as hardened, earthen ground. A square has to be drawn on the ground, about one-fourth of a one-by-one-meter square, then in front of it, around three meters away, a line is drawn parallel to the facing side of the square. One to four people could play with it. First, they all throw their *tarap* to the line. The first player is he whose *tarap* falls closest to the line, followed by the next closest one, and so on.

V. CONCLUSION

Indigenous toys that people in Eastern Visayas had made were plentiful, indeed. Like oral lore, many of which may have perished over time. Of the extant ones, only a few are mentioned in this paper since they have to be the common representatives

from the region's provinces. These toys are not just interactive and useful for social development; they are also educational, hence vital for children's cognitive enhancement. If only they are revived and reintroduced to our kids, especially as a requirement in schools, they could regain popularity, the modern-day kids will enjoy playing with them, and their attention could be diverted from gadget addiction. Fortunately, this paper has more or less documented and intellectualized them, hence preserved for future utilization. Indeed, they have interesting features that could grab the children's attention, diverting it from too much gadget exposure. It's up to the authorities and advocates of iconic indigenous toys if they would have them reintroduced to mainstream society, they being part and parcel of our culture. Considering traditional toys and games as a significant part of our cultural heritage, they should be documented, protected, revitalized, and promoted. Traditional games possess relevant values for the overall development of individuals and the community. They do not demand sophisticated materials and financial investments, yet they can contribute to a deeper intercultural and mutual understanding among the youth, which is necessary in building a culture of peace. A nation that supports children's play via indigenous toys is likely to be healthier, more alive, and happier. Thus, the significance of these toys and traditional games must be strengthened, and people should take advantage of their utilization opportunities.

ACKNOWLEDGEMENT

The researchers are cognizant of, and grateful to, the administration of Abuyog Community College as well as the Local Government Unit (LGU) of Abuyog Municipality for the approval and support of this study. Such indebtedness and gratitude are likewise extended to the respondents and participants of this inquiry, for without their cooperation, participation, and support, this would not have been possible.

REFERENCES

1. Creswell, JW. (2007). *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches: International Student Edition*. Sage Publications.
2. Christakis, D.A., Zimmerman, F.J., and Garrison, M.M. (2007). Effect of block play on language acquisition and attention in toddlers: a pilot randomized controlled trial. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 161(10), 967-71.
3. Delve, H. L., & Limpaecher, A. (2020). *What is Narrative Analysis? Essential Guide to Coding Qualitative Data*. <https://delvetool.com/blog/narrativeanalysis>
4. Diccico-Bloom, B. and Crabtree, B.F. (2006). The Qualitative Research Interview. *Medical Education*, (40), 314-321. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2929.2006.02418.x>
5. Elhai, J. D., Levine, J. C., Dvorak, R. D., & Hall, B. J. (2017). Non-social features of smartphone use re Momst related to depression, anxiety and problematic smartphone use. *Computers in Human Behavior*, (69), 75-82. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.12.023>



6. Elkind, D. (2008) The power of play: Learning what comes naturally. *American Journal of Play*, 1(1), 1–6.
7. Ginsburg, K (2007) The importance of play in promoting healthy child development and maintaining strong parent-child bonds, *Paediatrics*, (119), 182–191, in BTHA (2011) Active Play and Healthy Development. Available online at: <http://www.btha.co.uk/consumers/template.php?id=169> (Accessed Nov. 2011).
8. Hashmi, S., Vanderwert, R.E., Paine, A.L., & Gerson, S.A. (2022). Doll play prompts social thinking and social talking: Representations of internal state language in the brain. *Dev. Sci.*, (25), 13163.
9. Hassan, N. M., Kassim, E. S., Maon, S. N., Atiqah, N., Demong, R., Naziha, S., & Kholed, S. (2017). Technology, social network, physiology and psychology as risk factors to mobile phone addiction. *Pertanika Journal of Social Science and Humanities*, (25), 341-349.
10. Haque, A. T. M. E., Sugathan, S., Ali, O., Islam, Z., & Haque, M. (2016). Use of electronic devices by the medical students of Unkl-Rcmp, Malaysia, and its influence on academic performances. *National Journal of Physiology, Pharmacy and Pharmacology*, (6), 38-45. <https://doi.org/10.5455/njppp.2015.5.2709201577>
11. Khan, I., Nawaz, A., Khan, M.S. (2013). Determining the organizational commitment of academicians in public sector universities of developing countries like Pakistan. *International Journal of Academic Research in Economics and Management Sciences*, 2(1), 361-374. ISSN: 2226-3624
12. Khan, W. Z., Xiang, Y., Aalsalem, M. Y., & Arshad, Q. (2013). Mobile phone sensing systems: a survey. *IEEE Communications Surveys & Tutorials*, (15), 402-427. <https://doi.org/10.1109/SURV.2012.031412.00077>
13. Lester, S., and Russell, W. (2010). *Children's Right to Play: An Examination of the Importance of Play in the Lives of Children Worldwide*. Bernard van Leer Foundation.
14. Malecela, I. O. (2016). Usage of Whatsapp among postgraduate students of kulliyah of education, International Islamic University Malaysia. *International Journal of Advanced Engineering Research and Science*, (321), 126-137. <https://doi.org/10.22161/ijaers/310.21>
15. Mat Sharif, E. A., & Omar, S. Z. (2013). An acceptance of 4G (Fourth Generation) mobile network in Malaysia. *International Journal of Information and Communication Technology Research*, (3), 232-237.
16. McKechnie L. E. F. (2008). Observational research. In Given L. M. (Ed.), *The Sage Encyclopedia of Qualitative Research Methods* (573–577). Sage.
17. Munn, Z., Stern, C., Aromataris, E., Lockwood, C., & Jordan, Z. (2018). What kind of systematic review should I conduct? A proposed typology and guidance for systematic reviewers in the medical and health sciences. *BMC medical research methodology*, 18(1), 1-9.

18. Newman, S.D., Loughery, E., Ecklund, A., You, C., Von Werder, H., & Soylu, F. (2021). Structured versus free block play: the impact on arithmetic processing. *Trends Neurosci Educ.* (22), 100146.
19. Oostermeijer, M., Boonen, J.H., and Jolles, J. (2014). The relation between children's constructive play activities, spatial ability, and mathematical word problem-solving performance: a mediation analysis in sixth-grade students. *Frontiers in Psychology* (5), 782.
20. Pirrone, C., Tienken, C.H., and Di Nuovo, S.F. (2018). The influence of building block play on mathematics achievement and logical and divergent thinking in Italian primary school mathematics classes. *The Educational Forum*, (82), 40-58.
21. Ranjan, B., Malay, G., Kaustav, C., & Kumar, M. S. (2013). Gadget addiction, technostress & internet addiction: upcoming challenges. *Bengal Journal of Private Psychiatry*, (2), 1-36.
22. Schmitt, S.A., Korucu, I., Napoli, A.R., Bryant, L.M., Purpura, D.J. (2018). Using block play to enhance preschool children's mathematics and executive functioning: A randomized controlled trial. *Early Childhood Research Quarterly*, (44), 181-191.
23. Suki, N. M. (2013). Students' dependence on smart phones: the influence of social needs, social influences and convenience. *Campus-Wide Information Systems*, (30), 124-134. <https://doi.org/10.1108/10650741311306309>
24. Teong, K. V., & Ang, M. C. H. (2016). Internet use and addiction among students in Malaysian public universities in East Malaysia: some empirical evidence. *Journal of Management Research*, (8), 31-47. <https://doi.org/10.5296/jmr.v8i2.9092>
25. Thupayagale-Tshweneagae, G., Nkosi, Z., Moleki, M., & Human, S. (2014). The use of mobile phone technology as an assistive tool for emotional support of adolescents orphaned by aids in South Africa. *African Journal for Physical, Health Education, Recreation & Dance*, (20), 698-709.
26. Turner, A. (2015). Generation Z: technology and social interest. *The Journal of Individual Psychology*, (71), 103-113. <https://doi.org/10.1353/jip.2015.0021>
27. Vandebos, G. R., & American Psychological Association (APA) (2015). APA Dictionary of Psychology. <https://doi.org/10.1037/14646-000>
28. Wolfgang, C.H., Stannard, L.L., and Jones, I. (2001). Block play performance among preschoolers as a predictor of later school achievement in mathematics. *Journal of Research in Childhood Education* 15(2): 173-180.
29. Yelland, N., Moyles, J. (2015). *The Excellence of Play*, 4th edn. Open University Press.
30. Zulkefly, S. N., & Baharudin, R. (2009). Mobile phone use amongst students in a university in Malaysia: Its correlates and relationship to psychological health. *European Journal of Scientific Research*, (37), 206-218.

JAMIYAT HAYOTINING IJTIMOYIY-MA'NAVIY MUHITIGA TA'SIR ETUVCHI G'OYAVIY-MAFKURAVIY TAHDIDLAR

Umidjon Saidkamolovich Musayev

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali (PhD)

musayev.umidjon92@mail.ru

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada jamiyat hayotining ijtimoiy-ma'naviy muhitiga ta'sir etuvchi g'oyaviy-mafkuraviy tahdidlarning tasnifi va ularning oldini olish, ularga qarshi insonlar ongida mafkuraviy immunitetni shakllantirish masalalari yoritib berilgan.

Kalit so'zlar: Jamiyat, ma'naviyat, g'oya, mafkura, xalq, yoshlar, tahdidlar, ong, tafakkur, immunitet.

ABSTRACT

This article highlights the issues of classifying ideological and ideological threats that affect the socio-spiritual environment of society and their prevention, the formation of ideological immunity in the minds of people against them.

Keywords: Society, spirituality, idea, ideology, people, youth, threats, consciousness, thinking, immunity.

KIRISH

Bashariyat olami XXI asrga qadam qo'yib, chorak asr o'tib bo'ldikim hali hanuzgacha dunyo tahdid va havf-xatarlardan holi emas. Yangi davrning tahdid va xavf-xatarlari oldingi asrdan ko'p bo'lsa ko'pki kam emas, bu esa o'z navbatida ogoh va sezgir bo'lishga undamoqda. Prezidentimiz Sh.Mirziyoev ta'kidlaganidek, "Dunyo shiddat bilan o'zgarib, barqarorlik va xalqlarning mustahkam rivojlanishiga raxna soladigan turli yangi tahdid va xavflar paydo bo'layotgan bugungi kunda ma'naviyat va ma'rifatga, axloqiy tarbiya, yoshlarning bilim olish, kamolga yetishga intilishiga e'tibor qaratish xar qachongidan ham muhimdir"[1].

Inson ongi-tafakkuri, o'zligi va ma'naviy olamini zabt etuvchi o'zida buzg'unchi va yovuz, zararli g'oyalarni namoyon bo'luyi g'oyaviy ta'sirlar, oshkora g'oyaviy-mafkuraviy tahdidlar va tayziqlar teran fikrlashni taqozo etmoqda. Ayniqsa mamlakat yoshlar tarbiyasiga raxna solishga intilayotgan ekstremizm, kosmopolitizm, konservatizm, suitsid, radikalizm, fundamentalizm, fanatizm, radikalizm, separatizm, vesternizatsiya, terrorchilik, missionerlik, prozelitizm kabi



tahdidlarni chegara bilmasligi dunyo afkor ommasining kayfiyati, ruhiyati, ongi-tafakkuri, ijtimoiy-ma'naviy olamiga, o'zligi-milliy qadriyatlariga, dunyoqarashiga salbiy ta'sir o'tkazmoqda.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

O'rganilayotgan va tadqiq etilayotgan mavzuga doir adabiyotlar, tadqiqot ishlariga mantiqiylik sotsiologik tahlil usullari asosida o'rganish maqsadga muvofiq deb topildi.

Mamlakatimizda jamiyatning ijtimoiy-ma'naviy muhitiga salbiy ta'sir etuvchi tahdid va havf-xatarlarning tasnifi ularga qarshi shaxslar o'rtasida mafkuraviy immunitetni shakllantirish, rivoji haqidagi fikr va mulohazalarning ijtimoiy-falsafiy jihatlari haqidagi izlanish va tadqiqot masalalariga S. Otamurodovning 2008 yil nashr etilgan "Globallashuv va millat", Q. Nazarov "Falsafa komusiy lug'at", Sh. To'raevning 2022 yilda nashr etilgan "Milliy g'oya tarixi va nazariyasi", M. Musayevning 2020 yilda nashr etilgan "Globallashuv sharoitida missionerlik va prozelitizmning jamiyat xavfsizligiga tahdidi" mavzusidagi ilmiy tadqiqot ishlari va kitoblarida tahlil qilib o'tilgan.

MUHOKAMA VA NATIJALAR

Bugungi kunni globallashgan davr desak, axborotining tarqalish tezligi misli ko'rilmagan darajada shiddatli tus oldiki, inson tafakkuriga turli yo'nalishlarda tez va oson ta'sir o'tkazishi, manipulyatr vazifasini bajarishi, inson fikri-xayoli, ma'naviy-ma'rifiy olami, hayotini va taqdirini u yoki bu tomonga burib yuborishga qodirligi, turli vaziyatlarda salbiy va ijobiy ahamiyat kasb etuvchi qudratli vositaga aylanganligini inkor etish qiyin. Bizning fikrimizcha, bunday salbiy axborotlarning aksariyat katta ko'pchilik qismi internet (ijtimoiy tarmoqlar, mesenjerlar) orqali to'sqinliksiz kirib kelmoqda va tarqalmoqda.

Hozirgi vaqtda internet, ijtimoiy tarmoqlar va mesenjerlar insonlar ongi-tafakkuri va fikri-hayolida go'yoki hech qanday qonun-qoidalarga amal qilmaydigan, parallel olam sifatida mustahkam, ajralmas o'rin olib bormoqda. Birinchi prezidentimiz Islom Karimov internet haqida shunday degan edi: "internet shunday bir narsaki, u yutuq emas, yaxshini – yomon, kamni – ko'p qilib ko'rsatuvchi, aqlni chalg'ituvchi, yoshlarni o'z domiga oluvchi o'rgimchak to'ri bo'lib, ularni maqsaddan og'ishiga xizmat qiladi". Zero, internet va ijtimoiy tarmoqlar orqali tarqatilayotgan axborotlar bugungi kunda global mohiyat kasb etish orqali axborotga egalik qilsa, shu dunyoga hukmronlikni ham pinhona qo'lga olmoqda.[6, 100-103] Insolar ongi-

tafakkurini egallash, uni boshqarishga va uni manqurtlik holatiga solishga qaratilgan axborot xurujlarini tobora avj olib soni va salmog'i oshib bomoqda.

Ayniqsa, axborot maydonida yolg'on axborot tarqatish, ijtimoiy ongni zaharlash va manipulyasiya qilish, milliy-ma'naviy qadriyatlarni yemirish, ularga zid axloqiy qadriyatlarni olib kirish, milliy mentalitetga mutlaqo yot bo'lgan begona qadriyatlarni targ'ib etish, xalqning tarixiy xotirasini buzish, chalkashtirish, ixtiloflar keltirib chiqarish va o'zgartirish, shu va shunga o'xshash xavf-xatarlar kuchayotganligi, ayniqsa, tashvishli va xavotirlidir.

Bugungi kunda yoshlarning 90 foizi asosiy manba va axborot manbai sifatida internet tarmog'i, ijtimoiy tarmoqlar va ijtimoiy mesenjerlarga murojaat qilmoqda. Bu albatta, qulay axborot manbai va makoni ekani, istalgan narsani va ma'lumotni bir zumda topa olishingiz mumkinligi, daqiqalar oralig'ida dunyoning narigi chekkasi bilan bog'lash va u yerda bo'layotgan voqea-hodisalardan xabardor bo'lish imkoniyatlarining mavjudligi muhim omillaridan biri hisoblanadi.

Mamlakatimizda ijtimoiy tarmoqlar va internetdan foydalanuvchilar kun sayin ortib bormoqda, ularning deyarli 70 foizdan ortig'iroqini yoshlar ekanini inobatga oladigan bo'lsak, bu ko'rsatkich hammamizni yanada ogoh va sergak bo'lishga undaydi. Shu ma'noda yoshlarimizda zararli va yot g'oyalarga nisbatan immunitetni shakllantirish, ularni mustaqil fikr va ko'nikmalarga ega komil inson sifatida tarbiyalash, ular o'rtasida sog'lom turmush tarzi tamoyillarini shakllantirish muhim ustuvor vazifalardan biri bo'lib hisoblanadi.

Barcha tahdid va havf-xatarlarning oldini olish va ularga qarshi immunitetni shakllantiruvchi bo'g'in bu albatta ta'lim tizimi, tarbiya hisoblanadi. Ta'lim tizimini isloh qilish ta'limning mazmunini aktuallashtirish, o'quv axboroti oqimlarini yaratish, pedagogik mehnatni taqsimlash va birlashtirishning mutlaqo yangi shakllarini amalga joriy etishdan tashqari, ta'limni insonparvarlashtirish va komp'yuterlashtirishni nazarda tutgan xolda, "bugun ta'lim tizimida yangi gumanistik qadriyatlar, an'anaviy gumanitar fanlar joriy etilmoqda"[2, 69].

Jamiyatimizda inson ruhiyatiga ta'sir etishning bu jihatlarini e'tiborga olib, mamlakatimizda yoshlarni axborot xurujlaridan himoyalash borasidagi tegishli huquqiy mexanizmlar ishlab chiqilgan bo'lib, bunda "Voyaga yetmaganlarni jismoniy va ma'naviy rivojiga zarur keltiruvchi axborotdan himoyalash to'g'risida"gi qonun loyihasi hamda "Xavfsiz internet" dasturini tayyorlash ishlari olib borilmoqda. Bu me'yoriy hujjatlarda internetdan foydalanishning huquqiy mexanizmlari, buzg'unchi nosog'lom axborot kontentidan yoshlarni himoyalash, axborot mazmuniga talablar, yoshlarga mo'ljallangan axborotni ekspertiza qilish, nodavlat

tashkilotlarning axborotni monitoring qilish vakolatlari va boshqa me'yorlari belgilangan.[3, 18]

Bizningcha yosh avlodning axborot iste'mol madaniyatini yuksaltirish vazifalari va usullari vositalariga e'tibor qaratar ekanmiz, avvalo, "targ'ibot" va "tashviqot" ishlarini yanada takomillashtirish kerak. Chunki, targ'ibot – ishontirish va uni ruhlantirishga yo'naltiriladi. Bu haqda Muhammadjon Quronov shunday yozadi: "Mafkuraviy tarbiya – bu xalqning ruhini ko'tarish, uni bir jonu bir tan qilib yuksaltirish, uning ma'naviy, siyosiy, ijtimoiy faolligini kuchaytirishning ilmiy dasturidir"[4, 25].

Mamlakatimiz Prezidenti Shavkat Mirziyoev bu sohada alohida to'xtalib, "o'zini jamiyatimiz, yoshlarimiz ma'naviyati, g'oyaviy-mafkuraviy tarbiyasi uchun mas'ul deb bilgan insonlar – bu mahalla yoki diniy tashkilotlar bo'ladimi, huquq-tartibot idoralari xodimlari yoki katta ta'sir kuchiga ega ijodkor ziyolilar bo'ladimi – ularning barchasi ayniqsa faol bo'lishlari lozim"[5], - deya ta'kidlagani bejiz emas, albatta.

MUAMMOLAR

Ayni vaqtga kelib tahdid va havf-xatarlarning soni tobora ortib borayotganligi ayniqsa tashvishlidir. Xususan, ularni insonla va yoshlar ongi-tafakkuriga ta'sir etish doirasiga ko'ra quyidagicha guruhlashtirish ham mumkin:

- Ma'naviy-mafkuraviy tahdidlar (Dunyo fuqaroligi, kosmopolitizm, qayerda yashash yaxshi bo'lsa, o'sha joy vatan g'oyasi, neoliberalizm, konservatizm, neokonservatizm, sosial-demokratiya, amoralizm, migratsiya, starizm, beshinchi kolonna, liberalizm, varvarlik, gedonizm, barbi "madaniyati", volyuntarizm, vandalizm);

- Diniy tahdidlar (radikalizm, ekstremizm, mutaassiblik va "g'ulu" tushunchalari, ularning paydo bo'lish sabablari va oqibatlari, soxta salafiylik, diniy aqidaparastlik, islom aqidaparastligi, fundamentalizm, islom fundamentalizmi, terrorizm, fanatizm, diniy ekstremizm, islom modernizmi, islom tradisionalizmi, suisid, panislomizm, radikalizm, atanizm satanizm, missionerlik va prozelitizm);

- Siyosiy tahdidlar (etnosentrizm, anarxizm, shovinizm, buyuk davlatchilik shovinizmi, irqchilik, mafkuraviy poligon, pansovetizm, fashizm, "demokratiya"ni olg'a surish, neofashizm, gegemonizm, bo'lib tashlab – hukmronlik qilish, konservatizm, neokonservatizm, separatizm, vesternizasiya, "vijdon erkinligi", rangli inqilob,);

- Iqtisodiy tahdidlar (peniyafobiya, inflyasiya, bankrotlik, krizis, ilmoqli qarz, asotirli qarz, besamar investisiya);

- Hozirgi kundagi eng asosiysi va xatarlisi informatsion tahdidlar (axborot va internet tarmog'idagi axborot urushi, axborot urushi, mediamanipulyasiya, kiberterrorchilik, virtual jinoyatchilik, vertual ta'qib, onlayn hayot vakillari, ludomaniya, dezinformasiya, etnosentrizm, seduksiya, stokgol'm sindromi, yumshoq kuch, dunyo axborot urushi, fleshmob, "ommaviy madaniyat", psixologik urush, beshinchi kolonna, mediavirus va hozirgi kungi dolzarb maniya va fobiyalar: TV, mediya, o'yin, internet, xayolot va boshqalar)[6, 100-103].

XULOSA

Ta'lim tizimini samarali tashkil etishda maktabning ham o'rni beqiyosdir. Olti-etti yashar bola toki mustaqil shaxs sifatida shakllanib, voyaga yetguniga qadar bo'lgan hayotini asosan maktabda o'tkazadi. Demak, maktab insondagi qadriyatlar, qarashlar, intilishlar, dunyoqarash va maqsadlarning shakllanishida muhim ahamiyat kasb etadi. Maktab bilim berish bilan birga, g'oyaviy tarbiya o'chog'i bo'lishi lozim. Insondagi vatanparvarlik, fidoyilik, mehnatsevarlik tuyg'ulari, komil insonga xos bo'lgan boshqa sifatlarning shakllanishi jarayoni bilan bir vaqtda kechsa, bu sifatlarning uning uchun doimiy qadriyatga aylanishi mumkin. Shu jihatdan, maktab yoshidagi bolalarni yetuk inson qilib tarbiyalashda o'qituvchilarning zimmasiga ulkan mas'uliyat yuklaydi. Chunki, xar bir o'qituvchi bolalarga nafaqat ta'lim beradi, balki tarbiyani ham amalga oshiradi.

REFERENCES

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti vazifasini bajaruvchi Shavkat Mirziyoevning Islom hamkorlik tashkiloti Tashqi ishlar vazirlari kengashi 43-sessiyasining ochilish marosimidagi nutqi. 18.10.2016
2. Yoqubova M. Axborot texnologiyalarining falsafiy asoslari. –Toshkent: Star – Poligraf. 2008. – B. 69.
3. Mo'minov A. Yoshlarning axborot xavfsizligini ta'minlashning ayrim jihatlari – Toshkent: O'zMU, 2014. – B. 18.
4. Quronov M. Mafkura, ta'sirchanlik va uslub: ma'ruza matni. –Toshkent: Ma'naviyat, 2000. – B. 25.
5. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoevning "Ijtimoiy barqarorlikni ta'minlash, muqaddas dinimizning sofligini asrash – davr talabi" mavzusidagi anjumanda so'zlagan nutqi. 15.06.2017.
6. Musayev U.S. Yoshlarda yot g'oyalarga qarshi kurashda mustahkam e'tiqodni shakllantirish vazifalari.. - "Tafakkur ziyosi" jurnali, 4-son. Jizzax 2021. -B.100-103.



YIRIK NASOS STANSIYALARIDA SUV UZATISH JARAYONLARINI MODELLASHTIRISH VA OPTIMALLASHTIRISH

Adilbay Abatbayevich Qudaybergenov

Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti

adilbek_79@list.ru

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada yirik nasos stansiyalarida suv uzatish jarayonlarining algebraik modelga asoslanib, suv uzatish jarayonlarini modellashtirish va optimallashtirish masalalari, shuningdek, ularni hisoblash natijalari ko'rib chiqiladi.

Tayanch so'zlar: nasos stansiya, modellashtirish, optimallashtirish, boshqaruv, algoritm, usul, suv uzatish.

ABSTRACT

In this paper, based on an algebraic model of water supply processes at large pumping stations, the issues of modeling and optimizing water supply processes are considered, as well as the results of their calculations.

Keywords: pumping station, modeling, optimization, control, algorithm, method, water supply.

KIRISH

Hozirgi vaqtda elektr energiyasi va elektromexanik uskunalarning narxining oshishi, shuningdek, suv resurslarini tejashga qo'yiladigan talablarning ortib borishi munosabati bilan mamlakatimizda asosiy energiya iste'molchilaridan biri bo'lgan yirik nasos stansiyalarida suv uzatish jarayonlarini modellashtirish va optimallashtirish masalasi dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Ko'pgina nasos stansiyalari nasos agregatlariga xos bo'lgan muhim imkoniyatlardan to'liq foydalanmaydigan rejimlarda ishlaydi. Elektr energiyasining samarasiz yo'qotishlari ortib bormoqda va nasos stansiyalarida FIK pasaymoqda. Shu sababli, nasos stansiyalarining imkoniyatlaridan maksimal darajada foydalanish va tanlangan sifat mezoniga muvofiq suv uzatish rejimlarini optimallashtirish imkonini beruvchi suv uzatish rejimlarini boshqarishning bunday usullarini yaratish zarurati tug'iladi [1, 2, 10,11].

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

O'qli aylanma parrakli nasoslarning N nasos agregati o'rnatilgan nasos stansiyasini qaraymiz. Yirik nasos



stansiyalarining ishlashi ishlayotgan nasos agregatlarining soni va tarkibini va o'qli nasoslar parraklarining burilish burchaklarini o'zgartirish orqali tartibga solinadi.

Yirik nasos stansiyalarining suv uzatish rejimlarini matematik modellashtirishning asosiy vazifalari suv uzatish jarayonini to'g'ri tavsiflovchi va zamonaviy kompyuterda amalga oshirish oson bo'lgan bunday matematik munosabatlar va operatorlarni aniqlashdan iborat. Murakkab tizimlarning ishlash rejimlarini modellashtirish usullaridan biri hozirgi vaqtda algebraik bo'lib, u to'plamlar va mantiqiy operatorlar nazariyasiga asoslanib, modellashtirish jarayonining ketma-ketligini belgilaydi. [5, 6, 7, 9]

Matematik modelni ishlab chiqish uchun i -nasos agregatining asosiy xarakteristikasi uning sarf va energiya xarakteristikalari to'plamidan iborat universal ekspluatatsion xarakteristikasidir [3, 4, 8].

$$\Omega_s^i = \Omega_{H,Q,\phi}^i \cup \Omega_{H,\eta,\phi}^i, \quad (1)$$

bu yerda $\Omega_{H,Q,\phi}^i$, $\Omega_{H,\eta,\phi}^i$ - nasos agregatining sarf xarakteristikasini aniqlaydigan to'plamlar, ya'ni

$$\Omega_{H,Q,\phi}^i = \left[Q_{\kappa}^i \left(H^i, \phi_{\kappa}^i \right), H^i \in D_H^i, \phi_{\kappa}^i \in D_{\phi}^i \right], \quad (2)$$

$$\Omega_{H,\eta,\phi}^i = \left[\eta_{\kappa}^i \left(H^i, \phi_{\kappa}^i \right), H^i \in D_H^i, \phi_{\kappa}^i \in D_{\phi}^i \right], \quad (3)$$

bu yerda $D_H^i = \left[H_{min}^i, H_{max}^i \right]$, $D_{\phi}^i = \left\{ \phi_{min}^i, \phi_{max}^i \right\}$ - i - nasos agregati ko'tirilish balandligi va parragining burilish burchagi o'zgarishining diapazonlari to'plami; $Q_{\kappa}^i \left(H^i, \phi_{\kappa}^i \right)$ va $\eta_{\kappa}^i \left(H^i, \phi_{\kappa}^i \right)$ - nasos parragi bo'rilishining har xil burchaklarida ko'tirilish balandligiga bog'liq so'v sarfi va nasos agregatining FIK.

i - nasos agregatining bosim quvuri xarakteristikasini qo'yidagi to'plam ko'rinishida ko'rsatish mumkin:

$$\Omega_T^i = \left\{ Q_T^i \left(H^i + \Delta H^i \right), H^i \in D_H^i, \Delta H^i \in D_T^i \right\}, \quad (4)$$

bu yerda $Q_T^i \left(H^i + \Delta H^i \right)$, - ischi nasos agregati quvurining bosim xarakteristikasi; $H^i = H_{BB}^i - H_{HB}^i$ - nasos stansiyasi ko'tarashining geometrik balandligi; $D_T^i = \left[\Delta H_{min}^i, \Delta H_{max}^i \right]$, va $D_H^i = \left[H_{min}^i, H_{max}^i \right]$, nasos stansiyasi ko'tarishi geometrik balandligi va quvurdagi bosim yo'qolishi.

(1), (2) va (3) to'plamlardagi qiymatlar tegishli ishlab chiqaruvchilar tomonidan ishlab chiqarilgan nasos agregatlari va quvurlari katalogiga muvofiq aniqlanadi va nasos stansiyalarining ishlashi paytida belgilanadi.

$Q - H$ koordinatalarida ruxsat etilgan D sohasi quyidagi chegaralar bilan belgilanadi

$$D = \begin{cases} D_{1max}^i = \Omega_T^{imax} \cap \Omega_{H,Q,\phi}^i, \\ D_{1min}^i = \Omega_T^{imin} \cap \Omega_{H,Q,\phi}^i, \\ D_{2max}^i = \Omega_{H,Q,\phi_{max}}^i; \\ D_{2min}^i = \Omega_{H,Q,\phi_{min}}^i, \end{cases} \quad (5)$$

bu yerda Ω_T^{imax} va Ω_T^{imin} - ko'tarilishning minimal va maksimal geometrik balandligida quvurning xarakteristikasi.

Agar berilgan Q^i va H^i D sohaning ichida joylashgan bo'lsa, ya'ni (5) chegaralar bilan $A(Q^i, H^i)$ bo'lsa, u holda nasos stansiyasining berilgan ish rejimi amaliyotda amalga oshirilishi mumkin deb hisoblanadi, aks holda buni amalga oshirish mumkin emas.

Nasos stansiyasi agregatlarining har bir momentidagi holati N , N^p , Ψ^p , parametrlar uchligi bilan aniqlanadi, bu yerda N - ishni nasos agregatlari soni, N^p - ishni nasos agregatlarining quvvatlari to'plami, Ψ^p - ishni nasos agregatlarining parraklarining bo'rilish burchaklarining to'plami.

Nasos stansiyasi agregatlari va quvurlarining universal ekspluatatsion xususiyatlarini, yuqori va quyi byefdagi suv sathlarini, shuningdek nasos stansiyasi agregatlarining holatini bilib, istalgan vaqt momentida nasos stansiyasining suv uzatish rejimlarining barcha asosiy parametrlarini aniqlash mumkin.

Algebraik yondashuvga asoslangan yirik nasos stansiyalarining suv uzatish rejimlarini modellashtirish algoritmi quyidagi ketma-ketlikda ifodalanishi mumkin:

1. $\{N, N^p, \Psi^p\}$ uchligi bo'yicha i - ischi nasos agregatining parraklari burilish burchagi va raqami aniqlanadi, ya'ni n^i va ϕ^i .

2. Nasoslarning universal xarakteristikalari to'plamidan n^i nasosiga mos keladigan xarakteristikasi aniqlanadi, ya'ni $\Omega_{n^i}^i$ tanlanadi.

3. Bu xususiyatlardan $\phi_{n^i}^i$ burchak bo'yicha mos keladigan Ω_{H,Q,ϕ^i} sarf xarakteristikasi aniqlanadi.

4. Nasos agregati quvurining tegishli ish xarakteristika Ω_T^{ni} tanlanadi.

5. n^i raqamiga mos keladigan nasos agregatining ish nuqtasi quvurning ish xarakteristikasining nasosning xarakteristikasi bilan kesishishi sifatida aniqlanadi, ya'ni

$$R^{n^i} (Q_R^{n^i}, H_R^{n^i}) = \Omega_{H, Q, \phi^i}^{n^i} \cap \Omega_T^{n^i},$$

bu yerda $Q_R^{n^i}$ va $H_R^{n^i}$ - $Q - H$ tegislikdagi ishchi no'qtalar koordinatalari.

6. Nasosning FIK ish nuqtasining koordinatalari va tegishli energiya xarakteristikasi bilan aniqlanadi

$$\eta_R^{n^i} = \Omega_{H_R^{n^i}}^{n^i}, \eta, \phi^i$$

7. n^i raqamli nasos agregatining talab etiladigan quvvati aniqlanadi

$$N_R^{n^i} = g \frac{Q_R^{n^i} \cdot H_R^{n^i}}{r_R^{n^i}},$$

bu yerda $\eta_R = \eta_R^{n^i} \cdot \eta_g$ - nasos agregatining FIK, η_g - elektr dvigatel FIK.

8. Nasos stansiyasining unumdorligi va talab etiladigan quvvati quyidagi shaklda aniqlanadi

$$Q_{HC} = \sum_{i \in n^R} Q_R^i, N_{HC} = \sum_{i \in n^R} N_R^i$$

Yirik nasos stansiyalarida suv uzatish rejimlarini optimallashtirish masalasi ishlayotgan nasos agregatlarining raqamlarini va sonlarini, shuningdek, suv uzatish grafigini belgilangan aniqlik bilan amalga oshirish uchun nasos stansiyasining talab etiladigan quvvatni minimal ta'minlaydigan parraklarning burilish burchaklarini aniqlashdan iborat.

Matematik jihatdan bu masalani quyidagicha shakllantirish mumkin

$$I = \sum_{i \in n^R} N_i \rightarrow \min,$$

$$\left| \sum_{i \in n^R} Q_i - Q_n \right| \leq \varepsilon,$$

bu yerda Q_n - nasos stansiyaning berilgan suv uzatilishi, ε - suv uzatilish aniqligi.

Boshqaruv ta'sirlari quyidagi uch parametrlardir

$$D_N = \{N, N^R, \phi^P\}, N \leq M.$$

Optimallashtirish masalasini yechish ketma-ketligi quyidagicha:

Ishlayotgan nasos agregatlari soniga qarab, berilgan suv uzatilishi rejimini qamrab oluvchi mumkin bo'lgan D_N sohalari aniqlanadi.

$$\forall N, \exists (D_N : Q_N \in D_N, D_N \in D, N \leq M).$$

Berilgan unumdorlikni yaratishga qodir ishlayotgan nasos agregatlarining mumkin bo'lgan tarkibi aniqlanadi

$$\forall N, \forall N^P, \exists (D_N^P : D_N^P \in D, Q \in D_N^P, N \leq M).$$

Nasos agregatlari parraklarining burilish burchaklari to'plamidan berilgan aniqlik bilan suv uzatilishini ta'minlaydigan nasos stansiyasining holatining mumkin bo'lgan variantlari aniqlanadi

$$\forall j, \forall N, \forall N^P, \forall \phi_j^P, \exists (|Q_n - Q_j^{HC}| \leq \varepsilon, Q_j^{HC} \in D_N^P, N \leq M).$$

Biz nasos stansiyasining kuvvatini uning holatlarining barcha variantlari uchun hisoblaymiz

$$\forall j : N_j^{HC} = \sum_{j \in N_j^P} N_i^j$$

Biz ishlayotgan nasos agregatlari va parraklar burilishlari to'plamining tarkibi uchun barcha variantlardan nasos stansiyasining talab etiladigan quvvati minimal bo'lganini tanlaymiz

$$\forall j : \exists (j_* : N_{j_*}^{HC} = \min N_j^{HC}, U_{j_*} = \{N_{j_*}^P, \psi_{j_*}^P\})$$

XULOSA

Yuqoridagi modellashtirish va optimallashtirish algoritmlari dasturlash tillarida va ma'lumotlar bazalarida osonlik bilan amalga oshiriladigan operatsiyalardan iborat.

Katta nasos stansiyalarida suv ta'minoti jarayonlarini modellashtirish va optimallashtirish bo'yicha ishlab chiqilgan algebraik yondashuv algoritmlarining ixchamligi va mavjud ma'lumotlar bazasidan foydalanish tufayli zamonaviy kompyuterda osongina amalga oshiriladi.

REFERENCES

1. Kabulov, A., Normatov, I., Seytov, A., & Kudaybergenov, A. (2020). Optimal Management of Water Resources in Large Main Canals with Cascade Pumping Stations. *2020 IEEE International IOT, Electronics and Mechatronics Conference (IEMTRONICS)*, – Vancouver, BC, Canada, – P. 1-4.
2. Rakhimov, Sh.Kh., Seytov, A.J, & Kudaybergenov, A.A. Modeling and optimization of water supply processes at large pumping stations. *Global and Stochastic Analysis*. – 2021. – Vol.8, No.3. – P. 55-59.
3. Seytov, A.J., Khurramov, A.J., Azimkulov, S.N., Sherbaev, M.R., Kudaybergenov, A.A., & Khasanova, S.Kh. (2021). Optimal control of pumping station operation modes by cascades of the Karshi main canal. *International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology* Vol. 8, Issue 4, April.



4. Seytov, A.J., Kutlimuradov, A.R., Turaev, R.N., Muradov, N.K., & Kудайbergenov, A.A. (2021) .Mathematical model of optimal control of the supply canal to the first pumping station of the cascade of the Karshi main canal. *International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology* Vol. 8, Issue 3 , March.
5. Киселев, И.И., Герман, А.Л., Лебедев, Л.М. и др. (1997). *Крупные осевые и центробежные насосы. Справочное пособие*. М.: Машиностроение.
6. Кудайбергенов, А.А. Классификация математических моделей неустановившегося движения воды в магистральных каналах ирригационных систем // *Применение современных методов в развитии науки. Материалы республиканской научной онлайн конференции молодых ученых*. – Ташкент.2020 г. 27 августа. – С. 59-63.
7. Кудайбергенов, А.А. Магистрал каналлардаги сув оқимининг беқарор ҳаракати моделлари ёрдамида сув ресурсларини оптимал тақсимлашнинг усуллари. *Математика ва ахборот тизимларининг долзарб масалалари. Республика илмий-амалий анжуман мақолалар тўплами*, – Ургенч, 12-13 ноябр 2021 й., – Б. 90-92.
8. Кудайбергенов, А.А. Сув таъминотининг дискретлигини ҳисобга олувчи магистрал каналларнинг математик моделлари. *Замонавий ахборот, коммуникация технологиялари ва АТ-таълим тадбиқи муаммолари. Республика илмий амалий анжумани маърузалар тўплами*. Самарқанд, 24-25 ноябр, 2021 й. – Б. 48-50.
9. Кудайбергенов, А.А. (2021). Магистрал каналлардаги сувнинг беқарор ҳаракатини оптимал бошқарув масаласининг математик модели. *Фан ва жамият*. – №3. – Б. 12-15.
10. Патент UZ №2373 *Насосная станция/НПП «Водоподъемник»* /Хохлов, А.В., Рахимов, Ш.Х., Хохлов, В.А./ Бюл. №1, 1995.
11. Плоткин, Б.И. (1983). *Алгебраическая модель базы данных и автомата*. Латвий. Матем. Ежегодник. – Рига. – Вып.27.

KONVEYER TRANSPORTI ELEKTR YURITGICHINI HIMOYALASHDA TOK DATCHIKLARINING AHAMIYATI

Yo'lchi Yusupovich Shoyimov

Toshkent davlat texnika universiteti Olmaliq filiali dotsenti

shoimov@yahoo.com

Ahror Sadullo o'g'li Tog'ayev

Toshkent davlat texnika universiteti Olmaliq filiali assistenti

atogayev636@gmail.com

Abbos Bahodir o'g'li No'monov

Toshkent davlat texnika universiteti Olmaliq filiali assistenti

abbosnomonov94@gmail.com

Oqiljon Abdurashit o'g'li Shodiyev

Toshkent davlat texnika universiteti Olmaliq filiali assistenti

shodiyevqiljon2@gmail.com

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada konchilik korxonalarining eng asosiy tashish transporti hisoblangan konveyer transportining elektr yuritgichini tok datchiklari vositasida himoyalash va avtomatlashtirishning nazariy asoslari hamda samaradorligi yoritib o'tilgan. Tok datchiklarining tuzilishi, ishlash prinsiplari, elektr yuritgichlarni himoya qilish modellari haqida ma'lumotlar keltirib o'tilgan. Shuningdek ushbu maqolada konveyerlarni himoyalash uchun qo'llaniladigan boshqa tur datchiklar haqida ham ma'lumotlar berib o'tilgan.

Kalit so'zlar: tok datchigi, holl effekti, konveyerlar, tezlik rostlagichlar, optimallashtirish vositalari, mikroprotessorli himoya.

ABSTRACT

This article describes the theoretical basis and effectiveness of the protection and automation of the electric conveyor of the conveyor transport, which is considered the main transport of mining enterprises, by means of current sensors. Information about the structure of current sensors, principles of operation, models of protection of electrical conductors is

provided. This article also provides information about other types of sensors used to protect conveyors.

Keywords: current sensor, Hall effect, conveyors, speed adjusters, optimization tools, microprocessor protection.

KIRISH

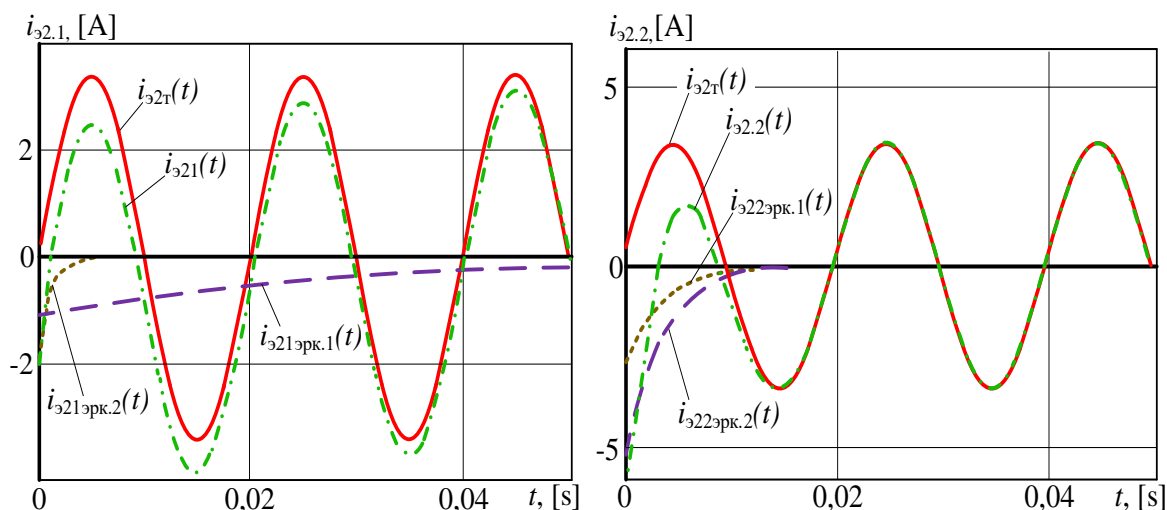
Konveyer transporti maxsulotlarni tashishda eng ko'p qo'llaniladigan va har tomonlama samarador bo'lgan transport turidir. Konveyerlarning ko'plab turlari, turli sharoitda ishlash uchun mo'ljallangan turlari mavjud bo'lib, bu konveyerlarning qo'llanilish sohasini yanada kengaytiradi. Sanoatning turli tarmoqlarida jumladan konchilik sanoatida ham konveyerlardan keng miqyosda foydalaniladi. Jumladan konchilik korxonalarida hisoblangan boyitish fabrikalarida rudaning yetkazib berishini ta'minlovchi asosiy transport turi bu konveyerlardir. Konchilik korxonalarida tashilayotgan maxsulot parametrlari, o'lchamlari og'irligi, tashish sharoitiga qarab tasmali hamda plastinkali konveyerlardan foydalaniladi. Ushbu yuklarni tashish jarayonida turli qiyinchiliklar va murakkabliklar yuzaga kelishi mumkin. Bu esa konveyerlarni xavfsiz va samarali eksplotatsiya qiyinchilik tug'dirishi mumkin.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Konveyer transportida tashish masofasi ortgan sari uning havfsizligini ta'minlash va konveyerni himoyalash sxemalari murakkablashib boradi. Konveyerning butun uzunligi bo'ylab texnologik jarayonni to'g'ri borishini ta'minlash qurilmaning samaradorligi oshishiga asos bo'lib xizmat qiladi. Konveyerning butun uzunligi bo'ylab xavfsizlikni ta'minlash hamda konveyerni himoyalash uchun turli xil datchiklar va himoyalagich qurilmalardan foydalaniladi.

Konveyer transporti katta uzunlikda katta quvvatli elektr yuritgich qo'llanilishini talab qiladi, katta quvvatdagi elektr yuritgichning salt ishlash vaqtidagi energiya istemoli ham sezilarli katta bo'ladi. Yuksiz ishlash vaqtida konveyer transportining foydali ish koeffitsienti nol foizni tashkil etadi shu bois bu vaqtda istemol qilingan elektr energiyasi to'laligicha isrof energiya hisoblanadi. Bu holatni bartaraf etish uchun konveyer transportida yuk bo'lmagan vaqtda uni to'xtatib turish va yuk kelishi bilan uni qayta ishga tushirish maqsadga muvofiqdir. Ammo bu jarayonni qo'lda boshqarish birmuncha murakkab va noqulayliklarni keltirib chiqaradi, shu sababdan ham bu jarayonni avtomatik tarzda amalga oshirish har tomonlama qulay va inson mexnatini yengillashtirishga omil bo'ladi.

Tok datchiklarining qo'llanilishida asosiy etibor uning sezish elementlariga qaratiladi. Tok datchiklari asosiy elementlari sifatida ferromagnit materiallar yoki Holl sensorlari qo'llanilishi mumkin. Yirik quvvatli qurilmalarning himoya qurilmasi sifatida ishlatilganda asosan ferromagnit o'zagli tok datchiklaridan foydalaniladi. Tok datchiklarining qo'llanilish holatlarida u qo'llanilayotgan uskunaning ish holati muhim ahamiyat kasb etadi. Uning ish holatini Aktiv-induktiv yuklamaga ulangan rejimda hamda qisqa tutashgan rejimlar uchun hisoblash talab etiladi.



Aktiv-induktiv yuklamaga ulangan rejimda ishlayotgan hamda kirishiga sinusoidal tok berilgan FMTO' o'tkinchi karakteristikasi.

Qisqa tutashish rejimida ishlayotgan hamda kirishiga sinusoidal tok berilgan FMTO' o'tkinchi karakteristikasi.

Konveyer transportining yukli va yuksiz holatlarida elektr yuritgich tezligi va quvvatining nominalda bo'lishi ortiqcha energiya yo'qotilishiga olib keladi. Teskari aloqa datchiklari yordamida texnologik jarayonidagi o'zgarishlarni elektr yuritgich boshqaruv tizimi bilan bog'lash orqali elektr yuritgichni optimal parametrlarda ishlatishini ta'minlashimiz mumkin. Bu usul har tomonlama zamonaviy, iqtisodiy va energiya tejankor usul hisoblanib, optimal parametrlarini saqlash orqali elektr yuritgich va texnologik qurilmalarni uzoq vaqt xizmat qilishiga zamin yaratadi.

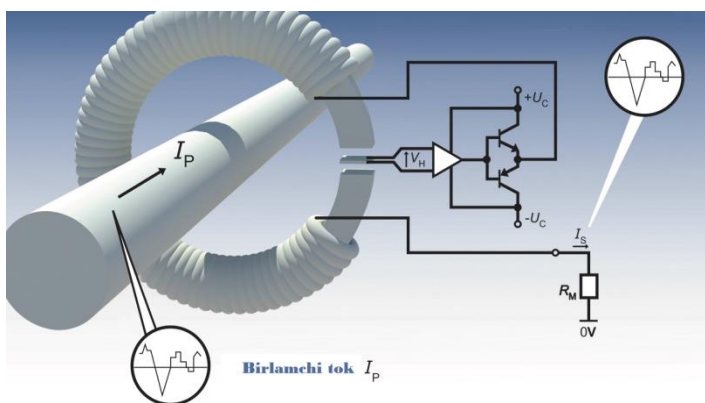
NATIJALAR

Konveyerlarda yuzaga keladigan yuklamna o'zgarishi konveyerning elektr yuritgichi valiga ta'sir ko'rsatayotgan qarshilik momentiga sezilarli ta'sir o'tkazadi. Elektr yuritgich validagi qarshilik momenti bevosita rotor hamda stator tokiga o'z ta'sirini o'tkazadi. Stator tokining o'zgarish darajasi konveyer elektr yuritgichining turli xolatlar uchun baholash imkonini beradi. Shuningdek aytish mumkinki elektr yuritgichlarda yuz beradigan avariya holatlarining deyarli 80-85%i yuklama tokining oshib ketishi

natijasida ro'y beradi. Tok bo'yicha nazorat(himoya) o'rnatilgan elektr yuritgichlarda avariya holatlarini bartaraf etish eng samarali usuldir.

Tok datchiklari blok ko'rinishidagi qurilma bo'lib, o'zi ulangan tarmoq yoki uskunaning tok kuchi qiymatini uzluksiz o'lchash hamda ma'lum belgilangan etalondagi qiymatini (signalni) ijro mexanizmlariga yoki o'lchov qurilmalariga uzatadi. Tok datchiklarining shunday turlari borki, bu turdagi datchiklar ma'lum qiymatni belgilab tok kuchining tok kuchuning shu qiymatida signal berish funksiyasini o'rnatishimiz mumkin bo'ladi. Shuningdek tok datchiklari sensorli qurilmalar, boshqaruv modullari elektrik yoki optik o'zgartirgichlar vositasi sifatida ham qo'llaniladi. Tok datchikli himoya modullari juda keng qamrovda qo'llanilib, ularning asosiy avfzalliklari sifatida quyidagilarni keltirishimiz mumkin:

1. Kompakt ko'rinishda (ixcham)
2. Qo'llashda xavfsiz
3. Yuqori aniqlilik
4. Ekologik toza



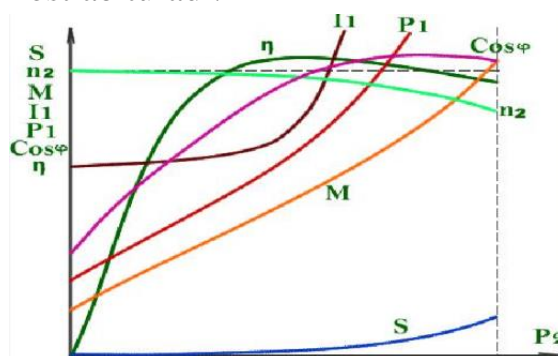
Holl effekti asosida ishlaydigan tok datchiklarining umumiy ko'rinishi va ulanish sxemasi

Konveyer qurilmalarining ish rejimini inobatga oladigan bo'lsak, unda yuklamaning o'zgarishi va umumiy ish vaqtida turli rejimlarda ishlatish talab etilishini ko'rishimiz mumkin. Bunday texnologik jarayonni avtomatlashtirishda tok datchiklaridan foydalanish juda samaralidir. Tok datchiklari vositasida texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish asosida yuklama tokining o'zgarishiga mos ravishda konveyer tezligini boshqarish, rotorning yuklanish darajasini uzluksiz nazorat qilish, yuritgichning qizishini oldini olish hamda turli xil nonormal xolatlardan himoyalash imkoniyati yaratiladi.

MUHOKAMA

Sanoat korxonalarining konveyer qurilmalari himoyasini ta'minlash hamda texnologik jarayonni boshqarish uchun rele himoyasi qo'llanilganda boshqarish va himoyalash sxemasi birmuncha murakkablashib ketadi. Ushbu sxemani soddalashtirish va qulaylashtirish uchun datchikli qurilmalarni qo'llash har tomonlama qulaydir.

Konveyerlarda tashilayotgan yuklarning zichligi turlicha bo'lgan holatlarda konveyer hajmiga muvofiq tashilayotgan yukning umumiy vazni bir xil me'yorda bo'lmaydi. Bu holatda esa yuk vazni oshishi natijasida elektr yuritgich ortiqcha yuklanishi hamda friksion uzatmadagi yetaklovchi barabanda ishqalanish kuchining oshib ketishi yuzaga keladi. Bu jarayonda konveyerning harakatlanish tezligini oshirish kuchlanish vat ok kuchi parametrlarini optimal qiymatlarga rostlashni talab etadi. Bu jarayonni amalga oshirish uchun tok datchiklari qo'llanilganda, datchik o'rnatilgan tarmoqdagi yuklama tokining oshishi natijasida tok datchigi rostlash qurilmalariga signal jo'natadi. Rostlash qurilmalari signalning qiymatiga muvofiq elektr yuritgich tezligini rostlab turadi.



Konveyer elektr yuritgichining ishchi grafigi

Elektr yuritgichining ishchi grafigidan ko'rishimiz mumkinki konveyerlar elektr yuritgichlarida asosiy parametrlar uning tezligi va fazalar farqi o'zgarishiga uzviy bog'liq bo'ladi. Shuni inobatga olgan holda tok datchiklari vositasida dvigatel rotorining yuklama va aylanish momentlarini uzluksiz o'lchab turish hamda ularning turli qiymatlarda o'zgarishlarida rostlash uchun signallarni uzatish vazifasini yuklash lozim. Tok datchiklari yordamida konveyerning ish jarayonida yuz beradigan barcha texnologik jarayonlarni uzluksi nazoratda ishlash va avariya holatlarida himoyalash imkoniyati mavjud bo'ladi.

XULOSA

Xulosa o'rnida aytish mumkinki kon korxonalarining asosiy tashish transporti hisoblangan tasmali konveyerlarning elektr yuritgich tizimlarini tok datchiklari vositasida

avtomatlashtirish orqali yuklarni tashish jarayonini to'la nazorat qilishimiz, konveyerlarni yukli va yuksiz holatlarda to'la boshqara olishimiz mumkin bo'ladi. Shuningdek konveyerlardagi tezlikni rostdash tizimini avtomatlashtirish hamda konveyer elektr yuritgichini turli rejimlar uchun eng optimal parametrlarda ishlatish imkoniyatiga ega bo'lamiz. Bu texnologik sxemani qo'llash orqali nafaqat qulay va sodda boshqaruv tizimiga erishish balki konveyer elektr yuritgichlarining energiya samaradorligini ham oshirish mumkin. Yuqoridagi muhokama qilingan omillarni inobatga olgan holda aytish mumkinki tok datchiklarining elektr yuritgich tizimida qo'llanilishi elektr yuritma va texnologik jarayonning yuqori unumdorlikda va havfsiz amalga oshirishini ta'minlay oladi.

REFERENCES

1. Патент РУз. №03858. Трансформатор тока/Амиров С.Ф., Халиков А.А., Шойимов Й.Ю., Хушбоков Б.Х., Балгаев Н.Э.//Расмий ахборотнома. – 2009. – №1.
2. Патент РУз. №03617. Устройство для бесконтактного измерения токов/Амиров С.Ф., Халиков А.А., Шойимов Й.Ю., Хушбоков Б.Х., Шойимов Й.Ю., Балгаев Н.Э.//Расмий ахборотнома. – 2008. – №3.
3. Шойимов Й.Ю. Анализ обобщенных приемов улучшения характеристик магнитогальванических датчиков тока//Международный научно-технический журнал «Химическая технология. Контроль и управление». -Ташкент, 2012, №3. с. 49-54.
4. Shodiyev O.A. Yuldashev E.U. Yuldasheva M.A. Jalolov I. S. KONVEYER TRANSPORTINI ELEKTR YURITMASINI TESKARI ALOQALI DATCHIKLARI VOSITASIDA BOSHQARISH
<https://ares.uz/uz/maqola-sahifasi/konveyer-transportini-elektr-yuritmasini-teskari-aloqali-datchiklari-vositasida-boshqarish>
5. Shodiyev O.A. Yuldashev E.U. Uralov J.T. No'monov A.B. KONVEYER TRANSPORTINING ENERGIYA SAMARADORLIGINI OSHIRISH USULLARI VA TEXNIK YECHIMLARINI ISHLAB CHIQISH
<https://ares.uz/uz/maqola-sahifasi/konveyer-transportining-energiya-samaradorligini-oshirish-usullari-va-texnik-yechimlarini-ishlab-chiqish>
6. R.Baratov., T.Bon., Y.Chulliyev., M.Abdullayev., Y.Shoyimov. Modeling and simulation of water levels control in open canals using Simulink.//IOP Conference Series: Earth and Environmental Science ICECAE 2021 IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 939 (2021) 012028 IOP Publishing. doi:10.1088/1755-1315/939/1/012028



7. Shoyimov Y.Yu., Urumbayev F.D. Application of current sensors for automatic control systems of traction chains of electric and locomotive//2nd International Multidisciplinary Scientific Conference “Ingenious Global Thoughts”, Berlin, Germany, April, 2021 <https://conferencepublication.com>.

8. Шойимов Й.Ю., Махамаджанов Р.К. Датчики тока с многовитковыми сердечниками.//«MODERN SCIENTIFIC CHALLENGES AND TRENDS. Collection scientific works of the International scientific conference (7-9 May, 2021) - Warsaw: Sp. z o. o. "iScience", 2021. Part 2»,. ISSUE 4(38) PART 2 ISBN 978-83-949403-3-1, 439-440 стр.

9. *Sarvar* Khalikov *Ubaydulla* Boqijonov, *Humoyun* Muminov, *Nematulloch* Ikromov, *Elmurod* Yuldashev Operational Management of Substation Safety Power Supply.

10. Prokatlash jarayonidagi termal qattiqlashtirishning avtomatik boshqaruv nazorati Ibrohimxon Saydijamol o'g'li Jalolov

<https://www.ares.uz/uz/maqola-sahifasi/prokatlash-jarayonidagi-termal-qattiqlashtirishning-avtomatik-boshqaruv-nazorati>

XORIJIY TILLARINI O'QITISHDA SHAXSGA YO'NALTIRILGAN TA'LIM ASOSIDAGI TURLI NAZARIY MODELLAR

Dostonjon Sherov

Chirchiq davlat pedagogika universiteti erkin izlanuvchisi

Ibodot Xusenova

Boshlang'ich ta'lim fakulteti Maktabgacha va boshlang'ich ta'limda xorijiy til yo'nalishi 1-kurs talabasi

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada chet tillarini o'qitishda shaxsga yo'naltirilgan ta'limni qo'llab-quvvatlovchi turli nazariy modellar, jumladan, kognitiv, konstruktivistik va ijtimoiy-madaniy nuqtai nazarlar haqida umumiy ma'lumot berilgan. Adabiyotlarni ko'rib chiqish o'quvchilarning faolligini, motivatsiyasini va til o'rganishdagi yutuqlarini rag'batlantirishda shaxsga yo'naltirilgan ta'limning muhimligini e'tirof etadi. Natijalar bo'limida esa har bir nazariy modelning asosiy tushunchalari va tamoyillari va ularni chet tilini o'qitishda qo'llash misollari haqida tushuncha va ta'riflar keltirilgan. Muhokama bo'limida har bir modelning kuchli tomonlari va to'siqlari taqqoslanadi hamda chet tilini o'qitishdagi ta'siri izohlangan. Mazkur izlanishning xulosa qismida xorijiy tillarni o'qitishda nazariy modellarni amaliy qo'llash bo'yicha takliflar berilgan. Tadqiqot samarali ta'lim muhitini yaratishda individual o'quvchining ehtiyojlari, imtiyozlari va qobiliyatlarini hisobga olish muhimligini ta'kidlaydi. Maqolada sanab o'tilgan turli nazariy modellarning tahlillariga tayanib, chet tili o'qituvchilari o'quvchilarning til o'rganish natijalarini yaxshilaydigan turli va qiziqarli o'rganish tajribalarini taqdim etishlari mumkin.

Kalit so'zlar: shaxsga yo'naltirilgan ta'lim, chet tillarini o'rgatish, kognitiv istiqbol, konstruktivistik nuqtai nazar, ijtimoiy-madaniy nuqtai nazar, o'quvchilarning faolligi, motivatsiya, muvaffaqiyat, samarali o'quv muhiti, individual o'quvchi, o'qitish strategiyalari.

DIFFERENT THEORETICAL MODELS THAT SUPPORT PERSONALIZED EDUCATION IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING

ABSTRACT

This article provides an overview of different theoretical models that support personalized education in foreign language



teaching, including cognitive, constructivist, and sociocultural perspectives. The literature review highlights the importance of personalized education in promoting student engagement, motivation, and achievement in language learning. The results section provides an overview of the key concepts and principles of each theoretical model and examples of their application in foreign language teaching. The discussion section compares the strengths and limitations of each model and provides implications for foreign language teaching. Finally, the conclusion section offers suggestions for practical applications of the theoretical models in foreign language teaching. The study highlights the importance of considering the individual learner's needs, preferences, and abilities in creating effective learning environments. By drawing on the strengths of different theoretical models, foreign language teachers can provide diverse and engaging learning experiences that enhance students' language learning outcomes.

Keywords: personalized education, foreign language teaching, cognitive perspective, constructivist perspective, sociocultural perspective, student engagement, motivation, achievement, effective learning environments, individual learner, instructional strategies.

KIRISH

Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim chet tillarini o'qitishda o'quvchilarning turli ehtiyojlari va qobiliyatlarini qondirish vositasi sifatida ilmiy va amaliy sohaga kirib bormoqda (Chen & Li, 2019; Mo & Schweers, 2020). Ta'limdagi bunday yondashuv o'quvchilarning individual qiziqishlari, o'rganish uslublari va maqsadlarini hisobga olgan holda o'rganish tajribasini ishlab chiqish va amalga oshirishni o'z ichiga oladi (Kitching, 2017). Demakki, shaxsga yo'naltirilgan ta'lim o'quvchilarga o'zlarining motivatsiyasini rag'batlantiradigan va natijada til bilish darajasini oshiradigan mazmunli o'rganish tajribasi bilan shug'ullanish imkonini beradi (Dörnyei, 2017).

Chet tillarini o'qitishda shaxsga yo'naltirilgan ta'limga qiziqish ortib borayotganiga qaramay, ushbu yondashuvni darslarda samarali qo'llashda qiyinchiliklar ham mavjud (Anderson va Spek, 2018). Bunday qiyinchiliklarni asosan o'quvchilarning individual ehtiyojlarini standartlashtirilgan o'quv dasturiga kiritish yoki ularning taraqqiyotini to'g'ri baholashni qiyin deb bilgan jarayonda kuzatish mumkin (Nikolov va Djigunovich, 2019). Shu sababli, o'qituvchilarga samarali o'qitish amaliyotini rivojlantirishga yordam berish uchun shaxsga yo'naltirilgan ta'limni qo'llab-quvvatlovchi nazariy modellarni har tomonlama tushunishga ehtiyoj mavjud degan xulosa paydo bo'ladi.

Ushbu maqolaning maqsadi esa ayni chet tillarini o'qitishda shaxsga yo'naltirilgan ta'limni qo'llab-quvvatlovchi nazariy modellar haqida umumiy ma'lumot berishdir. Xususan, ushbu maqola kognitiv, konstruktivistik va ijtimoiy-madaniy nuqtai nazarlarni va ularning shaxsga yo'naltirilgan ta'limga aloqadorligini o'rganishga qaratilgan. Bu orqali mazkur kichik tadqiqotda o'qituvchilarga shaxsga yo'naltirilgan ta'limning nazariy asoslari va uning amaliy qo'llanilishi haqida chuqurroq tushuncha berishga harakat qilamiz.

Yuqorida ta'kidlanganidek, maqolada muhokama qilinadigan uchta nazariy model kognitiv, konstruktivistik va ijtimoiy-madaniy nuqtai nazar hisoblanadi. Kognitiv nuqtai nazar alohida o'quvchilarning diqqat, xotira va idrok kabi aqliy jarayonlarini va bu jarayonlarning ularning ta'lim natijalariga qanday ta'sir qilishini tadqiq etsa (Anderson, 2016), konstruktivistik nuqtai nazar o'rganishni faol jarayon sifatida qaraydi va bunda o'quvchilar o'zlarining oldingi bilimlari va tajribalariga asoslanib, o'z tushunchalarini shakllantiradilar (Vygotskiy, 1978). Ijtimoiy-madaniy nuqtai nazar ta'limning ijtimoiy va madaniy kontekstlariga, jumladan, til va muloqotning o'quvchilar shaxsiyati va o'rganish tajribasini shakllantirishdagi rolga e'tibor qaratadi (Lantolf & Thorne, 2006).

ADABIYOTLAR TAHLILI

❖ Shaxsga yo'naltirilgan ta'limning ta'rifi va ahamiyati

Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim - bu o'rganish tajribasini individual o'quvchilarning ehtiyojlari va qobiliyatlariga moslashtirishga qaratilgan o'qitishga yondashuvdir (Kitching, 2017). Mazkur yondashuv o'quvchilarning o'zlashtirish natijalariga ta'sir qiluvchi o'ziga xos ta'lim uslublari, imtiyozlari va kelib chiqishi borligini o'zida aks ettiradi. Shu sababli, shaxsga yo'naltirilgan ta'lim o'quvchilarning individual farqlarini o'z ichiga oladigan va ularning motivatsiyasi hamda bilim olishga bo'lgan ishtiyoqni kuchaytiradigan o'quv muhitini yaratishga imkon beradi (Dörnyei, 2017).

Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, shaxsga yo'naltirilgan ta'lim o'quvchilarning til bilimi va kognitiv rivojlanishini oshirishi mumkin (Chen & Li, 2019; Mo & Schweers, 2020). Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim o'quvchilarning individual ehtiyojlari va qiziqishlarini hisobga olgan holda, ularning ta'limdagi faol ishtirokini ta'minlaydi va ularga o'z bilim olish jarayonlarini samarali tashkillashtirish imkonini beradi. Demak, shaxsga yo'naltirilgan ta'lim chet tillarini o'qitishda juda muhim va bu jarayibdada o'quvchilarning turli til va madaniy kelib chiqishini inobatga olish kerak bo'ladi.

❖ Kognitiv yondashuv va uning shaxsga yo'naltirilgan ta'limga aloqadorligi

Kognitiv qarashlar individual o'quvchilarning aqliy jarayonlarini va ularning ta'limdagi roliga ahamiyat beradi (Anderson, 2016). Bu nazariyaga ko'ra, o'rganish diqqat, xotira va idrok kabi turli kognitiv jarayonlar orqali ma'lumotni olish, saqlash va qayta tiklashni o'z ichiga oladi. Shuning uchun shaxsga yo'naltirilgan ta'lim samarali o'rganish tajribasini ishlab chiqish uchun individual o'quvchilarning kognitiv jarayonlari va o'rganish uslublarini hisobga olishi kerak (Nikolov va Djigunovich, 2019).

Masalan, vizual o'rganishga moyil o'quvchilar ko'rgazmali qurollar va taqdimotlar orqali o'rganishni afzal ko'rishlari mumkin, boshqalari esa ma'ruzalar va muhokamalar orqali o'rganishni afzal ko'radigan eshitish qobiliyati orqali o'rganishga moyil o'quvchilarni darslarda kuzatamiz (Anderson va Spek, 2018). Qisqacha aytganda, o'quvchilarning individual ta'lim uslublarini aniqlash orqali o'qituvchilar o'zlarining xohishlariga mos keladigan shaxsga yo'naltirilgan ta'lim tajribasini ishlab chiqishlari va ularning o'qishga qiziqishi va motivatsiyasini oshirishlari mumkin.

❖ Konstruktivistik nuqtai nazar va uning shaxsga yo'naltirilgan ta'limga aloqadorligi

Konstruktivistik yondashuv o'rganishni faol jarayon sifatida qaraydi va bunda o'quvchilar o'zlarining oldingi bilimlari va tajribalariga asoslanib, dunyo haqidagi tushunchalarini tasavvur qiladilar (Vygotskiy, 1978). Shuning uchun shaxsga yo'naltirilgan ta'lim individual o'quvchilarning oldingi bilimlari va tajribalarini hisobga olishi va ularning o'rganishini osonlashtirish uchun ularga moslanishi kerak (Kitching, 2017).

Misol keltiradigan bo'lsak, chet tilini o'rgatishda o'qituvchilar individual o'quvchilarning til ko'nikmalari darajasini aniqlashlari va ularni kelgusi o'qitish uchun asos sifatida ishlatishlari mumkin. Bunday yondashuv o'quvchilarga oldingi bilimlarini yangi tushunchalar va til tuzilmalari bilan bog'lash imkonini beradi, natijada bu ularning tilni tushunishi, shuningdek, avvalgi va kelgusi bilimlarini eslab qolishini rag'batlantiradi (Mo & Schweers, 2020).

❖ Ijtimoiy-madaniy istiqbol va uning shaxsga yo'naltirilgan ta'limga aloqadorligi

Ijtimoiy-madaniy nuqtai nazar ta'limning ijtimoiy va madaniy kontekstlarini va ularning o'quvchilarning shaxsiyati va o'rganish tajribasiga ta'siriga e'tibor qaratib (Lantolf & Thorne, 2006), til va muloqot o'quvchilarning madaniy o'ziga xosligini va chet tilini o'rganish qobiliyatini shakllantirishda hal qiluvchi rol o'ynaydi.

Buning natijasida esa shaxsga yo'naltirilgan ta'lim o'quvchilarning individual madaniy kelib chiqishini hisobga olishi va ularni o'rganish uslubida inobatga olinishi lozim (Chen va Li, 2019). Ushbu yondashuv o'quvchilarga til o'rganishni o'zlarining madaniy o'ziga xosliklari bilan bog'lash imkonini beradi, ularning o'rganishga qiziqishi va motivatsiyasini qo'llab-quvvatlaydi. Bundan tashqari, shaxsga yo'naltirilgan ta'lim o'quvchilarda xilma-xillik va inklyuziyaga hurmatni rivojlantiradigan madaniy jihatdan sezgir o'quv muhitini yaratishi mumkin (Dörnyei, 2017).

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, kognitiv, konstruktivistik va ijtimoiy-madaniy nuqtai nazarlar chet tilini o'qitishda shaxsga yo'naltirilgan ta'limning nazariy asoslarini ta'minlaydi. Ushbu istiqbollarni o'qitish amaliyotiga kiritish orqali o'qituvchilar individual o'quvchilarning ehtiyojlarini qondiradigan va ularning til va madaniy kompetensiyalarini rag'batlantiradigan samarali va mazmunli o'rganish tajribasini ishlab chiqishlari mumkin.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Qidiruv strategiyalari va ilmiy ishlarni tanlash mezonlari: ushbu maqola uchun adabiyotlarni ko'rib chiqish bir nechta onlayn ma'lumotlar bazalari, jumladan ERIC, JSTOR va Google Scholar yordamida o'tkazildi. Qo'llaniladigan qidiruv so'zlari "shaxsga yo'naltirilgan ta'lim", "chet tilini o'qitish", "kognitiv nuqtai nazar", "konstruktivistik nuqtai nazar" va "sotsiomadaniy nuqtai nazar" kabi kalit so'zlarni o'z ichiga oladi. Qidiruv so'nggi 10 yil ichida chop etilgan va ingliz tilida yozilgan maqolalar bilan cheklangan.

Ma'lumotlarni yig'ish va tahlil qilish: dastlab jami ellikka yaqin ilmiy ishlar to'plandi, biroq kiritish va chiqarib tashlash mezonlari qo'llanilgandan so'ng yigirmadan ortiq maqola ko'rib chiqish uchun tanlab olindi. Maqolalar mavzuga mosligi tahlil qilinib, turli nazariy nuqtai nazarlar asosida ma'lumotlar sintezlanib, tizimlashtirildi.

Tadqiqot chegaralari: ushbu tadqiqot chegarasi faqat uchta nazariy nuqtai nazarga tor yo'naltirilganligidir. Gumanistik va xulq-atvor nuqtai nazarlari kabi boshqa nazariy istiqbollar ushbu sharhga kiritilmagan. Bundan tashqari, tadqiqot so'nggi 10 yil ichida chop etilgan va ingliz tilida yozilgan maqolalar bilan cheklangan bo'lib, boshqa tillardagi tegishli maqolalar yoki mavzuga hali ham tegishli bo'lgan eski maqolalar chiqarib tashlangan yoki e'tibordan chetda qolgan bo'lishi mumkin.

Shunga qaramay, mazkur tadqiqot chet tillarini o'qitishda shaxsga yo'naltirilgan ta'limning kognitiv, konstruktivistik va ijtimoiy-madaniy nuqtai nazarini har tomonlama ko'rib chiqadi va

bu ushbu sohadagi kelajakdagi tadqiqotlar uchun asos bo'lib xizmat qilishi mumkin.

NATIJALAR

Demak, yuqorida ta'kidlaganimiz kabi adabiyotlarni o'rganish chet tilini o'qitishda shaxsga yo'naltirilgan ta'limni qo'llab-quvvatlovchi uchta asosiy nazariy modelni aniqladi: kognitiv, konstruktivistik va ijtimoiy-madaniy nuqtai nazar.

Kognitiv nuqtai nazar tilni o'rganishda diqqat, xotira va muammolarni hal qilish kabi aqliy jarayonlarning rolini ta'kidlaydi (Anderson, 2016). Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim kontekstida bu istiqbol o'quv materiallari va faoliyatini o'quvchilarning bilim olish qobiliyatlari va o'rganish uslublariga moslashtirish muhimligini e'tirof etadi (Anderson va Spek, 2018). Shu bilan bir qatorda, konstruktivistik nuqtai nazar o'rganishni faol va ijtimoiy jarayon sifatida ko'rib chiqadi, bunda o'quvchilar atrof-muhit bilan o'zaro ta'sir qilish orqali dunyo haqidagi o'z tushunchalarini quradilar (Dörnyei, 2017). Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim kontekstida bu yondashuv o'quvchilarga mazmunli va tegishli amaliy mashg'ulotlar orqali o'z o'zlashtirish jarayonlarini tashkil etish imkoniyatini berish muhimligini ta'kidlaydi (Kitching, 2017). Ijtimoiy-madaniy nuqtai nazar esa tilni o'rganishdagi ijtimoiy va madaniy omillarning rolini tadqiq etadi, masalan, boshqalar bilan o'zaro munosabat, madaniy kontekst va tildan muloqot va ijtimoiylashuv uchun foydalanish (Lantolf & Thorne, 2006). Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim kontekstida bu nazariya ta'limni o'quvchilarning ijtimoiy va madaniy kelib chiqishiga moslashtirish va haqiqiy muloqot hamda o'zaro ta'sir qilish imkoniyatlarini ta'minlash muhimligini isbotlaydi (Mo & Schweers, 2020).

Kognitiv nuqtai nazardan tadqiqotchilar moslashtirilgan ta'lim texnologiyalaridan foydalangan holda shaxsga yo'naltirilgan ta'limni qo'llaydilar, ular o'quvchilarning o'zlashtirishlashiga qarab o'qitishning qiyinligi va tezligini moslashtira oladi (Gao va Braun, 2021). Konstruktivistik nuqtai nazardan, shaxsga yo'naltirilgan ta'lim loyihaga asoslangan ta'lim va so'rovnomaga asoslangan ta'lim orqali qo'llaniladi, natijada esa bu o'quvchilarga tadqiqot va hamkorlik orqali o'z bilimlarini egallash imkonini beradi (Hsu & Wang, 2019).

MUHOKAMA

A. Nazariy modellarni solishtirish

Kognitiv, konstruktivistik va ijtimoiy-madaniy nuqtai nazardan ko'rib chiqilgan uchta nazariy modellar o'quvchilarga shaxsiy ta'lim berishning umumiy maqsadiga ega. Ammo, ular o'zlarining asosiy

tamoyillari, tahminlari va belgilangan maqsadga erishish uchun o'z qarashlari bilan farqlanadi.

B. Sanab o'tilgan modelning kuchli tomonlari va to'siqlari

Kognitiv nazariyada bilim va ko'nikmalarni egallashda o'quvchining psixik jarayonlarining ahamiyatiga urg'u berilib, bu tilni o'rganishda xotira, diqqat va idrokning rolini kuchaytiradi. Bunday modelning o'ziga xos tomoni shundaki, u kognitiv psixologiya bo'yicha yaxshi tashkil etilgan tadqiqotlarga asoslangan. Lekin, ba'zi olimlar bu modelni individual jarayonlarga qaratilganligi va til o'rganishga ta'sir qiluvchi ijtimoiy va madaniy omillarga e'tibor bermasligi uchun tanqid ham qilishadi.

Konstruktivistik yondashuv o'rganishni faol, konstruktiv va ijtimoiy jarayon sifatida ko'radi. Bu o'quvchining yangi ma'lumotlar haqidagi tushunchasini shakllantirishda oldingi bilimlari, tajribasi va e'tiqodlariga urg'u beradi. Mazkur modelning o'ziga xosligi shundaki, u o'quvchining o'quv jarayonidagi majburiyati va mustaqilligini alohida e'tiborga oladi. Shunga qaramay, ayrim izlanuvchilar bu modelni aniq ko'rsatma roliga e'tibor bermasligini, shuningdek, o'quvchining oldingi bilimlarining cheklanganligini ham sanab o'tishadi.

Til o'rganishni shakllantirishda ijtimoiy va madaniy kontekstlarning muhimligini ta'kidlovchi ijtimoiy-madaniy qarashlar o'rganishda vositachilik qilishda o'zaro ta'sir, hamkorlik va tildan foydalanish rolini oldingi o'ringa qo'yadi. Bu modelning "tashrif qozog'i" shundaki, u o'quvchilarning xilma-xilligini va til o'rganishning ijtimoiy va madaniy jihatlarini hisobga olish muhimligini takrorlaydi. Shu bilan birga, bu modelni o'quvchining individual mas'uliyatiga e'tibor bermasligi va ijtimoiy-madaniy omillarning roliga ortiqcha e'tibor berishini tanqid qiluvchi tadqiqotchilar talaygina.

D. Modellarning chet tillarni o'qitishga ta'siri

Sanab o'tilgan turli nazariy modellar chet tillarini o'qitishda shaxsga yo'naltirilgan ta'limni loyihalash va amalga oshirish haqida tushuncha beradi. O'qituvchilar ushbu modellardan o'quvchilarning faolligini, motivatsiyasini va yutuqlarini rag'batlantiradigan o'quv muhitini yaratish uchun foydalanishlari mumkin. Misol uchun, o'qituvchilar o'quvchilarning xotirasini va til materiallarini tushunishni kuchaytirish uchun ishlab chiqish (elaboration) va izlash amaliyoti (retrieval practice) kabi kognitiv strategiyalardan foydalanishlari mumkin. Shuningdek, ular o'quvchilarning yangi bilim va ko'nikmalarni shakllantirishga yordam berish uchun loyihalash va so'rovnomaga asoslangan o'rganish kabi konstruktivistik strategiyalardan foydalanishlari mumkin. Yana aytishimiz mumkinki, ustozlar o'quvchilarning ijtimoiy va

madaniy kompetentsiyasini rivojlantirish uchun hamkorlikda o'rganish va tildan foydalanish kabi ijtimoiy-madaniy strategiyalardan foydalana oladilar.

E. Kelgusi tadqiqotlar uchun yo'nalishlar

Kelajakdagi tadqiqotlar mazkur nazariy modellarning turli tillarni o'qitish kontekstlarida va turli o'quvchilar o'zlashtirish samaradorligini o'rganishi mumkin. Tadqiqotlar, shuningdek, turli modellarni o'zlarining kuchli tomonlaridan foydalanadigan gibrid yondashuvlarni yaratish uchun birlashtirish imkoniyatlarini o'rgana oladi. Bundan tashqari, tadqiqot xorijiy tillarni o'qitishda shaxsga yo'naltirilgan ta'limni qo'llab-quvvatlashda texnologiyaning rolini o'rganishi ham mumkin, chunki raqamli vositalar moslashuvchan va shaxsga yo'naltirilgan o'rganish tajribasi uchun imkoniyatlarni taqdim etadi.

XULOSA VA TAVSIYALAR

Xulosa qilib aytganda, ushbu maqola chet tillarini o'qitishda shaxsga yo'naltirilgan ta'limni qo'llab-quvvatlovchi turli nazariy modellar, jumladan, kognitiv, konstruktivistik va ijtimoiy-madaniy nuqtai nazarlarni ko'rib chiqdi. Adabiyotlarni o'rganish o'quvchilarning faolligini, motivatsiyasini va til o'rganishdagi muvaffaqiyatlarini rag'batlantirishda shaxsga yo'naltirilgan ta'limning muhimligini ta'kidlaydi. Natijalar bo'limida har bir nazariy modelning asosiy tushunchalari va tamoyillari va ularni chet tilini o'qitishda qo'llash misollari haqida umumiy ma'lumot berildi.

Ushbu kichik tadqiqotning ahamiyati uning s ta'limni loyihalash va amalga oshirish bo'yicha tushunchalar berish orqali chet tillarini o'qitish sohasiga qo'shgan hissasidir. Tadqiqot samarali ta'lim muhitini yaratishda individual o'quvchining ehtiyojlari, imtiyozlari va qobiliyatlarini hisobga olish muhimligini ta'kidlaydi. Turli nazariy modellarning o'ziga xos tomonlariga tayanib, chet tili o'qituvchilari o'quvchilarning til o'rganish natijalarini yaxshilaydigan turli va qiziqarli o'rganish tajribalarini taqdim eta oladilar.

Ushbu izlanish natijalariga asoslanib, biz xorijiy tillarni o'qitishda nazariy modellarning bir nechta amaliy mashg'ulotlarini taklif qilamiz. Birinchidan, o'qituvchilar o'quvchilarning oldingi bilimlari, ko'nikmalari va o'rganish uslublarini baholashda diagnostik yondashuvdan foydalanishlari va shunga mos ravishda o'qitishni moslashtirishlari mumkin. Ikkinchidan, o'qituvchilar kognitiv, konstruktiv va sotsial-madaniy yondashuvlar kabi turli nazariy modellar tamoyillariga mos keladigan turli ta'lim strategiyalaridan foydalanishlari mumkin. Uchinchidan, o'qituvchilar o'quvchilarning qiziqishlari va tajribalarini aks ettiruvchi, real hayotda tildan foydalanish

imkoniyatlarini ta'minlaydigan haqiqiy va mazmunli til materiallaridan foydalanishlari mumkin.

Umuman olganda, ushbu tadqiqot chet tillarini o'qitishda shaxsga yo'naltirilgan ta'limning muhimligini ta'kidlaydi va samarali o'quv muhitini loyihalash va amalga oshirish haqida tushuncha beradi. Turli nazariy modellarning o'ziga xosligiga tayanib, chet tili o'qituvchilari o'quvchilarning til o'rganish natijalarini yaxshilaydigan turli va qiziqarli o'quv tajribalarini yaratadilar.

REFERENCES

1. Anderson, J. R. (2016). *Cognitive psychology and its implications* (8th ed.). Worth Publishers.
2. Anderson, J., & Speck, B. (2018). *Implementing personalized learning: Strategies and tools that work*. ASCD.
3. Anderson, L. W., & Speck, B. W. (2018). Using self-reported learning styles to adapt instruction. *The Journal of Experimental Education*, 86(2), 226-239.
4. Chen, H., & Li, L. (2019). Personalized learning in foreign language education: A review of the literature. *Journal of Language Teaching and Research*, 10(2), 407-414.
5. Chen, Y., & Li, X. (2019). Personalized learning and teaching in Chinese foreign language education. *Frontiers of Education in China*, 14(4), 559-581.
6. Dörnyei, Z. (2017). *Motivational dynamics in language learning*. Multilingual Matters.
7. Dörnyei, Z. (2017). *The psychology of language learning: An introduction*. Routledge.
8. Eshonkulova, S., Abduramanova, D., & Makhmudov, K. (2021). *English for Chemistry*.
9. Gao, X., & Brown, C. M. (2021). Exploring personalized language learning in mobile environments: A literature review. *Language Learning & Technology*, 25(1), 1-23.
10. González-Lloret, M., & Ortega, L. (2014). *Technology-mediated TBLT: Researching technology and tasks*. John Benjamins Publishing Company.
11. Hsu, Y. C., & Wang, C. C. (2019). Gamification design for language learning: A review of literature. *Educational Technology & Society*, 22(2), 207-220.
12. Kissau, S., & Ritter, M. (2016). Digital game-based language learning in foreign language teacher education. *Journal of Educational Technology Development and Exchange (JETDE)*, 9(1), 1-14.
13. Kitching, K. (2017). Personalised learning in primary education: A case study. *Education Today*, 67(4), 34-39.

14. Kitching, K. (2017). *Personalized learning: A guide for engaging students with technology*. Corwin.
15. Lantolf, J. P., & Thorne, S. L. (2006). *Sociocultural theory and the genesis of second language development*. Oxford University Press.
16. Makhmudov, K. (2023). Bridging cultures through English language education: a comprehensive model for intercultural communication competence development. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 03 (119), 204-208.
17. Mo, D., & Schweers, C. W. (2020). Personalized language learning: A review of the literature. *Language Learning & Technology*, 24(1), 1-28.
18. Mo, M., & Schweers, C. W. (2020). A review of personalized learning in foreign language education. *RELC Journal*, 51(3), 425-439.
19. Nikolov, M., & Djigunovic, J. M. (2019). Cognitive and affective factors in foreign language learning. *Multilingual Matters*.
20. Nikolov, M., & Djigunovic, J. M. (2019). Individual differences in language learning: What can technology do? *Language Learning & Technology*, 23(1), 1-14.
21. Reinders, H., & Wattana, S. (2019). Digital games and language learning: An overview. In H. Reinders (Ed.), *Digital games in language learning and teaching* (pp. 1-15). Palgrave Macmillan.
22. Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.



BOSHLANG‘ICH SINFLARDA GUMANITAR FANLARNI INTEGRATSION O‘QITISH TEXNOLOGIYASI

Zuxra Umarova

Chirchiq davlat pedagogika universiteti (PhD)

Sabina Abdusamatova

Chirchiq davlat pedagogika universiteti talabasi

ANNOTATSIYA

Maqolada boshlang‘ich sinflarda gumanitar fanlarni integratsion o‘qitish texnologiyasi tahlil qilingan.

Kalit so‘zlar: ta‘lim, boshlang‘ich, fan, gumanitar, integratsiya, o‘qitish, texnologiya, omil.

TECHNOLOGY OF INTEGRATED TEACHING OF HUMANITIES IN PRIMARY CLASSES

ABSTRACT

The article analyzes the technology of integrated teaching of humanities in primary classes.

Keywords: education, primary, science, humanities, integration, teaching, technology, factor.

KIRISH

O‘zbekistonda boshlang‘ich ta‘lim maktabgacha va ta‘limning keyingi bosqini o‘zaro bog‘lovchi bo‘g‘in hisoblanadi. Shu sababli keyingi paytlarda boshlang‘ich ta‘limning vazifalarini yanada aniqlashtirish va uni takomillashtirish ishlari amalga oshirilmoqda [1]. 2017 yilga qadar boshlang‘ich ta‘limning asosiy vazifalaridan biri o‘quvchilarga alifboni o‘rgatishdan iborat edi va bu vazifa to‘liq maktabgacha ta‘lim bosqichiga o‘tkazildi. Shu jihatdan boshlang‘ich ta‘lim umumiy o‘rta ta‘limning birinchi va asosiy bosqichi hisoblanadi. Aynan boshlang‘ich ta‘limda o‘quvchilarni ta‘limning keyingi bosqichlariga tayyorlash vazifasi amalga oshiriladi. Bularning barchasi boshlang‘ich sinflarda gumanitar fanlarni integratsion o‘qitish texnologiyasi omillarini aniqlab olish zaruriyatini ko‘rsatadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Boshlang'ich sinflarda gumanitar fanlarni integratsion o'qitish texnologiyasining eng muhim omillari quyidagilardan iborat:

- 1) yangi o'quv adabiyotlarining yaratilayotganligi;
- 2) o'qitishning yangi metodlari ishlab chiqilayotganligi;
- 3) boshlang'ich ta'limga xalqaro ta'lim dasturlarining joriyo etilayotganligi

[2].

1. Yangi o'quv adabiyotlari omili. Mazkur omil muhim ahamiyatga ega bo'lib, unda boshlang'ich sinflarda "Ona tili va o'qish savodxonligi", "Tasviriy san'at", "Musiqqa madaniyati" va "Jismoniy tarbiya" gumanitar fanlarini integratsion o'qitish uchun tayan vazifasini bajaradi. Shu jihatdan yangi o'quv adabiyotlarining yaratilayotganligi va ularda mavzularning o'zaro bog'liqligiga e'tibor berayotganligi muhim hisoblanadi. Shuningdek, yangi o'quv adabiyotlari yangicha asosdagi metodikaga, ya'ni o'quvchilarni faoliyatga tayyorlashga uslubisha asosan yaratilmoqda. Shu sababli yangi o'quv adabiyotlari boshlang'ich sinflarda integratsion o'qitishning muhim omillaridan biri hisoblanadi.

Boshlang'ich sinflarda gumanitar fanlarni integratsion o'qitish texnologiyasida yangi o'quv adabiyotlari omili muhim ahamiyatga ega. Chunki O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 11 maydagi PF-134-son "2022-2026 yillarda xalq ta'limini rivojlantirish bo'yicha Milliy dasturni tasdiqlash to'g'risida"gi Farmoniga binoan boshlang'ich sinf o'quv adabiyotlari yangi metodikaga asosan tayoyrlanib amaliyotga kiritildi. Bu yangi metodikaning asosini mavzularning o'zaro mantiqiy bog'liqligi, o'quv fanlarining metodik jihatdan uyg'unligi va darsliklar matnlarining amaliyotga yo'naltirilganligi tashkil etadi. Shu sababli mazkur metodikaga asosan boshlang'ich sinflarda gumanitar fanlarni integratsion o'qitish texnologiyasi bo'yicha yangi o'quv adabiyotlari omiliga tayanish maqsadga muvofiq bo'ladi. Mazkur masala nazariy va metodik jihatdan muhim ahamiyatga egadi. Buning uchun oliy pedagogik ta'lim jarayonida ana shu metodikani chuqur o'zlashtirish va unga asosan boshlang'ich sinflarda gumanitar fanlarni integratsion o'qitish maqsadga muvofiq bo'ladi.

2. Yangi metodlar omili. Boshlang'ich ta'limda o'qitishning yangi metodlarini muntazam ishlab chiqish jarayoni ham kechmoqda. Bunda asosiy e'tibor o'quvchilar bilan individual ishlash, amaliy to'garaklar imkoniyatlaridan foydalanish va o'quvchilarning mustaqil ishlashi uchun keng imkoniyatlar berishga qaratilmoqda. Shu sababli bu metodika boshlang'ich sinflarda gumanitar fanlarni integratsion o'qitishning muhim omillaridan hisoblanadi. Misol uchun, o'quvchilar bilan individual ishlash ularga

gumanitar fanlarni chuqurlashtirib o'qitish imkonini beradi va bunda qo'shimcha ma'lumotlarni berish muhim hisoblanadi.

Boshlang'ich sinflarda gumanitar fanlarni integratsion o'qitish texnologiyasida yangi metodlar omili muhim o'rin tutadi. Bunday yangi metodikani aniqlash uchun tajribali boshlang'ich sinf o'qituvchilarining kasbiy faoliyatini o'rganish, boshlang'ich ta'lim metodikasi bo'yicha yaratilayotgan yangi tadqiqotlardan xabardor bo'lish va yangidan qabul qilinayotgan ta'limga oid meyoriy-huquqiy hujjatlar mazmunini o'zlashtirib borish maqsadga muvofiq bo'ladi. Buning uchun oliy pedagogik ta'lim jarayonida haftalik pedagogik amaliyot imkoniyatlaridan yoki to'garaklar mexanizmlaridan foydalanish, ular vositasida bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining ko'nikmalarini tarkib toptirish muhim ahamiyatga ega. Bunda talabalarning faol bo'lishi taqoza etiladi.

3. Xalqaro ta'lim dasturlari omili. Boshlang'ich sinflarda gumanitar fanlarni integratsion o'qitishda xalqaro ta'lim dasturlari qoidalaridan ham foydalanish muhim omillardan hisoblanadi. Bu borada TIMSS va PISA xalqaro ta'lim dasturlari o'quv fanlarini o'zaro bog'liqlikda o'qitish bo'yicha muhim metodik tavsiyalarga ega. TIMSS xalqaro ta'lim dasturi Matematika o'quv fanini o'qitishda mazkur fanga kiruvchi geometriya, trogonometriya va algebra fanlarining mavzularini uyg'unlashtirilgan tarzda qabul qilishga asosiy e'tiborni qaratadi. Shu sababli keyingi paytlarda boshlang'ich sinflar uchun Matematika darsligi yangidan tayyorlanib, unda ta'kidlangan fanlarning mavzulari bo'yicha dastlabki tushunchalar berish nazarda tutildi. PISA xalqaro ta'lim dasturi o'quvchilarning matnni o'qib tushunish ko'nikmasini shakllantirishda mustaqil ta'lim imkoniyatlaridan keng foydalanishni tavsiya etadi. Shu ma'noda mazkur dasturdan foydalangan holda boshlang'ich sinf gumanitar fanlarni integratsion o'qitish texnologiyasini ishlab chiqish muhim ahamiyatga ega.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

E'tibor berilsa, boshlang'ich sinflarda gumanitar fanlarni integratsion o'qitishning muhim ilmiy omillari mavjud. Mazkur omillardan oqilona foydalanish kutilgan samarani beradi.

Boshlang'ich sinflarda gumanitar fanlarni integratsion o'qitish texnologiyasining ana shu omillari amaliy jihatdan bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilari uchun keng imkoniyatlarni beradi. Bu omillarni o'zlashtirish va o'zlashtirganlarni tajriba-sinovlardan o'tkazish maqsadga muvofiq bo'ladi.



Umuman boshlang'ich sinflarda gumanitar fayenlarni integratsion o'qitish texnologiyasi omillarini o'zlashtirish uchun talabalarning faolligi, shaxsiy tashabbuskorligi va amaliy harakatchanligi katta ahamiyatga ega. Shu sababli bu masalada oliy pedagogik ta'lim jarayonida bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilariga tushunchalar berish maqsadga muvofiq bo'ladi [3].

Kezi kelganda ta'kidlash joizki, bugungi kunda umumiy o'rta ta'lim maktablari muhim imkoniyatlarga ega. Bunday imkoniyatlarning asosiylari quyidagi omillar bilan belgilanadi:

- a) maktablarning zamonaviy jihozlanganligi;
- b) professional boshlang'ich sinf o'qituvchilarining mavjudligi;
- d) boshlang'ich sinf o'quvchilarining bilim olishga qiziqishi talab darajasida ekanligi.

XULOSA

Maktablarning zamonaviy jihozlanganligi omili boshlang'ich sinflarda gumanitar fanlarni integratsion shaklda o'qitish uchun keng imkoniyatlarni beradi. Misol uchun, maktablardagi zamonaviy kompyuter vositalari asosida o'quv fanlarini o'zaro bog'liqlikda o'qitish amaliy jihatdan samarali hisoblanadi va bunda o'quvchilarning faolligiga erishish muhim ahamiyatga ega.

Professional boshlang'ich sinf o'qituvchilari omilidan ham foydalanish maqsadga muvofiq bo'ladi. Chunki bu omil boshlang'ich sinflarda gumanitar fanlarni integratsion o'qitishning eng muhim asoslaridan biri bo'lib, undan oqilona foydalanish taqoza etiladi.

Boshlang'ich sinf o'quvchilarining bilim olishga bo'lgan qiziqishi bu boradagi amaliy omillardan biridir. Chunki o'quvchilarning qiziqish darajasi o'quv fanlarini o'zlashtirishda katta ahamiyatga ega. Mazkur omil ham boshlang'ich sinflarda gumanitar fanlarni integratsion o'qitish shakllarini tanlashda muhim o'rin tutadi.

Shunday qilib boshlang'ich sinflarda gumanitar fanlarni integratsion o'qitish texnologiyasi omillari nazariy va amalshiy xususiyatlarga egaligi bilan muhim ahamiyatga ega.

REFERENCES

1. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. // www.ziyonet.uz.
2. Jabbrova O., Umarova Z., Boboxodjayeveva L. Boshlang'ich ta'lim pedagogikasi, innovatsiya va integratsiyasi. –Toshkent, 2021
3. Umarova Z. Boshlang'ich sinflarda pedagogik konfliktlarni bartaraf etish texnologiyasi. –Toshkent, 2021



INGLIZ TILIDA BIOTEXNOLOGIYAGA OID TERMINLARNING TUZILISHI VA TASNIFI

Feruza Rustambekovna Adambaeva

Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Urganch filiali

feruza.adambaeva@mail.ru

Nilufar Azimovna Sadullayeva

O'zbekiston milliy universiteti

nilufar_sadullaeva@mail.ru

ANNOTATSIYA

Biotexnologiyaning rivojlanishi bilan ushbu sohaning terminologik apparati ham asta-sekin shakllanmoqda. Biotexnologik terminologiya hali shakllanish bosqichida bo'lib, yangi terminologiyani o'rganish bilan bog'liq tegishli lingvistik tadqiqotlarni amalga oshiradi; chunki ular atamashunoslik jarayonlarining mohiyatini ochib berish va maxsus lug'atning shakllanish qonuniyatlarini ko'rsatish imkonini beradi. Biotexnologiya sohasidagi atamalar mazmunini chuqurroq tushunish uchun ularni tasniflash shaklida tizimlashtirish zarur. Maqolada ingliz tilidagi biotexnologiyaga oid terminlarning tasnifi keltirilgan. Biotexnologik sohada qo'llanilayotgan har bir so'z biotexnologiya sohasiga xizmat qiluvchi terminologiya tizimining elementiga aylanadi va biotexnologik faoliyat yo'nalishiga qarab, yagona terminologik tizimga birlashuvchi terminologik tizimlar majmuasini hosil qiladi. Biotexnologiya sohasida vujudga kelgan umumiy ilmiy, asosiy va tegishli terminologiyaga oid atamalar guruhlarini ajratib ko'rsatilgan. Boshqa terminologik tizimlardan o'zlashtirilgan va asl ma'nosini saqlab qolgan asosiy atamalar, yasama va qo'shma atamalar (iboralar), biotexnologiyaga yondosh sohalar terminologiyalaridan o'zlashgan, ammo semantikasini qisman o'zgartirgan atamalar terminologiyaning shakllanishi va rivojlanishi nuqtai nazaridan o'rganilgan. Atamalarni tasniflash orqali tizimlashtirish biotexnologiya sohasidagi leksik birliklarning mazmunini chuqurroq tushunishga yordam beradi.

Kalit so'zlar: biotexnologik terminologiya, tasnif, umumiy ilmiy atamalar, asosiy atamalar, soha atamalari, bir komponentli atamalar, ko'p komponentli atamalar

ABSTRACT

With the development of biotechnology, the terminological apparatus of this field is gradually forming. Biotechnological



terminology is still in the formative stage, and appropriate linguistic research is carried out in connection with the study of new terminology; because they make it possible to reveal the essence of terminological processes and show the laws of formation of special vocabulary. For a deeper understanding of the content of terms in the field of biotechnology, it is necessary to systematize them in the form of classification. The article focuses on the structure and the classification of terms related to biotechnology in English. Each word used in the biotechnological field becomes an element of the terminological system serving the field of biotechnology and, depending on the direction of biotechnological activity, forms a set of terminological systems that merge into a single terminological system. The groups of terms related to the general scientific, basic and related terminology that have arisen in the field of biotechnology are distinguished. Basic terms, derived and complex terms (phrases) borrowed from other terminological systems and retained their original meaning, terms borrowed from the terminology of fields related to biotechnology, but partially changed their semantics, were studied from the point of view of the formation and development of terminology. Systematization through the classification of terms helps to gain a deeper understanding of the content of lexical units in the field of biotechnology.

Keywords: biotechnological terminology, classification, general scientific terms, basic terms, proper terms, one-component terms, multi-component terms

KIRISH

Biotexnologiya sohasidagi tadqiqotlarni rivojlantirish faqat ingliz-amerika hamjamiyatining ustuvor yoʻnalishi boʻlmasada, soha terminologiyasining shakllanishi va rivojlanishida ingliz tilining oʻrni nihoyatda kattadir. Biotexnologiyaning rivojlanishi bilan ushbu sohaning terminologik apparati ham asta-sekin shakllanmoqda. Shubhasiz biotexnologiyani oʻz ichiga olgan bilimlarning yangi sohalarida paydo boʻladigan atamalarni oʻrganish va tavsiflash zamonaviy lingvistik tadqiqotlarning dolzarb yoʻnalishlaridan biridir.

Biotexnologiya terminologiyasi bu sohaning yuqori darajadagi innovatsionligi va dinamikligi tufayli hali ham shakllanish bosqichida ekanligi soha atamalarining tasnifini ishlab chiqish, tahlil qilish, tematik guruhlarni ajratish va maxsus leksikani tartibga solish zarurati yuzaga keltiradi [1]. Atamalarni tasniflash orqali tizimlashtirish biotexnologiya sohasidagi leksik birliklarning mazmunini chuqurroq tushunishga yordam beradi.

ILMIY ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Ingliz tilida biotexnologik terminologiyani o'rganish bo'yicha Kudinova T., Myshak E., Vasilyeva S., Rytikova L. kabi olimlar tadqiqotlar olib borishgan. E. Myshak ingliz biotexnologik terminologiyasining strukturaviy va derivatsion tahlilini amalga oshirdi, L.Rytikova ingliz tilida biotexnologiya terminologiyasi va uning rivojlanishining umumiy tendentsiyalarini o'rganish bo'yicha tadqiqotlar olib bordi, rus va ingliz tillarida biotexnologiya sohasidagi bir komponentli atamalarning morfologik xususiyatlari S.Vasilevaning tadqiqot mavzusi bo'ldi, biotexnologiya subtilidagi ko'p komponentli atamalar (rus va ingliz tillari asosida) T.Kudinova tomonidan o'rganilgan. O'rganilayotgan muammo bo'yicha tahlil qilingan ilmiy adabiyotlar ingliz tilidagi biotexnologik terminologiyani tahlil qilishga qiziqish ortib borayotganligini aytishga asos bo'la oladi. Biotexnologik terminologiya hali shakllanish bosqichida bo'lib, yangi terminologiyani o'rganish bilan bog'liq tegishli lingvistik tadqiqotlarni amalga oshiradi; chunki ular atamashunoslik jarayonlarining mohiyatini ochib berish va maxsus lug'atning shakllanish qonuniyatlarini ko'rsatish imkonini beradi. Biotexnologiya sohasidagi atamalar mazmunini chuqurroq tushunish uchun ularni tasniflash shaklida tizimlashtirish zarur.

Maqolaning hajmi biotexnologik terminologiyaning barcha jihatlarini tahlil qilishga imkon bermaydi, shuning uchun tadqiqotning maqsadi ingliz tilidagi biotexnologiya subtil terminologik birliklarining tasnifini ishlab chiqishdir.

Ilmiy adabiyotlarda termin va terminologik tizimning ta'rifi

Ko'pgina olimlarning asarlari "termin" tushunchasini va terminologik tizimini turli jihatlarini o'rganishga bag'ishlangan. Zamonaviy tilshunoslikda "termin" atamasi "fan, texnika, san'at, ijtimoiy-siyosiy hayot va hokazolar sohasida aniq belgilangan tushunchani ifodalovchi so'z yoki ibora" sifatida talqin qilinadi [2].

B.Golovin atamaga "maxsus ma'noga ega bo'lgan, kasbiy tushunchani ifodalovchi va shakllantiruvchi hamda ilmiy va kasbiy ob'ektlarni va ular o'rtasidagi munosabatlarni o'rganish va o'zlashtirish jarayonida qo'llaniladigan so'z yoki ibora" deb ta'rif beradi [3].

E. Skorohodko kasbiy tizim tushunchasini ifodalovchi shunday leksik-semantik tizimning bir qismi bo'lgan so'z yoki so'z birikmasi deb tushunadi. Bu talqin atamalar siklidan umumiy ilmiy leksik birliklarni chiqarib tashlaydi [4].

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Shunday qilib, barcha olimlar atamalarning o'ziga xosligini, ularning yagonaligini va ma'lum bir bilim sohasi tushunchalari

bilan bog‘liqligini ta‘kidlaydilar. Tushunchalar ham lisoniy ifodaga ega va ularsiz mavjud bo‘lolmaydi.

Demak, maqoladagi atama “kasbiy faoliyatda qo‘llaniladigan, alohida sharoitlarda ishlatiladigan maxsus so‘z yoki ibora” ma‘nosini bildiradi. Tizim atamasi “lug‘atning o‘ziga xos qatlami” sifatida keng iste‘moldagi so‘zlardan tarkibiy-semantik, so‘z yasaliş va uslubiy xususiyatlari bilan farqlanadi.

Terminlar tizimi - bu ma‘lum bir tilning til vositalari orqali kasbiy tushunchalarni ifodalash uchun ma‘lum bir bilim sohasida qabul qilingan maxsus so‘zlar yoki so‘z birikmalarining yig‘indisidir.

Biotexnologik sohada qo‘llanilayotgan har bir so‘z biotexnologiya sohasiga xizmat qiluvchi terminologik tizimning elementiga aylanadi va biotexnologik faoliyat yo‘nalishiga qarab, yagona terminologik tizimga birlashuvchi terminologik tizimlar majmuasini hosil qiladi, biz buni biotexnologik terminologiya yoki “biotexnologiya” subtilining terminologiyasi deb ataymiz [5].

Termin muayyan ilmiy sohada nomlash birligi bo‘lganligi uchun biotexnologik terminologik tizimni “biotexnologiya” tushunchasi bilan bog‘liq bo‘lgan va uning konseptual mazmunini ifodalovchi, semantik yoki pragmatik ma‘nosini ochib beruvchi leksik birliklar yig‘indisi sifatida ta‘riflaymiz.

Ingliz tili biotexnologik terminologiyasining tasnifi

Ingliz tilidagi biotexnologiya atamalarining tasnifini ishlab chiqishga kirishdan oldin, biz tizimga kiritilgan atamalarning turli guruhlarini ko‘rib chiqdik.

E. Vaseeva terminlarni quyidagi guruhlariga ajratadi: boshqa sohalardan o‘zlashtirilgan umumiy ilmiy terminlar, asosiy atamalar, ya‘ni ushbu bilim sohasiga oid ilmiy bilimlar uchun umumiy bo‘lgan bilimlarni ifodalovchi terminlar va shu fan doirasida paydo bo‘lgan sof asl terminlar [6].

I. Apalko quyidagi tasnifni beradi: mavhum tushunchalarni bildiruvchi umumiy ilmiy, tarmoqlararo, tarmoq va yuqori ixtisoslashgan [7].

Biotexnologiya terminologiyasi murakkab hodisadir, chunki XXI asr boshlariga kelib biotexnologiya o‘nlab bo‘lim va yo‘nalishlarni birlashtirgan murakkab integrativ fanga aylandi. U biologiya, tibbiyot, genetika, ekologiya, bioetika, falsafa, sotsiologiya, psixologiya, huquqshunoslik kabi turdosh fanlar terminologiyasidan olingan atamalardan foydalanish bilan tavsiflanadi [2].

Biotexnologiya terminologiyasi o‘zaro bog‘liq sohalar atamaları bilan keng va tarmoqlangan semantik aloqaga ega bo‘lganligi sababli, atamalarning kattaroq guruhlarini ajratib ko‘rsatish mumkin, jumladan, umumiy (umumiy ilmiy), asosiy - biologiya, tibbiyot, genetika, kimyo va ekologiya sohalari, asl (sof) (tor ixtisosliklar) atamalar kabi.

Umumiy ilmiy atamalar guruhiga umumiy ilmiy atamalar kiradi: adaptation (adaptatsiya, moslashish), agent (agent), analysis (tahlil), basis (asos), criterion (mezon), datum (ma'lumot), facts (faktlar), information (axborot), element (element), function (funksiya), management (boshqaruv), regulation (tartibga solish), method (metod, usul), paradigm (paradigma), pattern (namuna), model (model), system (tizim), structure (tuzilma), principle (tamoyil), phenomenon (hodisa) va boshqalar.

Turdosh sohalar uchun umumiy bo'lgan asosiy atamalar:

1) biologik, shu jumladan botanika va zoologik atamalar: adaptation – adaptatsiya, moslashuv, organizmning evolyutsiya jarayonida vujudga kelgan tashqi muhitdagi yangi yashash sharoitlariga moslashishi; anabiosis-anabioz, organizmning hayot jarayonlari (moddalar almashinuvi va b.) juda sekinlashgan, ya'ni uning tirikligi sezilmaydigan darajaga o'tgan holati; asexual – aseksual, jinssiz, gametalarning meyozsiz yoki birlashishsiz sodir bo'lgan ko'payish yo'li; cell, chromosoma – hujayra, xromosoma, genlar bilan kodlangan DNK zanjiri, gamete – gamet, irsiy ma'lumotni uzatishni ta'minlaydigan ko'p hujayrali organizmlarning reproduktiv hujayrasi; germ-embriion; nutrition-oziquanish, organizmlar va hujayralar yashashi uchun zarur bo'lgan materiallar bilan ta'minlash; bir hujayrali-bitta hujayradan tashkil topgan to'qima, organ yoki organizmlar; selection-selektsiya, populyatsiya a'zolari o'rtasida ko'payishga olib keladigan har qanday tabiiy yoki sun'iy jarayon, bunda faqat ma'lum individlarning irsiy xususiyatlari o'tadi.

2) tibbiy: to affect-ta'sir qilmoq, influence–ta'sir, allergy-allergiya, carcinoma-karsinoma, diagnosis-tashxis, infection-infektsiya, metabolic disease-metabolik kasallik, outbreak-epidemiya, vaccine-vaktsina, vector-vektor; viral disease-virusli kasallik;

3) genetik atamalar: allele-allel, gen shakllaridan biri; autosome–avtosoma, genital organlardan tashqari har qanday xromosoma to'plami; chromosome-xromosoma, genlar bilan kodlangan DNK zanjiri; anticodon–antikodon, transport RNK (tRNK) antikodon halqasining bir qismi bo'lgan nukleotidlarning uchligi (ko'pincha o'zgartirilgan); sistrion–sistrion, ma'lum bir gen polipeptid bilan kodlangan DNK ketma-ketligi; epistasis–epistaz, turli lokuslarda joylashgan genlarning o'zaro ta'siri, bunda bir gen boshqasining ta'sirini bosib turadi; exon-ekzon, birlamchi transkriptning bir qismi sifatida transkripsiyalangan eukaryotik genning bir qismi va qayta ishlanganidan keyin funktsional RNK molekulasining bir qismi; to express-ifodalamoq, genni ifodalash, transkripsiya qilish va tarjima qilish; gene–gen, irsiyatning elementar birligi va moddiy asosi; recombination-rekombinatsiya, har ikkala ota-onadagidan farq qiluvchi

xususiyatlarga ega genlarning yangi birikmalarini yaratish jarayoni;

4) kimyoviy: alkaloids-alkaloidlar, azotli organik moddalar guruhi, odatda o'simliklarda, kamdan-kam holda hayvonlarda uchraydi; antibiotic-antibiotik, zamburug'lar va bakteriyalar sintezi natijasi bo'lgan, boshqa organizmlarni o'ldiradigan yoki ularning o'sishini kechiktiradigan kimyoviy modda; antioxidant-antioksidant, oksidlanish reaksiyasining tezligini sekinlashtiradigan birikma; bactericide-bakteritsid, bakterial hujayralarni o'ldiradigan kimyoviy reagent yoki preparat; catalyst-katalizator, kimyoviy reaksiyani tezlashtiruvchi modda; purine-purin, nuklein kislotalarning bir qismi bo'lgan azotli asos;

5) ekologik: abiotic factor- abiotik omil, jonsiz, noorganik tabiatning tarkibiy qismi; biodiversity - biologik xilma-xillik, har xil o'simlik va hayvon turlarining soni bilan ma'lum bir muhitdagi biologik xilma-xillik; biome-biyom, biosferaning yirik mintaqaviy yoki subkontinental bo'linishi; bioremediation-bioremediatsiya, biologik tozalash, ekologik muammolarni hal qilish uchun mikroorganizmlardan foydalanish.

Biotexnologiyaning o'zida paydo bo'lgan atamalar ham ko'pchilikni tashkil qiladi, jumladan, clone-klon, bir o'simlik yoki hayvon organizmidan jinssiz yoki vegetativ ko'payish yo'li bilan paydo bo'lgan individlar nasli; colon-koloniya, bir ajdod hujayrasidan kelib chiqadigan bir xil hujayralar (klonlar) guruhi; embryoid-embrioid, embrionga o'xshash o'simlik yoki hayvon to'qimalarining massasi; pseudogene-pseudogen, transkripsiya qilinmagan genning to'liq bo'lmagan yoki o'zgartirilgan nusxasi; splicing-splaysing, genetik muhandislikda bu atama ikkita DNK bo'lagining bog'lanishini anglatadi, transgenic-transgenik, rekombinant DNK orqali uning genomiga kiritilgan boshqa organizmning genlarini o'z ichiga olgan organizmni tavsiflovchi atama.

Tahlil qilinayotgan terminologik tizimda terminologiyaning shakllanishi va rivojlanishi nuqtai nazaridan quyidagilarni ajratib ko'rsatish mumkin:

1) boshqa terminologik tizimlardan o'zlashtirilgan va asl ma'nosini saqlab qolgan asosiy atamalar. (aerobe-aerob, gene-gen, enzyme-ferment, chromosome-xromosoma, molecule-molekula, carbon-uglerod, cell-hujayra, pectinase-pektinaza, plastid- plastid);

2) yasama va qo'shma atamalar (so'z birikmalari) (autosomal autonomous (ly) replicating segment-autosomal avtonom replikasiya segmenti,, bacteriostatic agent bakteriostatik agent, catalytic antibody (abzyme)-katalitik antikor (abzim), cell suspension-hujayra suspenziyasi, chromosomal aberration-xromosoma aberatsiyasi, embryo transfer-embriion transferi, polymerase chain reaction-polimeraza zanjiri reaksiyasi, recombinant vaccine-rekombinant vaktsina);

3) biotexnologik terminologik tizim bilan uzviy bog‘liq bo‘lgan, lekin ma’nosini qisman o‘zgartirgan atamalar. Masalan, “ligation” atamasi (lotincha ligare - “bog‘lash”) tibbiy termin bo‘lib, tomirlarga ligatura qo‘yish tartibini anglatadi. Biotexnologiyada esa “ligation” atamasi quyidagi ma’nolarni anglatadi:

1. DNK ligaza fermenti yordamida plazmidning ikki uchi orasiga begona DNK ning kiritilishi. 2. Ligaza fermenti yordamida amalga oshiriladigan nuklein kislotalarning ikkita chiziqli molekulasini fosfodiefir bog‘lari orqali bog‘lash jarayoni.

Ingliz biotexnologik terminologiyasini o‘rganish davomida biz sakkizta mavzuiy guruhni aniqladik:

- 1) genetik modifikatsiyalangan mahsulotlarni olish texnologiyalari va usullari;
- 2) biotexnologik mahsulotlarning nomlari;
- 3) biotexnologiyada qo‘llaniladigan vositalar (agentlar) va moddalar;
- 4) faoliyati biotexnologiya sanoati bilan bog‘liq bo‘lgan tashkilotlar;
- 5) biotexnologiyaning huquqiy va axloqiy jihatlarini;
- 6) gen injeneriyasi bo‘yicha ilmiy tadqiqotlar;
- 7) biotexnologiya sanoati va biznes; 8) GMOlardan foydalanishning biologik xavfsizligi muammolari.

Terminologik leksikaning mavzuiy guruhlar bo‘yicha tasniflanishi, bir tomondan, belgilangan tushunchalar orasidagi assotsiativ aloqalarga asoslangan ekstralingvistik sabablarga bog‘liq bo‘lsa; ikkinchi tomondan, terminologiyani mavzuiy guruhlar doirasida o‘rganishning lingvistik sababi ham bor, ya’ni, ma’lum bir mavzuiy guruhni tashkil etuvchi atamalarning tarkibiy va semantik bog‘lanishlariga ham bog‘liqdir. Terminlarni tizimlashtirish atamalar orasidagi muhim bog‘lanish va munosabatlarni ochib berishga, har bir atamaning kontseptual tizimdagi o‘rnini aniqlashga imkon beradi [8].

Ko‘rib chiqilayotgan terminologiyada qo‘shma so‘zlar bilan bir qatorda ikki yoki undan ortiq komponentlarning birikishi natijasida hosil bo‘lgan alohida semantik integral birikmalar deb tushuniladigan termin birikmalari mavjud. Ko‘p komponentli atamalar morfologik va sintaktik yo‘l bilan hosil bo‘lib, so‘zlar orasidagi turg‘unlik bilan ajralib turadi [9].

Murakkab biotexnologik atamalarning asosiy qismi ikki terminli so‘z birikmalari, ya’ni ikkita to‘liq qiymatli so‘zlarni o‘z ichiga olgan atamalar va ular asosan quyidagi strukturaviy modellar asosida yasalgan:

1. Ot+Ot modeli: growth hormone - o'sish gormoni, nucleotide sequence- nukleotidlar ketma-ketligi, pesticide resistance pestitsidlarga chidamlilik, , stem cell - ildiz hujayra,

radiation genetics - radiatsiya genetikasi, gene therapy - gen terapiyasi;

2. Sifat +Ot modeli: structural gene - strukturaviy gen, independent assortment - mustaqil assortiment, asexual reproduction -jinssiz ko'payish, bacteriostatic agent - bakteriostatik agent, biological resources - biologik resurslar, monoclonal antibody - monoklonal antikorlar;

3. Ot+Predlog+Ot modeli: culture of cells - hujayra madaniyati, hybridization of cells – hujayralar gibridizatsiyasi, labeling of foods - oziq-ovqat mahsulotlarini markalash

4. Sifatdosh II +Ot: : linearized vector-chiziqli vektor, biobased products-bioasosli mahsulotlar, linked genes / markers- bog'langan genlar / markerlar, conserved sequence-saqlangan ketma-ketlik, applied research-amaliy tadqiqotlar;

5. Sifatdosh I +Ot modeli: intervening sequence- oraliq ketma-ketlik,, luteinizing hormone- luteinlashtiruvchi gormon, joining (J) segment-birlashtiruvchi (J)segment;

6. Ot + Gerundiy modeli: cell engineering-hujayra muhandisligi, mutation breeding-mutatsiyalarni tanlash, cromosome walking-xromosomalar yurishi, alternative splicing-muqobil splaysing.

Shuningdek, ingliz biotexnologik terminologiyasida uch komponentli atamalar ham mavjud: gene expression profiling- gen ifodasi profilini yaratish, plant-incorporated protectants-o'simlik tarkibidagi himoya vositalari,, single nucleotide polymorphisms-bitta nukleotid polimorfizmi, herbicide-tolerant crop-gerbitsidlarga chidamli ekin, polymerase chain reaction-polimeraza zanjiri reaksiyasi, recombinant DNA molecules- rekombinant DNK molekullari, recombinant DNA technology- rekombinant DNK texnologiyasi.

Uchkomponentli atamalar orasida predlogli strukturalar ham uchraydi: chromosome theory of inheritance, vertical transfer of genes.

A.Syrotin ko'p komponentli atamalarning o'ziga xos xususiyatlarini o'rganar ekan, ularning biotexnologiya subtilining terminologik tizimida keng tarqalganligini ta'kidlaydi [10].

Zamonaviy ilm-fan tobora ko'proq mavjud atamalarni konkretlashtirishga intilmoqda, shuning uchun biotexnologiyaga oid ilmiy va texnik matnlarda ob'ektlarni batafsil va aniq shaklda ifodalashga imkon beradigan ko'p komponentli atamalarning nisbatan sezilarli ortib borayotganini ko'rishimiz mumkin.

XULOSA

O'tkazilgan tahlil va tadqiqotlar natijasida shunday xulosaga kelish mumkinki, ingliz tili biotexnologiya



terminologiyasi biotexnologiyaning ilmiy yoʻnalishi sohasida faoliyat yurituvchi ilmiy bilimlarning umumiy atamalari, kasbiy faoliyat metodlari, funktsiyalari va obʻektlarini bildiruvchi asosiy atamalar va sohaning oʻzigagina xos boʻlgan tushunchalarni ifodalaydigan oʻz atamalaridan tashkil topgan ochiq tizimdir. Bu terminologik tizimda ilmiy tushunchalar va jarayonlarning nomlarini ifodalovchi koʻp komponentli atamalar yetakchi oʻrinni egallaydi.

Biotexnologiya sohasi terminologiyasining tasnifi uning biologiya, genetika, ekologiya, bioetika, sotsiologiya kabi turdosh sohalardan olingan atamalar yigʻindisi boʻlgan geterogen tarkibini koʻrsatadi.

REFERENCES

1. Адамбаева Ф.Р. Биотехнологияга оид терминларни ўрганишнинг зарурияти // УзМУ Хабарлари. –Тошкент, 2022. 1/11. –Б.251-254.
2. Adambaeva F.R. About the Definition of the Concept “Term” // “O‘zbekiston olimlari va yoshlarining innovatsion ilmiy-amaliy tadqiqotlari” mavzusidagi respublika 35-ko‘p tarmoqli ilmiy masofaviy onlayn konferentsiya materiallari to‘plami. -Toshkent: «Tadqiqot», 2021. –В 168-169.
3. Головин Б.Н., Кобрин Р.Ю. Лингвистические основы учения о терминах: Учеб. пособие для филол. спец. вузов. М.: Высш. Шк.1987. -105 с.
4. Skorokhod'ko, E.F. Termin u naukovomu teksti. K. Lohos. 2006.
5. Adambaeva F.R. The necessity of learning terms of biotechnology sphere // Тези доповідей. XIV міжнародної конференції «Іноземна філологія у XXI столітті». –Запоріжжя, 2022. –С.5-7.
6. Васеева Е., Структурный и семантический анализ англоязычной биоэкологической терминологии (на материале терминов заповедного дела): автореф. дисс. к. филол. н. СПб. 2009.-25 с.
7. Апалько И.Ю., Когнитивные, семиотические и прагматические основания формирования предметной области «Защита информации»: автореф. дисс. д. филол. н. Ростов-на-Дону. 2013.-43 с.
8. Adambaeva F.R. Biotechnological terms in English and their structural features // Хоразм Маʼmun akademiyasi axborotnomasi. –Xiva, 2022. №5/3. - В.5-7.
9. Adambaeva F.R. Structural characteristics of biotechnological terms in english // Ёш аёл-қизларни илмий-тадқиқот фаолиятига жалб этиш: илғор тажриба ва истиқболлар мавзусидаги халқаро анжуман материаллар. –Тошкент, 2022. – б.121-122.
10. Syrotin A. Multi-Component English Terms of Biotechnology Sphere // Cogito: Multidisciplinary Res. J., 2017. 9.



BIR ASARNING TURLI XIL TARJIMAVIY TALQINLARI ("FAUST" TRAGEDIYASI MISOLIDA)

Zulhayo Po'lat qizi Matrasulova

O'zbekiston davlat jahon tillari universiteti, xorijiy filologiya fakulteti

Xurram Rahimov

Ilmiy rahbar, O'zbekiston davlat jahon tillari universiteti professori

zulkhayom@gmail.com

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada nemis adabiyoti durdonalaridan, shoh asarlaridan biri bo'lmish – Yohann Volfgang Gyote «Faust» fojiasining o'zbekcha tarjimaviy talqinlariga munosabat bildirilgan va shu bilan birgalikda ular bilan yaqindan tanishish orqali tarjima ilmi va san'ati badiiy adabiyotimizda naqadar muhim o'rin tutgani ya'na bir bor ta'kidlab o'tilgan.

Kalit so'zlar: Badiiy tarjima, tarjima san'ati, original tili, obraz, she'riy tarjima, "Faust"- tragediyasi, olmonshunos mutaxassislar, tarjimashunoslik.

KIRISH

Badiiy tarjimaning hayotimizdagi tarbiyaviy, siyosiy, g'oyaviy va estetik ahamiyati, ma'rifatparvarlik roli yil sayin tobora oshib bormoqda. Buning natijasida muqarrar badiiy tarjimaga katta va jiddiy ijodiy ish deb qarashga va bu sohada ba'zan yuz berayotgan o'zibo'larchilik tendensiyasiga uzil-kesil zarba berishga, ijodiy mahsulotning badiiy sifati va ilmiy saviyasini ko'tarish yo'lida ulkan amaliy tadbirlarni amalga oshirishga to'g'ri keladi.

Filologiya fanlari doktori, keksa yozuvchi va mohir tarjimon Korney Chukovskiy o'zining «Tarjima san'ati» («Iskusstvo perevoda») nomli mashhur asariga quyidagi rus xalq maqolini epigraf qilib olgan edi: «Tarjima xuddi xotinga o'xshaydi: to'g'ri bo'lsa - chiroyli emas, chiroyli bo'lsa to'g'ri emas». Bu maqol tarjima san'atining asosiy xususiyatini, uning zamiridagi mavjud ziddiyatni juda to'g'ri aks ettirgan. Zero, to'g'ri tarjima etishni maqsad qilib qo'ygan kishi, ko'proq, hijjalab tarjima qilishga, muddaosi chiroyli tarjima qilishdan iborat bo'lgan kishi esa... ko'proq, o'zini avtorlashtirishga moyil bo'ladi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Bizningcha, ham to'g'ri va ham chiroyli tarjimagina mukammal va ideal san'at asari bo'la oladi, bunday tarjima



yaratishning o'zi esa chinakam san'atdir. Bunday san'at tarjimondan to'g'ri tarjima qilish doirasida chiroyli tarjima qilishni, va chiroyli tarjima qilish doirasida to'g'ri tarjima qilish mahoratini egallashni talab etadi .

Shuni aytib o'tish kerakki, o'zbek o'quvchilari jahon adabiyotining durdona asarlari bilan rus tili orqali o'girilgan tarjimalar tufayli tanishmoqdalar. G'arbiy Evropa adiblarining rus tili orqali o'zbek tiliga o'girilgan asarlarini tahlil qilgan tadqiqotchilar, aksariyat, original tilini bilish zarur ekanligini, tarjimadan qilingan tarjima kutilgan natijani bermasligini, tarjimada qusurlar soni oshib ketishini qayd etadilar. Masalan, S. Saidov nemis adibasi Anna Zegersning «Barxayot o'liklar» romanining 1962 - yili rus tilidan A. Abdullaev va H. Ro'zimatov tomonidan qilingan tarjimasini asl nusxa bilan solishtirib, 308 ta xato mavjud ekanligini aniqlaydi. Bu xatolarning 109 tasi yoki uchdan bir qismi, rus tarjimoni yo'l qo'ygan nuqson, bularni o'zbek tarjimonlari aynan takrorlash bilan birga o'zlari ham 199 ta xato qo'shganlar. S. Saidov bilvosita emas, balki bevosita original tili - nemis tilidan tarjima qilish lozim, bu davr taqozosidir, degan xulosaga keladi. Bu g'oyatda to'g'ri, o'rinli talab. Biroq shuni ham esda tutish kerakki, faqat original tilidan o'girish vojib deyilganda edi, balki biz jahon adabiyotida vujudga kelayotgan bebaho asarlar bilan ona tilimizda juda-juda kechikib tanishgan bo'lar edik. Rus adabiyoti tarjimachilik borasida ham jahonda eng yuqori pog'onada turuvchi adabiyotlardan biridir. Rus tarjimachiligi juda ko'p xalqlar uchun maktab bo'la oladigan tarixga ega. Demak, xorijiy adiblarning asarlarini bevosita original tilidan tarjima qilishga o'tish masalasini tezroq ijobiy hal etish uchun jiddiy kurashish bilan bir qatorda, rus tili orqali tarjima qilish ishini yanada yaxshilash, bunday tarjimalar sifatini oshirish, ularni asl nusxaga tenglashtirishning samarali yo'llarini ham qidirib topish lozim.

Ma'lumki, Y.Gyote, F.Shiller, H.Hayne, H.Mann, A.Zegers, aka-uka Grimmlar, F.Volf, Y.R.Bexer kabi qator nemis shoir va yozuvchilarining asarlari ham ruscha tarjimalar tufayli o'zbek kitobxonlariga yetib kelgan.

Biz amaliy tarjimachilikda uchrab turadigan illatlardan qutulib bormog'imiz, ko'rsatilgan kamchiliklar va bildirilgan e'tirozlardan xafa bo'lish o'rniga, konstruktiv munozara qilish va bepul tahrir uchun minnatdorchilik bildirishni o'rgansak, tarjimalarimiz ham shuncha tez sayqallashib borardi, yo'l-yo'lakay uchraydigan ijodiy muammolar o'z yechimini tezroq topar edi. Vaholanki, ayni paytda o'zbek tarjimachiligi shunday boschqichga ko'tarilayaptiki, hatto katta tarjimonlar va ijodkorlar o'giran asarlar ham qayta tarjima qilinayapti. **Bunga ustoz Erkin Vohidov o'giran Y.V.Gyotening Faust fojianomasining Poshali Usmon qilgan yangi tarjimasini yaqqol misol bo'la oladi.**

Shuni aytib o'tish joizki, aynan bir asarning turli xil tarjimalari bo'lishi, nafaqat o'sha asarning balki adibning ham jahon miqyosida tutgan katta o'rnini ko'rsatib beradi.

„Faust: Tragediya“ — nemis shoiri Johann Wolfgang Gyote qalamiga mansub va u shu kungacha 80 dan ortiq tillarga tarjima qilinib kelmoqda. „Faust“ tragik pyesasini ilk bor Erkin Vohidov o'zbekchaga tarjima qilgan, ammo lekin asliyat tilini bilmagan tarjimon tarjima uchun fojianomaning ruscha tarjimalarini asos qilib olgan. I qismi ilk bor 1972-yil Toshkent shahrida G'afur G'ulom nomidagi "Adabiyot va san'at" nashriyotida chop etilgan. II qismi ayni nashriyotda 1974-yil chop etilgan. I va II qismlar 2015-yilda „Yangi asr avlodi“ nashriyotida bir jildli kitob o'laroq nashr etilgan.

Pyesani Erkin Vohidovdan oldin Cho'lpon, Oybek, Maqsud Shayxzoda va boshqa adiblar o'zbek tiliga qisman o'giran. Ammo Vohidov tarjimasini ilk to'liq o'zbekcha tarjima bo'lib, adabiyotshunos olimlar, jumladan, Ibrohim G'afurov tomonidan yuqori baholangan.

Tabiiyki, tarjima paydo bo'lgach, unga asliyat tilini bilguvchi chet til mutaxassislari ham e'tibor qila boshlaydi. Shunday holda Faustning o'zbekcha tarjimasini olmonshunoslar ham o'rgana va unga munosabat bildira boshladi. Bu yo'nalishda tarjimashunoslarning sardori G'aybulla Salom va uning o'zbek olmonshunos shogirdlari Sano Saidov, Poshali Usmon, Salim Jabborov, Shavkat Karimov va boshqalarning maqolalar paydo bo'lishi, qolaversa bu asar tarjimasini dissertatsion tadqiqot materiali sifatida o'rganilib borishi tabiiy hol bo'ldi, albatta. Biroq bu borada ajoyib jur'at – asarni qayta tarjima qilish kerakligi haqida ham jiddiy fikr-mulohazalar paydo bo'ldi. Bu masalada ustoz G'.Salomov da'vati bilan Samarqand Chet tillar institutining tajribali olmonshunosi Poshali Usmon dadil harakat boshladi va asarning 1-qismi tarjimasini 2000 - yillardan oldin boshlagan bo'lsada, o'z tarjimasini 2007 - yilda A.Navoiy kutubxonasi nashriyotida chop ettirdi.

Quyida ayrim fikr-mulohazalarimni sizlar bilan bo'lishishlikni niyyat qildim. Bir maqola doirasida bir asar tarjimasining barcha masalalariga to'xtalishning iloji yo'q albatta. Bunda biz asarning birinchi qismi boshida uchragan bir-ikki e'tibor talab jihatlariga murojaat qilmoqchimiz. Tarjima asariga baho berishning jiddiy talab va tamoyillari mavjudki, ularga amal qilmaslikning iloji yo'q, shubhasiz. Bunda asar asliyatda qaysi janr va uslubda yaratilganligini inobatga olish muhimdir. Badiiy asar tarjimasida yetakchi talab ana shu badiiylikni qayta yaratilishi asosiy mezondir. Badiiylikning o'zagini obrazlilik tashkil etadi. Obrazlilikning turlari ko'p: asar qahramonlari obrazi, asar yaratilgan badiiy davr, ya'ni zamon va makon obrazlari va h.k. She'riy asar tarjimasida

esa asarning metrikasi va obrazlari saqlanishi kuzatilsa, nasriy tarjimada asosan badiiy obraz va albatta muallif individual badiiy uslubi qayta yaratilganligiga e'tibor qaratilishi lozim.

Endi esa Yohann Wolfgang Gyotening "Faust" asari qahramoni bilan tanishibgina qolmay, uning tarjimonlar talqinida qanday gavdalanganiga bir nazar solsak va biroz mulohozalardan so'ng tarjima san'atiga baho bersak.

Faust - Yohann Georg Faust (taxminan 1480-1540) hayotiga asoslangan klassik nemis afsonasining bosh qahramoni. Iste'dodli olim Faust shayton bilan bitim tuzib, ruhini cheksiz bilim va dunyoviy lazzatlarga almashtiradi. Faust afsonasi adabiyotda, sahnada, kinoda va musiqada ko'plab san'at asarlarining asosi bo'lib, asrlar davomida asl manbani qayta talqin qiladi.

Shakli bo'yicha Faust - bu o'yin va she'rning gibrididir, o'qish uchun epik ikki qismli drama. U nasroniy, o'rta asrlar, qadimgi Rim, Sharq va qadimgi yunon she'riy, falsafiy va adabiy an'alariga asoslanadi.

Alisher Navoiy o'z Xamsasidagi Farhod obrazida o'z idealini ko'rsatmoqchi bo'lganiday olmon adabiyotida Gyote ana shunday murakkab Faust obrazini yaratgan. Shu sabadan Gyotening fausti nodon, ahmoq, go'l, johil, tentak shaxs emas, u aqldan ozgan ham emas, u telbasimon, o'zini tom ma'noda anglayolmay qiynalib jinni bo'layozib komillikka intilayotgan INSON obrazidir.

Faustning ikki o'zbekchasi tarjimasiga kelsak, unda ko'zga yarq etib tashlandigan holat Ekrin Vohidovning go'zal she'riy tarjimasi albatta.

Asarning 1-qismidagi Tun (Nacht) epizodi aslyatda shunday boshlanadi.

“Habe nun ach, Philosophie

Juristerei und Medizin,

Leider auch Theologie

Durchaus studiert

mit heißem Bemühen.

Da steh ich nun

Ich armer Tor,

bin so klug als wie zuvor“

Shuni nazarda tutmoq kerakki, Erkin Vohidov nemis asarini ruscha B.Pasternak tarjimasidan o'giran. Ruschada bu parcha quyidagicha jaranglagan:

“Я богословием овладел,

Над философией корпел,

Юриспруденцию долбил,

И медицину изучил.

Однако я при этом всем

Был и остался дураком”.

Mana shu matnning E.Vohidov qayta yaratgan o‘zbekchasi:

„Ilohiyot ila band bo‘ldim,

Faylasufi xiradmand bo‘ldim,

Ilmi huquq, ilmi tabobat –

Barchasini o‘rgandim, faqat,

Faqat menga bir narsa ayon:

Nodon edim, nodonman hamon”.

Muallif eng avval falsafani tilga olgan, chunki G‘arbda ham, Sharqda ham ilmu avval falsafa bo‘lgan va bugun ham barcha gumanitar fanlar bo‘yicha beriladigan ilmiy daraja “falsafa doktori”ligidir. Erkin Vohidovda esa bu parcha tarjimai Ilohiyot bilan boshlangan. Ilohiyotni esa avtor hatto “afsus” - (leider) so‘zi bilan matnga kiritgan. Satrlarning bu xil o‘rin almashinuvi qanday sodir bo‘lgan ekan deb Erkin Vohidov uchun asosiy asliyat vazifasini o‘tagan Boris Pasternakning ruscha tarjimasiga qarajak, masala oydinlashdi-qoldi. Rus tarjimoni shunday satr almashuvini muvofik deb topgan ekan, uning bu xatosini o‘zbek tarjimoni ham takrorlagan. Lekin satr boshida muallifning o‘zi ham ilohiyotni birinchi o‘ringa qo‘yishi mumkin ediku, 60 yil yozgan asarining so‘ngi tahrir variantida! Nega biz Gyotega so‘z qo‘llashni o‘rgatamiz?! Bunga haddimiz ham, haqqimiz ham yo‘q. Ayniqsa tarjimonga bunday erkinlik qilish nojoiz.

Biroq shuncha fanlarni qaynoq ishtiyoq bilan o‘rgangan Faustning xulosasi o‘zini o‘z tilida « Ich armer Tor», ya'ni “men telba bechora» degan. Erkin Vohidovda esa bu ibora “nodon edim, nodonman hamon” tarzida talqin etilgan. Shuncha fanlarni ehtiros va ishtiyoq bilan o‘rgangan, shu fanlar tadqiqotiga o‘zini baxshida qilgan olim qanday qilib nodon bo‘ladi? Ushbu holatni Poshali Usmon asliyatdagi “Ich armer Tor, bin so klug als wie zuvor“ni “Men o‘sha g‘o‘r, telba bechora“ tarzida o‘zbekchalashtirib to‘g‘ri yechim topgan. Bu asliyat ruhi va ma'nosiga to‘la yaqin talqin. (Dostoyevskiyning Telbasini eslang...).

Poshali Usmon tarjimai:

Dilga jo bo‘lmish falsafadek hikmat,

Huquqshunoslik va ilmi tabobat.

Ko‘rastib sabot, o‘zni ayamayin,

O‘rgandim hatto ilohiyot ilmin.

Aqlim eskicha, bo‘lmadi dubora,

Men hamon o‘sha g‘o‘r, telba bechora!

Bu matndagi olmoncha der Tor so'zi ruschada durak (Pasternak), glupets (Xolodkovskiy), nodon (Vohidov), g'o'r telba(P.Usmon), axmaq(ozarcha va qozoqchada) kabi tarjima va talqinlari mavjudligi tarjimonlar oldida tanlash imkoniyatini yaratadi.

XULOSA

Agar biz yuqoridagi tarjima parchalaridagina kelib chiqib, aynan bir tarjima ishini to'g'ri deb topadigan bo'lsak adashgan bo'lamiz, chunki, qaysidir tarjima nazm jihatidan sayqallangan, quloqqa xush keladigan bo'lsa, boshqa bir tarjima so'z san'ati va o'z o'rnida ma'no jihatidan ustun keladi. Xulosa o'rnida shuni aytib o'tish lozimki, har tokisda bir ayb deganlaridek, yuqoridagi tarjimalarda ayrim juziy kamchiliklar bor, biroq ular tarjima matniga kolanka tashlay olmaydi. Bundan tashqari o'z ustida ishlab charmaydigan tarjimashunoslarimiz, olmonshunoslarimiz va shu bilan birgalikda endi yetishib chiqayotgan faustxonlar bor ekan, tarjima ilmi va san'ati oqsab qolmaydi, balki yanada sayqal topib rivojlanaveradi.

REFERENCES

1. Gyote Y.V. Faust.1972.E.Vohidov tarjimasi;
2. Gyote Y.V. Faust. 2007. P.Usmon tarjimasi;
3. Saidov A. Qiyosiy adabiyotshunoslikka kirish. –Toshkent, G'.G'ulom nashriyoti, 2020;
2. Salomov G'. Tarjima nazariyasiga kirish. – T, O'qituvchi,1978;
5. Gyote I.V. Faust. M., 1980. B.Pasternak tarjimasi;
6. Gyote I.V. Faust. M., 1980. N.Xolodkovskiy tarjimasi;
7. Yusupova, S. „So'z durlarin termoqdir ishi: O'zbekiston xalq shoiri Erkin Vohidov tavalludining 80 yilligiga bibliografik sharh“;
8. Rahimov X. "Gyotening "Faust" fojianomasi o'zbek tilida".

PSIXOLINGVISTIKA BO'LIMIDA PSIXOLOGIYA VA LINGVISTIKANING O'ZARO BOG'LIQLIK DARAJASI VA UNING AHAMIYATI

Ezoza Ismat qizi Hazratqulova

ChDPU Xorijiy til va adabiyot (ingliz tili) magistratura talabasi

ANNOTATSIYA

Psixolingvistika insonning tilni qanday egallashini, og'zaki va yozma nutqni nafaqat o'z tilini, balki ikkinchi tilni ham rivojlantirishi va tushunishini tushuntiruvchi ko'plab nazariyalarni taqdim etadi. Psixolingvistika bo'limi eng yosh tilshunoslik bo'limlaridan biri sanalib shu vaqtgacha yurtimizda sanoqli olim va tadqiqotchilar tomonidan keng o'rganilgan, shuningdek ingliz tilini o'qitish metodikasida psixolingvistik aspektlarning o'rni beqiyosdir.

Kalit so'zlar: psixolingvistika, psixolingvistik aspektlar, psixologiya va lingvistika bog'liqlik darajasi, psixologik yo'nalish, "xalq ruhi"

ABSTRACT

Psycholinguistics presents many theories that explain how a person acquires language, develops and understands spoken and written speech not only in his own language, but also in a second language. The department of psycholinguistics is considered one of the youngest departments of linguistics and has been widely studied by a number of scientists and researchers in our country, and the role of psycholinguistic aspects in the methodology of teaching English is incomparable.

Keywords: psycholinguistics, psycholinguistic aspects, degree of connection between psychology and linguistics, psychological orientation, "people's spirit"

KIRISH

Psixologiya va lingvistikaning bog'liqlik darajasini aniqlash uchun psixolingvistikaning ildizi bo'lgan tilshunoslik nazariyasidagi psixologik yo'nalish haqida fikr yuritishga to'g'ri keladi. Yuqorida ta'kidlangan nemis tilshunosi V. fon Humboldt psixolingvistikaning asosiy negizi sifatida tilshunoslikdagi psixologik yo'nalish ancha davrlardan buyon hukm surib til mohiyatini mantiqiy asosda yoritishga qarama-qarshi ravishda o'tgan asrning yarimlarida paydo bo'lgan qiyosiy-tarixiy tilshunoslik deb hisoblardi. V. fon Humboldtning shogirdi G. Shteyntal esa bu borada til falsafasi asoschisi deb tanildi. Aynan yuqorida berilgan ikki mashhur tilshunoslarning mehnatlari natijasi sifatida psixologik yo'nalish o'zining dastlabki davrida an'anaviy mantiqiy yo'nalishdan uzilishga harakat qildi. Bu asoslar "mantiqiy va grammatik kategoriyalarning o'zaro muvofiqligi juda kuchsiz darajadadir" deb ta'riflanar edi. Shuni



hisobga olgan taqdirda, mantiq umuminsoniy xususiyatga ega va shu sababli muayyan xalqning tiliga xos bo'lgan xususiyatlarni ochib bera olmaydi deb qaralgan.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Tilshunoslarning fikriga qaragana mantiq gipotezalarga tayanuvchi fan, tilshunoslik esa genetik xususiyatga ega deb hisoblanadi. Bundan kelib chiqadiki, tilshunoslik “nutqiy jarayon”ni tadqiq etish bilan shug'ullansa, mantiqni bu jarayon qiziqitirmaydi. Psixologik yo'nalish tarafdorlari tilshunoslikning metodologik asosi sifatida psixologiyani e'tirof etib, mantiqni ko'p hollarda e'tibordan chetda qoldirdilar. G. Shteyntal o'z ustozlari V.fon Humbolt yordamida insoniyatning zabonida “xalq ruhi”ning, xalq psixologiyasining ifodalanish o'rnini ko'rdi. Shu sababli ham sotsial tabiatga alohida e'tibor qaratildi. Ushbu davrdagi psixologiya individual psixologiya bo'lganligi bois G. Shteyntal va M.Losarus bilan birgalikda sotsial psixologiyani (etnopsixologiyani) yaratish va uni targ'ib etish uchun “Etnik psixologiya va tilshunoslik” nomli jurnalni nashr ettirdi. Yigirmanchi asr boshlarida V. Vundt ham tilshunoslikning metodologik asosi sifatida xalq psixologiyasi haqidagi fanni yaratishga harakat qildi, ammo u alohida fan sifatida shakllantirish maqsadi amalga oshmadi. Shunday bo'lishiga qaramay, tilshunoslikda psixologiyaga tayanish harakati bir qator yo'nalishlarning ochilishiga sababchi bo'ldi. Jumladan, tilshunoslikda xalq ruhini ochishga intilish tufayli, folklori, mifologiyani, topishmoq, maqol, matallarga va ularda ifodalangan xalq urf-odatlarini chuqur o'rganishga e'tibor kuchaydi. Shuningdek, assotsiativ psixologiya tushunchalari va amalini tilshunoslikka kiritish harakatida psixologik yo'nalish tarafdorlari ko'p hollarda jonli nutqqa, bevosita nutqiy jarayonga, tilning ichki tomoniga, so'z va gaplarning ma'no tomoniga asosiy e'tiborni qaratdilar. Ularning ta'kidlashlaricha, jonli nutqni o'rganish, tilning mohiyatini va kelib chiqishini tushunishga qulay imkoniyat beradi. Yana bir tilshunos V. fon Humboldt til va nutqni farqlanishini ko'rsatgan holda, jonli nutqni o'rganish jarayonida, garchi ma'lum bir til vakillari bir umumiy tilda gaplashsalar ham, ular, ayni paytda, har biri o'z tillariga egadir, degan xulosaga keladi. Ba'zi psixologiya tarafdoshlari til ruhi, ya'ni tilning ichki shakli tushunchasiga katta e'tibor berganlar. Shuni ham belgilab o'tish joizki, G. Shteyntal uni til tarixiga nisbatan ham qo'llashga harakat qilganligi va uning fikricha, tarixgacha bo'lgan davrda tillar juda boy ichki shaklga ega bo'lgan. Keyinchalik bu tushuncha rus tilshunosligidagi psixologik yo'nalishning yirik vakili A. A. Potebnya asarlarida ham markaziy o'rinni egallagan. Biroq A. A. Potebnya asarlarida qo'llangan “ichki shakl” termini ortida V. fon Humboldt tomonidan berilgan “xalq ruhi” tushunchasi emas, balki

soʻzning kelib chiqishiga asos boʻlgan “obraz markazi” tushuniladi. Masalan, “bravo” soʻzining paydo boʻlishi uchun xizmat qilgan ichki shakl, obraz markazi “biron bir ishning aʼlo darajada bajarilganlik” belgisi boʻlgan. Hatto, hozirda ham “bravo” soʻzi taʼlim tizimida aʼlochi oʻquvchi obrazi shakllanadi. Til birliklarining paydo boʻlishini tushuntirishda psixologik yoʻnalish vakillari psixologiyaning “assimilyatsiya”, “assotsatsiya”, “appersepsiya” kabi atamalardan tez-tez foydalanib turadilar. Masalan, “assotsatsiya” tushunchasi ham A. A. Potebnya tushuncha berganidek, soʻzning paydo boʻlishi, soʻz etimologiyasini bayon qilishda keng qoʻllaniladi. Ular birinchilardan boʻlib, V. fon Humboldtning nutqni lingvistik tekshirish obyektiga aylantirish lozimligi haqidagi fikriga tadqiqotchilar oʻz fikrlarini qaratdilar. Oʻtgan XX asr boshlarida A. Marti asos solgan universal grammatika nazariyasi uchun ham barcha tillarning bir xil psixologik mazmuni ifodalashini va bir xil ichki quruluşga ega ekanligini koʻrsatib bergan, chunki har qanday inson, qaysi tilga mansub boʻlishidan qatʼiy nazar, umumiy psixofiziologik tuzilishga ega boʻlishini oʻz mehnatlarida qayd etgan. Tilshunoslikning asosiy vazifasi tushunchasi A. Martining qarashlarida isbotlab berilganidek, universal til vositalari orqali ifodalangan mazmun va psixik funktsiyalarni aniq tavsiflash va tahlil qilishdan iborat boʻlishi kerak.

Shu oʻrinda yana bir yondashuv-lingvistik yondashuv haqida fikr yuritilar ekan, u aynan axborotni qayta ishlash cheklovlarini hisobga oladigan yondashuv deb qaraladi. Lingistik yondashuvda, tilshunoslar tilni qayta ishlashda lingvistik tuzilmalarning oʻrni va uning ahamiyati haqida ish olib borishadi. Bunda esa lingvistik tahlil va psixologik eksperimentning ikki tomonlama va bir xil darajada muhim qatʼiyligi haqida soʻz yuritiladi.

Ushbu ilmiy tadqiqot ishida ham bu tilni qayta ishlash tizimining modulli yoki interaktivligi va yaqinda oʻtkazilgan tadqiqotlar tizimdagi modullik yoki oʻzaro taʼsir darajasini koʻrib chiqiladi. Tilshunoslar odatda modullik gipotezasini maʼqullaganidek, psixologlar til va uni oʻrganish tamoyillarining interaktiv tushuntirishlariga koʻproq jalb qilindi.

XULOSA

Psixolingvistika, boshqacha qilib talqin qilinganda, til psixologiyasi lingvistik omillar va psixologik jihatlar oʻrtasidagi oʻzaro bogʻliqlikni oʻrganishdir. Psixologiya asosan tilni qayta ishlash, ong va miyada aks ettirish mexanizmlari bilan bogʻliq; yaʼni odamlarga psixologik va neyrobiologik imkon beradigan omillar: tilni qabul qilish, ishlatish, tushunish va ishlab chiqarish hisoblanadi. Psixolingvistika tilning grammatik konstruksiyalarini yaratish uchun zarur boʻlgan bilim qobiliyatlari va jarayonlari bir biriga

zanjir vazifasini bajaradi. Demak, psixolingvistika til bilan bo'lgan faoliyatda yurak vazifasini bajaradi. Ammo aksariyat hollarda umumiy yoki amaliy tilshunoslikda, muloqot tadqiqotlar yoki ikkinchi tilni o'qitish tizimida psixolingvistika nazardan chetda qolmoqda.

REFERENCES

1. Garnham A, Garrod S., and. Sanord A: "Observation on the past and future of Psycholinguistics"; Handbook of Psycholinguistics. ELSEVIER 2006.P: 5-13
2. Hazratkulova, E. I. Q. (2021). Xorijiy tillarni onlayn tarzda o'qitishda xalqaro baholash dasturlari va standartlari. Academic research in educational sciences, 2(CSPI conference 2), 613-616.
3. Khazratkulova, E. I. K. (2022). THE IMPORTANCE OF PSYCHOLINGUISTIC ASPECTS IN TEACHING ENGLISH. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 2(5-2), 194-197.
4. Jumaeva, N. K. Q. (2022). Lexical and semantic characteristics of hyponomic relations and deeply analyzing its features in english linguistics. Academic research in educational sciences, 3(4), 535-542.
5. Nosirova G.M. "psixolingvistik tadqiqotlar ahamiyatining dolzarbligi", Research focus, Uzbekistan. volume 1, 2022y. P: 208-212// <https://doi.org/10.5281/zenodo.7183952>
6. Sattarova N.O. "Psycholinguistics one of the modern branches of linguistics", Eurasian Journal of learning and Academic Teaching. Volume 4,2022y. P:277-280//www.genuisjournals.org
7. Baltayeva, N. T. Q., & Baltayev, M. B. (2022). SINONIMLARNING TURLARI, O'XSHASH VA FARQ QILUVCHI JIHATLARINI TASNIFI. Academic research in educational sciences, 3(5), 1066-1070
8. Shorxametov, Shotillo Safarovich, and Tursuntosh Isroilova. "HOW TO TEACH LEARNERS THROUGH DIDACTIC GAMES." Academic research in educational sciences 3.12 (2022): 415-420.
9. Tulaganova, N. F. Q., & Yusupova, S. B. (2022). MADANIYAT, SAN'AT VA ADABIYOTNING TILGA TA'SIRI: UZBEK VA INGLIZ TILLARINING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI. Academic research in educational sciences, 3(4), 794-797.
10. Eldorbek, K. (2023). ERRORS IN TRANSLATION OCCURRING DUE TO ASYMMETRIES IN THE TARGET AND SOURCE LANGUAGES. Finland International Scientific Journal of Education, Social Science & Humanities, 11(2), 289-292.
11. Alimjanova, L. X., & Nosirova, U. K. (2022). CONTENT-BASED INSTRUCTION IN LANGUAGE TEACHING IN RELATION WITH CLIL: IMPLEMENTATION AND OUTCOME. Central Asian Research Journal for Interdisciplinary Studies (CARJIS), 2(1), 392-399.



ОЗИҚ-ОВҚАТ ХАВФСИЗЛИГИНИ ТАЪМИНЛАШДА МИЛЛИЙ ГЕНБАНКЛАР ВА ГЕНЕТИК РЕСУРСЛАРНИНГ АҲАМИЯТИ

Н. С. Рустамов

Ўсимликлар генетик ресурслари илмий тадқиқот институти

perfectfuture@bk.ru

АННОТАЦИЯ

Ўсимликларнинг генетик ресурслари стратегик ресурс ҳисобланиб, қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришининг мустақкам ҳамда ажралмас пойдевори ҳисобланади. Генетик ресурсларни самарали сақлаш, озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлашда асосий мезонлардан биридир. Атроф-муҳит ва иқлим шароитининг кескин ўзгариши, биотик ва абиотик омилларнинг таъсирида генетик хилма-хилликнинг пасайишига ёки маълум бир популяциянинг биогеоценоз занжиридан чиқиб кетишига олиб келиши мумкин. Мазкур муаммони ҳал этишда генетик банкларнинг ёки бошқача қилиб айтганда, генофондларнинг аҳамияти ниҳоятда беқиёсдир.

Калит сўзлар: генетик ресурслар, биотик ва абиотик омиллар, генбанклар.

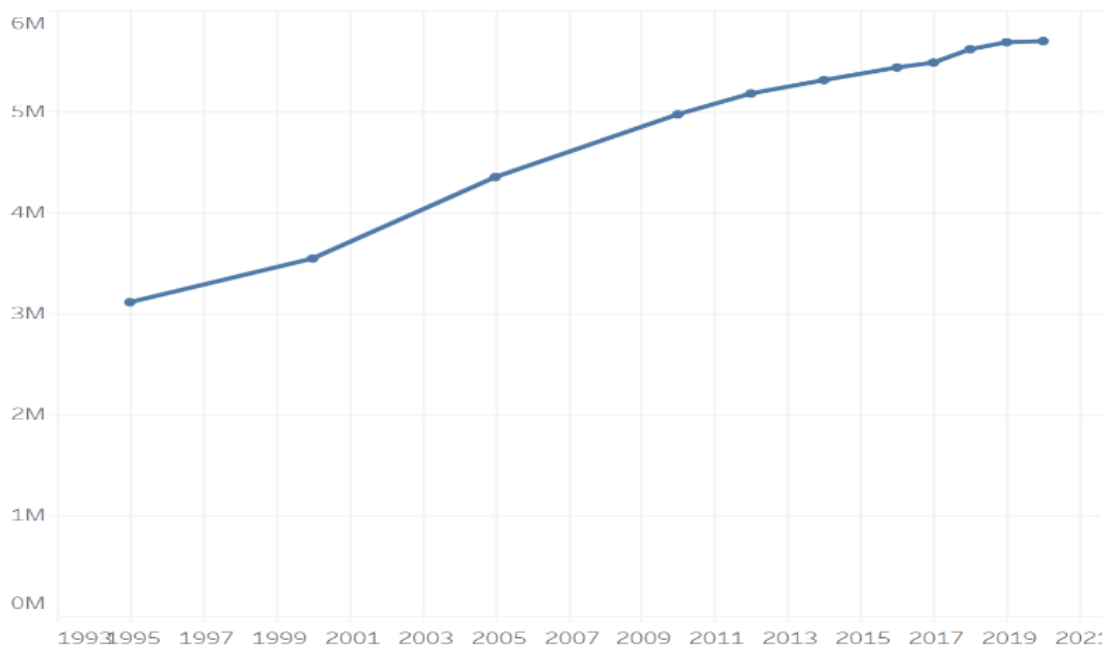
КИРИШ

Тартибли йўлга қўйилган генбанклар генетик хилма-хилликни яхши сақлайди ҳамда селекционерлар учун муҳим ҳисобланган бошланғич манба сифатида хизмат қила олади. Генбанкларнинг фаолиятини тўғри тартибга солиш ҳамда генетик хилма-хилликни сақлаб қолиш мақсадида, 2013 йилда бўлиб ўтган халқаро ФАО ташкилотининг 14 сессиясида умумлаштирилган стандартлар қабул қилинган. Мазкур стандартлар қатор жараёнларни тартибга солувчи қонун ва қоидалар тўпламидан иборат бўлиб, ўсимликларнинг генетик хилма-хиллигини сақлаб қолиш учун хизмат қилади. Ушбу ассамблеяда иштирок этган комиссия аъзоларининг таъкидлашича, мазкур стандартлар универсал аҳамиятга эга ҳисобланиб, бутун дунё миқёсида, хилма-хил минтақаларда жойлашган генбанклардаги гермоплазмани сақлаш учун умумий тартибларни белгиловчи мезонлардан иборатдир. Тавсия этилаётган стандартлар генбанкларда уруғларни сақлаш билан чекланиб қолмай, балки вегетатив кўпайтириладиган экин турларини Дала генбанкларида сақлаш учун ҳам амал қилади.

АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛИ ВА МЕТОДОЛОГИЯ

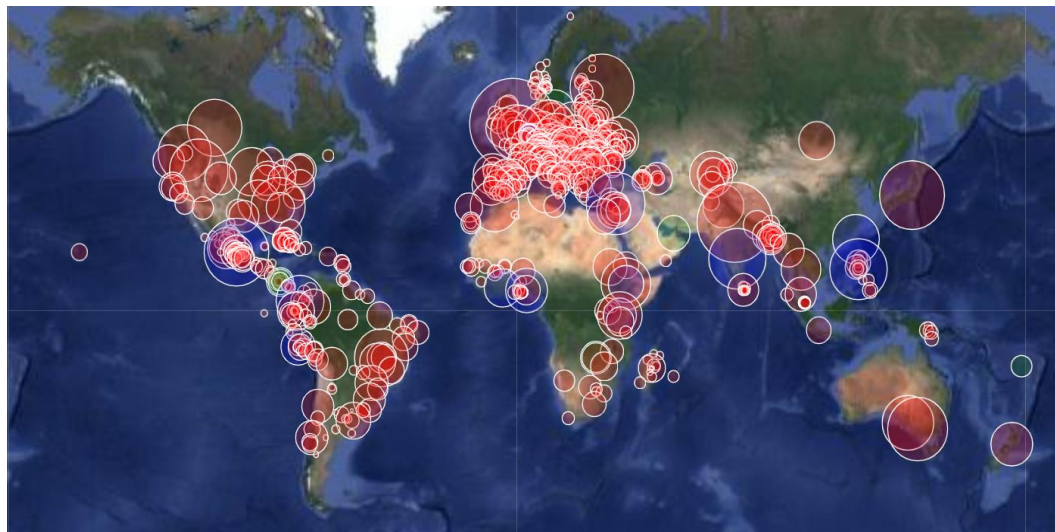
Ишлаб чиқилган стандартлар озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш ҳамда қишлоқ хўжалиги тармоғида ишлаб чиқаришни жадаллаштириш бўйича халқаро келишувни таъминлашда ҳам муҳим инструмент ҳисобланади. Ҳозирги пайтда дунё генбанкларида сақланаётган 5,5 миллиондан (1-расм) ортиқ намуналар инсоният учун муҳим ҳисобланган озиқ-овқат экинлари ҳамда чорвачиликда кенг қўлланиладиган ем-хашак ўсимлик турларидан иборат. Мазкур генофондларда қимматли экин турларининг яқин ўтмишда яратилган навларидан ташқари, узок ўтмишдан бери сақланаётган ҳамда экиб келинаётган абориген аждодлари ҳам сақланиб ҳамда янгиланиб келинмоқда.

ФАО томонидан ишлаб чиқилган стандартлар генбанклар бошқарувини мувофиқлаштириш билан бир вақтда турли хил минтақаларда жойлашган маҳаллий генофондларнинг шароитидан келиб чиқиб, оптимал яъни, мазкур генбанкга мос келадиган ечимларни топишда хизмат қилади.



1-расм. Дунё миқёсида ўрта ва узок муддатда сақланадиган ўсимлик турларнинг (навларнинг) генбанклардаги миқдори

(манба: <https://www.fao.org/wiews/data/ex-situ-sdg-251/overview/en/>)



2-расм. Миллий генбанклар (2020 й.)

(манба: <https://www.fao.org/wiews/data/ex-situ-sdg-251/maps/en/>)

Дунё бўйича қайд этилган 800 дан ортиқ генбанкларнинг (2-, 3- ва 4-расмлар ҳамда 1-, 2- ва 3-иловалар) фаолиятини мувофиқлаштириш, яъни, илмий мақсадлар билан ишлаб чиқариш ўртасидаги балансни турғун сақлаш мақсадида, чекланган инсон ҳамда молиявий ресурсларнинг танқислиги шароитидан келиб чиқиб амалга оширилиши лозим. Кўпгина ривожланаётган мамлакатлар қатор муаммоларга юзланиб, шулар қаторида узок муддатда гермоплазмани сақлаш имкониятини таъминловчи инфратузилманинг мавжуд бўлмаслиги ёки талаб даражасида сақлашнинг имконияти мавжуд эмаслиги муаммосига дуч келадилар.



3-расм. Минтақавий (регионал) генбанклар (2020 й.)

(манба: <https://www.fao.org/wiews/data/ex-situ-sdg-251/maps/en/>)

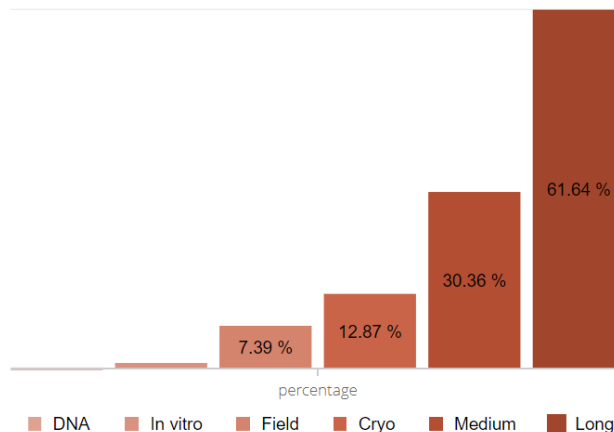
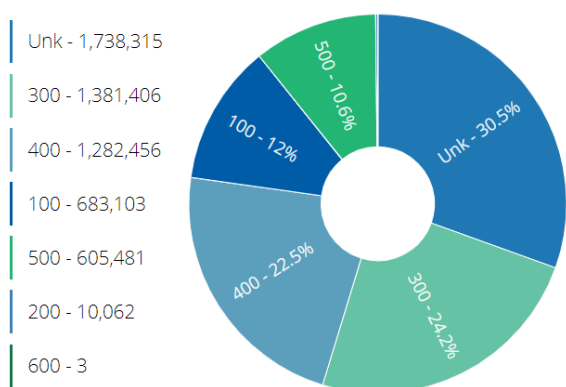


4-расм. Халқаро генбанклар (2020 й.)

(манба: <https://www.fao.org/wIEWS/data/ex-situ-sdg-251/maps/en/>)

Қишлоқ хўжалиги экинларининг генетик ресурсларини сақлашнинг муҳим эканлиги, фақатгина мазкур турлардан самарали фойдаланилгандагина маълум бўлади. Озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш занжиридаги ҳар бир бўғин (босқич), яъни намуналарни тўплаш, тўпланган намуналарни *in situ* сақлаш, илмий тадқиқотлар ҳамда селекцияни мунтазам юритиш, фермер ва деҳқон хўжаликларини уруғлик материал билан таъминлаш ва шунинг пировардида истеъмолчини маҳсулот билан таъминлаш кабилар ниҳоятда муҳим ҳисобланади.

Генбанклар учун ишлаб чиқилган стандартлар қишлоқ хўжалиги ва озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш учун уруғлик материални генбанкларда *in vitro* (гаплоид шакллар учун ҳам) шаклида, ёки бўлмаса Дала (очиқ шаклда) генбанкларида, ундан ташқари криоконсервация (музлатгичда) шаклида, ва энг кенг тарқалган ўрта ва узоқ муддатли *ex situ* усули билан сақлаш орқали амалга оширилади. Ушбу санаб ўтилган сақлаш турларининг ҳозирги кундаги ҳолати ҳамда ўзаро миқдорий нисбати 5-расмда ифода этилган.



5-расм. Қишлоқ хўжалиги ўсимликларининг дала генбанкларида, криобанкларда, ўрта ҳамда узоқ муддатли генбанкларда, ундан ташқари ДНК ёки *in vitro* шаклида сақланаётган намуналарининг ўзаро нисбати

(манба: <https://www.fao.org/wIEWS/data/ex-situ-sdg-251/overview/en/>)

Қуйида қелтирилган 1-жадвалда, ФАО халқаро ташкилотининг 2020 йил ҳолатига кўра, қитъалар миқёсида турли ҳудудларда жойлашган миллий, минтақавий ҳамда халқаро генбанкларда сақланаётган ўсимлик турлари, туркумлари ҳамда турга мансуб бўлган навлар, ёввойи ва маданий шакллар ҳамда уларнинг аجدодлари бўйича жами коллекция ҳажмининг миқдори кўрсатиб ўтилган.

1-жадвал

Қитъалар бўйича миллий, минтақавий ҳамда халқаро генбанкларда сақланадиган намуналар сони (2020 й.)

Минтақа	Коллекция ҳажми	Туркум	Тур	Ген банклар сони	Давлатлар сони
Африка	330,249	1,588	4,718	60	28
Шарқий Африка	167,016	1,063	2,895	25	9
Шимолий Африка	128,236	659	1,543	5	5
Жанубий Африка	16,367	454	879	8	5
Ғарбий Африка	18,630	56	101	22	9
Америка	1,135,423	3,111	17,012	209	21
Кариб денгизи	20,335	383	819	19	2
Марказий Америка	83,873	620	2,192	77	7
Шимолий Америка	695,881	2,548	13,727	30	2
Жанубий Америка	335,334	823	2,817	83	10
Осиё	984,019	1,712	6,407	86	25
Марказий Осиё	75,582	120	344	10	3
Шарқий Осиё	243,946	344	1,212	2	2
Жануби-шарқий Осиё	71,787	272	449	21	5
Жанубий Осиё	499,012	914	2,260	30	7
Ғарбий Осиё	93,692	1,011	3,589	23	8
Европа	2,029,842	6,343	41,872	449	37
Шарқий Европа	650,234	1,059	5,260	145	10
Шимолий Европа	859,794	5,916	35,807	64	9
Жанубий Европа	217,170	866	3,586	115	12
Ғарбий Европа	302,644	1,336	5,710	125	6

Океания	287,112	761	3,889	8	3
Австралия ва Янги Зеландия	285,200	753	3,859	3	2
Меланезия, Микронезия ва Полинезия	1,912	9	30	5	1
Минтақавий генбанклар	72,252	455	996	7	-
CATIE	10,972	214	363	3	-
CePaCT	2,158	17	24	1	-
ICBA	14,524	66	234	1	-
NORDGEN	33,272	212	434	1	-
SRGB	11,326	37	45	1	-
Халқаро генбанклар	861,929	672	3,449	12	-
AfricaRice	21,815	1	7	1	-
CIAT	66,599	121	777	1	-
CIMMYT	210,851	14	61	1	-
CIP	18,066	11	264	1	-
ICRAF	15,157	99	186	1	-
ICRISAT	128,691	15	192	1	-
IITA	36,531	17	87	1	-
ILRI	18,641	412	1,619	1	-
INT	151,858	110	599	1	-
IRRI	132,141	8	39	1	-
ITC - Bioversity	1,625	2	48	1	-
World Vegetable Center	59,954	172	388	1	-
Жами	5,700,826	7,420	54,306	831	114

Қишлоқ хўжалигини юритиш ҳамда озиқ-овқат маҳсулотларини ишлаб чиқариш бўйича Назорат Комиссияси (ФАО) қошидаги ишчи гуруҳ, уруғлар ҳамда генетик ресурслар бўйича стандартларни ишлаб чиққан. Стандартларни ишлаб чиқиш давомида ортодоксал уруғларни сақлаш бўйича тегишли тартиб ва мейёрлар янгиланди, *Bioversity International* ташкилоти билан ҳамкорликда дала генбанклари учун регламентлар ишлаб чиқилди, ундан ташқари намуналарни *in vitro* ҳамда криосақлаш бўйича тегишли тавсиялар бериб ўтилган. Ишлаб чиқилган стандартлар аввалам бор узоқ йиллик тажриба асосида олинган билимларга таяниб, илмий-изланишлар пировардида мужассамлашган маълумотларга асосланади. Барча ишлаб чиқилган стандартлар дунё бўйича ҳозирда фаолият юритаётган генбанклар учун умумий тавсияномавий характерга эга бўлиб, генофонд ишини юритишда оптималлаштириш орқали янгиланишни талаб этади. Янги яратилган стандартлар анъанавий сақлаш услублари билан бир қаторда ҳозирги кунда оммалашиб бораётган биоинформатика ҳамда молекуляр биологияга оид билимлардан фойдаланган ҳолда уруғлик гермоплазмани ноанъанавий шаклда сақлашни ҳам назарда тутди.

ХУЛОСА

Шу нарсa муҳимки, барча учун умумий қилиб яратилган генбанк стандартлари аввалом бор тавсияномавий-йўриқнома характериға эгадир. Ушбу стандартлар турли хил иқлим зоналарида (совуқ ва иссиқ иқлим зоналари) жойлашган генбанкларда тўғридан-тўғри қўлланилмаслиғи, балки оптималлаштирилиш орқали мувофиқлаштиришдан сўнг қўлланилса мақсадға мувофиқ бўлади. Шу сабабли яратилган стандартларни бошқа маълумотлар манбаси билан ҳамкорликда қўллаш, айниқса аниқ бир экин турини сақлаш бўйича мавжуд бўлган манбалар билан солиштириш орқали қўллаш яқунда юқорироқ натижаға эришиш имкониятини яратади. Ушбу айтиб ўтилган сўзлар айниқса рекальцитрат уруғли экин турлари, вегетатив йўл билан кўпаядиган ўсимликлар, турли хил яшаш шаклиға эга ўт ўсимликлар, бута ва чала буталар, дарахтлар ва лианалар, турли хил вегетация давриға (бир, икки ва кўп йиллик) эга бўлган ўсимликлар уруғларини сақлашда аниқ бир турдаги стандарт мавжуд эмаслиғидан далолат беради.

REFERENCES

1. Bioversity International. 2013. Crop descriptor lists (available at: <http://www.bioversityinternational.org/index.php?id=168>).
2. Engelmann, F., ed. 1999. Management of field and in vitro germplasm collections. Proceedings of a Consultation Meeting, 15–20 January 1996. Cali, Colombia, CIAT, and Rome, IPGRI.
3. Engels, J.M.M. & Visser, L., eds. 2003. A guide to effective management of germplasm collections. Handbooks for Genebanks No. 6. Rome, IPGRI.
4. ENSCONET (European Native Seed Conservation Network). 2009. Seed collecting manual for wild species (available at: <http://ensconet.maich.gr/>).

СПОСОБ ОЦЕНКИ РЕЗЕРВНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ С ЭХИНОКОККОЗОМ ПЕЧЕНИ

Илхом Баходирович Хайитов

Ташкентская медицинская академия

ilhom.med79@mail.ru

Жавохир Баходирович Хайитов

Ташкентская медицинская академия

javohirhayitov@mail.ru

Хусан Рахматуллаевич Хакбердиев

Ташкентская медицинская академия

x.haqberdiyev@tma.uz

АННОТАЦИЯ

Эхинококкоз печени (ЭП) является основной проблемой хирургической гепатологии. Клинический опыт ведущих гепатологических центров показывает, что заболеваемость эхинококкозом, в том числе печеночной локализации, растет. Число повторных операций на печени по поводу эхинококкоза составляет 17,1–24,7%. Республика Узбекистан является самым густонаселенным регионом в Центральной Азии. К сожалению, наша страна является эндемическим очагом заболеваемости эхинококкозом. Многие зарубежные исследователи, а также местные ученые отмечают, что заболевание распространено в районах, где развито сельское хозяйство и животноводство. Заболевание развивается и передается из-за плохой гигиены.

Ключевые слова: сердечно-сосудистой системы, эхинококкозом печени, проблемой хирургической гепатологии.

ABSTRACT

Echinococcosis of the liver (EP) is the main problem of surgical hepatology. The clinical experience of the leading hepatological centers shows that the incidence of echinococcosis, including hepatic localization, is growing. The number of repeated operations on the liver for echinococcosis is 17.1–24.7%. The Republic of Uzbekistan is the most densely populated region in Central Asia. Unfortunately, our country is an endemic focus of

the incidence of echinococcosis. Many foreign researchers, as well as local scientists, note that the disease is common in areas where agriculture and animal husbandry are developed. The disease develops and is transmitted due to poor hygiene.

Keywords: cardiovascular system, liver echinococcosis, the problem of surgical hepatology.

ВВЕДЕНИЕ

Эхинококкоз печени (ЭП) является основной проблемой хирургической гепатологии [1]. Клинический опыт ведущих гепатологических центров показывает, что заболеваемость эхинококкозом, в том числе печеночной локализации, растет [2]. Число повторных операций на печени по поводу эхинококкоза составляет 17,1–24,7% [3,4]. Республика Узбекистан является самым густонаселенным регионом в Центральной Азии. К сожалению, наша страна является эндемическим очагом заболеваемости эхинококкозом [3,4,5]. Многие зарубежные исследователи, а также местные ученые отмечают, что заболевание распространено в районах, где развито сельское хозяйство и животноводство [6]. Заболевание развивается и передается из-за плохой гигиены [7].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В работе представлен опыт лечения 424 больных с эхинококкозом печени, находившихся на стационарном лечении в хирургических отделениях городской клинической больницы №1 города Ташкента в период с 2012 по 2022 гг и в частной клинике «Инвиво» с 2019-2022 гг. Научное исследование включало в себе ретроспективная и проспективная часть, поэтому, все исследуемые больные были распределены на 2 группы. Исключения больных в исследуемых группах были: тяжелые соматические заболевания и возраст до 18 лет.

Основной задачей для исследования явилась оценка результатов и на основе результатов разработать дифференцированный подход к лечению эхинококкоза печени.

РЕЗУЛЬТАТЫ

С учетом планируемой операции, по аналогии с оценкой дыхательной системы, приводим предложенный способ оценки резервных возможностей сердечно-сосудистой системы (DGU № 21540 «Оценка сердечно – сосудистой системы больных

эхинококкозом печени болеющих сердечной недостаточностью при подготовке операции» 11.01.2023. Министерства Юстиции Республики Узбекистан). Отличительной особенностью предлагаемого способа является не рутинная констатация факта наличия патологии сердечно-сосудистой системы, а именно анализ резервных возможностей для снижения частоты послеоперационных осложнений в группе больных с высоким операционным риском.

Показатели сердечной деятельности, измеренные в покое, слабо коррелируют с функциональными способностями сердца во время нагрузки и не позволяют характеризовать резервные и адаптационные возможности сердечно-сосудистой системы. В настоящее время для определения данного показателя применяются различные пробы с физической нагрузкой, однако нет специального способа оценки резервных возможностей сердечно-сосудистой системы для больных с ЭП. В связи с этим мы предлагаем применять легкий и удобный способ определения функционального класса (ФК) для каждого пациента –шестиминутный тест ходьбы, оценку которого проводили по классификации сердечной недостаточности, предложенной Нью-Йоркской ассоциацией сердца (NYHA).

Таблица 1.

Классификация функционального класса сердечной недостаточности, предложенная Нью-Йоркской ассоциацией сердца

Класс	Описание
I	Ограничения отсутствуют: привычная физическая активность не сопровождается быстрой утомляемостью, появлением одышки или сердцебиения
II	Незначительное ограничение физической активности: в покое симптомы отсутствуют, привычная физическая активность сопровождается утомляемостью, одышкой или сердцебиением
III	Заметное ограничение физической активности: в покое симптомы отсутствуют, физическая активность меньшей интенсивности по сравнению с привычными нагрузками сопровождается появлением симптомов
IV	Невозможность выполнить какую-либо физическую нагрузку без появления дискомфорта; симптомы сердечной недостаточности присутствуют в покое и усиливаются при минимальной физической активности

Такая нагрузочная проба требует минимального технического обеспечения и может проводиться в условиях любых лечебно-диагностических учреждений. Такой метод

нагрузочного исследования легче других выполняется у пожилых пациентов.

Для проведения теста достаточно попросить пациента в течение шести минут походить в удобном для него темпе по больничному коридору известной длины и замерить потраченное на это время. Этого достаточно для расчета максимального потребления кислорода при нагрузке, и, как следствие, для правильного распознавания стадии сердечной недостаточности.

Пациенты, проходящие за 6 мин более 551 м, не имеют признаков сердечной недостаточности; проходящие расстояние от 426 до 550 м относятся к I ФК, проходящие расстояние от 301 до 425 м – ко II ФК, от 151 до 300 м – к III ФК, а пациенты, проходящие за 6 минут менее 150 м относятся к IV ФК.

Выше указанные пробы проводили. Кроме этого, резервные возможности сердца оценивали с учетом сердечного выброса на ЭХО-кардиографии.

Проведенные исследования показали, что скрытая сердечная недостаточность выявлена у 8(33,3% из 24) больных в возрасте до 45 лет, от 45 до 60 лет – у 20 (42,6% из 47), и у 8 (61,5% из 13) пациентов в возрасте более 60 лет. Соответственно, распределение больных по ФК показало следующее: у 21 (25,0%) больных была выявлена сердечная недостаточность I ФК, у 11 (13,1%) – II ФК, у 3 (3,6%) – III ФК и у 1 (1,19%) больного IV ФК (табл. 3.4). В целом, у 36 (42,9%) пациентов было диагностировано наличие скрытой формы сердечной недостаточности, а без признаков этого осложнения до операции было только 48 (57,1%) больных.

При выявлении сердечной патологии все больные были осмотрены кардиологом, с проведением курса корригирующей терапии. С целью коррекции явлений сердечной недостаточности и повышения резервных возможностей сердца, согласно стандартам лечения хронической сердечной недостаточности были назначены ингибиторы АПФ, β -адреноблокаторы, антагонисты рецепторов к альдостерону (верошпирон), диуретики (фуросемид, урегит, торасемид), сердечные гликозиды, непрямые антикоагулянты и метаболические препараты. При этом на фоне рекомендованного предоперационного лечения в среднем в течение 10-14 дней удалось снизить показатель проявления сердечной недостаточности. Однако, повторное обследование пациентов именно с оценкой нагрузочной пробы и началом программы по дозированному бандажированию, все же показало сохранение снижения резервных возможностей сердечно-сосудистой системы в 19 (20,2%) случаях, при этом по стандартным обследованиям (ЭКГ, ЭХОКГ) полученные данные соответствовали нормальным значениям (в пределах возрастных изменений). Следует отметить, что из

исследования были исключены пациенты с тяжелыми проявлениями сопутствующей патологии для формирования сопоставимых групп для анализа. причиной такого высокого показателя наличия скрытой сердечной недостаточности в исследуемой группе

Таким образом, у больных с ЭП выявлена высокая частота сопутствующей скрытой сердечной недостаточности, определенной по результатам проведения нагрузочной пробы у 42,9% больных.

Таблица 2.

Распределение больных с ЭП основной группы в зависимости от функционального класса сердечной недостаточности (n=244 после проведения нагрузочной пробы)

Функциональные классы	До лечения		После рекомендованного курса терапии		После продленного курса терапии с дозированным бандажированием	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Нет признаков сердечной недостаточности	48	57,1%	67	79,8%	77	91,7%
I ФК	21	25,0%	12	14,3%	6	7,1%
II ФК	11	13,1%	4	4,8%	1	1,2%
III ФК	3	3,6%	1	1,2%	0	0,0%
IV ФК	1	1,2%	0	0,0%	0	0,0%
Всего	84	100,0%	84	100,0%	84	100,0%
Критерий χ^2	27,395; Df=5; p<0,001					

При этом, стандартный подход к диагностике состояния сердечно-сосудистой системы (ЭКГ, ЭХОКГ) у этой категории пациентов может констатировать факт возможности выполнения операции только при нормализации данных, полученных без оценки резервных возможностей. В свою очередь динамическое обследование пациентов с проведением нагрузочных проб без или с дозированным бандажированием показало, что даже после стандартной подготовки больных к операции в 20,2% случаев сохраняются признаки скрытой сердечной недостаточности. Соответственно, повышение процессов адаптации сердечно-сосудистой системы к предстоящему хирургическому вмешательству на фоне пролонгированной консервативной терапии в совокупности, с дозированным бандажированием может обусловить улучшение функционального состояния больных и сократить группу с

потенциально высоким риском оперативного лечения по этому критерию с 42,9% - на фоне исходного состояния до 20,2% - на фоне подготовительной терапии в течение 7-14 суток и еще до 8,3% - на фоне пролонгированной до нормализации показателей нагрузочной пробы (ФК-0) в сочетании с дозированной компрессией брюшной полости.

Критериями готовности больных с ЭП к проведению операции были:

1. Показатели клинико-биохимических анализов – в пределах возрастных изменений.
2. Результаты инструментальных исследований – без грубых нарушений.
3. Обязательная подготовка желудочно-кишечного тракта.
4. Исследование ФВД – отсутствие признаков ДН или ДН 1 степени на фоне подготовительной дозированной абдоминальной компрессии.
5. Проведение пробы с шести минутной ходьбой – отсутствие скрытой сердечной недостаточности либо наличие не более чем ФК - I.
6. Исключение сопутствующей хирургической абдоминальной патологии или при ее выявлении возможность симультанного вмешательства.

REFERENCES

1. Вишневский В.А., Ефанов М.Г., Икрамов Р.З., Назаренко Н.А., Чжао А.В. Эхинококкоз печени. Хирургическое лечение. *Доказательная гастроэнтерология*. 2013;(2):18-25.
2. Алиев М.Ж., Раимкулов К.М., Ниязбеков К.И., Мусаев А.И., Жумашов Т.М. Способ профилактики остаточной полости при эхинококкозе печени. *Вестник хирургии имени И.И. Грекова*. 2021;180(6):68-
3. Magistri P, Pecchi A, Franceschini E, Pesi B, Guadagni S, Catellani B, Assirati G, Guidetti C, Guerrini GP, Tarantino G, Ballarin R, Codeluppi M, Morelli L, Coratti A, Di Benedetto F. Not just minor resections: robotic approach for cystic echinococcosis of the liver. *Infection*. 2019 Dec;47(6):973-979. doi: 10.1007/s15010-019-01333-2. Epub 2019 Jun 24. PMID: 31236898.
4. Шамсиев А.М., Юсупов Ш.А., Курбаниязов З.Б., Рахманов К.Э., Совершенствование диагностики и лечения различных морфологических форм эхинококкоза печени // *Здобутки клінічної і експериментальної медицини*. – 2016. – №1. – С. 85-90.
5. Smego RA Jr, Bhatti S, Khaliq AA, Beg MA. Percutaneous aspiration-injection-reaspiration drainage plus albendazole or mebendazole for hepatic cystic echinococcosis: a meta-analysis. *Clin Infect Dis*. 2003 Oct

- 15;37(8):1073-83. doi: 10.1086/378275. Epub 2003 Sep 23. PMID: 14523772.
6. Nasseri-Moghaddam S, Abrishami A, Taefi A, Malekzadeh R. Percutaneous needle aspiration, injection, and re-aspiration with or without benzimidazole coverage for uncomplicated hepatic hydatid cysts. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011 Jan 19;2011(1):CD003623. doi: 10.1002/14651858.CD003623.pub3. PMID: 21249654; PMCID: PMC7388288.
7. Crippa FG, Bruno R, Brunetti E, Filice C. Echinococcal liver cysts: treatment with echo-guided percutaneous puncture PAIR for echinococcal liver cysts. *Ital J Gastroenterol Hepatol*. 1999 Dec;31(9):884-92. PMID: 10669999.
8. Тешаев О.Р., Аталиев А.Е., Шукуров А.А. Материалы XXII международного конгресса ассоциации гепатопанкреатобилиарных хирургов стран СНГ «Актуальные проблемы гепатопанкреатобилиарной хирургии». 2015; С- 110.
9. Хайитов, И., & Аминжанов, А. (2023). РОЛЬ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ В ЛЕЧЕНИИ ЭХИНОКОККОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ. *Евразийский журнал медицинских и естественных наук*, 3(2), 33-37.
10. Хайитов, И., Аминжанов, А., & Бабажанов, А. (2022). СИМУЛЬТАННЫЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ ЭХИНОКОККОЗЕ ПЕЧЕНИ КАФЕДРА ХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЕЗНЕЙ ТАШКЕНТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 2(9), 56-60.
11. Хайитов, И., Аминжанов, А., & Бабажанов, А. (2022). ЭХИНОКОККОЗ ПЕЧЕНИ: ПРОБЛЕМЫ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ PUBMED). *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 2(9), 63-70.
12. Хайитов, И., Аминжанов, А., & Бабажанов, А. (2022). СИМУЛЬТАННЫЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ ЭХИНОКОККОЗЕ ПЕЧЕНИ. *Eurasian Journal of Social Sciences, Philosophy and Culture*, 2(10), 14-18.
13. Хайитов, И., Ёринбоев, Ж., & Ёткиров, М. (2022). ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ЭХИНОКОККЭКТОМИЯ ПРИ ЭХИНОКОККОЗЕ ПЕЧЕНИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ). *Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences*, 2(7), 14-23.
14. Хайитов, И., Ёринбоев, Ж., & Ёткиров, М. (2022). ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ЭХИНОКОККЭКТОМИЯ ПРИ ЭХИНОКОККОЗЕ ПЕЧЕНИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ). *Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences*, 2(7), 14-23.
15. Хайитов, И. Б. (2016). Роль абдоминопластики при протезирующей герниопластике у больных с послеоперационными и вентральными грыжами с отвислым животом. *Журнал теоретической и клинической медицины*, (6), 78-80.

16. Plkhom, K. (2016). Experimental modeling hernia of anterior abdominal wall with abdomino-visceral obesity. *European journal of biomedical and life sciences*, (3), 35-38.
17. Тешаев, О., Хайитов, И., Бобомурадов, Ж., & Оганесян, К. (2015). Пути улучшения результатов хирургического лечения послеоперационных вентральных грыж у больных с ожирением. *Журнал проблемы биологии и медицины*, (2 (83)), 125-128.
18. Plhom, H. (2015). The quality of life of patients with postoperative and ventral hernias and abdominal obesity before and after surgery. *European journal of biomedical and life sciences*, (4), 30-35.
19. Абдурахимов, Б., Хайитов, Ж., Сафаров, Х., & Улмасов, Ж. (2023). ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАБОТНИКОВ ПРЕДПРИЯТИЙ МЕДНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.
20. Khaitov, J. B. (2022). HYGIENIC ASSESSMENT OF BOILED SAUSAGES AND SAUSAGES PRODUCED BY «ROZMETOV»(UZBEKISTAN). *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(12), 1382-1384.
21. Шайхова, Г. И., & Хайитов, Ж. Б. (2020). Гигиеническая оценка фактического питания детей-спортсменов, занимающихся шахматами. *Медицинские новости*, (5 (308)), 75-78.
22. Khaitov, J., Khakberdiev, K., & Kamilova, A. (2022). MUNG BEANS ARE A SOURCE OF PROTEIN AND A HIGH ENERGY SOURCE. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 2(12), 61-63.
23. Ниязова, О. А., & Хайитов, Ж. Б. (2018). ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ ПИЩЕВЫХ ОТРАВЛЕНИЙ у ДЕТЕЙ. *Детская медицина Северо-Запада*, 7(1), 234-234.

ОЗИҚ-ОВҚАТ ХАВФСИЗЛИГИНИ ТАЪМИНЛАШДА ГЕРМОПЛАЗМАНИ ЎЗАРО АЙИРБОШЛАШНИНГ АҲАМИЯТИ

Н. С. Рустамов

Ўсимликлар генетик ресурслари илмий тадқиқот институти
perfectfuture@bk.ru

АННОТАЦИЯ

Гермоплазмани қабул қилиб олиш, тақдим қилиш, айрибошлаш ҳамда шунга ўхшаш бошқа қатор жараёнларни регламентлаштиришда халқаро конвенциялар, келишувлар ҳамда маҳаллий қонунчиликда белгиланган тартибларга асосан жараёнлар амалга оширилиши лозим. Уруғликни қабул қилиб олувчи томонга, уруғлик материал билан биргаликда уруғлик ҳақидаги барча маълумотлар акс этирилган ҳужжатлар тақдим этилиши зарур. Уруғликни тақдим этиш бўйича сўровнома қабул қилинган вақтдан то уруғликни жўнатишгача бўлган вақт имкон қадар қисқа бўлиши керак. Кўпчилик турларнинг тақдим этиладиган уруғлик намунасида камида 30-50 донагача ҳаётчан уруғ бўлади. Ушбу регламент, яъни намунадаги уруғлар сони 30-50 дона бўлиши, фақатгина ушбу намунанинг етарли даражада материали мавжуд бўлгандагина қўлланилиши мумкин. Уруғлик материали кам миқдорда мавжуд бўлса, унинг ўрнини босувчи альтернатив вариантлар мавжуд бўлмаса, у ҳолда ушбу намуна учун қайтадан ариза берилиб, бир вегетация давомида янги уруғлик материали етилиб чиққунга қадар муддат кутилади.

Калит сўзлар: озиқ-овқат, уруғ, плазма, муртак плазмаси, селекцион муддат.

КИРИШ

Муртак плазмасини сақлаш ушбу гермоплазманинг келажақда фойдаланилиши билан бевосита боғлиқдир. Муртак плазмаси учун талабнома жўнатган томонга сўралган намуна бўйича репрезентатив уруғлик намунаси жўнатилади. Ҳозирги кунда иқлимнинг глобал ўзгариши, касаллик ва зараркунандаларнинг хавфи тобора ортиб бораётганлиги, ундан ташқари инвазив шаклларнинг юзага келиши сабабли генетик ресурсларга бўлган талаб тобора ортиб бормокда. Бу эса дунё миқёсида, кўплаб хилма-хил минтақаларда сақланаётган муртак плазмасининг қийматини кундан-кунга ортиб бораётганлиги ҳақида далолат беради. Селекцион муддат ҳамда бошқа таҳлилий жараёнларнинг узок вақт эгаллашини инобатга олган ҳолда уруғликни тезкор муддатларда ўзаро айрибошлаш мақсадга мувофиқдир.

Шу нарса маълумки, процессуал қоидалар нуқтаи назаридан ҳар хил мамлакатларнинг қонунчилик тизими фарқланади. Бу эса маҳаллий судлар, халқаро судлар ҳамда



бошқа тартибга келтирувчи муассасалар билан боғлиқ бўлган муаммоларни ҳал этишда кўп вақт сарфланишини тақозо этади. Талабгор бошқа мамлакат генбанкига мурожат этганда ўзининг талабномасида уруғликни импорт қилиш билан боғлиқ бўлган маҳаллий талабларни, мамлакатдаги карантин ҳолатини, шу жумладан, касаллик ва зараркунандалар ҳамда инвазив шаклларнинг маълумоти қайд этилган рўйхатини тақдим этиб ўтиши шарт.

АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛИ ВА МЕТОДОЛОГИЯ

Ҳозирги кунда дунё миқёсида икки турдаги халқаро баённома шакли амал қилмоқда (МДГРРПСХ ва КБР). Ушбу шаклдаги баённомаларга мувофиқ уруғларни ўзаро айрибошлашнинг тенг ҳуқуқлилик принципи илгари сурилган. МДГРРПСХ га мувофиқ 64 хил турдаги ем-ҳашак ҳамда озиқ-овқат экинлари эркин тартибда ўзаро алмашинуви амалга оширилиши лозим. Ушбу рўйхатга киритилмаган экин турларини ўзаро айрибошлаш учуш қўшимча тартибда келишув ва битимлар ишлаб чиқилиши мумкин. КБР шаклидаги баённомага кўра уруғликнинг халқаро айрибошланиши ҳамда томонларнинг манфаати Нагоя протоколидаги ҳолатлар билан тартиблаштирилади. Ушбу айтиб ўтилган икки турдаги халқаро ҳужжат гермоплазмага бўлган талабни ўз вақтида қондиришга ҳамда кўплаб юзага келиши эҳтимоли бўлган муаммоларни олдини олишга қаратилган. Халқаро миқёсдаги ўзаро ҳамкорлик, турли хил офатлардан жабрланган генбанкларнинг захирасини қайта тиклашга имконият яратади.

Дунё миқёсидаги мавжуд бўлган генбанклар ўзининг фаолияти давомида имкон қадар уруғлик намуналари ҳамда уруғлик намунаси билан боғлиқ бўлган маълумотларни эркин равишда тезкор тақдим этишга қаратишлари лозим. Агар уруғлик материал миқдори камайиши кузатилгудак бўлса, генбанк ҳодимлари ушбу коллекцион намуни зудлик билан кўпайтиришга ҳаракат қилишлари лозим. Талабгор очик манбаларга таяниб, расмий мурожатни юборгандан сўнг, тегишли тартибда гермоплазма билан таъминланиши лозим. Генбанк имкон қадар мавжуд бўлган генетик ресурслар орқали манфаатдор бўлган ҳамда муртак плазмасига қизиқиш билдирган томонлар (генетик ва селекционерларни, ИТИ ларини, ундан ташқари халқ селекционерлари ва фермерларни) манфаатларини ҳам инобатга олган ҳолда иш тутиши лозим.

Манфаатдор томоннинг гермоплазмани қандай мақсадларда қўллашини инобатга олиб, шу билан бир қаторда захирасидаги мавжуд бўлган коллекциянинг миқдоридан келиб чиққан ҳолда тақдим этилажак уруғлик миқдорини белгилайди. Генбанкда сақланаётган муртак плазмаси нафақат пребридинг



мақсадида, балки селекцион мақсадларда ҳам қўлланилади. Селекцион мақсадларда олинадиган уруғлик миқдори у қадар катта бўлмайди.

Уруғликни талабгор томонга етказиб беришда, ушбу уруғликнинг етиб бориш нуқтасигача юқори кондицион ҳолатини сақлаб жабҳасини инобатга олиш лозим. Уруғликни етказиб бериш вақтида атроф-муҳитнинг ноқулай омилларини инобатга олмаслик салбий оқибатларга олиб келади. Уруғлик материал яхши қадоқланган ҳамда герметикага эга бўлган идишларда етказиб берилса мақсадга мувофиқ бўлади.

Етказиб берилаётган уруғлик намунаси, етказиб берилаётган мамлакатнинг фитосанитар қоидаларига амал қилган ҳолда касаллик ва зарақунандалардан ҳоли бўлиши ҳамда тегишли сифат стандартларига эга бўлиши лозим. Уруғликга қизиқиш билдирган томон, уруғликни тақдим этадиган томонган мамалакатдаги миллий қонунчилик билан боғлиқ бўлган барча ҳолатлар тўғрисида огоҳлантириш бериб ўтиши зарур.

Уруғларнинг божхона назорати ҳамда карантин хизмати томонидан тезкор равишда текширилиши ҳамда тўсиқсиз кириб келишида иккала томоннинг етарли даржадаги маълумотлар акс эттирилган ҳужжатлар билан таъминланганлик даражасига боғлиқ бўлади.

Қабул қилиб олувчи томоннинг (давлатнинг) чегаравий хизмати уруғликнинг карантин сертификати, қўшимча декларациялар, коммерцион қиймат тўғрисидаги далолатнома ҳамда бошқа турдаги ҳужжатларни талаб этиши мумкин. Шу сабабли барча генбанклар турли хил мамлакатларнинг қонунчилигида содир бўлаётган ўзгаришлар тўғрисидаги янгиликлардан доимо хабардор бўлиб туришлари керак. Агар уруғликни айрибошлаш билан боғлиқ бўлган қўшимча ҳаражатлар юзага келгудак бўлса, у ҳолда ушбу ҳаражатлар тўлиқ талабгор томонга юклатилади ёки бу ҳақда иккала томон розилигига кўра келишув битимга қўшимчалар киритилади. Асосий муаммоли вазиятлардан бири шундаки, ҳар бир генбанк уруғлик териб олинган майдон, айнан шу деҳқончилик мавсумида ҳеч қандай касалликка дучор бўлмагани тўғрисидаги сертификатни тақдим эта олишидадир. Сабаби генбанк 20-30 йил олдин териб олинган уруғлик майдони тўғрисидаги маълумотга эга бўлмаслиги мумкин. Декларация билан боғлиқ бўлган барча муаммоли вазиятларнинг ечими кўп ҳолларда уруғликни қабул қилиб олувчи томон зиммасига юклатилади.

Уруғликни қабул қилиб олувчи томонга коллекцион намуналар рўйхати билан биргаликда энг камида уруғликнинг паспортидаги маълумотлар тақдим этилиши шарт. Шу билан бир қаторда уруғликка тегишли тартибда генетик ресурсларни

айрибошлаш тўғрисидаги келишувлар ҳам илова қилиниши лозим.

Халқаро келишувларда уруғликни етказиб бериш билан уруғликни қабул қилиб олиш ўртасидаги вақт максимал даражада кам бўлишини қайд этиб ўтиш мақсадга мувофиқ. Агар етказиб берилган контейнерда уруғ мавжуд бўлмаса, уруғликни қабул қилиб олувчи томон бу ҳақда зудлик билан етказиб берувчи томонга хабар бериши ҳамда бунинг сабабини аниқлаши лозим.

Уруғликни қабул қилиб олувчи томонган келажакда ўзининг шахсий захиравий коллекциясини шакллантириб олиш тавсия этилади. Сабаби етказиб бериладиган гермоплазма намунаси оз миқдорда бўлиб, ушбу намунани кўп қайтариқли тажриба ўтказиш учун етарли даражада бўлмайди.

ХУЛОСА

Уруғликни тақдим этган генбанк ҳар доим уруғликни қабул қилиб олган томон билан алоқада бўлиши ҳамда тақдим этилган гермоплазманинг фойдалилик даражаси тўғрисидаги маълумотларга эга бўлиши керак.

Мамлакатдаги сиёсий ҳолат, кризис ҳолатлари ёки бюрократик тўсиқлар уруғлик тўғрисидаги талабноманинг ёки бўлмаса тақдим этиладиган уруғликнинг ўз вақтида манзилига етиб бормаслигини келтириб чиқариши мумкин. Баъзи ҳолларда уруғликка бўлган талабноманинг айнан уруғлик кўпайтириш/янгилаш йилига тўғри келиб қолиши каби ҳолатлари адолатли мураса асосида ҳал этилиши лозим бўлади.

REFERENCES

1. Bioversity International. 2013. Crop descriptor lists (available at: <http://www.bioversityinternational.org/index.php?id=168>).
2. Engelmann, F., ed. 1999. Management of field and in vitro germplasm collections. Proceedings of a Consultation Meeting, 15–20 January 1996. Cali, Colombia, CIAT, and Rome, IPGRI.
3. Engels, J.M.M. & Visser, L., eds. 2003. A guide to effective management of germplasm collections. Handbooks for Genebanks No. 6. Rome, IPGRI.
4. ENSCONET (European Native Seed Conservation Network). 2009. Seed collecting manual for wild species (available at: <http://ensconet.maich.gr/>).



LARGE VOLUME ECG SENSOR DATA CLASSIFICATION AND ASSOCIATION RULES

Otabek Kadamboyevich Khujaev

Azizbek Dilshodovich Jumanazarov

Urgench Branch of Tashkent University of

Information Technologies named after Muhammad al-Khwarizmi

otabek.hujaev@gmail.com, devdilshodovich@gmail.com

ABSTRACT

This paper explores the classification of large volumes of electrocardiogram (ECG) sensor data using machine learning techniques. The aim is to develop an accurate and efficient system for categorizing ECG signals into different classes based on their features. Furthermore, the study investigates the use of association rules to uncover patterns and relationships between different ECG classes. The proposed system utilizes various algorithms and techniques, including decision trees, support vector machines, and random forests, to classify ECG data. The results indicate that the proposed system achieves high accuracy and can effectively classify large volumes of ECG data. Additionally, the use of association rules provides valuable insights into the relationships between different ECG classes, which can aid in the diagnosis and treatment of cardiovascular diseases.

Keywords: Association Rule, ECG, CVD, Classification, Deep Learning, Health, MIT-BIH database.

INTRODUCTION

An Electrocardiogram (ECG) is a medical test that records the electrical activity of the heart over a period of time. ECG sensor data is widely used in clinical practice and research, and is an important tool for diagnosing and monitoring a variety of heart conditions, including arrhythmias, myocardial infarction, and heart failure. In 2020, approximately 19.1 million deaths were attributed to cardiovascular disease (CVD) globally. The age-adjusted death rate per 100,000 population was 239.8. The age-adjusted prevalence rate was 7354.1 per 100,000. The mortality rates as a result of CVD were the highest in Eastern Europe and Central Asia in the year 2020. Several other regions, including Oceania, North Africa, the Middle East, Central Europe, sub-Saharan Africa, and South and Southeast Asia, also experienced relatively high mortality rates due to CVD. Conversely, regions such as high-income Asia Pacific and North America, Latin America, Western Europe, and Australasia had the lowest rates of mortality [1].

The aim of this research is to explore the association rules within large volumes of ECG sensor data, which requires the classification of the data. After classification, researchers can explore the patterns and relationships between variables to identify significant correlations or dependencies. This exploration could provide valuable insights for medical research and diagnosis.

In Section 2, a review of relevant works is presented, whereas Section 3 outlines the method proposed in this study. Finally, Section 4 provides the conclusion.

METHODS

In a study by Themis P. Exarchos [2] a new methodology was introduced for the automated detection of ischemic beats, utilizing classification through association rules. The proposed methodology offers the advantage of high accuracy combined with the ability to explain the decisions made through the use of association rules. The results of the study demonstrate the effectiveness of the approach in comparison to previous studies using the same subset from the ESC ST-T [3] database, suggesting that it could be integrated into a system for detecting ischemic episodes in long ECG recordings. However, further evaluation through clinical testing is required to fully assess its potential.

Tanis Mar [4]. This study explores the use of a suitable feature selection (FS) procedure to improve the performance of ECG classifiers while reducing their complexity, which can be highly beneficial for online ECG monitoring in ambulatory settings. A new performance measure index was introduced to address class imbalance and the relative importance of different arrhythmias in heartbeat classification. The algorithm was executed on two sets of features, with the second set focused specifically on identifying features suitable for online monitoring. The results of the study demonstrate the effectiveness of the FS procedure in improving classifier performance while reducing complexity. Additionally, the study found that the MLP classifier outperformed linear classifiers in the field of heartbeat classification.

The study of Muhammad Zubair, Jinsul Kim and Changwoo Yoon [5] introduces an ECG heart beat classifier that uses convolutional neural networks to extract and learn appropriate features from raw ECG data. The Massachusetts institute of technology and Beth Israel hospital (MIT-BIH) database was used to evaluate the performance of the proposed ECG beat classification system. The ECG beats were labeled and classified into five beat types according to Association for the Advancement of Medical Instrumentation (AAMI) standards, and a small patient-specific dataset was used for training. The experiment showed that the proposed model achieved significant classification accuracy and excellent computational efficiency. Future work of the team will focus on enhancing performance by comparing the classification accuracy of ventricular and supraventricular beats with other ECG beat classification algorithms using deep learning.

DISCUSSION

The topic of large volume ECG sensor data classification and association rules focuses on the challenge of analyzing and making sense of vast amounts of electrocardiogram (ECG) data generated by sensors. By using classification and association rule techniques, healthcare providers and researchers can identify patterns and relationships in the data, which can improve our understanding of cardiovascular health and lead to more targeted treatment plans for patients. However, there are challenges associated with analyzing large volumes of ECG data, such as noise and variations based on factors like age and gender. Continuing to develop advanced machine learning and data analysis techniques can help overcome these challenges and improve patient outcomes.

Data Collection

This study utilizes a dataset that has been made available by Kaggle. The dataset used in this study comprises two sets of heartbeat signals that are

derived from the MIT-BIH Arrhythmia Dataset and The PTB Diagnostic ECG Database, which are well-known datasets in heartbeat classification. The size of both collections is sufficient for training a deep neural network. The dataset has been used to explore the use of deep neural network architectures for heartbeat classification and to observe the capabilities of transfer learning. The signals in the dataset represent ECG shapes of heartbeats for both normal cases and cases affected by arrhythmias and myocardial infarction. Each signal has been preprocessed and segmented into corresponding heartbeats.

The data consists of 187 columns and contains 109,446 samples that are classified into 5 categories. To work with the data the first step will be to create a pie chart visualizing the distribution of the data in the 187 column of the data frame. After calculating the number of samples in each category the further step will be creating a new figure with a size of 20x10. A circle with a radius of 0.7 and a white color is created and the labels and colors for each pie slice specified using the labels and colors arguments. Then, the percentage of each category displayed on Figure [1]. The pie chart visualizes the distribution of data in the 187 column, where each slice corresponds to a category and its size represents the number of samples in that category. The chart's labels and colors aid in interpreting the data and identifying any imbalances or biases in the dataset.

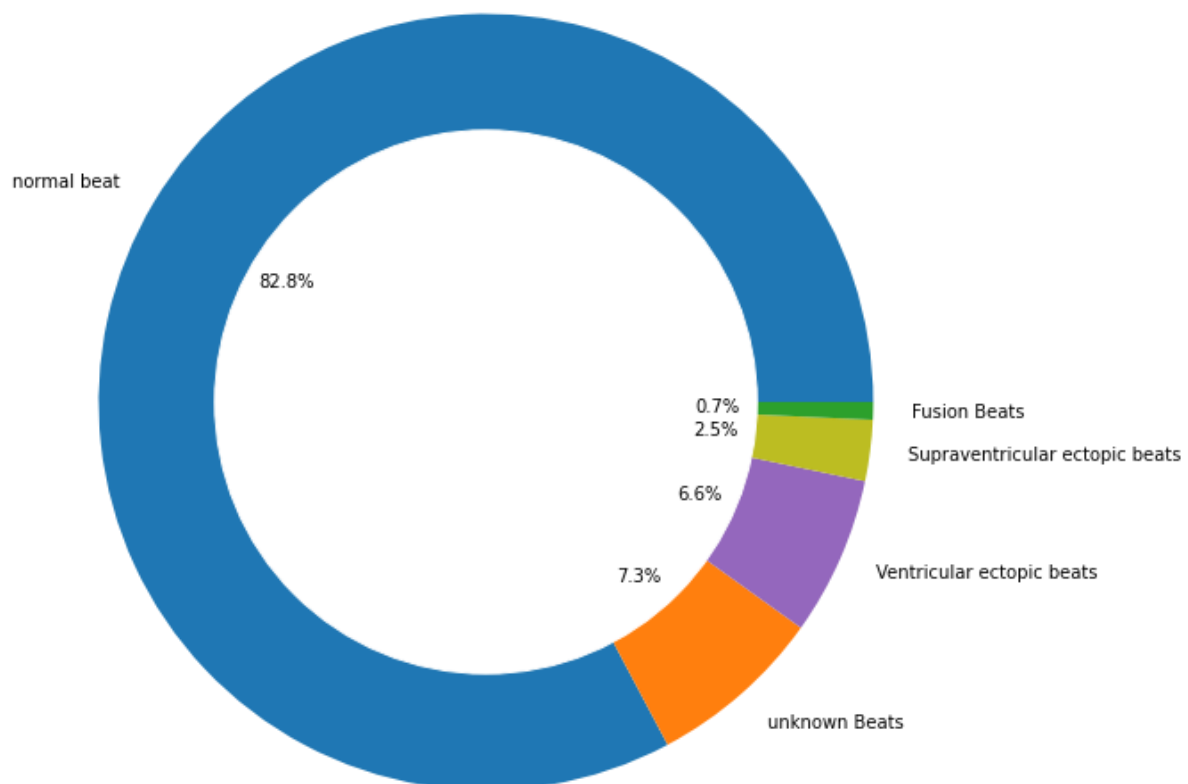


Figure 1. The distribution of data

Resampling for balancing the dataset

In this step we should create five separate data frames based on the different categories in the 187 column. The data frame is also downsampled to 20,000 samples to balance the number of samples across categories. Furthermore, the next step concatenates the downsampled and upsampled data frames into a new data frame that has balanced class representation. This technique of resampling can improve the performance of the machine learning model by preventing it from being biased towards the categories with more samples. After resampling the data frame to balance class representation, it is important to visualize the new class distribution to ensure that it is indeed balanced. This method creates a pie chart Figure [2] to visualize the distribution of the data in the 187 column after resampling. Finally, the method will create a new figure with a size of 20x10. A circle with a radius of 0.7 and a white color is created, then the labels and colors for each pie slice are specified using the labels and colors arguments. The method specifies that the percentage of each category should be displayed.

By visualizing the class distribution, we can ensure that the resampling technique was successful in balancing the number of samples across categories. This can help improve the performance of the machine learning model and prevent it from being biased towards certain categories.

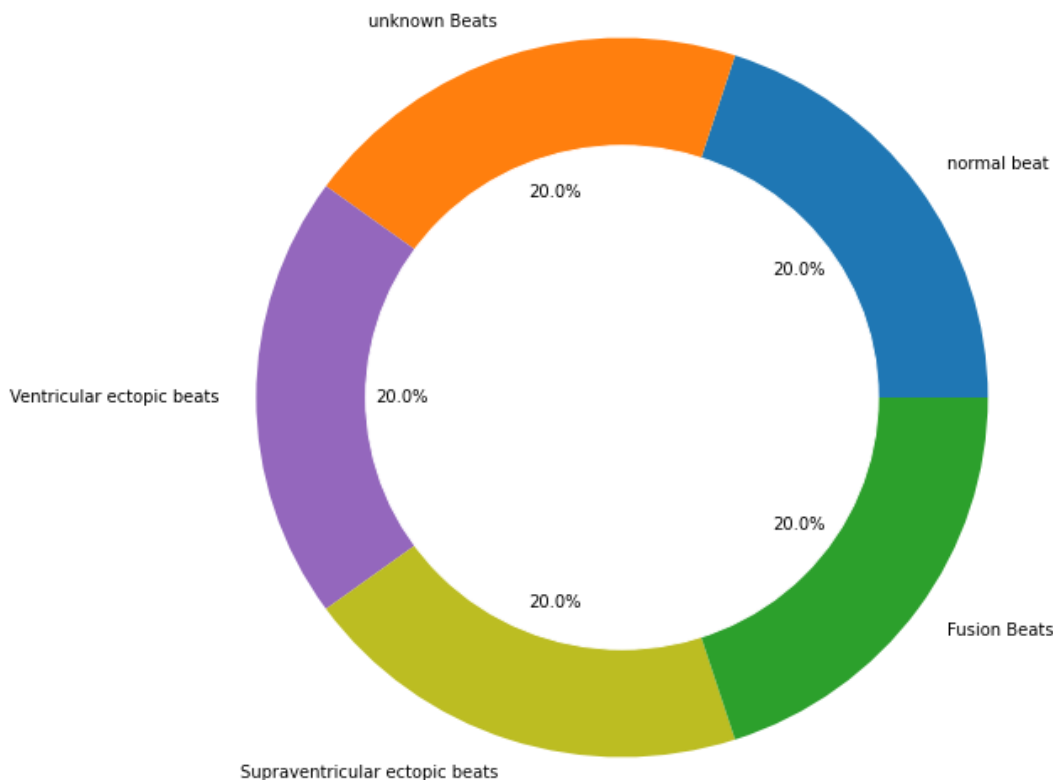


Figure 2. Visualizing the class distribution

Classes

The next technique is frequently employed to generate a smaller subset of the original data frame for either exploratory analysis or to test and

validate the machine learning model. By randomly selecting one sample from each category, we can ensure that the resulting subset is representative of all categories, making it useful for analysis and model validation. Moreover, we create subplots displaying waveform patterns for each category in the 187 column of the data frame. Then the method is used to display the waveform data, and label each subplot. This visualization Figure [3] is helpful for understanding waveform patterns and selecting features for model development in machine learning.

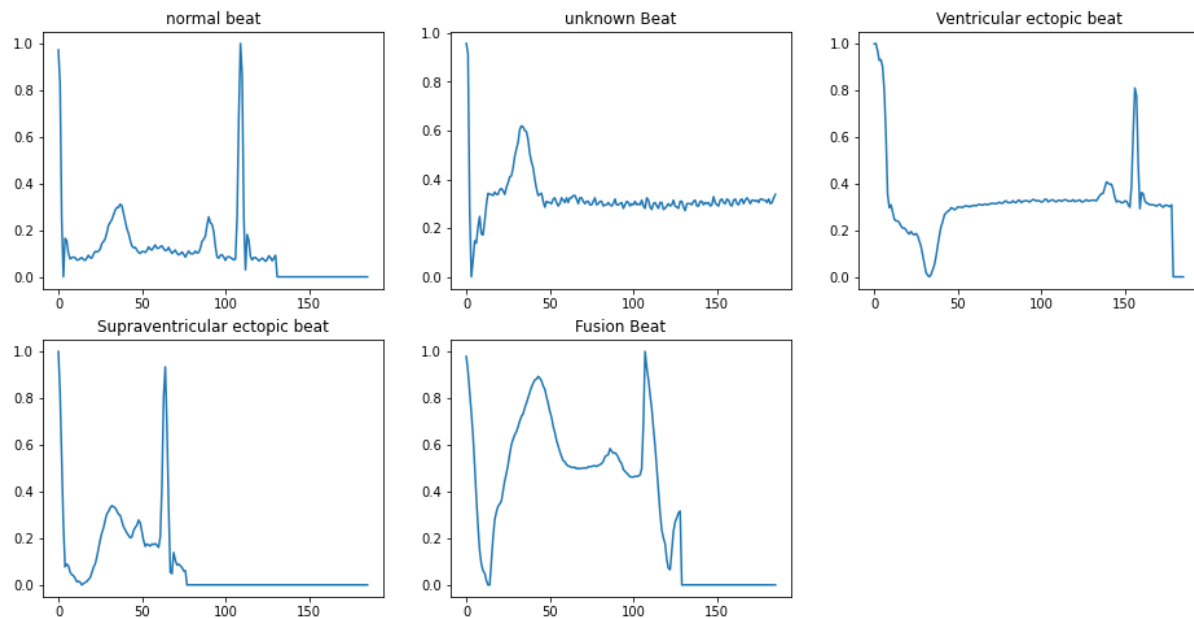


Figure 3. Beat categories

RESULTS

Pretreat

The aim of this study is to develop a machine learning model for classifying electrocardiogram (ECG) signals into five categories: Normal, Unknown, Ventricular Ectopic Beat, Supraventricular Ectopic Beat, and Fusion Beat while considering association rules. The model includes functions for adding Gaussian noise to the ECG signals, defining and training a convolutional neural network (CNN) model on the ECG data, and evaluating the performance of the trained model using metrics such as accuracy and confusion matrix.

The CNN model architecture includes several convolutional layers, max pooling layers, and fully connected layers. The model is trained on the ECG data using the categorical cross-entropy loss and the Adam optimizer. The performance of the trained model is evaluated using accuracy and visualizations of the training and validation loss and accuracy over time Figure [4]. The confusion matrix is also displayed to provide a detailed breakdown of the model's performance across each category. The Accuracy of this model is 98.09%.

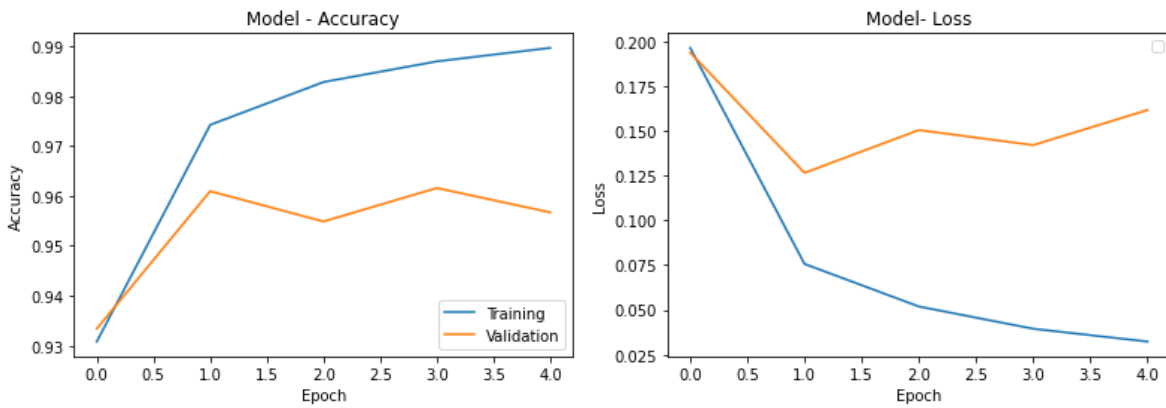


Figure 4. Accuracy and Loss models

The next method defines a function that takes a confusion matrix and class labels as input and plots a visualization of the matrix using matplotlib. The confusion matrix is computed using the function from scikit-learn library, which takes the true labels and predicted labels as input Figure [5].

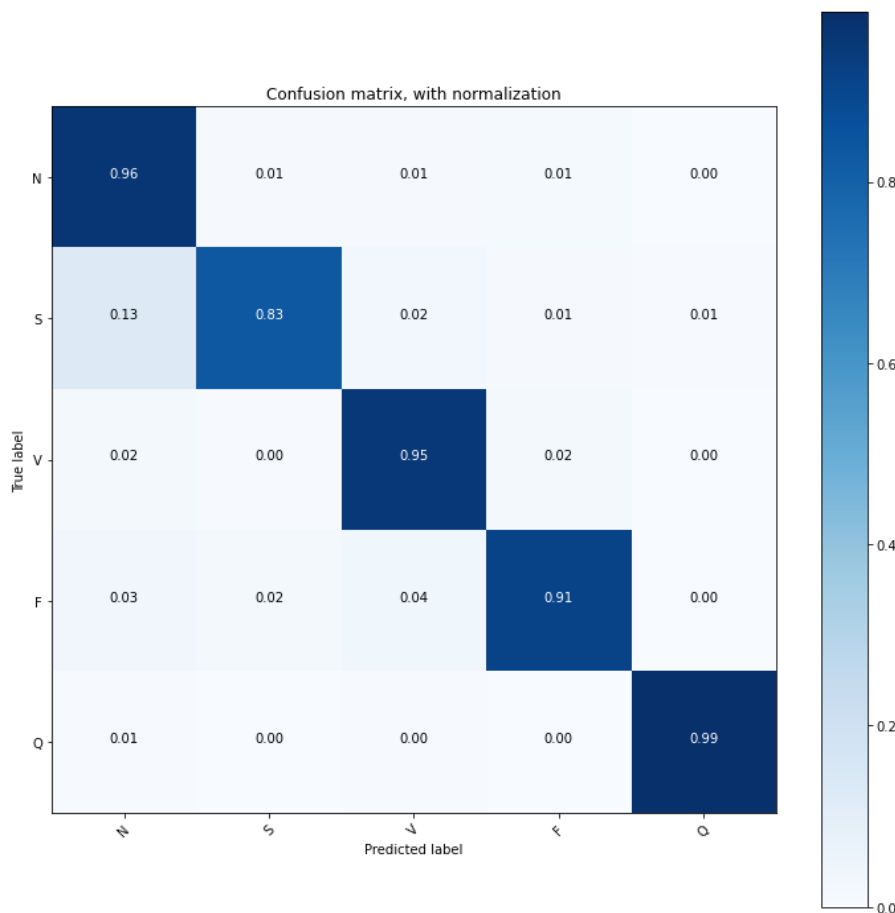


Figure 5. Confusion matrix, with normalization

The function has several optional parameters, including normalize to normalize the confusion matrix, title to set the title of the plot, and set the color map of the plot. The function uses itertools to iterate over the rows and

columns of the confusion matrix and plot the values in each cell. If normalize is set to True, the function normalizes the values in the confusion matrix by dividing each row by its sum. Finally, the method uses plt methods to create a color-coded visualization of the confusion matrix with labeled axes and a color bar. The class labels are also displayed on the x and y axes.

CONCLUSION

In conclusion, Arrhythmia is a common cardiac disorder that can lead to serious health issues if left undiagnosed and untreated. Early and accurate detection is crucial for effective treatment. Our findings uses a CNN model to classify heartbeats into five categories, achieving high accuracy in detecting arrhythmia using the MIT-BIH Arrhythmia Database. The model preprocesses the data by adding Gaussian noise and splits it into training and testing datasets. Overall, our study could help physicians detect arrhythmia more quickly and accurately, improving patient outcomes.

REFERENCES

1. [2022 Heart Disease & Stroke Statistical Update Fact Sheet Global Burden of Disease](#). American Heart Association, Inc.
2. Themis P. Exarchos, Costas Papaloukas, Dimitrios I. Fotiadis, Lampros K. Michalis. "An Association Rule Mining-Based Methodology for Automated Detection of Ischemic ECG Beats". IEEE Transactions On Biomedical Engineering, vol. 53, no. 8, August 2006.
3. T. Stamkopoulos, K. Diamantaras, N. Maglaveras, and M. Strintzis, "ECG analysis using nonlinear PCA neural networks for ischemia detection," IEEE Trans. Signal Process., vol. 46, no. 11, pp. 3058–3067, Nov. 1998.
4. Tanis Mar, Student Member, IEEE, Sebastian Zaunseder, Juan Pablo Martínez, Mariano Llamedo, and Rüdiger Poll. "Optimization of ECG Classification by Means of Feature Selection". IEEE Transactions On Biomedical Engineering, vol. 58, no. 8, August 2011.
5. Muhammad Zubair, Jinsul Kim, Changwoo Yoon. "An Automated ECG Beat Classification System Using Convolutional Neural Networks" 2016.



ELEKTROTEXNIKA FANLARIDAN AMALIY MASHG‘ULOTLARNI TASHKIL ETISHDA RAQAMLI VA KOMPYUTER TEXNOLOGIYALARNI QO‘LLASH

D. X. Xalmanov

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti

xalmanov1983@mail.ru

ANNOTATSIYA

Maqolada Oliy ta’lim muassasalarida “Elektrotexnika” fanlaridan amaliy mashg‘ulotlarni tashkil etishda kompyuter texnologiyalarining raqamli innovatsion interaktiv dasturlari sarasiga kiruvchi “Multisim 12” sxematexnik dasturini qo‘llashning samaradorligi bayon etilgan.

Kalit so‘zlar: Elektrotexnika fanlari, kompyuter texnologiyalari, innovatsion interaktiv dasturlar, multisim dasturi, sxematexnik, ta’lim sifati, o‘qitishni takomillashtirish, samaradorlikni oshirish.

ABSTRACT

The article describes the effectiveness of the use of the “Multisim 12” schematic engineering program, which is part of the digital innovative interactive programs of computer technologies, in the organization of practical training in "Electrical engineering" subjects in higher educational institutions.

Keywords: Electrical engineering sciences, computer technologies, innovative interactive programs, multisim program, schematic engineering, quality of education, improvement of teaching, improvement of efficiency.

KIRISH

O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’limini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasiga ko‘ra:

- mavjud darslik va o‘quv-uslubiy adabiyotlarni elektron ko‘rinishga o‘tkazish; ta’lim berish jarayonida elektrotexnika fanini o‘qitishni takomillashtirish;
- axborot-kommunikatsiya texnologiyalari rivojlanishining zamonaviy tendentsiyalarini hisobga olgan holda ta’lim jarayonida kompyuterlashtirish darajasini ko‘tarish;
- ta’limda multimedia mahsulotlarini ishlab chiqish va ularni qo‘llash jarayonini tizimli tashkil etish choralarini ko‘rish masalalariga alohida e’tibor qaratilgan [1].



Bugungi kunda raqamli texnika va texnologiyalarning shiddat bilan rivojlanib borayotganligini, sanoat va ishlab chiqarish, xizmat ko'rsatish va servis sohalarini keng ko'lamda qamrab olganligini inobatga olgan holda Oliy ta'lim tizimida ta'limni yanada sifatli tashkil etish dolzarb masalalardan biri sanaladi.

Bu borada Respublikada mavjud barcha sohalarni malakali va raqobatbardosh erkin va mustaqil fikrlash qobiliyatiga ega bo'lgan kadrlar bilan ta'minlash Oliy ta'lim muassasalariga ma'suliyatli vazifalar yuklaydi.

Ushbu vazifalarni bajarishda Oliy ta'lim muassasalarida faoliyat olib borayotgan professor-o'qituvchilardan texnika fanlarini, jumladan elektrotexnika fanlarini o'qitishni yanada takomillashtirish talab etiladi. Buning uchun har bir professor-o'qituvchi muntazam ravishda o'z kompetentligini oshirib borishlari lozim bo'ladi [2].

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Elektrotexnika fanlarini o'qitishni takomillashtirishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalardan foydalanish samarali usullardan biri hisoblanadi. I.G.Tursunov, U.A.Eshniyozovlarning "Elektrotexnika fanini o'qitishda innovatsion texnologiyalarni qo'llash" nomli maqolasida elektrotexnika fanidan mashg'ulotlarni, "Multisim" dasturi asosida o'tkazilganda, talabalar tomonida fanni o'zlashtirish natijalarini aniqlash maqsadida o'tkazilgan pedagogik tajriba-sinov ishlarining natijalari bayon qilingan [3].

Sh.E.Begmatov, D.X.Xalmanovlarning "Организация занятий по электротехнике на основе современных компьютерных технологий" maqolasida zamonaviy "Multisim 12" dasturining imkoniyatlari va ushbu dasturdan foydalanib, elektrotexnika fanlaridan laboratoriya mashg'ulotlarini samarali tashkil etish keltirilgan [4].

U.A.Eshniyozovning "Elektrotexnika fanini o'qitish jarayonida talabalarning kasbiy kompetentlik ko'nikmalarini rivojlantirish" nomli maqolasida Elektro-texnika fanidan talabalarning mustaqil fikrlash va kompetentlik qobiliyatlarini shakllantirish uchun zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari yordamida multisim dasturi orqali elektrotexnika fanini o'qitishda samarali natijalari yuzasidan fikr va mulohazalar yuritilgan [5].

Elektrotexnika fanlarini o'qitishni takomillashtirish uchun, amaliy mashg'ulotlarni tashkil etishda raqamli va kompyuter texnologiyalarini qo'llash samarali natijaga erishish imkonini beradi. Buning uchun quyidagi texnik va didaktik vositalar zarur bo'ladi:

Texnik vositalar- kompyuter xonasi, internet tarmoqlariga ulangan va sxematexnik “Multisim 12” dasturi o‘rnatilgan kompyuterlar;

Didaktik vositalar-amaliy va tajriba topshiriqlarini “Multisim 12” dasturidan foydalangan holda bajarish uchun o‘quv-uslubiy qo‘llanma, uslubiy ko‘rsatmalar.

Bulardan tashqari, Elektrotexnika fanlaridan mashg‘ulotlarni tashkil etayotgan professor-o‘qituvchi kompetentli bo‘lmog‘i, ya’ni, nafaqat fanni nazariy va amaliy jihatdan chuqur bilishi, kompyuter qurilmalari va internet tarmog‘idan foydalanishga oid bilim, ko‘nikma va tajribaga ega bo‘lishi balki ularni mahorat ila qo‘llay olishi lozim [6].

MUHOKAMA

Elektrotexnika fanlaridan takomillashtirilgan amaliy mashg‘ulotlarni tashkil etish na‘munasi.

Amaliy mashg‘ulot mavzusi: Murakkab elektr zanjirlarini hisoblash.

Amaliy mashg‘ulot maqsadi: Murakkab elektr zanjirlarini kontur toklari usulida hisoblash va hisoblash natijalarini “Multisim-12” sxematexnik dasturi yordamida tekshirishni o‘rganish.

Maqsadga erishish uchun qo‘yilgan vazifalar:

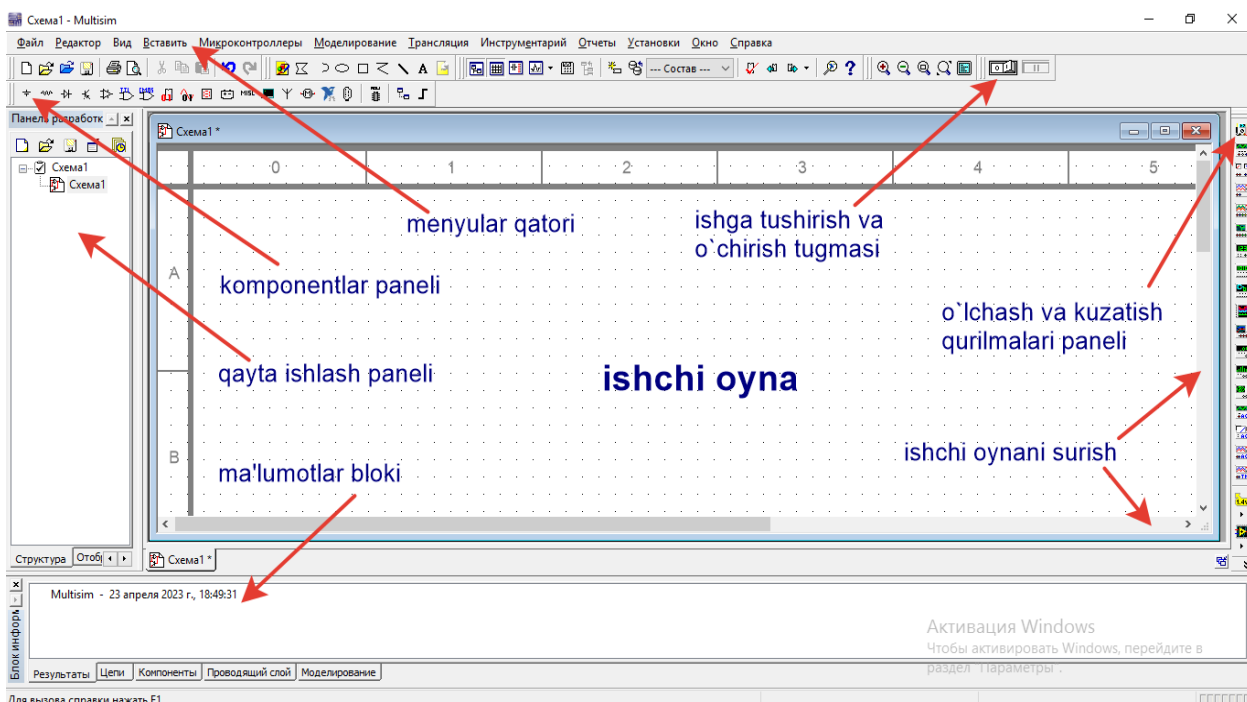
- pedagogik tajriba-sinov ishlariga jalb qilingan guruh talabalarini ikki kichik (*a* va *b*) guruhga ajratish;

- berilgan murakkab elektr zanjiri sxemasi *a* guruhga analitik usulda hisoblashni va *b* guruhga “Multisim-12” sxematexnik dasturida modelini yig‘ish vazifasini topshirish (bir kichik guruhda necha nafar talaba bo‘lsa shuncha sxema tanlanadi va bir sxema ikkala guruhdan bittadan talabaga beriladi);

- *a* va *b* guruhlariga berilgan vazifani kichik guruhlar orasida o‘zaro almashtirish (mashg‘ulot so‘ngiga qadar guruhlar olgan natija e‘lon qilinmaydi);

- mashg‘ulot yakunida talabalar bilimini holisona baholash.

Dastlab o‘qituvchi tomonidan “Multisim-12” dasturiga oid asosiy ma‘lumotlar beriladi (1-rasm). “Multisim-12” dasturida foydalaniladigan asosiy klavishlar bilan talabalarni tanishtirib o‘tiladi (1-jadval) [3].

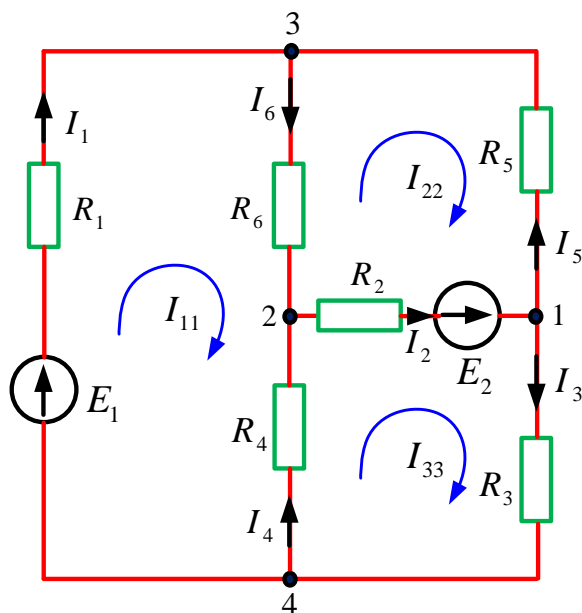


1-rasm. Multisim dasturining ishchi oynasi

1-jadval.

Ctrl+N	Yangi fayl yaratish	Ctrl + J	Qismni qo'yish
Ctrl + O	Faylni ochish	Ctrl + Q	Simni qo'shish
Ctrl + S	Kundalik faylni saqlash	Ctrl + I	Konnektorni qo'yish
Ctrl + P	Grafiklarni yozish/kundalik fayl	Ctrl + B	Kichik sxemani qo'yish
Ctrl + Z	Harakatlarni yo'qotish	Ctrl + T	Tekstni qo'yish
Ctrl + X	Qirqib tashlash	F5	Sxemani ishga tushirish
Ctrl + C	Nusxa ko'chirish	F6	Pauza
Ctrl + V	Joyiga qo'yish	Alt + Y	Vertikal bo'ylab oynada aks etish
Ctrl + D	Circuit Description Box ochadi	Alt + X	Gorizantal bo'ylab oynada aks etish
Ctrl + F	Qidirish	Ctrl + R	90 gradus o'nga burilish
Delete	Ajratilgan guruhni yo'qotish	Ctrl + Shift + R	90 gradus chapga burilish
Ctrl + W	Qurilmani tanlash	Kursor klavishlari	Ajratilgan qurilmalarni chapga, o'nga, yuqoriga, pastga ko'chiradi

Pedagogik tajriba-sinov ishlariga jalb qilingan guruhning *a* kichik guruhi talabalariga “Murakkab elektr zanjirlarini hisoblash” uslubiy ko‘rsatmadan variant bo‘yicha biror sxemani tanlab olish va uni “Kontur toklari” usulida hisoblash topshirig‘i (2-rasm), *b* kichik guruhi talabalariga esa, shu sxemani “Multisim-12” dasturida modelini yig‘ish topshirig‘i beriladi (3-rasm).



2-rasm. Murakkab elektr zanjiri sxemasi

“Kontur toklari” usulida berilgan murakkab elektr zanjiri sxemasini yechish namunasi.

Berilgan murakkab elektr zanjiri sxemasining har bir mustaqil konturida uchtadan tarmoq toki oqib o‘tmoqda, bu tarmoq toklarining o‘rnida har bir mustaqil konturida bittadan kontur toki (I_{11} , I_{22} , I_{33}) oqib o‘tmoqda deb faraz qilamiz¹ (2-rasm) [7].

2-rasmdagi elektr zanjirini hisoblash uchun tenglamalar sistemasi quyidagicha ko‘rinishga ega bo‘ladi:

$$\begin{cases} I_{11}R_{11} + I_{22}R_{12} + I_{33}R_{13} = E_{11} \\ I_{11}R_{21} + I_{22}R_{22} + I_{33}R_{23} = E_{22} \\ I_{11}R_{31} + I_{22}R_{32} + I_{33}R_{33} = E_{33} \end{cases}$$

bunda, I - kontur tarmog‘laridagi qarshiliklar yig‘indisi

$$R_{11} = R_1 + R_6 + R_4 = 9 + 7 + 8 = 24 \Omega$$

II kontur tarmoqlaridagi qarshiliklar yig‘indisi

$$R_{22} = R_1 + R_6 + R_4 = 2 + 7 + 10 = 29 \Omega$$

III kontur tarmoqlaridagi qarshiliklar yig‘indisi

$$R_{33} = R_1 + R_6 + R_4 = 12 + 4 + 8 = 24 \Omega$$

I va II konturlarga tegishli (umumiy) bo‘lgan tarmoq (bu yerda kontur yo‘nalishi va tok yo‘nalishiga qaraymiz)

$$R_{12} = R_{21} = -R_6 = -7 \Omega$$

¹ Aslida kontur toki degan kattalik mavjud emas, hisoblashlarni soddalashtirish uchungina ushbu tushuncha qabul qilinadi.

I va III konturlarga tegishli (umumiy) bo'lgan tarmoq

$$R_{13} = R_{31} = -R_4 = -8 \Omega$$

II va III konturlarga tegishli (umumiy) bo'lgan tarmoq

$$R_{23} = R_{32} = -R_2 = -12 \Omega$$

I, II, III konturlardagi EYuK manbalari

$$E_{11} = E_1 = 40 V$$

$$E_{22} = -E_2 = 120 V$$

$$E_{33} = E_2 = 120 V$$

Kontur toklari I_{11} , I_{22} , I_{33} ko'rinishida belgilangan bo'lib, ularning yo'nalishi bir-biriga mos yo'naltirilgan. Kirxgofning ikkinchi qonuniga asosan tenglama tuzamiz²:

$$\begin{cases} I_{11}(R_1 + R_6 + R_4) - I_{22}R_6 - I_{33}R_4 = E_1 \\ -I_{11}R_6 + I_{22}(R_1 + R_6 + R_4) - I_{33}R_2 = -E_2 \\ -I_{11}R_4 - I_{22}R_2 + I_{33}(R_1 + R_6 + R_4) = E_2 \end{cases}$$

Qarshiliklar va EYuK manbalarini son qiymatini tenglamalar sistemasiga qo'yib I_{11} , I_{22} , I_{33} kontur toklarini aniqlaymiz:

$$\begin{cases} I_{11}(9 + 7 + 8) - I_{22}7 - I_{33}8 = 40 \\ -I_{11}7 + I_{22}(12 + 7 + 10) - I_{33}12 = -120 \\ -I_{11}8 - I_{22}12 + I_{33}(12 + 4 + 8) = 120 \end{cases}$$

yoki

$$\begin{cases} I_{11}24 - I_{22}7 - I_{33}8 = 40 \\ -I_{11}7 + I_{22}29 - I_{33}12 = -120 \\ -I_{11}8 - I_{22}12 + I_{33}24 = 120 \end{cases}$$

Kramer usulidan foydalanib tenglamalar sistemasini yechamiz.

Determinant:

$$\begin{aligned} \Delta &= \begin{vmatrix} 24 & -7 & -8 \\ -7 & 29 & -12 \\ -8 & -12 & 24 \end{vmatrix} = \\ &= (24 \cdot 29 \cdot 24 + (-7) \cdot (-12) \cdot (-8) + (-7) \cdot (-12) \cdot (-8)) - \\ &- ((-8) \cdot 29 \cdot (-8) + (-12) \cdot (-12) \cdot 24 + (-7) \cdot (-7) \cdot 24) = 8872 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Delta_{11} &= \begin{vmatrix} 40 & -7 & -8 \\ -120 & 29 & -12 \\ 120 & -12 & 24 \end{vmatrix} = \\ &= (40 \cdot 29 \cdot 24 + (-7) \cdot (-12) \cdot 120 + (-120) \cdot (-12) \cdot (-8)) - \end{aligned}$$

² Har ikkala konturga tegishli bo'lgan tarmoqdan kontur toklari bir-biriga qarama-qarshi tomonga oqib o'tayotganligi uchun manfiy (-) ishora bilan olingan.

$$-((-8) \cdot 29 \cdot 120 + (-12) \cdot (-12) \cdot 40 + (-7) \cdot (-120) \cdot 24) = 28320$$

$$\begin{aligned} \Delta_{22} &= \begin{vmatrix} 24 & 40 & -8 \\ -7 & -120 & -12 \\ -8 & 120 & 24 \end{vmatrix} = \\ &= (24 \cdot (-120) \cdot 24 + 40 \cdot (-12) \cdot (-8) + (-7) \cdot 120 \cdot (-8)) - \\ &-((-8) \cdot (-120) \cdot (-8) + (-12) \cdot 24 \cdot 120 + (-7) \cdot 40 \cdot 24) = -9600 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Delta_{33} &= \begin{vmatrix} 24 & -7 & 40 \\ -7 & 29 & -120 \\ -8 & -12 & 120 \end{vmatrix} = \\ &= (24 \cdot 29 \cdot 120 + (-7) \cdot (-120) \cdot (-8) + (-7) \cdot (-12) \cdot 40) - \\ &-(40 \cdot 29 \cdot (-8) + (-120) \cdot (-12) \cdot 24 + (-7) \cdot (-7) \cdot 120) = 49000 \end{aligned}$$

Kontur toklari

$$\begin{aligned} I_{11} &= \frac{\Delta_{11}}{\Delta} = \frac{28320}{8872} = 3,192 \text{ A.} \\ I_{22} &= \frac{\Delta_{22}}{\Delta} = \frac{-9600}{8872} = -1,082 \text{ A.} \\ I_{33} &= \frac{\Delta_{33}}{\Delta} = \frac{49000}{8872} = 5,523 \text{ A.} \end{aligned}$$

Kontur toklari qiymatlari asosida tarmoqlardagi haqiqiy toklarning qiymatini aniqlaymiz.

Qarshiligi R_1 bo'lgan tarmoqdagi, birinchi tarmoq tokining haqiqiy qiymati I_{11} kontur tokiga teng bo'ladi.

$$I_1 = I_{11} = 3,192 \text{ A.}$$

Qarshiligi R_2 bo'lgan tarmoqdagi, ikkinchi tarmoq tokining haqiqiy qiymati I_{22} va I_{33} kontur toklaridan aniqlanadi.

$$I_2 = I_{22} + I_{33} = (-1,082) + 5,523 = 6,605 \text{ A.}$$

Qarshiligi R_3 bo'lgan tarmoqdagi, uchinchi tarmoq tokining haqiqiy qiymati I_{33} kontur tokiga teng bo'ladi.

$$I_3 = I_{33} = 5,523 \text{ A.}$$

Qarshiligi R_4 bo'lgan tarmoqdagi, to'rtinchi tarmoq tokining haqiqiy qiymati I_{11} va I_{33} kontur toklaridan aniqlanadi.

$$I_4 = I_{22} + I_{33} = -3,192 + 5,523 = 2,331 \text{ A.}$$

Qarshiligi R_5 bo'lgan tarmoqdagi, beshinchi tarmoq tokining haqiqiy qiymati I_{22} kontur toklaridan aniqlanadi.

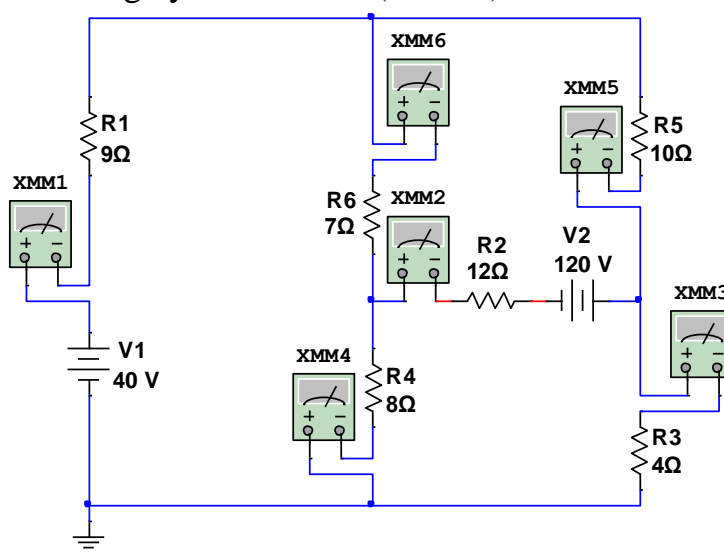
$$I_5 = I_{22} = -(-1,082) = 1,082 \text{ A.}$$

Qarshiligi R_6 bo‘lgan tarmoqdagi, oltinchi tarmoq tokining haqiqiy qiymati I_{11} va I_{22} kontur toklaridan aniqlanadi.

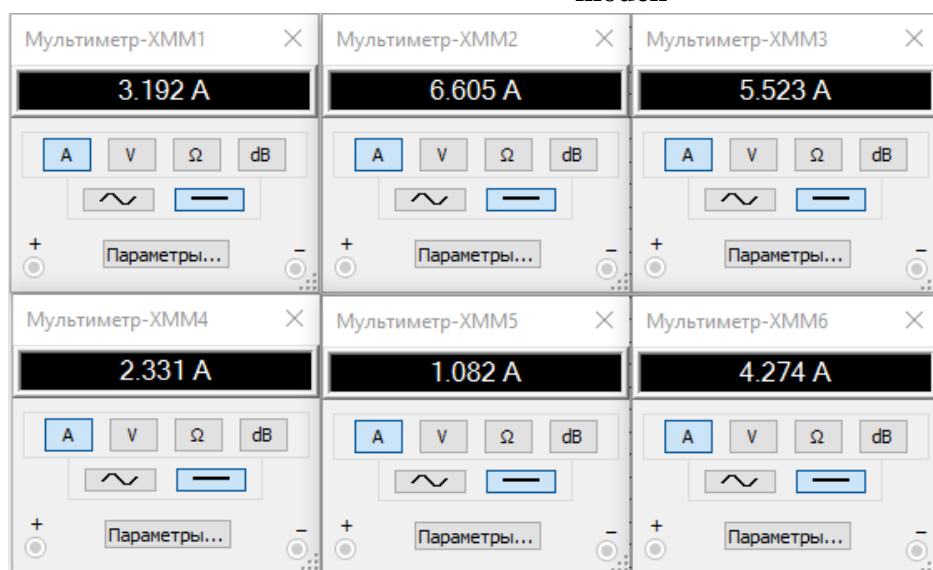
$$I_6 = I_{11} - I_{22} = 3,192 - (-1,082) = 4,274 \text{ A.}$$

Yuqorida keltirilgan murakkab elektr zanjiri sxemasini hisoblash namunasi kabi a kichik guruhi talabari tomonidan hisoblash ishlari amalga oshiriladi.

Bu vaqt oralig‘ida b kichik guruhi talabari tomonidan “Multisim-12” dasturida murakkab elektr zanjirining virtual modeli yig‘iladi (3-rasm), elektr energiyasi manbalari va qarshiliklarning dastlabki parametrlari kiritiladi, virtual o‘lchov asboblari yordamida elektr zanjiri tarmoqlaridan oqib o‘tayotgan tarmoq toklarini qiymatlari daftariga yozib olinadi (4-rasm).



3-rasm. Murakkab elektr zanjiri sxemasining “Multisim-12” dasturida yaratilgan virtual modeli



4-rasm. Murakkab elektr zanjiri sxemasini tarmoqlaridan oqib o‘tayotgan tarmoq toklarining “Multisim-12” dasturida virtual o‘lchov asboblari ko‘rsatgichlari

Elektrotexnika fanlaridan amaliy mashg'ulotlarini "Multisim-12" dasturidan foydalangan holda tashkil etishda nafaqat o'zgaras tok murakkab elektr zanjirlarini, balki o'zgaruvchan tokning bir va uch fazali elektr zanjirlarini hisoblash, transformatorlarga oid masalalar, elektronika va yarim o'tkazgichli qurilmalarga oid masalalarni yechishdagi analitik hisoblashlarni ham modellashtirish orqali tekshirish mumkin.

Raqamli va kompyuter texnologiyalari asosida takomillashtirilgan amaliy mashg'ulotlarning o'ziga xosligi shundaki, mashg'ulot davomida talabalar elektrotexnika fanini o'rganish bilan birga, kompyuter texnologiyalariga oid savodxonligini ham oshirib boradilar. Natijada elektrotexnika fanlariga bo'lgan qiziqishlari ortadi va fanni mustaqil ta'lim soatlarini mazmunli o'tkazish tajribasini ortiradilar. Bularning barchasi talabalarning bilim, ko'nikma va malakalarini ortishiga shuningdek, ularning mehnat bozorida raqobatbardoshligini ta'minlashga xizmat qiladi.

NATIJALAR

Elektrotexnika (Nazariy elektrotexnika, Elektrotexnika va elektronika) fanlaridan takomillashtirilgan amaliy mashg'ulotlarni "Multisim 12" sxematexnik dasturidan foydalangan holda o'tkazilganda, talabalar tomonidan fanni o'zlashtirish natijasini aniqlash maqsadida, pedagogik tajriba-sinov ishlari o'tkazildi.

2022-2023 o'quv yilining kuzgi semestrda pedagogik tajriba-sinov ishlari Qarshi muhandislik-iqtisodiyot institutining "Energetika" fakulteti 60710600-Elektrotexnika (Elektrotexnika ta'minoti) bakalaviat ta'lim yo'nalishining EE-189-21, EE-190-21 guruhlarida va 60710500-Energetika (Issiqlik energetikasi) bakalaviat ta'lim yo'nalishining IE-193-21, IE-194-21 guruhlarida o'tkazildi. Pedagogik tajriba-sinov ishlarida EE-189-21 guruhidan 24 nafar, IE-193-21 guruhidan 22 nafar talaba nazorat guruhi sifatida, EE-190-21 guruhidan 24 nafar, IE-194-21 guruhidan 22 nafar talaba tajriba guruhi sifatida tanlab olindi. Elektrotexnika (Nazariy elektrotexnika, Elektrotexnika va elektronika) fanlarini o'qitish jarayonida "Multisim 12" dasturidan foydalanilganda quyidagi ijobiy natijalar olindi.

Talabalarning Elektrotexnika (Nazariy elektrotexnika, Elektrotexnika va elektronika) fanlaridan bilimlarini baholash mezonini (2-jadval)da keltirilgan.

2-jadval

Talabalar bilimni baholash mezonlari	
Baholash ko'rsatkichlari	5 baho (90-100) ball «a'lo» - Elektrotexnika (Nazariy elektrotexnika, Elektrotexnika va elektronika) fanlaridan nazariy bilimlarga tayanib masalalar yecha olsa, laboratoriya ishlarini bajara olsa va olingan natijalar asosida xulosalar chiqara olsa. Ijodiy fikrlay olsa, mustaqil mushohada yuritaib, olgan bilimlarini amalda qo'llay olsa, mohiyatini tushunsa, aytib bersa, keng tasavvurga ega bo'lsa.
	4 baho (70-89) ball «yaxshi» - Fan asoslari va jarayonlarni o'rganishda tushunchalarini tadbiiq eta olish malakalariga ega bo'lishi kerak, mustaqil mushohada yurita olsa, olgan bilimlarini amalda qo'llay olsa, mohiyatini tushunsa, bilib, aytib bersa, tasavvurga ega bo'lsa.
	3 baho (60-69) ball «qoniqarli» - Fan asoslari hamda jarayonlarni o'rganishda fan elementlaridan foydalanaish va tadbiiq eta olish malakalariga ega bo'lishi kerak. Ularning mohiyatini tushunsa, bilsa, aytib bersa, tasavvurga ega bo'lsa.
	2 baho (0-59) ball «qoniqarsiz» - Tushunchalarga berilgan ta'riflarda jiddiy kamchiliklar mavjud, bu tushunchalarga misollar keltirmagan yoki misollar noto'g'ri tanlangan (tushuncha haqida tasavvurga ega emas). Masala yechishga harakat qilingan. Qo'pol xatolarga yo'l qo'yilgan. Aniq tasavvurga ega bo'lmasa.

Pedagogik tajriba-sinov ishlarida ishtirok etgan talabalar tomonidan Elektrotexnika (Nazariy elektrotexnika, Elektrotexnika va elektronika) fanlaridan tajriba yakunida bilimlarining rivojlanganlik darajasi (3-jadval).

3-jadval

№	Guruhlar va tajriba ishtirokchilari soni	Darajalar va ularga mos talabalar soni		
		A'lo (5)	Yaxshi (4)	Qoniqarli (3)
1	Tajriba (n ₁)190-21, 24 nafar	6	10	8
2	Nazorat (n ₂)189-21, 24 nafar	2	8	14
3	Tajriba (n ₁)193-21, 22 nafar	5	10	7
4	Nazorat (n ₂)194-21, 22 nafar	2	5	15

Ishtirokchi talabalar tomonidan Elektrotexnika (Nazariy elektrotexnika, Elektrotexnika va elektronika) fanlaridan bilimlarining rivojlanganlik darajasini o'rtacha koeffitsentini quyidagicha hisoblaymiz va 4-jadvalga kiritamiz.

Tajriba guruhlar uchun:

190-21 guruh uchun o'rtacha qiymati

$$x = \frac{5 \cdot 6 + 4 \cdot 10 + 3 \cdot 8}{24} = 3,916$$

o'rtacha kvadrat qiymati

$$x^2 = 3,916^2 = 15,335$$

Miqdor

$$m = \frac{15,335}{24} =$$

0,639



$$193-21 \text{ guruh uchun o'rtacha qiymati} \quad x_1 = \frac{5 \cdot 5 + 4 \cdot 10 + 3 \cdot 7}{22} = 3,909$$

$$\text{o'rtacha kvadrat qiymati} \quad x_1^2 = 3,909^2 = 15,280$$

$$\text{Miqdor} \quad m_1 = \frac{15,280}{22} = 0,694$$

Nazorat guruhlari uchun:

$$189-21 \text{ guruh uchun o'rtacha qiymati} \quad y = \frac{5 \cdot 1 + 4 \cdot 6 + 3 \cdot 17}{24} = 3,333$$

$$\text{o'rtacha kvadrat qiymati} \quad y^2 = 3,333^2 = 11,108$$

$$\text{Miqdor} \quad m' = \frac{11,108}{24} = 0,462$$

$$194-21 \text{ guruh uchun o'rtacha qiymati} \quad y_1 = \frac{5 \cdot 1 + 4 \cdot 4 + 3 \cdot 17}{22} = 3,272$$

$$\text{o'rtacha kvadrat qiymati} \quad y_1^2 = 3,272^2 = 10,706$$

$$\text{Miqdor} \quad m'_1 = \frac{10,706}{22} = 0,487$$

Tajriba va nazorat guruhlari orasidagi nisbat:

Elektr energetikasi yo'nalishi bo'yicha:

$$\gamma = m - m' = 0,639 - 0,462 = 0,18\%$$

Issiqlik energetikasi yo'nalishi bo'yicha:

$$\gamma_1 = m_1 - m'_1 = 0,694 - 0,487 = 0,21\%$$

4-jadval

№	Guruhlar va tajriba ishtirokchilari soni	Darajalar va ularga mos talabalar soni			koeffitsent
		A'lo (5)	Yaxshi (4)	Qoniqarli (3)	
1	Tajriba (n_1)190-21 24 nafar	6	10	8	3,916
2	Nazorat (n_2)189-21 24 nafar	1	6	17	3,333
3	Tajriba (n_1)193-21 22 nafar	5	10	7	3,909
4	Nazorat (n_2)194-21 22 nafar	1	4	17	3,272

Pedagogik tajriba-sinov ishlari yakuniy natijalariga ko'ra 60710600-Elektr energetika (Elektr ta'minoti) bakalaviat ta'lim yo'nalishining nazorat guruhi sifatida ishtirok etgan EE-189-21 guruhi talabalariga nisbatan tajriba guruhi sifatida ishtirok etgan EE-190-21 guruh talabalarining "Nazariy elektrotexnika" fanidan bilimining rivojlanish darajasi 0,18% ga oshganligi aniqlandi.

Shuningdek, 60710500-Energetika (Issiqlik energetikasi) bakalaviat ta'lim yo'nalishining nazorat guruhi sifatida ishtirok

etgan IE-194-21 guruhi talabalariga nisbatan tajriba guruhi sifatida ishtirok etgan IE-194-21 guruhi talabalarining “Elektrotexnika va elektronika” fanidan bilimining rivojlanish darajasi 0,21% ga oshgani ma’lum bo’ldi va tegishli dalolatnoma asosida tasdiqlandi.

XULOSA

Elektrotexnika fanlaridan amaliy mashg’ulotlarni tashkil etishda “Multisim 12” sxematexnik dasturidan va uning imkoniyatlaridan foydalanish o’qitishni takomillashtirishga xizmat qilishi bilan bir qatorda, talabalarning mazkur fanlarga bo’lgan qiziqishlarini ham ortishiga va fanni o’rganish jarayonida kasbiy kompetentliklarini shakillanishiga sabab bo’ladi.

Bugungi kunda masofaviy ta’limga bo’lgan ehtiyojni oshib borishini hisobga olsak, Elektrotexnika fanlaridan masofaviy o’qitishni tashkil etishda “Multisim 12” sxematexnik dasturidan smarali foydalanish maqsadga muvofiqdir.

REFERENCES

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 8 avgustdagi “O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-5847-sonli Farmoni.
2. Xalmanov D.X. Elektrotexnika fanlarini o‘qitishni takomillashtirishda kompetentli yondashuv va kompetentsiyalar.
3. Tursunov I.G., Eshniyozov U.A. Elektrotexnika fanini o‘qitishda innovatsion texnologiyalarni qo‘llash. Academic Research In Educational Sciences Volume 2, Issue 4. 2021 ISSN: 2181-1385 Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723.
4. Бегматов Ш.Э., Халманов Д.Х. Организация занятий по электротехнике на основе современных компьютерных технологий “Energiya va resurs tejankor innovatsion texnologiyalarni rivojlantirishning dolzarb muammolari” Respublika ilmiy-amaliy anjumani Materiallar to‘plami. Qarshi shahri 23-24-sentabr 2022-yil. 712-718 b.
5. Eshniyozov, U. A. (2021). Elektrotexnika fanini o‘qitish jarayonida talabalarning kasbiy kompetentlik ko‘nikmalarini rivojlantirish. Academic research in educational sciences, 2(12), 362-370.
6. Nasriddinov K.R., Qayumov O., Dusmuradov M.B. Fizika ta'limida axborot texnologiyalarini qo‘llash. “Pedagogning shaxsiy va kasbiy axborot maydonini loyihalashda axborot kommunikatsiya texnologiyalariga oid kompetentligini rivojlantirish” TDPU 2015.
7. Xalmanov D.X. “Elektrotexnika va elektronika fanidan murakkab elektr zanjirlarini hisoblash” uslubiy ko‘rsatma. T. ToshDTU 2022. 34 bet.



TURISTIK FIRMALAR FAOLIYATINING EKONOMETRIK TAHLILI**Ikrom Abdurashitovich Shukurov**Samarqand iqtisodiyot va servis instituti, Oliy matematika kafedrası assistant
o'qituvchisiikrom.shukurov@mail.ru**Nigora Jabborova**

Samarqand iqtisodiyot va servis instituti talabasi

ninigor371@gmail.com**ANNOTATSIYA**

Ushbu maqolada O'zbekiston Respublikasi bo'yicha 2005 yildan 2021 yilgacha bo'lgan davr davomida turistik firmalarning soni hamda ushbu firmalar tomonidan ko'rsatilgan xizmatlar ko'lami bo'yicha tahlil olib borilgan. Olib borilgan tahlil natijasida turistik firmalar soni va firmalar tomonidan xizmat ko'rsatilgan shaxslar soni orasidagi bog'liqlik ekonometrik modeli tuzilgan. Tuzilgan ekonometrik model mezonlar yordamida baholanib, ekonometrik model yordamida kelgusidagi turistik firmalarga bo'lgan talab bashorat qilingan. Olib borilgan tahlillarga tayangan holda ko'rsatkichlar orasidagi bog'liqlik ilmiy asoslangan taklif va mulohazalar berilgan.

Kalit so'zlar: turist, mehmonxona, tashrif, viza, keluvchi turistlar, chiquvchi turistlar, regressiya, korrelyatsiya, korrelyatsion bog'lanish, ko'p omilli korrelyatsiya, regression modelning ahamiyatini baholash, Fisher mezon, Student mezon.

ABSTRACT

This article analyzes the number of tourist companies and the scope of services provided by these companies in the period from 2005 to 2021 in the Republic of Uzbekistan. As a result of the analysis, an econometric model of the relationship between the number of tourist companies and the number of people served by the companies was created. The established econometric model was evaluated using the criteria, and the future demand for tourism companies was predicted using the econometric model. Based on the conducted analysis, scientifically based suggestions and comments are given on the relationship between the indicators.

Keywords: tourist, hotel, visit, visa, incoming tourists, outgoing tourists, regression, correlation, correlation link, multi-factor correlation, evaluation of significance of regression model, Fisher's criterion, Student's criterion.



KIRISH

O‘zbekiston respublikasi prezidentining “O‘zbekiston Respublikasi turizm salohiyatini rivojlantirish uchun qulay sharoitlar yaratish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi farmoni ijrosini ta‘minlash maqsadida “Ichki turizmni jadal rivojlantirishni ta‘minlash bo‘yicha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi prezident qarori imzolandi.

Unga ko‘ra, “O‘zbekiston bo‘ylab sayohat qil!” ichki turizmni rivojlantirish Dasturini amalga oshirish bo‘yicha amaliy chora-tadbirlar rejasi tasdiqlandi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

2021 yil davomida mamlakatimizga tashrif buyurgan xorijiy turistlar soni 1 881 345 nafarga yetib, turistik xizmatlar eksporti 422,1 mln. AQSh dollarini tashkil etdi. 8 025,2 ming nafar mahalliy aholi shundan, ayollar daftariga kiritilgan 124,4 ming nafar ayollar sayohati tashkil etildi. Hududlarda 133 ta yangi mehmonxona (xonalar soni 3 384 ta) va 210 ta xostel (xonalar soni 1 946 ta)lar faoliyati yo‘lga qo‘yilib, jami joylashtirish vositalari soni 1 442 ta ulardagi o‘rinlar soni 71 247 taga yetkazildi. 1 096 ta oilaviy mehmon uy (xonalar soni 3 952 ta)lari tashkil qilinib, ularning umumiy soni 2 458 ta o‘rinlar soni 21 018 taga yetdi. Turistlar uchun xizmat ko‘rsatuvchi 137 ta yangi turistik tashkilotlar faoliyati yo‘lga qo‘yilishi natijasida ularning soni 1 483 taga yetkazildi. 2 Turistik obektlarda internet tarmog‘iga ulanish uchun 2021 yilda 702 ta Wi-Fi nuqtalari tashkil etilib, ularning soni respublika bo‘yicha 3450 taga yetkazildi. Shuningdek, yil boshida turizm infratuzilmasini yaxshilash, xususan, yo‘lovchi sayyohlarning ko‘zlangan manzil bo‘ylab to‘g‘ri harakatlanishini ta‘minlash bo‘yicha jami 1747 ta, shundan 2021-yil davomida 437 ta turistik yo‘l ko‘rsatkichlari o‘rnatildi. Turistlar tashrif buyuradigan obektlar, barcha turdagi avtomobillarga yoqilg‘i quyish stansiyalari, yo‘l bo‘ylari va aholi gavjum joylarda respublika bo‘yicha 1 502 ta sanitariya-gigiena shoxobchasi qurildi va ta‘mirlandi. Respublika hududida mavjud 4114 ta AYoQShlarning sanitariya-gigiena shaxobchalari bilan ta‘minlanganlik darajasi 85.0 foizga yetkazildi (3 491 ta AYoQShlar SGShlar bilan ta‘minlangan).[5]

Turizm sohasida faoliyat olib borayotgan tadbirkorlik sub‘ektlarini qo‘llab-quvvatlash yo‘nalishida:

- yangi turizm mahsulotlari va yo‘nalishlarini ishlab chiqish hamda targ‘ib qilish uchun 58 ta turoperator va gidlarga 510,0 mln. so‘m miqdordagi grant;



- 97 ta joylashtirish vositalariga ular tomonidan ko'rsatilgan xizmatlar xarajatlarining bir qismini qoplash uchun 4,1 mlrd. so'm subsidiya;

- turoperatorlarga olib kelingan va xizmat ko'rsatilgan har bir turist uchun 26 415 dollar subsidiya; - turoperatorlarning avia va temir yo'l chiptalari bo'yicha xarajatlarini qisman subsidiyalash bo'yicha 102.9 mln. so'm mablag';

- 3 nafar tadbirkorlarning mehmonxonaga toifa (yulduz) olish yoki toifani oshirish uchun mehmonxonani renovatsiya, rekonstruksiya qilish hamda moddiy-texnika bazasini mustahkamlash xarajatlari uchun 1,2 mlrd. so'm subsidiya;

tematik ovqatlanish shoxobchalari, ovqat va oziq-ovqat mahsulotlarini yetkazib berish, shuningdek, suvenir mahsulotlarini yetkazib berish bo'yicha xizmatlarni tashkil etish bo'yicha 4 ta loyiha tashabbuskorlariga 281,0 mln.so'm miqdorida grant mablag'lari;

yangi mehmonxona tashkil qilgan tadbirkorlarni qo'llab-quvvatlash maqsadida 9 nafar investorlarga 33,3 mlrd. so'm hamda ulardan 1 nafariga tashkilotlarni franchayzing to'g'risidagi shartnoma asosida 52 400 AQSh dollari miqdorida subsidiyalar;

O'zbekiston bo'ylab sayohat qilish xarajatlarining bir qismini qoplash bo'yicha 52 nafar tadbirkorlarga 451,6 mln. so'm miqdoridagi subsidiya mablag'lari ajratildi.

Ushbu maqolada turistik firmalar faoliyatini iqtisodiy-statistik jihatdan tahlil qilish uchun statistik ma'lumotlarni O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasining rasmiy saytiga (<https://stat.uz/uz/rasmiy-statistika/social-protection-2>) murojaat etgan holda olindi.

Ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlar o'rtasidagi o'zaro bog'lanishlarni o'rganish ekonometrika fanining muhim vazifalaridan biridir. Ushbu tahlilda turistik firma va tashkilotlar soni (Y) bilan turistik firmalar tomonidan xizmat ko'rsatilgan shaxslar soni (X_1 , X_2 , X_3) orasidagi bog'liqlik o'rganilib, ularning o'zaro bog'liqlik regressiya tenglamasi tuzilgan. Quyida ushbu bajarilgan ishlarni ko'rsatib o'tamiz.

Yillar	Turistik firma va tashkilotlar soni, Y	Turistik firmalar tomonidan xizmat ko'rsatilganlar soni, ming kishi, X_1	Qabul qilinganlar soni, ming kishi, X_2	Jo'natilganlar soni, ming kishi, X_3
2005	258	582,7	437,4	145,3
2006	286	410,9	329,8	81
2007	399	583,7	524,5	59,2

2008	346	557,8	518,9	39
2009	324	418,8	390,7	28,1
2010	313	363,3	332,4	30,9
2011	332	411,7	370,1	41,6
2012	358	511,6	431,7	53,8
2013	336	505,4	416,6	63,4
2014	343	514,1	419	61,2
2015	398	560,4	421,3	98,4
2016	433	465,4	351	80,1
2017	449	666,9	558,6	72,5
2018	502	713,2	613,4	84,9
2019	517	942	788,8	128,5
2020	337	212,3	186,2	18,6
2021	288	577,8	525,2	57,4

1-jadval. O'zbekiston Respublikasida Turistik firma va tashkilotlar soni (Y) va ular tomonidan xizmat ko'rsatilganlar soni (X_1 , X_2 , X_3)[5]

Ushbu statistik ma'lumotlarni tahlil qilish uchun Microsoft Excel dasturidan foydalanildi.

r korrelyatsiya koeffitsiyenti omillarning orasidagi bog'liqlik darajasini ko'rsatuvchi koeffitsiyentdir. r^2 determinatsiya koeffitsiyenti regressiya tahlilining asosiy natijasidir. U erkli o'zgaruvchidan bashorat qilinadigan erksiz o'zgaruvchidagi dispersiyaning nisbati sifatida talqin qilinadi.

	Turistik firma va tashkilotlar soni, Y	Turistik firmalar tomonidan xizmat ko'rsatilganlar soni, ming kishi, X_1	Qabul qilinganlar soni, ming kishi, X_2	Jo'natilganlar soni, ming kishi, X_3
Turistik firma va tashkilotlar soni, Y	1			
Turistik firmalar tomonidan xizmat ko'rsatilganlar soni, ming kishi, X_1	0,660394826	1		
Qabul qilinganlar soni, ming kishi, X_2	0,640432967	0,973256686	1	
Jo'natilganlar soni, ming kishi, X_3	0,29028609	0,684068167	0,519772523	1

2-jadval. Turistik firma va tashkilotlar soni (Y) bilan turistik firmalar tomonidan xizmat ko'rsatilgan shaxslar soni (X_1 , X_2 , X_3) orasidagi korrelyatsion bog'lanish zichligi, muallifning qayta ishlagan ma'lumoti.[4]

$r_{yx_1} = 0,660394826$ ga teng bo'lganligi sababli Y va X_1 orasidagi bog'lanish to'g'ri va o'rtachadan zichroq deb xulosa qilamiz. $r_{yx_2} = 0,640432967$ ga teng bo'lganligi sababli Y va X_2 orasidagi bog'lanish to'g'ri va o'rtachadan zichroq deb xulosa qilamiz. $r_{yx_3} = 0,29028609$ ga teng bo'lganligi sababli Y va X_3 orasidagi bog'lanish to'g'ri va o'rtachadan sustroq deb xulosa qilamiz. $r_{x_1x_2} = 0,973256686$ ga teng bo'lganligi sababli X_1 va X_2 orasidagi bog'lanish to'g'ri va zich deb xulosa qilamiz. $r_{x_1x_3} = 0,684068167$ ga teng bo'lganligi sababli X_1 va X_3 orasidagi bog'lanish to'g'ri va o'rtachadan zichroq deb xulosa qilamiz. $r_{x_2x_3} = 0,519772523$ ga teng bo'lganligi sababli X_2 va X_3 orasidagi bog'lanish to'g'ri va o'rtacha deb xulosa qilamiz.[1]

Determinatsiya koeffitsiyentining qiymati X_1, X_2, X_3 ning o'zgarishi darajasiga mos holda Y ning o'zgarishini anglatadi[2].

Tahlilning keying bosqichi Microsoft Excel dasturidan foydalanilgan holda regressiya tenglamasini $y = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3$ ko'rinishda izlaymiz, modelning sifati va ahamiyatini Fisher mezonni hamda Student mezonlari bo'yicha baholaymiz[3].

ВЫВОД ИТОГОВ						
Регрессионная статистика						
Множественный R	0,809996328					
R-квадрат	0,656094051					
Нормированный R-квадрат	0,57673114					
Стандартная ошибка	48,08394421					
Наблюдения	17					
Дисперсионный анализ						
	df	SS	MS	F	Значимость F	
Регрессия	3	57341,61661	19113,8722	8,267010872	0,002469403	
Остаток	13	30056,85398	2312,065691			
Итого	16	87398,47059				
	Коэффициенты	Стандартная ошибка	t-статистика	P-Значение	Нижние 95%	Верхние 95%
Y-пересечение	200,44776	41,90419083	4,783477776	0,000357276	109,9192651	290,9763

Переменная X 1	2,3776319	0,783762391	3,033613227	0,009597862	0,684416253	4,070848
Переменная X 2	-2,0132604	0,791933808	-2,54220797	0,024551789	-3,724129413	-0,30239
Переменная X 3	-2,8414705	0,985611929	-2,882950655	0,012820611	-4,970755676	-0,71219

3-jadval. Turistik firma va tashkilotlar soni (Y) bilan turistik firmalar tomonidan xizmat ko'rsatilgan shaxslar soni (X₁, X₂, X₃) orasidagi regression tahlili natijasi, muallifning qayta ishlagan ma'lumoti.

3-jadvalga asosan $y = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3$ regressiya tenglamasining koeffitsiyentlari: $a_0 = 200,44776$, $a_1 = 2,3776319$, $a_2 = -2,0132604$, $a_3 = -2,8414705$. Bundan quyidagi regressiya tenglamasi hosil bo'ladi.

$$y = 200,44776 + 2,3776319 \cdot x_1 - 2,0132604 \cdot x_2 - 2,8414705 \cdot x_3 \quad (1)$$

XULOSA

Demak biz tuzgan (1) regressiya tenglamasi orqali turistik firmalar soni bo'yicha tahlillar olib borib, bashoratlash ishlarini amalga oshirish mumkin. Ushbu maqolada statsitik ma'lumotlarni tahlil qilgan holda regressiya tenglamasini tuzish, regressiya tenglamasini tuzishda eng kichik kvadratlar usuli asosida Excell dasturidan foydalanish ko'nikmalari taqdim etildi.

REFERENCES

1. Shodiev T.Sh. va boshqalar. Ekonometrika. –T.: TDIU, 2007. – 270 b.
2. Habibullayev I. Iqtisodiy matematik usullar va modellar: o'quv qo'llanma / O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi. -Toshkent: "Tafakkur-Bo'stoni", 2012. 112 b.
3. Шукуров И.А., Парная регрессия и корреляция, Universum: Технические науки, научный журнал, Выпуск:5(86), май 2021 г. Часть 1.
4. Shukurov I.A. Academic Research in Educational Sciences. Volume 4. Issue 4. 2023. ISSN: 2181-1385. Aholining kunlik daromadlari, o'rtacha kunlik ish haqi va ishsizlarning ortacha yoshi o'rtasidagi bog'lanishning ko'p omilli korrelyatsion-regression tahlili, 91-96 b.
5. uzbektourism.uz/downloads/files/Turizm_va_sport_vazirligi_svod_2021.pdf

ИССЛЕДОВАНИЕ И ОЦЕНКА ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ СПОРТСМЕНОВ

Ж. Б. Хайитов, Э. М. Бурибоев, О. А. Ниязова

Ташкентская медицинская академия

АННОТАЦИЯ

Проблемы питания актуальны для всех слоёв населения, в том числе для детей и подростков спортсменов, так как питание для них является одной из составляющих поддержания их работоспособности на высоком уровне и производительности. В ходе опроса детей и подростков, занимающихся спортом, у 79% юных спортсменов было выявлено нарушение режима питания. В некоторых школах выявлено отсутствие столовых. Часто в имеющихся столовых, реализуются в основном углеводные продукты.

Ключевые слова: спорт, дети, подростки, шахматисты, питание, продукты питания.

ВВЕДЕНИЕ

Здоровье человека зависит от качества продуктов и качества питания. Для человека важны все показатели качества пищи - и ее энергетическая ценность, содержание всех питательных веществ. Питание, соответствующее характеру метаболических изменений, вызванных мышечной деятельностью, в определенной степени определяет развитие процессов адаптации организма спортсмена к выполнению нагрузок во время тренировок, соревнований. Кроме того, факторы питания могут влиять на метаболические процессы, на период отдыха, ускорять восстановительные процессы. В связи с этим необходимо знать принципы питания спортсменов, чтобы придерживаться их как в период тренировок, соревнований, так и в домашних условиях.

Организм спортсменов испытывает большие нагрузки, для полноценных занятий, тренировок, рациону питания уделяется особое внимание. Занимаясь в интенсивном режиме спортсменам необходимо правильно подобрать полноценное здоровое питание. Рацион питания спортсменов отличается повышенной калорийностью, высокими нормами содержания белков, жиров, углеводов. Его необходимо подбирать в зависимости от поставленной цели.

Все необходимые вещества для организма содержатся в воде и пище. Недостаток воды сокращает усвоение полезных веществ. У спортсменов норма употребления воды



выше, чем у людей с низкой физической активностью. Состав продуктов питания значительно сказывается на здоровье, физической активности, трудоспособности, эмоциональном состоянии, влияет на продолжительность жизни. Питание - это жизнь и здоровье живого организма, которое поддерживается с помощью пищи.

Для спортсменов существует отдельная система питания. Необходимо учитывать частоту приема пищи, регулярность, сбалансированность, необходимый уровень калорийности продуктов, достаточность. Спортивное питание в целом направлено на дополнение организма необходимыми питательными веществами, витаминами, необходимыми микро и макроэлементами. Спортивное питание необходимо для улучшения спортивных результатов, повышения силы и выносливости, укрепления здоровья, увеличения объёма мышц, нормализации обмена веществ, достижения оптимальной массы тела и в целом направленных на увеличение качества и продолжительности жизни.

Питание обеспечивает организм энергией. Непосредственно мышцам необходима энергия. Энергетические затраты возрастают в десятки раз при переходе от состояния покоя к усиленной физической активности.

Правильное питание спортсменов обеспечивает быстрое восстановление после напряженных физических нагрузок, достижение высоких результатов. Рацион спортсменов должен состоять из доступных продуктов, не нарушающих основы и принципы здорового питания. Необходимо выборочно подходить к подбору продуктов, с учетом потребностей организма в питательных веществах. Для формирования и поддержания здоровья нужна правильная информированность и заинтересованность о здоровом питании.

Цель исследования. Изучить и оценить питание детей и подростков спортсменов шахматистов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Была создана анкета-опросник, включающая вопросы, которые определяют характер и качество питания, режим дня, образ жизни детей и подростков занимающихся спортом. Получены данные от 264 детей и подростков в возрасте 7-16 лет.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Кратность приёма пищи, которая является одной из важных составляющих рационального питания, нарушена у

большинства детей и подростков спортсменов. По данным анкетирования, 55% детей в возрасте от 7 до 10 лет принимают пищу 3 раза в день, от 11 до 13 и от 14 до 16 - 3-4 раза; 6% детей принимают пищу 5 раз в день. 95% детей и подростков завтракают, а на обед обычно берут бутерброды, булочки и пирожки из буфета; старшеклассники едят фаст-фуд и сладкий черный чай; вечером всех детей кормят дома. Согласно исследованию, 11% детей едят горячую пищу один раз в день, 70% детей едят горячую пищу один 2 раза в день, а 17% детей едят горячую пищу 3 раза в день. Различий между девочками и мальчиками при сравнении уровня потребления пищи не наблюдалось.

При анализе обеспеченности основными продуктами питания обследуемых детей было отмечено, что некоторых продуктов питания не хватает из-за несогласованности основного питания школьников-спортсменов 7-10, 11-13 и 14-16 лет и нерациональности новых продуктов питания. По данным анкетирования, в рацион в основном входят хлеб, крупяные и кондитерские изделия. Пищевые волокна составляли 90%, когда суточный рацион не соответствовал нормам питания по свежим овощам и фруктам. Таким образом, при исследовании пищевой обеспеченности детей, занимающихся шахматами, выявлено следующее:

- большое количество хлебобулочных и кондитерских изделий и сахара в рационе;
- в рационе отмечалось отсутствие мяса и мясных продуктов. Рыбные продукты, очень мало крольчатины, мяса птицы употребляют один-два раза в месяц;
- очень малое количество молока и кисломолочных продуктов в рационе спортсменов-шахматистов;
- малое потребление детьми овощей и фруктов недостаточно для обеспечения их минеральными веществами и витаминами на нормальном уровне.

Во время соревнований в Республиканской специальной шахматной школе под нашим наблюдением учащиеся бесплатно получали продукты дополнительного питания по имеющимся гигиеническим нормативам в течение 10 дней, но это очень мало отражалось на общих показателях специфического питания детей и подростков. На следующем этапе изучалась биологическая значимость рациона исследуемых детей и подростков. Продукты, которые не принимаются в достаточном количестве в ежедневном рационе, приводят к низкому содержанию белков, жиров, минеральных элементов и витаминов.

Дефицит белка в питании детей 7-10 лет составляет в зимне-весенний период 16,3%, в летне-осенний период 9,6%; У детей 11–14 и 15–16 лет она составила 9,9 и 24,5% соответственно. В большинстве случаев дефицит относится к белку в продуктах животного происхождения, что связано с очень низким потреблением мяса, мясопродуктов, рыбы и молочных продуктов.

При изучении вопросов о столовых в спортивных школах было выявлено отсутствие их в некоторых школах. При изучении рационов и блюд в столовых при спортивных школах было выявлено преобладание углеводовных продуктов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Питание 67% детей и подростков, занимающихся шахматами, является нерациональным. Дети и подростки явно имеют нарушенный режим питания, поэтому замещают пропущенные приемы "едой в сухомятку" и фастфудом. Организация питания в спортивных школах является недостаточной и не полноценной.

REFERENCES

1. Абдурахимов, Б., Хайитов, Ж., Сафаров, Х., & Улмасов, Ж. (2023). ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАБОТНИКОВ ПРЕДПРИЯТИЙ МЕДНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.
2. Ниязова, О. А. (2022). *Изучение и питания школьников обучающихся в городских и сельских условиях* (Doctoral dissertation, "O 'zbekiston Respublikasi Sog 'liqni Saqlash vazirligi, Toshkent tibbiyot akademiyasi, Koryo universiteti "Atrof muhit muhofazasining dolzarb muammolari va inson salomatligi" xalqaro ishtirok bilan Respublika 9-ilmiy-amaliy anjumani materiallari to 'plami).
3. Ниязова, О. А., & Валиулин, Р. И. (2022). *Изучение и гигиеническая оценка фактического питания студентов* (Doctoral dissertation, Молодежный инновационный вестник. Научно-практический журнал Том 11).
4. Ниязова, О. А., Ахмадалиева, Н. О., Валиулин, Р. И., & Болтаев, М. М. (2022). *Comperative assessment of nutrition of university students of medical and non-medical profile* (Doctoral dissertation, European multidisciplinary journal of modern science).
5. Ниязова, О., Ахмадалиева, Н. О., Саломова, Ф. И., & Валиулин, Р. И. (2022, May). Определение степени удовлетворенности студентов питанием в столовых высших учебных заведений. Сборник материалов международной научно-практической конференции



«Современные научные исследования в медицине: актуальные вопросы, достижения и инновации»,.

6. Ниязова, О. А., Мирсагатова, М. Р., & Абдусатторова, С. Ш. (2023). ИЗУЧЕНИЕ ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ, ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТИТУТОВ. International Multidisciplinary Conference.

7. Ниязова, О. А., Саломова, Ф. И., & Ахмадалиева, Н. О. (2022). Изучение изменений состояния здоровья школьников возникающих при неправильной посадке.

8. Ниязова, О., & Саломова, Ф. (2022). Studying changes in the health state of school children arising from incorrect fitting.

9. Ниязова, О. А., & Хайитов, Ж. Б. (2018). Гигиеническая оценка питания учащихся медицинских колледжей. *Прикладные информационные аспекты медицины*, 21(3), 63-66.

10. Саломова, Ф. И., Ниязова, О. А., & Мирсагатова, М. Р. (2022). Гигиеническая оценка расписания средних классов Общеобразовательных школ наманганской области.

11. Саломова, Ф. И., Ахмадалиева, Н. О., Ниязова, О. А., & Хайруллаева, Л. Г. (2022). Изучение и гигиеническая оценка питания студентов Высших учебных заведений (узбекистан, германия).

12. Саломова, Ф. И., Ахмадалиева, Н. О., Имамова, А. О., & Ниязова, О. А. (2022). *Формирование принципов здорового образа жизни у дошкольников* (Doctoral dissertation, O ‘zbekiston Respublikasi Sog ‘liqni Saqlash vazirligi, Toshkent tibbiyot akademiyasi, Koryo universiteti “Atrof muhit muhofazasining dolzarb muammolari va inson salomatligi” xalqaro ishtirok bilan Respublika 9-ilmiy-amaliy anjumani materiallari to ‘plami 153 bet).

13. Шайхова, Г. И., & Хайитов, Ж. Б. (2020). Гигиеническая оценка фактического питания детей-спортсменов, занимающихся шахматами. *Медицинские новости*, (5 (308)), 75-78.

14. Abdullaeva, D., Khakberdiev, K., & Khaitov, J. (2022). MYCOGENIC SENSITIZATION AND ITS PREVENTION. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 2(12), 64-69.

15. Abdurakhimov, B. A., Khaitov, J. B., Safarov, K. K., Khakberdiev, K. R., Buriboev, E. M., & Ortiqov, B. B. (2022). INTEGRAL ASSESSMENT OF RISK FACTORS AFFECTING THE HEALTH OF EMPLOYEES OF A COPPER PRODUCTION MINING. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(12), 1442-1449.



16. Axmadaliyeva, N., Imamova, A., Nigmatullayeva, D., Jalolov, N., & Niyazova, O. (2022). Maktabgacha yoshdagi bolalarda sog 'lom turmush tarzini shakllantirishning dasturiy platformasi.
17. Akhmadaliyeva, N. O., Imamova, A. O., Niyazova, O. A., Muratbayeva, A. P., & Umarov, B. A. (2023). HYGIENIC CHARACTERISTICS OF HARMFUL FACTORS OF WORKING CONDITIONS OF INFECTIOUS DISEASES DOCTORS.
18. Jalolov, N. (2022). Maktabgacha yoshdagi bolalarda sog 'lom turmush tarzini shakllantirishning dasturiy platformasi.
19. Niyazova, O. A. (2018). STUDY OF THE INFLUENCE OF PHYSICAL EDUCATION ON THE FUNCTIONAL STATE OF THE ORGANISM OF PUPILS OF COMPREHENSIVE SCHOOLS. *Medical Scientific Bulletin of Central Chernozemye (Naučno-medicinskij vestnik Central'nogo Černozem'â)*, (73), 54-58.
20. Khaitov, J. B. (2022). HYGIENIC ASSESSMENT OF BOILED SAUSAGES AND SAUSAGES PRODUCED BY «ROZMETOV»(UZBEKISTAN). *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(12), 1382-1384.
21. Khayitov, J. B., Shaikhova, G. I., Achilov, D. D., & Allaeva, M. J. (2022). Nutritional and biological value of natural-bio shoots mung bean “Mungoltin”. *Food and biological values. Cardiometry*, (21).
22. Khaitov, J., Khakberdiev, K., & Kamilova, A. (2022). MUNG BEANS ARE A SOURCE OF PROTEIN AND A HIGH ENERGY SOURCE. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 2(12), 61-63.



MAKTAB JISMONIY TARBIYA FANI MAZMUNINING TIZIMLI TAHLILI VA UNI GIMNASTIKANI SOG‘LOMLASHTIRUVCHI ELEMENTLARI BILAN BOYITISH IMKONIYATLARI

Quo‘anishbay Tolibaevich Mamutov

Jismoniy tarbiya va sport bo‘yicha mutaxassislarni qayta tayyorlash va malakasini oshirish instituti Nukus filiali direktori

quwanishbaymamutov@gmail.com

ANNOTATSIYA

Mazkur maqolada umumiy o‘rta ta‘lim maktablari jismoniy tarbiya fani mazmuni 1-11-sinflar o‘quv yuklamasi kontekstida tizimli tahlil qilingan. Shuningdek, jismoniy tarbiya darslari mazmunini gimnastikaning sog‘lomlashtiruvchi elementlari bilan boyitish bo‘yicha taklif va xulosalar bayon etilgan.

Kalit so‘zlar: maktab, dars, jismoniy madaniyat, gimnastika mashg‘uloti, tizimli tahlil, to‘garaklar.

SYSTEMATIC ANALYSIS OF THE CONTENT OF THE SCHOOL DISCIPLINE OF PHYSICAL CULTURE AND THE POSSIBILITIES OF ITS ENRICHMENT WITH HEALTH-IMPROVING ELEMENTS OF GYMNASTICS

ABSTRACT

This article provides a systematic analysis of the content of the subject of physical education in general secondary education schools in the context of the study hours of grades 1-11. Also, proposals and conclusions are presented on enriching the content of physical culture classes with health-improving elements of gymnastics.

Keywords: school, lesson, physical education, gymnastics, system analysis, circles.

KIRISH

Mamlakatimizda so‘nggi yillarda sog‘lom va barkamol avlodni kamol toptirish va tarbiyalashning turfa xil yo‘llari hamda o‘ziga xos usullaridan keng miqyosda foydalanilmoqda. Ayniqsa, sport gimnastikasi, badiiy gimnastika, trampolin, akrobatika kabi sport turlarini ommaviyligini oshirish, yoshlar orasidan iqtidorli sportchilarni saralab olish tizimini



takomillashtirish yuzasidan mavjud muammolar yechimini topish jismoniy tarbiya fani o'qituvchisi oldida turgan kun tartibidagi dolzarb vazifalardan biri sanaladi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 26 dekabrda PQ-449-son "Gimnastika sport turlarini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida" qarorida belgilangan ustuvor yo'nalishlardan biri sifatida "umumiy o'rta ta'lim maktablarining jismoniy tarbiya darslarida gimnastika sport turlari bo'yicha mashg'ulotlarni bosqichma-bosqich ko'paytirish hamda mashg'ulot va to'garaklar faoliyatini tizimli yo'lga qo'yish" [1] alohida ko'rsatib o'tilganligi, muammoni ilmiy jihatdan tizimli o'rganish zaruratini keltirib chiqarmoqda.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

"QOMUS.INFO" onlayn ensiklopediyada qayd etilishicha, "**gimnastika** (yun. gymnastike mashq qilaman) – bu jismoniy mashqlar tizimi, jismoniy tarbiyaning muhim turidir va u kishilarning jismoniy jihatdan har tomonlama o'sishiga va salomatligini mustahkamlashga, epchil, chaqqon, harakatchan bo'lishiga yordam beradi" [2]. Tarixiy ma'lumotlarga ko'ra, gimnastikaning vatani qadimgi Yunoniston bo'lib, yunonlar jismoniy tarbiya va (yoki) jismoniy madaniyat tushunchasini gimnastika deb atashgan hamda uning tarkibini "kurash", "atletika", "ot minish", "tosh ko'tarish", "yugurish", "suzish" va boshqa sport turlaridan tashkil topgan, deya sanashgan. Zamonaviy gimnastikaning vatani esa Germaniya hisoblanib, sabab sifatida XVIII asr oxiri – XIX asr boshlarida Fridrix Lyudvig Yan tomonidan "jismoniy milliy rivojlanish tizimi"ning ishlab chiqilganligi e'tirof etiladi [3].

"Vikipediya" ochiq ensiklopediya ma'lumotlariga ko'ra, Markaziy Osiyo hududida, jumladan, O'zbekistonda gimnastikaning davolash, sog'lomlashtirish, amaliy jismoniy tarbiyaning yo'nalishlari ilmiy asoslangan tarixiy negizlarga ega. Qadim zamonlardan aholi turli xil jismoniy mashqlar, harakatli o'yinlarni katta bayram va to'ylarda tashkillashtirishgan. Navro'z, Hosil bayrami va boshqa tantanalarda otda poyga, yugurish bo'yicha musobaqalar, olomon-poygalar, chovgon o'yinlari, dorbozlar chiqishlari kabi ko'ngilochar tadbirlari muntazam ravishda o'tkazilib turilgan.

Abu Ali ibn Sino o'zining "Tib qonunlari"da "jismoniy tarbiya"ga katta e'tibor qaratgan. O'z kitobida salomatlikni muhofaza qilish qoidalarini ko'rib chiqar ekan, buyuk mutafakkir, jismoniy mashqlarni sog'lomlashtirish va davolash amaliyotida tutgan o'rni va ahamiyati haqida mukammal tarzda so'z yuritadi. Ibn Sino olimlar orasida birinchi bo'lib, jismoniy mashqlarni odam organizmiga ijobiy ta'sirini "... uzluksiz chuqur nafas olish jarayonini keltirib chiqaruvchi erkin harakat jismoniy mashq, deyiladi", deb



ta'riflagan [4].

N.A. Pirimovaning (2021) ta'kidlashicha, "Boshlang'ich sinf yoshidagi bolalar bilan gimnastika mashg'ulotlarining sifatli va zamonaviy shakllarni qo'llagan holda ... va o'quv mashg'ulotlarini asosiy gimnastika vositalaridan foydalanib o'tkazishda o'quvchilarni yoshiga e'tibor berish kerakligi alohida ahamiyatga ega sanaladi. ... Qanchalik gimnastik mashqlar elementlari va harakatlar majmuasi hamda ularni jismoniy va koordinatsion jihatdan ijro etish imkoniyati qiyinlashib, murakkablashib borsa, shunchalik mutaxassis-o'qituvchilar va ilmiy xodimlar oldida hal qilinishi muhim bo'lgan masalalar doirasi kengayib boradi" [5].

Shuningdek, ilmiy-uslubiy manbalar ma'lumotlarini o'rganish asosida nazariy tahlil, umumiy o'rta ta'lim maktablarida jismoniy tarbiya darslari mazmunini o'quvchilarni gimnastika sport turiga qiziqtirish orqali jismoniy tayyorgarligini takomillashtirishga bo'lgan amaliy yondoshuvlar hamda jismoniy tarbiya fani bo'yicha tuzilgan yillik taqvim ish rejani tizimli tahlil qilishda "hujjatlar tahlili" metodologik asos bo'lib xizmat qiladi.

NATIJALAR

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 26 dekabrda PQ-449-son qarorda "2023/2024 o'quv yilidan boshlab: ... umumiy o'rta ta'lim maktablarida boshlang'ich sinf o'quvchilariga mo'ljallangan, gimnastika sport turlari bo'yicha sport maktabining boshlang'ich tayyorgarlik guruhlari uchun ishlab chiqilgan dastur asosida "Bolalar uchun gimnastika" dasturini joriy qilish" topshirig'i berilgan. Bunda, "Bolalar uchun gimnastika" dasturi doirasida: gimnastika bilan shug'ullanish istagi yuqori bo'lgan o'quvchilarga ega hamda sport zallari mavjud umumiy o'rta ta'lim maktablari belgilab olinishi; tanlab olingan umumiy o'rta ta'lim maktablarida gimnastika sport turlari bo'yicha darsdan tashqari alohida sport seksiyalarida mashg'ulotlar maktab joylashgan hududdagi sport maktabidan jalb etilgan trenerlar tomonidan olib borilishi ... bo'yicha chora-tadbirlar amalga oshirilishi" [1] alohida belgilab berilgan.

Mazkur muammo yechimiga qaratilgan tadqiqot ishimiz doirasida "I-XI sinflar uchun jismoniy tarbiya fani bo'yicha tuzilgan yillik taqvim ish reja" [6] batafsil o'rganildi hamda fanning mazmunini gimnastikani sog'lomlashtiruvchi elementlari bilan boyitish imkoniyatlari aniqlandi.

Xususan, yillik taqvim ish rejaga ko'ra, umumta'lim maktablarining 1-sinf uchun jismoniy tarbiya darsiga 66 soatlik o'quv yuklama rejalashtirilgan. 4 chorakka mo'ljallangan va 6 qismdan iborat ish rejada gimnastikaga – sentyabrda 4 soat, yanvar-fevralda



6 soatdan, jami 16 soat ajratilgan. Jismoniy tarbiya mashgʻulotlari 1-chorakda “gimnastika (4 soat) → harakatli oʻyinlar (4 soat) → yengil atletika (7 soat) → harakatli oʻyinlar (3 soat)”;

2-chorakda faqat “harakatli oʻyinlar (14 soat)”;

3-chorakda “gimnastika (12 soat) → harakatli oʻyinlar (6 soat)”;

4-chorakda “engil atletika (7 soat) → harakatli oʻyinlar (7 soat) → shashka (2 soat)” ketma-ketligida tashkil etib kelinmoqda.

2-sinf uchun jismoniy tarbiya darsiga 68 soatlik oʻquv yuklama rejalashtirilgan. 4 chorakka moʻljallangan va 6 qismdan iborat ish rejada gimnastikaga – sentyabrda 2 soat, yanvarda 6 soat va fevralda 8 soat, jami 16 soat ajratilgan. Jismoniy tarbiya mashgʻulotlari 1-chorakda “gimnastika (2 soat) → harakatli oʻyinlar (2 soat) → yengil atletika (6 soat) → harakatli oʻyinlar (8 soat)”;

2-chorakda faqat “gimnastika (14 soat)”;

3-chorakda “gimnastika (14 soat) → harakatli oʻyinlar (6 soat)”;

4-chorakda “engil atletika (8 soat) → harakatli oʻyinlar (6 soat) → shashka (2 soat)” ketma-ketligiga amal qilib oʻtkaziladi.

3-sinflarga moʻljallangan jismoniy tarbiya darsiga 68 soatlik oʻquv yuklama rejalashtirilgan. 4 chorakka moʻljallangan va 7 qismdan iborat ish rejada gimnastikaga – dekabrda 2 soat, yanvarda 6 soat va fevralda 8 soat, jami 16 soat ajratilgan. Jismoniy tarbiya mashgʻulotlari 1-chorakda “harakatli oʻyinlar (4 soat) → yengil atletika (7 soat) → futbol (3 soat) → harakatli oʻyinlar (4 soat)”;

2-chorakda “harakatli oʻyinlar (12 soat) → gimnastika (2 soat)”;

3-chorakda “gimnastika (14 soat) → harakatli oʻyinlar (6 soat)”;

4-chorakda “harakatli oʻyinlar (4 soat) → yengil atletika (7 soat) → futbol (3 soat) → shashka (2 soat)” ketma-ketligi boʻyicha tashkil etilmoqda.

4-sinfga moʻljallangan jismoniy tarbiya darsiga 68 soatlik oʻquv yuklama rejalashtirilgan. 4 chorakka moʻljallangan va 7 qismdan iborat ish rejada gimnastikaga – dekabrda 2 soat, yanvarda 6 soat va fevralda 8 soatdan, jami 16 soat ajratilgan. Jismoniy tarbiya mashgʻulotlari 1-chorakda “engil atletika (8 soat) → futbol (4 soat) → sport elementlari bilan harakatli oʻyinlari (6 soat)”;

2-chorakda “sport elementlari bilan harakatli oʻyinlari (12 soat) → gimnastika (2 soat)”;

3-chorakda “gimnastika (14 soat) → sport elementlari bilan harakatli oʻyinlari (6 soat)”;

4-chorakda “sport elementlari bilan harakatli oʻyinlari (2 soat) → yengil atletika (8 soat) → futbol (4 soat) → shashka (2 soat)” ketma-ketligi boʻyicha taqsimot qilingan.

5-sinfga moʻljallangan jismoniy tarbiya darsiga 68 soatlik oʻquv yuklama rejalashtirilgan. 4 chorakka moʻljallangan va 8 qismdan iborat ish rejada gimnastikaga – yanvarda 4 soat, fevralda 8 soat va martda 2 soat, jami 16 soat ajratilgan. Jismoniy tarbiya mashgʻulotlari 1-



chorakda “engil atletika (8 soat) → futbol (6 soat) → sport o‘yinlari (4 soat)”;

2-chorakda “sport o‘yinlari (14 soat)”;

3-chorakda “sport o‘yinlari (2 soat) → gimnastika (14 soat) → kurash (4 soat)”;

4-chorakda “engil atletika (6 soat) → futbol (6 soat) → sport o‘yinlari (2 soat) → shaxmat (2 soat)” ketma-ketligi bo‘yicha taqsimot qilingan.

6-sinfga mo‘ljallangan jismoniy tarbiya darsiga 68 soatlik o‘quv yuklama rejalashtirilgan. 4 chorakka mo‘ljallangan va 9 qismdan iborat ish rejada gimnastikaga – yanvarda 4 soat, fevralda 8 soat va martda 2 soat, jami 14 soat ajratilgan. Jismoniy tarbiya mashg‘ulotlari 1-chorakda “engil atletika (8 soat) → futbol (6 soat) → sport o‘yinlari (4 soat) → futbol (6 soat)”;

2-chorakda “sport o‘yinlari (14 soat)”;

3-chorakda “sport o‘yinlari (2 soat) → gimnastika (14 soat) → kurash (4 soat)”;

4-chorakda “engil atletika (8 soat) → futbol (6 soat) → shaxmat (2 soat)” ketma-ketligi bo‘yicha taqsimot qilingan.

7-sinfga mo‘ljallangan jismoniy tarbiya darsiga 68 soatlik o‘quv yuklama rejalashtirilgan. 4 chorakka mo‘ljallangan va 9 qismdan iborat ish rejada gimnastikaga – yanvarda 4 soat, fevralda 8 soat va martda 2 soat, jami 14 soat ajratilgan. Jismoniy tarbiya mashg‘ulotlari 1-chorakda “engil atletika (8 soat) → sport o‘yinlari (4 soat) → futbol (6 soat)”;

2-chorakda “sport o‘yinlari (14 soat)”;

3-chorakda “sport o‘yinlari (2 soat) → gimnastika (14 soat) → kurash (4 soat)”;

4-chorakda “engil atletika (8 soat) → futbol (6 soat) → shaxmat (2 soat)” ketma-ketligi bo‘yicha taqsimot qilingan.

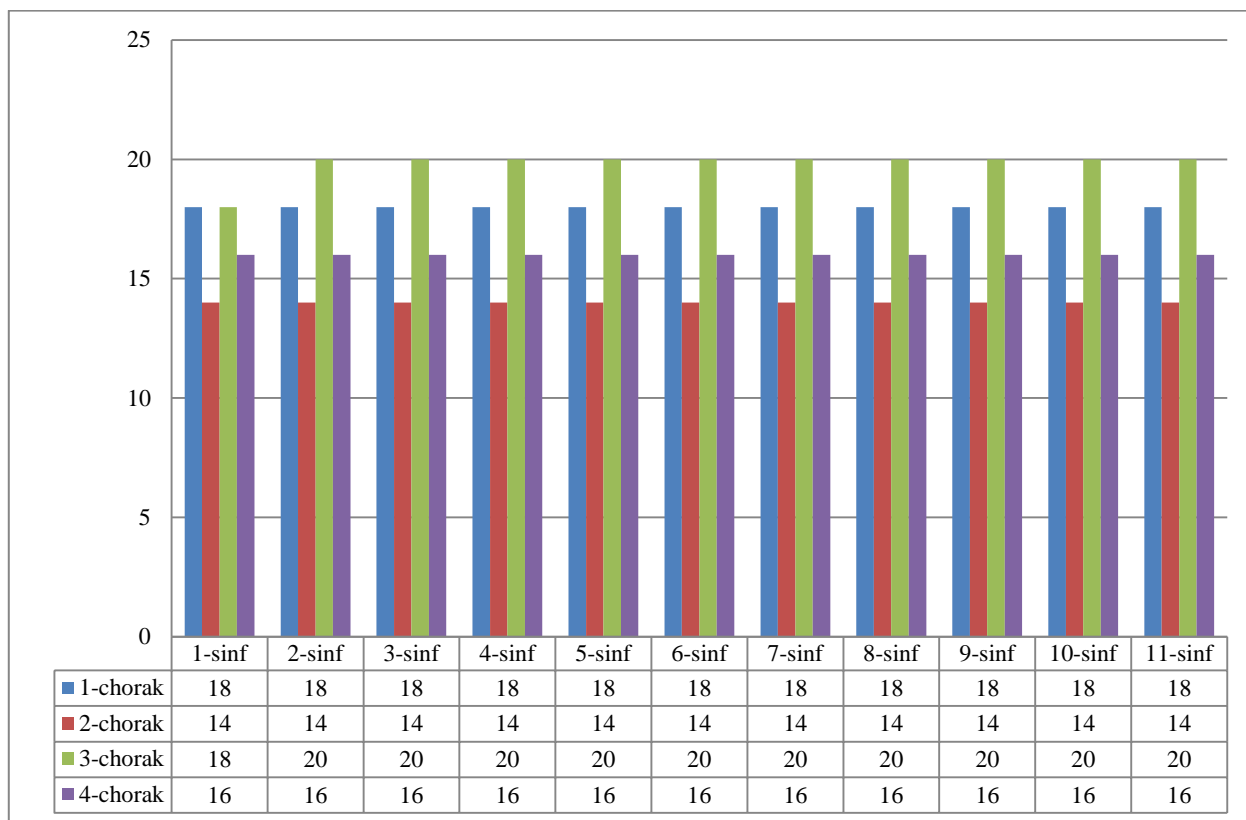
8- va 9-sinflarga mo‘ljallangan jismoniy tarbiya darsiga 68 soatlik o‘quv yuklama rejalashtirilgan. 4 chorakka mo‘ljallangan va 8 qismdan iborat ish rejada gimnastikaga – yanvarda 4 soat va fevralda 8 soat, jami 12 soat ajratilgan. Jismoniy tarbiya mashg‘ulotlari 1-chorakda “engil atletika (8 soat) → sport o‘yinlari (maktab sharoitidan kelib chiqib ikkita sport turi tanlanadi) (4 soat) → futbol (6 soat)”;

2-chorakda “sport o‘yinlari (maktab sharoitidan kelib chiqib ikkita sport turi tanlanadi) (14 soat)”;

3-chorakda “sport o‘yinlari (maktab sharoitidan kelib chiqib ikkita sport turi tanlanadi) (2 soat) → gimnastika (12 soat) → kurash (6 soat)”;

4-chorakda “engil atletika (8 soat) → futbol (6 soat) → shaxmat (2 soat)” ketma-ketligi bo‘yicha taqsimot qilingan.





1-rasm. 2022/2023 o‘quv yilida umumta’lim maktablarida jismoniy tarbiya darslariga ajratilgan dars taqsimoti.

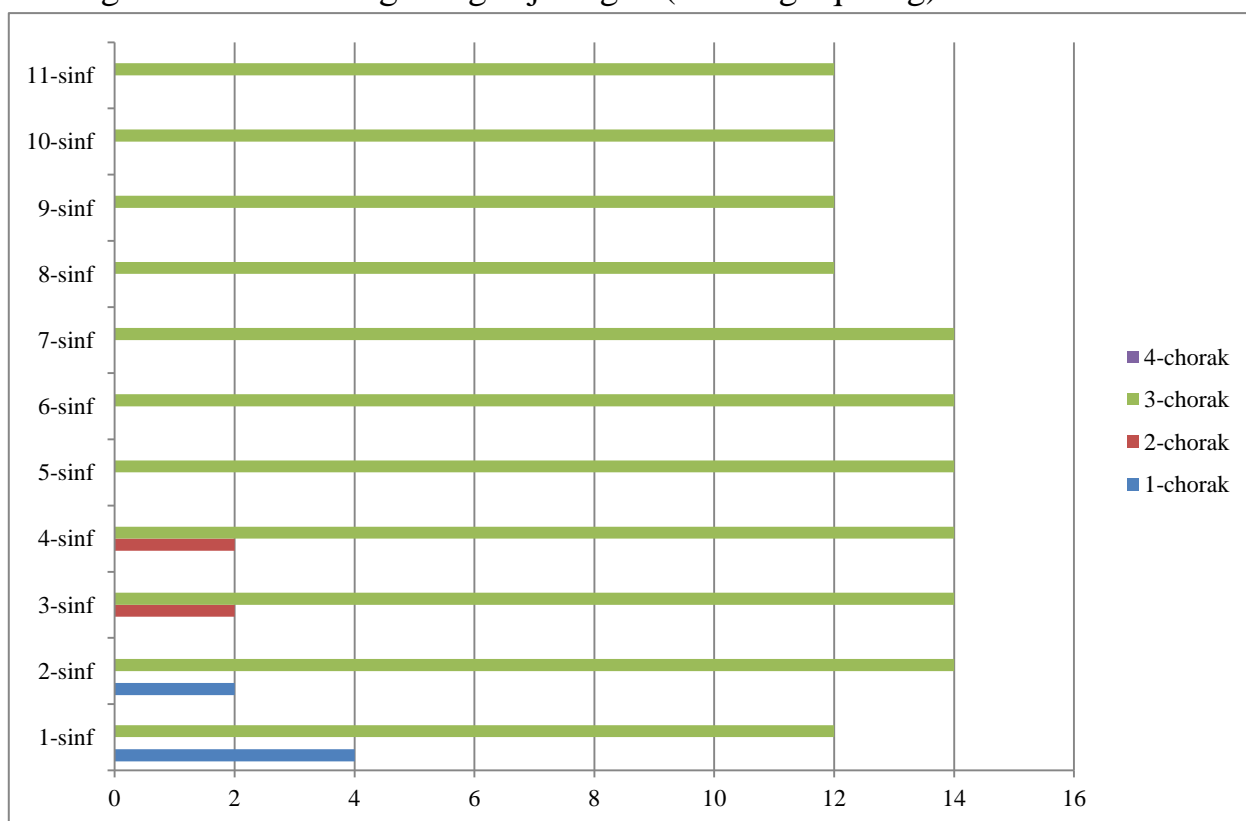
10-sinfga mo‘ljallangan jismoniy tarbiya darsiga 68 soatlik o‘quv yuklama rejalashtirilgan. 4 chorakka mo‘ljallangan va 8 qismdan iborat ish rejada gimnastikaga – yanvarda 4 soat, fevralda 6 soat va martda 2 soat, jami 12 soat ajratilgan. Jismoniy tarbiya mashg‘ulotlari 1-chorakda “engil atletika (8 soat) → sport o‘yinlari (maktab sharoitidan kelib chiqib ikkita sport turi tanlanadi) (4 soat) → futbol (6 soat)”; 2-chorakda “sport o‘yinlari (maktab sharoitidan kelib chiqib ikkita sport turi tanlanadi) (14 soat)”; 3-chorakda “sport o‘yinlari (maktab sharoitidan kelib chiqib ikkita sport turi tanlanadi) (2 soat) → gimnastika (12 soat) → kurash (6 soat)”; 4-chorakda “engil atletika (8 soat) → futbol (6 soat) → shaxmat (2 soat)” ketma-ketligi bo‘yicha taqsimot qilingan.

11-sinfga mo‘ljallangan jismoniy tarbiya darsiga 68 soatlik o‘quv yuklama rejalashtirilgan. 4 chorakka mo‘ljallangan va 8 qismdan iborat ish rejada gimnastikaga – yanvarda 2 soat, fevralda 8 soat va martda 2 soat, jami 12 soat ajratilgan. Jismoniy tarbiya mashg‘ulotlari 1-chorakda “engil atletika (8 soat) → sport o‘yinlari (maktab sharoitidan kelib chiqib ikkita sport turi tanlanadi) (4 soat) → futbol (6 soat)”; 2-chorakda “sport o‘yinlari (maktab sharoitidan kelib chiqib ikkita sport turi tanlanadi) (14 soat)”; 3-chorakda

“sport o‘yinlari (maktab sharoitidan kelib chiqib ikkita sport turi tanlanadi) (4 soat) → gimnastika (12 soat) → kurash (4 soat)”; 4-chorakda “engil atletika (8 soat) → futbol (6 soat) → shaxmat (2 soat)” ketma-ketligi bo‘yicha taqsimot qilingan.

Tahlillardan ko‘rinadiki (1-rasmga qarang), umumta’lim maktablarida 2022/2023 o‘quv yilida 1-11-sinflarda jami bo‘lib, 746 soat jismoniy tarbiya darsi o‘qitiladi. Shundan rejalashtirilgan o‘quv yuklama 1-chorakda – 198 soat, 2-chorakda – 154 soat, 3-chorakda – 218 soat, 4-chorakda – 176 soatni tashkil qiladi.

Shuningdek, 746 soatlik o‘quv yuklamaning 154 soati “gimnastika” sport turi va uning elementlarini o‘rgatishga ajratilgan (2-rasmga qarang).



2-rasm. 2022/2023 o‘quv yilida umumta’lim maktablarida jismoniy tarbiya darslariga ajratilgan dars taqsimoti.

Boshlang‘ich, 1-4-sinflarda 16 soatdan ajratilgan bo‘lib, 1-2-sinflarda 1- va 3-chorakda, 3-4-sinflarda 2- va 3-chorakda o‘tilishi rejalashtirilgan. 5-7-sinflarda esa 14 soatdan, 8-11-sinflarda 12 soatdan faqat 3-chorakda jismoniy tarbiya darslari o‘tkazilib kelinmoqda. Jumladan, rejalashtirilgan 154 soatning 6 soati (3,9 foizi) 1-chorakda, 4 soati (2,6 foizi) 2-chorakda, qolgan 144 soati (93,5 foizi) 3-chorakdagi darslarga to‘g‘ri keladi. Ajratilgan soatlarning aksar qismi fevral oyi taqsimotiga to‘g‘ri keladi.

MUHOKAMA

Darhaqiqat, yuqoridagi qaror matnida “umumiy o‘rta ta‘lim maktablarida – 7 yoshdan 10 yoshgacha bo‘lgan o‘quvchilar uchun jismoniy tarbiya dars mashg‘ulotlarida gimnastika sportining sog‘lomlashtiruvchi elementlaridan foydalangan holda bolalarda tana rivojlanishi, mushaklar egiluvchanligi, chaqqonlik, chidamlilik hamda muvozanat hissi va harakatlarni muvofiqlashtirish ko‘nikmasi kabi jismoniy sifatlarni shakllantirish zarur sanaladi”, deya alohida e‘tirof etilgan bo‘lsa-da, ko‘rinib turibdiki, amaldagi dastur asosida bu vazifani uddalab bo‘lmaydi. Fikrimizcha, faqatgina yanvar-mart (qisman sentyabr, noyabr) oylaridagina o‘tkaziladigan gimnastika dars mashg‘ulotlari hisobiga, umumiy o‘rta ta‘lim maktablaridagi gimnastika sport turlari bo‘yicha to‘garaklar sonini 2023-2025 yillar kesimida 2 500 birlikdan 7 500 birlik maqsadli ko‘rsatkichga, ya‘ni 3 barobarga oshirishning imkoniyati yo‘q.

Sababi, amaldagi dastur mazmuni bilan yaqindan tanishadigan bo‘lsak, boshlang‘ich sinflar (masalan, 1-sinf) dagi jismoniy tarbiya darslarida gimnastikaga o‘rgatishni nazariy jihatlari bilan birga quyidagi: safda yurish va to‘xtash mashqlarini bajarish; “Sinf saflan!”, “Sinf tekislan!”, “Sinf rostlan!”, “Sinf o‘ngga!”, “Sinf chapga!”, “Sinf sakrab o‘ngga!”, “Sinf sakrab chapga!”, “Sinf qadam bos!”, “Sinf to‘xta!” kabi saf buyruqlarini bajarish kabi amaliy mashqlarni sentyabr oyida bajarib, 3 oylik tanaffusdan so‘ng, birdagina “... gimnastik narvonga qiya qo‘yilgan gimnastik o‘rindiqlik ustida yotgan holda tirmashib chiqish (o‘qituvchi yordamida) va pastga tushish hamda arg‘amchida sakrash mashqlari”ni bajarishga o‘tib ketiladi.

XULOSA

Umumta‘lim maktablarida olib boriladigan jismoniy tarbiya darslari o‘quv dasturining mazmunini tizimli tahlil qilish quyidagi ilmiy xulosalarni ilgari surish imkonini beradi:

*Birinchi*dan, “Gimnastikaga ilk qadam” dasturi doirasida maktabgacha ta‘lim tashkilotlarida gimnastikani ommalashtirish va keng targ‘ib qilish orqali tarbiyalanuvchilarni mazkur sport turi bilan muntazam shug‘ullanishga jalb etilishi hisobiga amaldagi o‘quv dasturi talabga to‘laqonli javob bera olmaydi;

*Ikkinchi*dan, boshlang‘ich sinf o‘quvchilari uchun jismoniy tarbiya fanining amaldagi o‘quv dasturini qayta ko‘rib chiqib, uning asosiy qismini gimnastikaning sog‘lomlashtiruvchi elementlari bilan boyitish maqsadga muvofiq;

*Uchinchi*dan, ajratilgan 154 soatlik o‘quv yuklama taqsimotini 4 chorakka teng bo‘lish hamda gimnastikaning sog‘lomlashtiruvchi elementlarini o‘zlashtirish bilan bog‘liq



kamomadlarni tashkil etiladigan gimnastika sport turlari bo'yicha musobaqalar va fan tugaraklari yordamida bartaraf etish lozim.

REFERENCES

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 26 dekabrdaqi PQ-449-son "Gimnastika sport turlarini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida" qarori // <https://lex.uz/uz/docs/-6325917>.
2. <https://qomus.info/encyclopedia/cat-g/gimnastika-uz>.
3. <https://www.fencing.uz/uz/page/3107>.
4. <https://uz.wikipedia.org/wiki/Gimnastika>.
5. Примова Н.А. (2021). 1-4 синф мактаб ўқувчиларида гимнастика машғулотларини ҳаракатли ўйинлар орқали ўтказишнинг илмий асослари. *Science and Education Scientific Journal*, 2(4), 434-440.
6. 2022-2023 о'қув йили uchun milliy о'қув dasturi asosida tuzilgan yillik taqvimiy ish rejalari // Raximova Z.A., Islyamova D.A., Dehqonov G'.G'. , Xalikov A.A., Subbotina S.Yu., Kurochkina M.P. – Toshkent, 2022. – 123 b.



O‘ZLIKNI ANGLASHDA FAN VA TA’LIM SOHASINING INNAVATSON TA’SIRI

Gulrux Xolmamatovna Tursunova

Toshkent amaliy fanlar universiteti katta o‘qituvchisi

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada o‘zlikni anglash jarayonida milliy va umuminsoniy qadriyatlarga e’tibor qaratish, urf-odat va an’analarni asrab avaylash, ta’lim-tarbiya tizimi, oilalar turmush darajasini baholash, turmush farovonligini oshirish va mavjud holatni tahlil qilishda fan va ta’lim sohasining innavatsion ta’siri masalalari yoritilgan.

Kalit so‘zlar: o‘zlikni anglash, urf-odat, innavatsiya, ilm-fan, ta’lim-tarbiya, turmush darajasi, oilalar farovonligi.

ABSTRACT

This article covers issues of attention to national and universal values in the process of self-realization, preservation of traditions and traditions, educational system, assessment of the standard of living of families, improvement of living well-being and the innavation effect of the field of Science and education in the analysis of the current state.

Keywords: self-awareness, tradition, innavasia, science, education, standard of living, welfare of families.

KIRISH

Mustaqillik tufayli bir tizimdan ikkinchi tizimga o‘tish davrida o‘zlikni anglashning o‘ziga xos ko‘rinishlarini anglamasdan ma’naviy yuksalish va taraqqiyot darajasini aniqlab bo‘lmaydi. Chunki yuksak rivojlangan jamiyat o‘zligini anglagan shaxslardan tarkib topadi. Inson ijtimoiy mavjudot sifatida talqin etilganda, uning mustaqil tafakkurga, e’tiqodga, bunyodkorlik qudratiga, o‘zgalar va butun borliq oldidagi mas’uliyat tuyg‘usiga ega ekanligi nazarda tutiladi. Ayni paytda u yurtimizda amalga oshirilayotgan «Kuchli davlatdan — kuchli jamiyat sari» degan tamoyilning amaliy ifodasi bo‘lib, ma’naviy hayotimizni yanada mustahkamlash, yosh avlodimizning ongu tafakkurini zamonaviy asosda shakllantirish borasida muhim ahamiyat kasb etmoqsa.

Mahallaning xalq ma’naviyati bilan bog‘liq jihatlari haqida so‘z yuritib, ularni ko‘z o‘ngimizdan o‘tkazib, atroflicha



taxlil qilar ekanmiz, hech ikkilanmasdan aytish kerakki, biz har qaysi xonadon, butun el-yurtimizdagi ma'naviy iqlim va vaziyatni anglamoqchi bo'lsak, bu boradagi haqiqiy manzaraning yorqin ifodasini avvalo mahalla hayotida xuddi oynadek yaqqol ko'rish imkoniga ega bo'lamiz.

Shu sababli biz ma'naviy hayotimizni, milliy ong va qadriyatlarimiz, e'tiqod va tafakkurimiz, urf-odat va an'analarimizni asrab avaylash, ma'naviy olamimizni yuksaltirishga intilar ekanmiz, bularning barchasi mahalla idorasiga yanada ko'proq imkoniyat berish, uning huquqiy va amaliy vakolatlarini kengaytirish bilan bevosita aloqador ekanini o'zimizga yaxshi tasavvur qilamiz. Shu orqali biz o'zimizning ezgu maqsadimiz bo'lmish erkin fuqarolik jamiyati barpo etish yo'lida, hech shubhasiz, ulkan qadam qo'ygan bo'lamiz.

Ma'naviyatni shakllantirishga bevosita ta'sir qiladigan yana bir muhim hayotiy omil bu ta'lim-tarbiya tizimi bilan chambarchas bog'liqdir.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Ma'lumki, ota-bobolarimiz qadimdan bebahoboylik bo'lmish ilmu ma'rifat, ta'lim va tarbiyani inson kamoloti va millat ravnaqiningeng asosiy sharti va garovi deb bilgan.

Albatta, ta'lim-tarbiya — ong mahsuli, lekin ayni vaqtda ong darajasi va uning rivojini ham belgilaydigan, ya'ni, xalq ma'naviyatini shakllantiradigan va boyitadigan eng muhim omildir. Binobarin, ta'lim-tarbiya tizimini va shu asosda ongni o'zgartirmasdan turib, ma'naviyatni rivojlantirib bo'lmaydi.

Shu bois bu sohada yuzaki, rasmiy yondashuvlarga, puxta o'ylanmagan ishlarga mutlaqo yo'l qo'yib bo'lmaydi. Maktab, ta'lim-tarbiya masa-lasl davlat va jamiyat nazoratida bo'lishi Asosiy qonunimizda belgilab qo'yilgan. Shu bilan birga, bu keng jamoatchilik, butun xalqimizning ishtiroki va qo'llab-quvvatlashini talab qiladigan umummilliy masaladir.

Shuni unutmashimiz kerakki, kelajagimiz poydevori bilim dargoxlarida yaratiladi, bosh-qacha aytganda, xalqimizning ertangi kuni qan-day bo'lishi farzandlarimizning bugun qanday ta'lim va tarbiya olishiga bog'liq.

Buning uchun har qaysi ota-ona, ustoz va murabiy har bir bola timsolida avvalo shaxsni ko'rishi zarur. Ana shu oddiy talabdan kelib chiqqan holda, farzandlarimizni mustaqil va keng fikrlash qobiliyatiga ega bo'lgan, ongli yashayditi komil insonlar etib voyaga yetkazish ta'lim -tarbiya sohasining asosiy maqsadi va vazifasi bo'lishi lozim, deb qabul qilishimiz kerak. Bu esa ta'lim va tarbiya ishini uyg'un holda olib borishni talab etadi.

Ta'limni tarbiyadan, tarbiyani esa ta'limdan ajratib bo'lmaydi — bu sharqona qarash, sharqona hayot falsafasi.

Bu haqda fikr yuritganda, men Abdulla Avloniyning «Tarbiya biz uchun yo hayot — yo mamot, yo najot — yo halokat, yo saodat — yo falokat masalasidir» degan chuqur ma'noli so'zlarini eslayman. Buyuk ma'rifatparvar bobomizning bu so'zla-ri asrimiz boshida millatimiz uchun qanchalar muhim va dolzarb bo'lgan bo'lsa, hozirgi vaqtda ham biz uchun shunchalik, balki undan ham ko'ra muhim va dolzarb ahamiyat kasb etadi.

Nega deganda, bizga sobiq tuzumdan meros bo'lib qolgan maorif tizimining eng noma'qul tomoni shundan iborat ediki, unda o'quv jarayo-nida o'quvchi va talabalarning mustaqil va erkin fikrlashiga yo'l qo'yilmas edi. Har qaysi o'quv yurtini bitiruvchilarning bilimiga qarab emas, aksincha, ularning sobiq sovet tizimiga va soxta g'oyalarga sadoqatini hisobga olib baho lash va hayotga yo'llash tamoyili asosiy o'rinni egallar edi. Ko'p hollarda sifat o'rniga son ketidan quvish ustunlik qilardi. Aksariyat yoshlar haqiqiy bilim yoki malaka ortirish maqsadida emas, ko'proq amalda diplomli bo'lib olish ilinjida texnikum yoki institutlarga kirar edi.

Shuning uchun ham mustaqillikning dastlabki yillaridanoq butun mamlakat miqyosida ta'lim va tarbiya, ilm-fan, kasb-hunar o'rgatish tizimlarini tubdan isloh qilishga nihoyatda katta zarurat sezila boshladi. Kadrlar tayyorlash milliy dasturini ishlab chiqish bilan bog'liq jarayon uzoq yillar mobaynida bu sohada talay muammolar yig'ilib qolganini ko'rsatdi. Men bunga ushbu dastur loyihasi ustida sakkiz oy mobaynida ishlash jarayonida shaxsan amin bo'ldim. Shuning uchun ham bu og'ir, mas'uliyatli, ammo hal qilishni aslo paysalga solib bo'lmaydigan ishni qadam-baqadam, izchillik bilan bajarishga bel bog'ladik.

Ta'lim-tarbiya tizimidagi islohotlar boshlangan dastlabki yillarda jahon tajribasi va hayotda o'zini ko'p bor oqlagan haqiqatdan kelib chiqib, agar bu maqsadlarimizni muvaffaqiyatli ravishda amalga oshira olsak, tez orada hayotimizda ijobiy ma'nodagi «portlash efekti»ga, ya'ni, yangi ta'lim modelining kuchli samarasiga erishamiz, degan fikr bildirilgan edi.

Darhaqiqat, istiklol davrida barpo etilgan, barcha shart-sharoitlarga ega bo'lgan akademik litsey va kasb-hunar kollejlari, oliy o'quv yurtlarida tahsil olayotgan, zamonaviy kasb-hunar va ilm-ma'rifat sirlarini o'rganayotgan, hozirdanoq ikki-uch tilda bemaol gaplasha oladigan ming-minglab o'quvchilar, katta hayotga kirib kelayotgan, o'z iste'dodi va salohiyatini yorqin namoyon etayotgan yosh kadrlarimiz misolida ana shunday orzu-intilishlarimiz ro'yobga chiqmoqda.



Inson qalbining asosiy vazifalaridan biri hayot va umumbashariy axloqiy qarashlarni shakllantiruvchi bvtrometrdir. Chunki alohida inson axloqi umuminsoniy ong va uning aksiomalari asosida shakllanadi. Shuning uchun inson axloqi axloqiy tartib va butun dunyodagi axloq o'rtasidagi ko'prik hisoblanadi. Barcha axloqiy harakatlarning yagona maqsadi – insonga ezgulik yo'lini ko'rsatishdir. Agar axloqiy tubanlashsa, inson erkinlikdan yiroqlashadi. Bizning nazarimizda, axloqqa rostlik, sotilmaslik, to'g'rilik va qalbning axloqiy darajasidagi aniqlik xosdir. Ammo inson tabiati gumrohlikka moyil bo'lib, bu sifatlarni to'laligicha qabul qila olmaydi. Ishonch bilan tasdiqlanib turadigan, muhabbat bilan oziqlantiriladigan axloq sof, ezgulikka, poklikka evrila boradi.

Inson xatti-harakatlarining sifati axloqiy darajasini ko'rsatadi. Axloq qo'rquv orqali bilinadi. Axloqni saqlashning o'zi katta qadriyatdir, vijdonni, soflikni ziyoniz, manfaatsizlikdir. Inson ongli ravishda tanlagan yo'li orqali boradi, ichki niyatlarni baholash qobiliyatini o'zlashtirib, chunki aynan u qaror qabul qilish asosida yotadi. Axloqsizlik, g'azab, boylikka o'chlik, hasad, shuhratparastlik, g'urur bilan bir qatorda baholanadi. Va buning teskarisi bo'lgan axloq esa insonning shohona kuchi va qobiliyatidir. O'z davrida Epikur “Yoqimli yashash aqlli yashashsiz bo'lmaydi, axloqiy va adolatli hayot, va teskarisi, aqlli yashash mumkin emas, axloqiy va adolatli, yoqimli yashashsiz” degan edi.

O'zining “Axloqi Kabir” ya'ni “Katta axloq kitobi” asarida Arastu axloqning mazmun-mohiyati haqida quyidagilarni yozadi: “Gapning lo'ndasini aytsak, axloq siyosatning tarkibiy qismidir. Chindan ham muayyan axloqiy fazilatlarga ega bo'lmagan, ya'ni munosib bo'lmagan odam (taniqli jamoat arbobi sifatida) faoliyat ko'rsatishi mumkin emas. Munosib odam bo'lmoq – fazilatlar egasi – fozil bo'lmoq, demakdir”. Bu fikrlardan ma'lum bo'ladiki, axloq o'zlikni anglash, vatanparvarlik, milliy g'urur, tarixiy xotira, ma'naviy barkamollik kabi tuyg'u va tushunchalar bilan uzviy bog'liq holda shakllanadi. Chunki, axloq aynan ana shu ruhiy-ijtimoiy hodisalar orqali oydinlashadi, umuminsoniy qadriyatlarning tarixiy bir bo'lagiga aylanadi. Ayni shu ma'noda, Arastu “Axloqiy fazilat lazzatlanish va azoblarda aks etadi: zero lazzatlanish uchun yomonlik qilsak, unda azoblanmaslik uchun go'zal ishlardan bosh tortamiz”, - deb yozadi.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Arastudan keyin Sharqda Forobiychalik ulkan zot maydonga chiqmagan. Forobiy o'z bilimi, ma'naviyati, fikr doirasining kengligi bilan Sharqda katta shuhrat qozongan va unga Arastudan keyingi yirik mutafakkir – “muallim as-soniy” – “ikkinchi muallim” degan



unvon berilgan. Forobiy “Fozil shahar ahli qarashlari haqida kitob”, “Siyosat al-madaniya” (“Shaharlar ustidan siyosat yurgizish”) va boshqa asarlarida axloqiy fazilatlar haqida o‘z fikr-mulohazalarini bayon qilgan. Jumladan, baxt-saodat tushunchasi haqida fikr yuritib, u “faol aqlga eng yaqin turgan narsadir”, va: “uning ma’no-mohiyati faol aql bilan qo‘shiluvda yashiringandir”, - deb ta’kidlaydi. Shuning barobarida Forobiy baxt-saodat fazilatga tashqaridan yopishtirilgan yoki yuklangan amal bo‘lmasdan, balki uning o‘z jinsidan va zotning umumiyligidan chiqqan sifatli holati ekanligini isbotlashga harakat qiladi. Zero, baxt – insonning o‘z ichki borligidan qoniqish hissi, hayotdan zavqlanishi va insoniyligidan mamnun bo‘lishdir. Bundan ko‘rinadiki, inson o‘zini qanchalik o‘rgansa, idrok qilsa, shunchalik axloqan poklanib boradi. Darhaqiqat, axloqiylik bilan uzviy bo‘lmagan bilim qancha kuchli bo‘lsa, shuncha zararlidir. Chunki axloqsiz inson o‘z bilimidan boshqalar va jamiyat zarariga foydalanishi mumkin va bu zarar bilimsiz kishinikidan ko‘p marta ortiq bo‘ladi. Buni eng kamida oddiy kissavur o‘g‘ri bilan kompyuterni yaxshi bilish orqali bankni o‘maradigan odamning jinoyatlari darajalari orasidagi farq misolida ko‘rish mumkin. Mashhur yunon donishmandi Arastu aytganiday, “Kimki bilimda ilgarilab, axloqda oqsaydigan bo‘lsa, bilingki u oldinga emas katta tezlik bilan tubanlik sari ketipti”. Axloqning bu yuksak vazifasi nemis klassik falsafasining taniqli namoyandasi I.Kant oldinga surgan “kategorial imperativ” g‘oyasida o‘z ifodasini topgan edi. Dinlarda esa bu imperativ g‘oya hurofiy qarashlarda aks etadi.

Axloqiy fazilatlarni tarbiyalash barcha fazilatlarning sarchashmasidir. Axloqning amaliy ko‘rinishi axloqiy madaniyat hisoblanadi. Axloqiy madaniyat shaxsning olamga, voqea va hodisalarga, o‘zgalarga va ularning faoliyatiga, o‘z umri va uning mazmun-mohiyati kabi ko‘pdan-ko‘p tushunchalarga munosabati bo‘lib, ularni anglashi, tushunishi va qadrlashi oqibatida o‘z faolligini oshirishga e’tibor sifatida qarash nazariy jihatdan uning mazmun-mohiyatini yanada rivojlantirib boyitib borishda muhim ahamiyatga egadir. Shuning uchun, axloqiy madaniyat va shaxs faolligini mustaqillik bergan imkoniyat va sharoitlarni e’tiborga olib, o‘rganib chiqish kelajagi buyuk davlatning yetuk insonlarini tarbiyalashda alohida o‘rin tutadi.

Sivilizatsiyaning axloqiy mezonlari tegishli ijtimoiy munosabatlar bilan bog‘liq ekani ta’kidlanadi. Ijtimoiy munosabatlarning o‘zgarishi dunyoqarash prinsiplari ham, u bilan bog‘liq axloqiy mezonlarning o‘zgarishiga olib keladi deb uqtiriladi. Masalan, sivilizatsiya shakllanishining ilk davrlarida ruhoniylardan tashkil topgan iyerarxiya qatlamidan, ehromlar, muqaddas davlatchilik urflari, jamiyatni bu dunyodan, tabiatdan yuqori turuvchi olam tomonidan boshqarilishi haqidagi tasavvurlardan kelib chiqadigan tashkillanish strukturalari intizomi kabilar. Sivilizatsiyaning

keyingi yuqoriroq bosqichlarida esa ma'lumotli yuqori qatlam tomonidan maxsus tartibga solingan axloqiy meyorlar ishlab chiqiladi. Jamiyat strukturasi sodir bo'lgan yangi o'zgarishlar natijastda yangi axloqiy qadriyatlar yaratiladi. Bunda fan va talim sohasining innovatsion tasiri muhim ahamiyat kasb etadi.

Harakatlar strategiyasining uzviy davomi o'laroq, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining «2022–2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida»gi Farmoni qabul qilindi. Bu bilan, kelgusi yillarga mo'ljallangan Taraqqiyot strategiyasi tasdiqlandi. Unda “Yoshlar – Yangi O'zbekiston bunyodkorlari” shiori ostida “Yangi O'zbekiston – Uchinchi Renessans” g'oyasini ro'yobga chiqarishini ta'minlash, 7 mingdan ziyod yangi NMTTni tashkil etish, 2030 yilga qadar Global innovatsion indeksda top-50 mamlakatlari qatoriga kirish nazarda tutilgan.

XULOSA

Shunday qilib, milliy o'zlikni anglash madaniyat bilan belgilanib, milliy xarakter darajasida namoyon bo'ladi. Yuqoridagi fikrlarga asoslanib quyidagi **xulosani** chiqarish mumkin:

Milliy o'z-o'zini anglagan insongina Vatan qadrini biladi. Vatan esa tug'ilib o'sgan qishloqdan boshlanadi. O'z-o'zidan ma'lumki, inson qachonki mening Vatanim, yurtim, joyim degan ongli tushunchaga ega bo'lsagina, ushbu xalq, millat dardida yonib yashaydi, uning ravnaqi uchun o'zini fido qiladi. Bunda ta'lim tizimining ahamiyati katta. Chunki, ta'lim faoliyati insonning dunyoqarashini shakllantirib, kelgusi mehnat faoliyatining samarali bo'lishi, farovon kelajagini ta'minlashda fan va talim sohasining innovatsion g'oyalariga e'tibor qaratish lozim.

Taklif va xulosa sifatida quyidagi fikrlarni keltirmoqchimiz:

– ta'lim muassasalarida o'quvchi-yoshlar va talabalarning yoshiga mos ravishda milliy-axloqiy sifatlarni singdirish orqali o'zligini anglashga yordam beradigan innovatsion dasturlarni yaratish;

– darslik, o'quv qo'llanmalarda milliy-axloqiy sifatlarni, qadriyatlar, ajdodlarimiz merosini aks ettiruvchi zamonaviy innovatsion pedtexnologiyalardan unumli foydalanish;

– ta'lim muassasalarida ma'naviy-axloqiy tarbiyani bugungi kun talablari darajasiga ko'tarish, yoshlar dunyoqarashiga ta'sir qiluvchi turli madaniy, siyosiy, ijtimoiy tadbirlarni innovatsion texnologiyalar vositasida tashkil etish;

– pedagog kadrlarni ma'naviy-axloqiy bilimlarini chuqurlashtirish, o'z fanining sirlarini yoshlarga yetkazishda

milliy g'ururni shakllantiruvchi tarixiy manbalardan foydalanishda innovatsion g'oyalariga e'tibor berish;

– yoshlar bilan turli sohaning yetakchi, namunali, ya'ni zamonamiz qahramonlari bilan davra suhbatlari va uchrashuvlar o'tkazish; ularda ma'naviy axloqiy sifatlarni rivojlantirish uchun yosh va psixologik hususiyatlarni fan va talim sohasining innovatsion tasirini hisobga olgan holda tashkil qilish;

– yoshlarda milliy o'z-o'zini anglashni shakllantirishda muborak qadamjolarini ziyorat qilish, tarixiy maskanlarga sayohat uyushtirish, xalq og'zaki ijodi bilan yaqindan tanishtirishda fan va talim sohasining innovatsion tasiri g'oyat muhim hisoblanadi.

REFERENCES

1. Гефдинг Г. Этика, или наука о нравственности: Изложение этических принципов и их применение к различным житейским отношениям. – М.: Изд.3 Издательство ЛКИ, 2012. - 400с.
2. Ахелис Т. Этика. История этики и критика ее систем. Явления нравственности. Принципы нравственности. Этика Либроком 2011. - 112с.
3. Поэтика. Ахлоқи кабир. Риторика. – Тошкент: Янги аср авлоди, 2011. – 130 б.
4. Ахелис Т. Этика. История этики и критика ее систем. Явления нравственности. Принципы нравственности. Этика Либроком 2011. - 112с.
5. Форобий. Рисолат фи ал-ақл (“Ақл ҳақида рисола”), –Байрут, 1939. –Б.31. (араб тилида)
6. Форобий. Фалсафату Аристотелис ва ажзои фалсафата ва маротиб ажзоиҳо (“Арасту фалсафаси ва фалсафанинг қисм ва босқичлари”). Мухсин Маҳди таҳрири остида “Матнлар силсиласи”. –Байрут, 1-жилд, 1961. –Б.128. (араб тилида).
7. Абулла Шер. Ахлоқшунослик. Ўқув қўлланма . – Тошкент: Янги аср авлоди, 2003. – 208-214 б.

ТРЕНЕРЛАР КАСБИЙ ТАЙЁРГАРЛИГИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШДАГИ АСОСИЙ ПЕДАГОГИК-ПСИХОЛОГИК КОМПОНЕНТЛАР

Зокир Пардаевич Расулов

Жисмоний тарбия ва спорт бўйича мутахассисларни қайта тайёрлаш ва
малакасини ошириш институти

E-mail: zokir-rzp@mail.ru

АННОТАЦИЯ

Ушбу мақола бўлажак спорт тренерларининг касбий салоҳияти мавзусига бағишланган. Шунингдек, мақола матнида тренер салоҳиятини тушунтирувчи психологик ва педагогик сифатларларнинг айрим назарий тадиқотлари таҳлил этилган. Мақолада келтирилган илмий тушунчалар ва илмий концепциялар таҳлилида адабиётлар рўйхатида келтирилган илмий манбалар асос қилиб олинди.

Калит сўзлар: мураббий, спорт, спортчи, тренер, диққатли, кузатувчан, кучли хотира, восита, сезгир, ҳаёлчан, интеллектуал, ҳиссий иродали, нутқ, коммуникатив, қобилият, мулоқот, касбий етуклик.

THE MAIN PEDAGOGICAL AND PSYCHOLOGICAL COMPONENTS IN IMPROVING THE PROFESSIONAL TRAINING OF TRAINERS

ABSTRACT

This article is devoted to the topic of the professional potential of future sports coaches. Also in the text of the article, some theoretical studies of psychological and pedagogical qualities explaining the potential of the coach are analyzed. In the analysis of scientific concepts and scientific concepts presented in the article, the scientific sources presented in the application were taken as the basis.

Keywords: coach, sports, athlete, trainer, attentive, observant, strong memory, motor, sensitive, imaginative, intellectual, emotional will, speech, communicative, ability, communication, professional maturity.

Тренерларнинг касбий-психологик тайёргарлигини такомиллаштириш муаммоси айниқса, спорт педагогикаси ва психологияси фанларининг умумий маҳсули саналади. Спорт тараққиётининг бугунги босқичида биз шундай хусусиятларни кўрамизки, улар спортчини тайёрлаш ишлари жараёнига жиддий таъсир кўрсатади ва



тренер билан спортчи олдига янгидан-янги мураккаб вазифа ва топшириқларни қўяди. Бундай вазифалар ва топшириқлар эса, ўз навбатида, машқ жараёнини ташкил қилишнинг энг муносиб шакл ва усуллари излаб топиш, тренерлик фаолияти ва тренерларнинг касбий педагогик кўникмаларини ошириш ва унинг мақбул методикаларини ишлаб чиқиш каби масалаларни ҳал этишни тақозо этади.

Тадқиқотчи А.Н. Николаев тренерлар тайёрлаш ишларининг методик тизими ва унинг мазмуни бўйича қуйидагиларни таклиф этади [1; 70-б.]:

– юқори малакали спортчилар тайёрлаш услубини, шунингдек, спортчини тайёрлашда узоқ йиллардан бери қўлланилиб келаётган бугунги ташкилий-методик усулни ҳам батамом такомиллаштириш;

– спортчиларнинг техник ва амалий маҳоратининг самарадорлиги, барқарорлиги ва устуворлигига, уларнинг устма-уст бўлиб турадиган маъсулиятли стартлар шароитда ахлоқий иродавий ва руҳий тайёргарликка бўлган талабларни ошириш;

– махсус жисмоний тайёргарлик самарадорлигини ошириш заҳираларини қидириш ва шу билан бирга умуман машқ жараёни тизимига янгича усул ва услублар олиб кириш.

Т.Б. Казакова таъкидлашicha, тренерларнинг психологик тайёргарлиги ўз мазмунида психологик таълим ва спортчига таъсир кўрсатиш, машқлар давомида спортчиларда назорат қобилятини ошириш, танаффус вақтида спортчиларда вақтни ҳисобга олиш кўникмаларини шакллантира олиш каби масалаларни ҳам қамраб олади. Шулардан келиб чиқиб, тренерларнинг психологик тайёргарлиги масалаларида қуйидаги ишлар аҳамиятли саналади [2; 27-29 -б.]:

- тренернинг профессионал малакасини шакллантириш;
- тренерларда психологик маданиятни ошириш;
- тренернинг педагогик фаолиятини рағбатлантириш;
- тренернинг касбий фазилатларини такомиллаштириш;
- тренернинг шахсий услубини шакллантириш;
- шахсдаги заиф ақлий ҳолатлар ва уни тартибга солиш борасидаги билимлар билан қуроллантириш;
- тренер фаолиятида “ҳиссий тушкунлик” нинг олдини олиш;
- машқлантириш тизимида қулай муносабатларни шакллантириш яъни “тренер-спортчи”, “тренер-тренер”, “тренер-ота-она”, “тренер-психолог” ва бошқалар.

Ю.Д Железнякнинг айтишича, тренер фаолиятининг муҳим жиҳати шундан иборатки, у жисмоний ва техник жиҳатдан соғломлаштиришга катта эътибор бериши, шунингдек, жисмоний тарбия ва спорт билан бир қаторда спортчиларнинг шахс сифатида шаклланишларига катта ҳисса қўшиши керак [3; 29 - б.].

Тренернинг фаолиятининг қуйидаги психологик хусусиятлари мавжуд:

- касб стресси, айниқса, мусобақа жараёнидаги кучли зўриқиш;
- касбий хавф ва ижтимоий ролнинг барқарор эмаслиги;
- мунтазам мулоқот яъни спортчилар, ота-оналар, ҳамкасблар билан;
- тартибсиз фаолият, оиладан ажралиб чиқиш;
- тақдимот фаолияти ва ҳоказо.

Таълим тизимида тренерлар, тренерларнинг касбий-психологик билимлари ва касбий жараёнга киришишга тайёргарлик масаласини педагогик жиҳатдан тадқиқ қилиш муаммоси республикамизда энг муҳим ўрин тутадиган тадқиқотлардан бири саналади.

Юқорида келтирилган назарий мулоҳазаларнинг аҳамиятли жиҳатлари шуни кўрсатадики, психологиянинг комплекс тармоқларидан саналган спорт психологияси, касбий психология, меҳнат психологияси ва дифференциал психология каби йўналишларини янада янги илмий-назарий қарашлар билан такомиллаштиради. Бундан ташқари, касбий-психологик тайёргарлик муаммосини спорт соҳасида фаолият юритадиган тренерларда ўрганиш билан бир қаторда ижтимоий ва психологик томондан катта ёшдаги тренерлар мисолида ўрганиш шу мавзу бўйича республикамизда амалга ошириладиган тадқиқотларга ёрдамчи механизм вазифасини ўташ имконини беради.

Келгусида меҳнат фаолияти жараёнида спортчи-ўқувчиларнинг психологик тайёргарлиги билан ишлаш бўйича касбий билим, малака ва кўникмалардан фойдалана олиши айниқса, ўзининг ва спортчиларнинг психологик ҳолатларини тўғри англаши, ўзини-ўзи назорат қила олиши, касбий самарадорликка эришиш бўйича кузатувчанлик сифатлари, тренерлар касбий психологик тайёргарлигини такомиллаштириш кўпроқ инсон касбий типлар доирасида фаолият олиб бориши, сезгирлик, ақлий-интеллектуал, иродалик, кузатувчанлик, коммуникативлик ва диққатнинг барқарорлиги каби психологик хусусиятларига боғлиқлиги бўйича умумий ва махсус қобилиятлари шаклланишининг сифат кўрсаткичлари аниқланди.

Тренерларни тайёрлаш бўйича таълим муассасаларида таҳсил олаётган, билим ва малакаларини ошираётган тренерларнинг касбий-психологик тайёргарлигини



ривожлантириш механизмларини такомиллаштиришнинг психологик жиҳатлари юзасидан педагогик кузатувлар ўтказилди.

Кузатувлар натижасида қуйидагилар аниқланди:

– маҳаллий шароитда тренерларнинг касбий-психологик тайёргарлигини такомиллаштириш борасида етарлича илмий-тадқиқотлар олиб борилмаган;

– тренерларнинг касбий-психологик тайёргарлиги даражаси қониқарли эмаслиги боис, юқори спорт натижалари ҳамда спортчиларнинг психологик тайёргарлиги ҳолати талаб даражасида эмас;

– бўлажак тренерларнинг касбий – психологик тайёргарлиги даражасини белгиловчи ўқув меъёрий ҳужжатлар такомиллаштирилмаганлиги боис мазмунан тренерларнинг касбий-психологик тайёргарлиги юзасидан мавзулар етарлича қамраб олмаган ва мазмунан бойитилмаган;

– малака ошириш тизимида тренерларнинг касбий-психологик тайёргарлиги бўйича ёндошувлар етарли даражада эмас;

– жисмоний тарбия ва спорт соҳасида тренерлик фаолияти билан шуғулланиши учун касбий-психологик тайёргарлигини такомиллаштирувчи механизмлар асосида қайта тайёрлаш тизими умуман мавжуд эмас.

Педагогик кузатувлар давомида анкета сўровномаси ўтказилди. Анкета сўровномасини ўтказишдан мақсад тайёрланаётган бўлажак тренерларнинг касбий-психологик тайёргарлиги ҳолати ҳамда имкониятларини аниқлаб олишдан иборат бўлди. Биз асосий бюртмачи (иш берувчи) ҳисобланган қуйидаги тоифа инсонлар ўртасида очик сўровномалар ўтказишда фойдаландик: спорт таълими муассасалари раҳбарлари - 50 нафар;

Спорт таълими муассасалари раҳбар ўринбосарлари -50 нафар.

Сўровномада иштирок этган иш берувчиларнинг жавоблари бўйича натижалар таҳлили қуйидагича бўлди. Юқорида қайд этилганидек умумий кўрсаткич бўйича тайёрланаётган тренерлар ҳолати иш берувчиларнинг талабларига тўлиқ мувофиқ деб айта олмаймиз (1-жадвал).

Сўровнома натижалари асосида, тренерларнинг касбий-психологик тайёргарлиги ҳолати тайёр мутахассис кадр сифатида спорт таълим муассасаси (иш берувчи) талабига жавоб бериши ўрганилди ҳамда иш берувчиларнинг тренерлар билимларидан фойдаланишга бўлган муносабатларига аниқлик киритилди.

Спорт таълим муассасаси (иш берувчи) талабидан келиб чиққан ҳолда бўлажак тренерларнинг касбий-психологик тайёргарлигини такомиллаштиришга қаратилган

ўқув механизмларини жорий этиш юзасидан ўқув жараёнининг восита ва усуллари аниқлаб олинди.

1-жадвал

Тренерларнинг касбий-психологик тайёргарлиги ҳолатига иш берувчи (бюртмачи)лар муносабатини аниқлаш бўйича ўтказилган педагогик сўровнома натижалари

Т/р	Саволлар	Жавоб	n=100	Ҳа бўйича	Йўқ бўйича
1.	Сиз ишга қабул қилган тренерлар касбий тайёргарлиги сизни қониқтирадими?	ҳа/йўқ	100	62 (62%)	38 (38%)
2.	Тренерларга психологик билимлар зарур деб ҳисоблайсизми?	ҳа/йўқ	100	74 (74%)	26 (26%)
3.	Малакаси йўқ тренерларда иш жараёнида касбий маҳорати ва малакаси ошиб боргани маъқул.	ҳа/йўқ	100	92 (92%)	8 (8%)
4.	Сиз тренерларнинг аксарияти доимий равишда ўз устида иш олиб боради деб ҳисоблайсизми?	ҳа/йўқ	100	48 (48%)	52 (52%)
5.	Сизнингча, тренерларга тўланаётган маош (иш хақи) етарлими?	ҳа/йўқ	100	38 (38%)	62 (62%)
6.	Сизнингча, спорт турлари бўйича саралаш (селекция) тизими яхши йўлга қўйилганми?	ҳа/йўқ	100	44 (44%)	56 (56%)
7.	Сизнингча, тренерларнинг ахборот коммуникация бўйича билимлари етарли деб ҳисоблайсизми?	ҳа/йўқ	100	6 (6%)	94 (94%)
8.	Сизнингча, тренерлар хорижий тилларни билиши керак деб ҳисоблайсизми?	ҳа/йўқ	100	96 (96%)	4 (4%)
9.	Тренерларни тайёрлаш тизимини ўзгартириш керак деб ҳисоблайсизми.	ҳа/йўқ	100	76 (76%)	24 (24%)
10.	Тренерлар тайёрлаш бўйича ОТМлар фаолияти сизни қониқтирадими?	ҳа/йўқ	100	48 (48%)	52 (52%)
11.	Тренерларнинг малакасини хорижда ошириш керак деб ҳисоблайсизми?	ҳа/йўқ	100	94 (94%)	6 (6%)
12.	Тренерлар фаолиятини мувофиқлаштириш бўйича федерациялар иши сизни қониқтирадими?	ҳа/йўқ	100	22 (22%)	78 (78%)

Тренерларнинг касбий-психологик тайёргарлигини такомиллаштиришга қаратилган машғулотларини ташкил этиш хусусиятларига аниқлик киритилди.

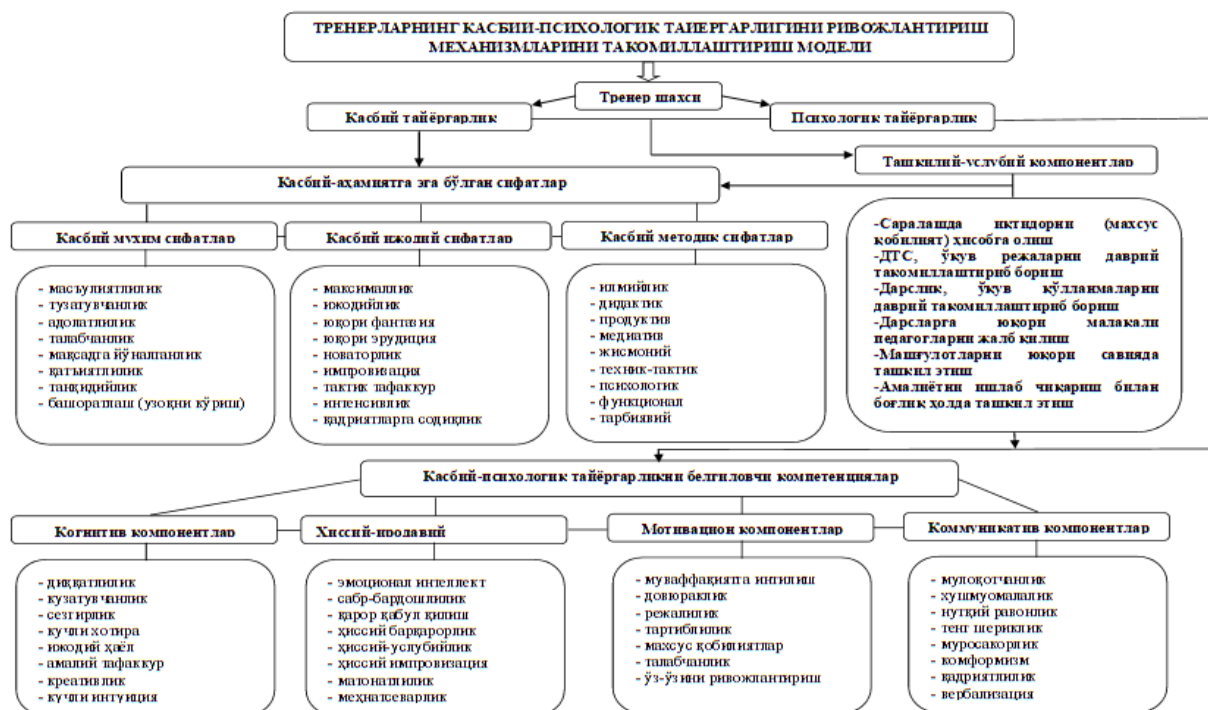
Педагогик тажрибалар давомида тренерларнинг касбий-психологик тайёргарлигини оширишга доир махсус, илмий-методик адабиётлар, меъёрий ҳужжатлар, педагогика



ва психология бўйича ОТМ учун ишлаб чиқилган дастурлар ўрганилди, соҳа мутахассисларининг фикр-мулоҳазалари қиёсий таҳлил қилинган ҳолда умумлаштирилди.

Тренерларнинг касбий – психологик тайёргарлигини ривожлантириш механизмларини такомиллаштириш моделига асосланган педагогик ишланмаларни яратиш алоҳида аҳамиятга эга бўлган вазифалар саналади. Мазкур жараёнда бўлажак тренерларни касбий-психологик тайёргарлигини ривожлантиришнинг технологик модели алоҳида ўрин тутади.

Тренерларнинг касбий–психологик тайёргарлигини ривожлантириш механизмларини такомиллаштириш модели бу - тизимли равишда амалга ошириладиган технологик механизм бўлиб, уларсиз тренерларни касбий-психологик жиҳатдан тайёрлаш муваффақиятли кечмайди. Бизнингча, ҳар қандай илмий модел тадқиқот объектининг муҳим хусусиятларини, унинг келажақдаги имконияти ва ҳолати ҳақидаги маълумотларни англашга имкон берадиган тасвирдир. Қолаверса, қуйида қайд этилаётган модел тренерларни касбий–психологик тайёргарлигини ривожлантиришнинг механизмлари моҳиятини, уни такомиллаштиришнинг педагогик шарт-шароитлари кабиларни тушунтиришга кенг хизмат қилади (1-расм).



1-расм. Тренерларнинг касбий-психологик тайёргарлигини ривожлантириш механизмларини такомиллаштириш модели

Шуни алоҳида таъкидлаб ўтишимиз жоизки, биз ўз изланишларимиз натижаларидан келиб чиққан ҳолда, тренерларни касбий-психологик тайёргарлигини ривожлантириш учун зарур саналган, энг муҳим касбий хусусиятлар турини ажратиб олишимиз лозим ҳисобланади. Юқорида тақдим этилган моделда, муваффақиятли тренер учун зарур бўладиган қатор касбий-психологик хусусиятлар акс этиб, ушбу сифатларни тренерларда ривожлантириб боришнинг педагогик механизмлари тизимли равишда кўрсатиб ўтилган.

Изланишлар натижасида шундай хулосага келиндикки, спорт фаолиятида ёш авлодни соғлом руҳда тарбиялаш жисмонан ва психологик жиҳатдан касбий тренерлик фаолиятини мустаҳкамлашга хизмат қилиши, шунингдек, жамият маънавиятини барқарорлаштиришда ҳар бир бўлажак тренерларнинг касбий-психологик тайёргарлик билимларини шакллантириш қандай кечаётганлиги, яъни касбий тайёргарликни ўрганишда уларни қай тарзда муносабатларга киришаётганлиги, касбий мулоқот давомида юзага келадиган қийинчиликлардан муҳофазаланиш, шу билан бир қаторда тренерлик қобилиятларини ривожлантиришда психологик хусусиятларнинг роли қандай эканлиги муҳим ҳисобланади.

REFERENCES

1. Николаев А.Н. Методики изучения личности и деятельности тренера -СПб ГАФК им. П.Ф. Лесгафта. – СПб., 2003. – 70 с.
2. Казакова Т.Б., Павлова М.К. Профессионально-педагогическая направленность личности тренера //Ананьевские чтения: тез. науч.-практ. конф. Ананьевские чтения – 2000. – Москва, 2000. – С. 27 – 29.
3. Железняк Ю.Д., Воробьева Е.Л. Инновационные аспекты профессионального физкультурного образования в педагогических учебных заведениях //Профессиональная подготовка педагогов-специалистов в области физической культуры и спорта: Всероссийской межвузовской конференции. -М.: Малаховка, 1999.– С.312.

THE IMPORTANCE OF LEARNING ENGLISH LANGUAGE IN UZBEK CLASSES

Mukhlisa Bakhtiyor kizi Makhamadieva

Student of National university of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek

Aziza Bakhtiyor kizi Makhamadieva

Student of Chirchiq state pedagogical university

Supervisor: Rano Anvarjon kizi Uzokboeva

ABSTRACT

In recent years, English plays an essential role in Uzbekistan in every direction that is belonging to tourism, medicine, technology and others. In today's world, English language considers very well-known and useful among the planet, as well as in our culture. In this article it is discussed several benefits of learning English as a foreign language and given divers example of those arguments.

Keywords: common language, international communications, international business, academia, medicine, technology, tourism, law, “unique toolkit”, “door of the world”

INTRODUCTION

In today's globalized world, there are many reasons to study a foreign language and plenty of benefits to learning English specifically. In recent years, there have been around 1.5 billion English speakers around the world, which represents a fifth of the world's total population. [1]

Our lives depend heavily on the English language since it facilitates communication. All around the globe, it is the primary language used for learning any subject. Students should learn English since it will widen their horizons, help them to build their emotional intelligence, and open up career chances.

METHODOLOGY

Additionally, since English is often the sole language used for communication, its usage as an international language is expanding with time. The majority of authors write in English because it is the only language that the vast majority of readers are familiar with and because it allows them to express their thoughts most effectively. English is also frequently used in the literary and media sectors to publish books.

English is spoken in some of the most economically and culturally influential countries globally, and over the centuries it has become the main language not only for international communications but also for international business, medicine, academia, technology, science, and law.

It is clear that the importance of the English language in Uzbekistan is increasing day by day. Almost all multinational companies will use English when they organize meetings with other foreign countries companies. Moreover, most universities accept this language, and students in higher education are taught this subject six or seven times a week. It is a fact that all around the world; tourists use this language to communicate with other nationals as a common language. British Council argued that the spread of English provided unlimited access to the modern world of science, information and communications technology (ICT), money, power, international communication, and intercultural understanding as well as entertainment and many more fields. [2]

RESULTS

The English language provides individuals with increased employment prospects, particularly in multinational office settings. Additionally, proficiency in English facilitates travel to countries famous for their well-designed architecture and historical landmarks. The tourism industry in Uzbekistan has experienced a notable surge, with a majority of visitors arriving to explore the historical cities that have been constructed in previous eras. In order to enhance global tourism, it is recommended that the government establish additional language learning centers for future generations. With good understanding and communication in English we can travel around the globe. Because it is international language for foreigners, it is easy to get assistance and help in every part of a world. We can test it by online travel. Any travel booking site we can find will have English as a booking option. [3]

Currently, a vast majority of companies have established a connection with this language due to its widespread popularity across the globe. Moreover, learning a foreign language provides significant opportunities for effective communication with international offices.

DISCUSSION

In order to foster academic development in Uzbekistan, it is imperative to acquire proficiency in foreign languages, particularly English, which plays a significant role in various domains. Presently, the fields of medicine, technology, and science require the acquisition



of foreign language skills, particularly in English, due to the abundance of information available in these domains. Because it is the dominant language in the sciences, most of the research and studies you find in any given scientific field will be written in it as well. At the university level, students in many countries study almost all their subjects in English in order to make materials more accessible to international students. English remains a major medium of instruction in schools, in universities. There are large numbers of books that are written in the English language. English literature is vast and rich. Many of the latest scientific discoveries are documented in English. [3]

Current years, many films, TV shows, books and music are published and produced in English language. By understanding English, you won't manage to rely on translations and subtitles anymore and you will also continuously increase your English listening and reading abilities.

Those who are still unaware of importance of English should start learning it as a time will come when everything will be understood, spoken and written.

In a lot of ways, that time is already here. Go ahead, watch some media, get an idea of the language. You will not be disappointed. [3]

English is recently the language of the internet. A witnessed of 565 million people use the internet almost every day and about 52% of the world's most visited websites are displayed in English. [1] Thus, learning this language gives access to over half the content of the internet, which might not be available otherwise. If it is for entertainment or for job, whether you understand English, you will be able to change information with more people online and use many more materials are given in Internet.

CONCLUSION

Presently, a significant proportion of corporations have forged a linkage with this language due to its extensive prevalence worldwide. In addition, acquiring proficiency in a foreign language presents substantial prospects for efficient communication with global entities.

To promote academic advancement in Uzbekistan, it is crucial to attain competence in foreign languages, specifically English, as it holds substantial importance in diverse fields. At present, the domains of medicine, technology, and science necessitate the attainment of foreign language competencies, specifically in English, owing to the profusion of information accessible within these fields.

English is widely utilized and holds a prominent position as



a language of global significance. This phenomenon is affecting various fields across the globe. Undoubtedly, English has played a significant role in the world, making it impossible for individuals to overlook its importance. The technology exhibits promising prospects, facilitating global connectivity and offering potential benefits in both personal and professional domains. Despite the challenges and time commitment associated with acquiring proficiency in English, it is evident that the language holds significant value and can open up numerous avenues for personal and professional growth.

REFERENCES

1. The importance of learning English. (2021, November 29). LiveXP Blog. <https://livexp.com/blog/the-importance-of-learning-english/>
2. Putra, Erlangga. (2020). The Importance of Learning English Nowadays. -. 7.
3. Nishanthi, Rajathurai. (2018). Important of learning English in today world. International Journal of Trend in Scientific Research and Development. Volume-3. 10.31142/ijtsrd19061.
4. Ra'no Uzoqboyeva. (2023). Lexical and cultural problems of translating English into Uzbek language. International Journal of Education Social Science & Humanities. Finland Academic Research Science Publishers, 11(4), 577-581.



BOSHLANG‘ICH SINIF O‘QUVCHILARINING NUTQIY SAVODXONLIGINI OSHIRISHDA XALQARO BAXOLASH DASTURLARIDAN FOYDALANISHNING PEDAGOGIK NAZARIY ASOSLARI

Alisher Xasanovich Narmanov

Chirchiq davlat pedagogika universiteti Boshlang‘ich ta‘lim nazariyasi kafedrasida o‘qituvchisi p.f.f.d. (PhD), dotsent v.b.

ANNOTATSIYA

Jahon ta‘lim tizimi amaliyotida o‘quvchilarga xalqaro baholash dasturlari talabi asosida ta‘lim berishga bo‘lgan ehtiyoj kuchaymoqda. Bu borada o‘quvchilarning lingvistik va metakognitiv kompetentligini rivojlantirish, o‘qish savodxonligi (matni tushunish, foydalanish, mulohaza yuritish hamda munosabat bildirish) bo‘yicha ko‘nikmalarini mustahkamlash, matn bilan ishlashda kerak bo‘ladigan turli strategiyalarni anglash va ulardan to‘g‘ri foydalana olish kabi masalalar Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti (Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD) ning PISA (*The Programme for International Student Assessment*) hamda Ta‘lim yutuqlarini baholash xalqaro assotsiatsiyasi (International Association for the Evaluation of Educational Achievement, IEA) ning butun dunyo bo‘ylab ta‘limni baholash, o‘qish va tushunish sifatini yaxshilash bo‘yicha ish olib boruvchi PIRLS (Progress in International Reading Literacy Study) xalqaro dasturlarida keng ko‘lamda tadqiq etilmoqda. Mazkur muammoni boshlang‘ich ta‘limda fanlar integratsiyasi va o‘quvchilarning nutqiy imkoniyatlariga ta‘sir etuvchi omillar, xususan, xalq og‘zaki poetik ijodi vositasida tadqiq qilish dolzarb ahamiyat kasb etmoqda.

Kalit so‘zlar: xalqaro baholash dasturlari, til kompetentligi, metakognitiv kompetentlik, o‘qish savodxonligi, matn bilan ishlash strategiyalari, boshlang‘ich ta‘lim, tanqidiy fikrlash, xalq og‘zaki ijodi.

PEDAGOGICAL PRINCIPLES OF USING INTERNATIONAL EVALUATION PROGRAMS TO ENHANCE THE COMMUNICATIVE COMPETENCE OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS

ABSTRACT

The demand for international evaluation programs as a basis for teaching is increasing in the world education system.



In this regard, it is important to strengthen the linguistic and metacognitive competence of students, strengthen their reading literacy (understanding, use, analysis, and reporting of texts), and teach various strategies for working with texts to effectively utilize them. The International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA), the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), and the Progress in International Reading Literacy Study (PIRLS) are conducting extensive research on improving the quality of reading and understanding skills of students worldwide. The issue of integrating subjects in primary education and investigating the impact of folk poetic creativity on students' critical thinking skills is of great importance in this area.

Keywords: international evaluation programs, linguistic competence, metacognitive competence, reading literacy, strategies for working with texts, primary education, critical thinking, folk poetic creativity.

KIRISH

Dunyoda innovatsion ta'lim muhitini yaratish, PIRLS, EGMA (Early Grade Math Assessment), EGRA (Early Grade Reading Assessment), TIMSS (Trends in Mathematics and Science Study) singari jahon ta'lim standartlarini joriy qilish, global va metakompetentlik kabi yo'nalishlar bo'yicha bir qator ilmiy izlanishlar olib borilmoqda. Shu jihatdan, zamonaviy pedagogik yondashuvlar (shaxsga yo'naltirilgan, kompetensiyaviy, evristik, akmeologik) va texnologiyalarni ta'lim amaliyotiga samarali tatbiq qilish, o'quvchilarning tanqidiy fikrlash, axborotni mustaqil izlash, undan foydalanish va munosabat bildirish ko'nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan xalqaro baholash dasturlari talablari asosida ta'lim mazmunini takomillashtirish muhim ahamiyat kasb etadi. Bu esa boshlang'ich sinf o'quvchilarida ularning lingvistik kompetentligini rivojlantirish orqali PIRLS va PISA xalqaro dasturlarida nazarda tutilgan o'qish savodxonligi bo'yicha ko'nikmalari shakllantirish ustida ishlashni taqozo qiladi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Mamlakatimizda ta'lim tizimini isloh qilish, xususan, boshlang'ich ta'limda kompetensiyaviy yondashuvlarni qaror toptirish, o'quvchilarning o'qish savodxonligini oshirish orqali ularning nutqiy ko'nikmalarini rivojlantirishga katta e'tibor qaratilmoqda. Xususan, respublikamiz Prezidenti tomonidan xalq ta'limi tizimi oldiga "2030 yilga kelib PISA xalqaro miqyosda o'quvchilarni baholash dasturi reytingi bo'yicha jahonning birinchi 30 ta ilg'or mamlakati qatoriga kirishiga erishish" [1]



talabining qo'yilishi soha vakillaridan PIRLS, EGMA, EGRA, TIMSS kabi xalqaro tadqiqotlarning mazmun-mohiyatini tushunishni, ta'lim mazmuni va shakliga unga muvofiq tarzda o'zgartirish va qo'shimchalar kiritishni, eng muhimi, pedagogik faoliyatga ilg'or xalqaro tajribalarda qo'llanilayotgan usul va yondashuvlarni tatbiq qilishni taqozo qiladi. Boshlang'ich sinf o'quvchilarini ruhiy zo'riqishlarsiz ta'limga olib kirish, ularning qobiliyatlarini aniqlash va ro'yobga chiqarish, shakllanayotgan tafakkur tarzini mantiqiy, kreativ va nostandart mushohadaga yo'naltirish, metakompetensiyalar orqali ularning nutqiy imkoniyatlarini oshirish, bunda boy xalq og'zaki poetik ijodi imkoniyatlaridan keng foydalanish xalqaro baholash dastur va tadqiqotlar talablariga moslashish sharoitida har tomonlama chuqur ilmiy-pedagogik nuqtai nazardan o'rganishni taqozo qiladi.

Keyingi yillarni jamiyatimizda tub o'zgarishlar, islohotlar davri deyishimiz uchun yetarli asoslar bor. 2017 yilda qabul qilingan **“O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi”** 2017-2021 yillarda mamlakatimizni kompleks rivojlantirish, shuningdek, yurt taraqqiyotini ta'minlashning ustuvor jihatlarini belgilab bergan dastur bo'lib xizmat qildi. Shubhasiz, 2017-2021 yillar mamlakatimiz tarixida **“Yangi O‘zbekiston”** jamiyatini barpo etish va **“Uchinchi Renessans”** poydevorini qo'yishdek ulug'vor maqsadlarga kirishilgani bilan qoladi. Amalga oshirilayotgan islohot va tashabbuslarning aniqligi, strategik ahamiyati va qamrovi nafaqat mahalliy, balki xalqaro ekspertlar tomonidan ham e'tirof etilmoqda.

Islohotlar kontekstida ta'lim va fan sohasiga bo'layotgan e'tibor alohida e'tirofga loyiq. Keyingi besh yil davomida barcha turdagi ta'lim bosqichlarini tubdan takomillashtirish bo'yicha bir qator Prezident farmoni va qarorlari qabul qilindi. Qabul qilingan bu hujjatlar amaliy jihatdan hayotga yaqinligi bilan ajralib turadi.

Mamlakatimiz Prezidentimizning 2017 yilda Oliy Majlisga qilgan Murojaatnomasida: **“Bugun biz davlat va jamiyat hayotining barcha sohalarini tubdan yangilashga qaratilgan innovatsion rivojlanish yo'liga o'tmoqdamiz... Yangi fikr, yangi g'oyaga, innovatsiyaga tayangan davlat yutadi. Uning uchun miya qobiliyatini rivojlantirish omillarini puxta tahlil qilishi zarur. Biz ulug' bobolarimizning munosib davomchilari bo'ladigan yetuk insonlarni tarbiyalash masalasiga, afsuski, yetarlicha ahamiyat bermadik... Nodir talant egalarini tarbiyalab kamolga yetkazish hal qiluvchi ahamiyatga ega ekanini unutishga haqqimiz yo'q. Rivojlangan mamlakatlar bugungi yuksak taraqqiyot darajasiga aynan shuning hisobidan yetgani – bu ham haqiqat”** [2], deb ta'kidlangan.

MUHOKAMA VA NATIJALAR

Albatta, yangi fikr va yangi g'oyani amalga oshirishda siyosiy, iqtisodiy islohotlar bilan bir qatorda barkamol avlodni voyaga yetkazish, ularga jahon andozalariga muvofiq ta'lim va tarbiya berish masalalari muhim ahamiyat kasb etadi.

Ta'lim muassasalarida, xususan, umumiy o'rta ta'lim maktablarida o'quvchilarning kommunikativ kompetensiyalarini shakllantirish, nutqiy ko'nikmalarini rivojlantirish kompetensiyaviy va shaxsga yo'naltirilgan ta'lim texnologiyalarining muhim masalalaridan hisoblanadi. Kommunikativ kompetensiyalar o'quv fanini puxta o'zlashtirish, ijtimoiy munosabatlarga kirishish, tanqidiy va nostandart tafakkur tarziga erishish, o'z fikrini aniq va tushunarli bayon qilish bilan bog'liq nutqiy faoliyat mahsuli ekan, o'quvchilarda mazkur kompetensiyalarni shakllantirish va rivojlantirish masalasiga maktabgacha ta'lim davri va umumiy o'rta ta'lim maktablarining dastlabki bosqichlaridan katta e'tibor qaratish lozim va bu, ayni paytda, o'quvchilarda shaxsiy kompetensiyalarni shakllantirishning eng muhim shartlaridan biri hamdir.

Bola nutqini shakllantirish va rivojlantirish masalasi pedagogikaning asosiy muammolaridan bo'lib kelgan. Darhaqiqat, bolalar nutqining shakllanishi bir qancha omillarga bog'liq va ularni tahlil qilish mazkur muammoning yechimiga nisbatan to'g'ri yondashuvni qaror toptiradi. Mazkur omillar sifatida oila va ta'lim muassasasidagi muhit, bolaning ruhiy holati, imkoniyatlari, jismoniy salomatligi, faolligi, axloqiy va estetik sifatlarini keltirish mumkin. Bola nutqini rivojlantirishda boy folklor namunlarining o'rnini, shuningdek, xalq og'zaki poetik ijodi (tadqiqotda ixchamlikni ta'minlash maqsadida keyingi o'rinlarda XOPI abbreviaturasi bilan ishlatiladi)dagi bir qator janrlarning ruhiy va fiziologik ta'sir imkoniyatlarini ilmiy-nazariy jihatdan asoslash bugungi kun tilshunoslik, adabiyotshunoslik, folklorshunoslik, psixologiya va pedagogika kabi fanlarning dolzarb masalalaridan hisoblanadi. Mavzuning bir necha fanlar kesishmasidan joy olishi uning keng qamrovli ilmiy muammo ekanligini ko'rsatadi.

XULOSA

Umuman, bolalar nutqini rivojlantirish masalasi keng qamrovli va ko'p omilli pedagogik muammo sifatida ilmiy jamoatchilikning e'tiborini ko'pdan beri jalb qilib kelmoqda. Ularda muammo turli xil aspektlarda tadqiq qilingan. Ayniqsa, bu borada rus pedagog olimlarining xizmati katta bo'lib, mahalliy tadqiqotchilar tomonidan hali amalga oshirilishi lozim bo'lgan tadqiqotlar talaygina. Shubhasiz, bolalar nutqini rivojlantirish masalalarini turli rakurslar orqali tadqiq qilinishi o'zining nafaqat ilmiy, balki amaliy ahamiyatiga



ham ega. Xususan, folklor asarlari vositasida bolalar nutqini rivojlantirish masalasining hali keng o'rganilmaganligi ushbu muammoning dolzarbligini, zaruratini belgilaydi.

REFERENCES

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi 5712-son farmoni // Qonun hujjatlari ma'lumotlar milliy bazasi, 29.04.2019 y.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti SH.M.Mirziyoyevning O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisga Murojaatnomasi, 2017 yil 22 dekabr // <https://president.uz/uz/lists/view/1371>
3. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017 yil 6 apreldagi 187-son "Umumiy o'rta va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limining davlat ta'lim standartlarini tasdiqlash to'g'risida"gi qaroriga 5-ilova / O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami, 2017 y., 14-son, 230-modda
4. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017 yil 6 apreldagi 187-son "Umumiy o'rta va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limining davlat ta'lim standartlarini tasdiqlash to'g'risida"gi qaroriga 1-ilova / O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami, 2017 y., 14-son, 230-modda
5. Mirziyoyev SH.M. Yangi O'zbekiston strategiyasi. –Toshkent: O'zbekiston, 2021. 278-b.
6. Ахмаджонова М.Э., Маматкулова Д.Б. Бошланг'ич синф ўқувчиларини оғ'заки ва ёзма нутқини ўстириш тизими // Молодой учёный. 2017. -№4.2 (138.2). –С.6-8.
7. Бабанский Ю.К. Избранные педагогические труды / [сост. М. Ю. Бабанский ; авт. вступ. ст. Г. Н. Филонов, Г. А. Победоносцев, А. М. Моисеев ; авт. коммент. А. М. Моисеев] ; Акад. пед. наук СССР. - М. : Педагогика, 1989. – С. 352.
8. Хо'jamqulov. U.N Pedagogik ta'lim innovasion klasterining ilmiy-nazariy asoslari.ped.fan.dok.diss.Avtoreferat.Chirchiq. 2020. 54-b.
9. Xalqaro tadqiqotlarda o'quvchilarning o'qish savodxonligini baholash. Ona tili va adabiyot fani o'qituvchilari, metodistlar va soha mutaxassisleri uchun qo'llanma. Tuzuvchilar: Ismailov A., Norboyeva D., Ahmedov H va b. –T.: Sharq NMAK, 2019. –B.12.

KOMPETENSIYAVIY YONDASHUV ASOSIDA O‘SMIRLARDA YETAKCHILIK FAOLIYATINI RIVOJLANTIRISH TEXNOLOGIYASI

Dilafroz Xudayberdiyevna Ziyadullayeva

Navoiy davlat pedagogika instituti umumiy pedagogika va psixologiya kafedrası
mustaqil tadqiqotchisi

ANNOTATSIYA

Mazkur maqolada kompetensiyaviy yondashuv asosida o‘smirlarda yetakchilik faoliyatini kreativ g‘oyalar, mezonlar va mexanizmlar yordamida shakllantirish muammasi o‘rganilgan. Soha olimlarining bu boradagi fikrlari tahlil qilinib, turli qarashlarga munosabat bildirilgan.

Kalit so‘zlar: qobiliyat, kreativlik, yondashuv, pedagogik texnologiya, ijodkorlik, rivojlanish, ta‘lim, omil, natija.

TECHNOLOGY OF LEADERSHIP DEVELOPMENT IN TEENS BASED ON A COMPETENT APPROACH

ABSTRACT

In this article, based on the competence approach, the problem of forming leadership activities in teenagers with the help of creative ideas, criteria and mechanisms is studied. The opinions of scientists in this field are analyzed and reactions to different views are expressed.

Keywords: ability, creativity, approach, pedagogical technology, creativity, development, education, factor, result.

Yurtimizda ilmi, iqtidorli, kasbiy salohiyati yuksak rivojlangan, o‘z jaomasida yetakchilik qobiliyatiga ega bo‘lgan yoshlarni tarbiyalash va ularni rivojlantirish g‘oyalari bugungi kunning eng dolzarb masalalaridan biridir.

O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta‘lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasida talabalarda mustaqil ta‘lim olish, tanqidiy va ijodiy fikrlash, tizimli tahlil qilish, tadbirkorlik ko‘nikmalarini shakllantirish, o‘quv jarayonida kompetensiyalarni rivojlantirishga qaratilgan metodika va texnologiyalarni joriy etish, o‘quv jarayonining amaliy ko‘nikmalarini shakllantirishga yo‘naltirish, bu borada xalqaro ta‘lim standartlariga asoslangan ilg‘or pedagogik texnologiyalar, o‘quv dasturlari va o‘quv uslubiy materiallarini keng joriy etish kabi muhim vazifalar belgilab berildi.



Bu esa, talabalarning bilish faoliyatini rivojlantirishning amaliy ko'nikmalarini shakllantirishga yo'naltirilgan pedagogik tizim va ta'lim jarayonlarini raqamli texnologiyalar asosida individuallashtirish, modulli ta'lim texnologiyalarini amaliyotga keng joriy etish mexanizmlarini takomillashtirishni taqozo etadi.

Ta'lim – jamiyatni isloh qilish va uni tashqi dunyo uchun yanada ochiq hamda yangi texnologiya va bilimlarga yo'naltirilgan jamiyatga aylantirishning asosiy omilidir. U nafaqat jamiyatning rivojlanish istiqbolini, balki har bir insonning alohida faoliyatini oldindan aniqlaydi va belgilaydi. [2]

Ta'lim oluvchilarda kreativlikni rivojlantirish, ta'lim mazmunini o'zlashtirishda ta'lim oluvchilarning bilim saviyasi, o'zlashtirish darajasi, ta'lim manbai, didaktik vazifalariga qarab, munosib ravishda o'qitish jarayonini tashkil etishni talab qiladi. Bunda ta'lim oluvchilarda kreativ faoliyatni egallash mayllarini qaror toptirish, bilim ehtiyojlarini shakllantirish va ta'lim jarayonida mustaqillikni namoyon qilish muhitini ta'minlash, ta'lim oluvchilarda ijodiy fikrlash uchun qulay imkoniyat yaratish, ta'lim oluvchilar tomonidan bayon qilingan turli-tuman fikrlar va g'oyalarni bag'rikenglik bilan qabul qilish hamda ularning o'quv jarayonidagi faolligini ta'minlash hamda har bir ta'lim oluvchida uning ijodiy fikrlashga qodirligi haqidagi ishonchni qaror toptirish, ularning ijodiy faolliklarini muntazam rag'batlantirish kabi pedagogik shart-sharoitlarga amal qilish lozim bo'ladi.

Oliy ta'limda modulli kompetentli yondashuv asosidagi o'quv jarayonini tashkil etish, ta'limning maqsadi sifatida ta'lim oluvchining kasbiy kompetensiyalarining yig'indisi, unga erishish vositasi sifatida esa kasbiy ta'limning mazmunini va tuzilmasini modulli tarzda qurish hisoblanadi. [4]

O'smirlarda yetakchilik faoliyatini rivojlantirish kompetensiyaga asoslangan yondashuv yordamida samarali amalga oshirilishi mumkin. Ushbu yondashuv yetakchilik uchun zarur bo'lgan vakolatlarni rivojlantirishni o'z ichiga oladi, masalan, mulqot qilish qobiliyati, jamoada ishlash, nizolarni boshqarish va boshqalar.

O'smirlarda yetakchilik sifatini rivojlantirishga kompetensiyaga asoslangan yondashuvni qo'llash uchun samarali yetakchilik uchun zarur bo'lgan asosiy vakolatlarni aniqlash kerak. Keyin ushbu kompetensiyalarni rivojlantirishga qaratilgan dastur ishlab chiqilishi mumkin.

Dastur interaktiv bo'lishi va rolli o'yinlar, o'rganish o'yinlari, muhokamalar va boshqalar kabi turli usullarni o'z ichiga olishi kerak. Bundan tashqari, u har bir o'smirning individual ehtiyojlariga moslashtirilishi va uning yosh xususiyatlarini hisobga olishi kerak.

Shuningdek, yoshlarga o'zlarining yangi ko'nikmalarini real hayotda, masalan, loyihalarda, tashkilotlarda yoki jamoaviy

faoliyatda ishtirok etish orqali amaliyotda qo'llash imkoniyatlarini taqdim etish muhimdir.

O'smirlarda yetakchilik faoliyatini rivojlantirishga xizmat qiladigan interfaol usullar sirasiga ijodiy topshiriqlarni bajarish, kichik guruhlarda ishlash, energizator mashqlar, treninglar, videotreninglar, taqdimotlar, viktorinalar, brifing, media anjumanlar, master-klass, ijodiy loyihalsh mashg'ulotlari, interfaol sayohatlar, interfaol ma'ruzalar, vebinarlar, davra suhbatlari hamda fokusli guruh shakllaridagi usullarni taklif qilish mumkin. Demak, kompetensiyaviy yondashuv metodlari va texnologiyalari vositasida o'smirlarda yetakchilik qobiliyatini rivojlantirishning muhim sharti ta'lim jarayonida erkin ijodiy muhitning yaratilishi, o'qituvchi va ta'lim oluvchilarning birlikdagi munosabatlari va o'zaro hamkorlikdagi harakatiga asoslangan o'qitish jarayonini yo'lga qo'yishdan iborat.

O'smirlarda kreativlik qobiliyatlarini rivojlantiruvchi bir qator omillar mavjud:

1. Kreativ fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish, kreativ faollikni shakllantirish, o'quv jarayonini izlanuvchilik hamda muammoli tadqiqotchilik yo'nalishlarini kuchaytirish.

2. O'smirlarning muammolarni ijodiy yechish va yaratuvchilik faoliyatlarini rivojlantirish vaziyatlarini tashkil etish.

3. Ta'lim oluvchilarning yetakchilik faoliyati tajribasiga kasbiy zaruriyat va istiqboldagi kasbiy faoliyat mazmunining tarkibiy qismi sifatida yondashishlariga erishish.

4. O'smirlarning kasbiy ko'nikma va layoqatlarini rivojlantirish jarayonini interfaol metodlar va texnologiyalar ustida ishlash asosida rivojlantirishga yo'naltirish, ularda mustaqil ijodiy faoliyat ko'rsatish, mustaqil bilim olish, o'z-o'zini tarbiyalash, o'z-o'zini bilish, o'z mavqeyiga ega bo'lish, ta'lim oluvchilarning mustaqil ishlash layoqatlarini faollashtirish, bu jarayonda ularning kreativ fikrlashlariga erishish.

5. O'smirlarning yetakchilik layoqatini namoyon qilishlari uchun qulay ijodiy hamkorlik muhitini vujudga keltirish kabilar.

Kompetentlik sifatlarini o'zida shakllantirgan o'smir o'z faoliyatining yetuk vakili bo'ladi, barcha vaziyatlarda ham o'z kasbini muvaffaqiyatli olib borishi uchun doimiy ravishda o'z bilimi va mahoratini oshirib, zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalarni, ilg'or yetakchilik tajribalarni, metod va usullarni muntazam o'rganib, yetakchilik kompetensiyalarni rivojlantirib boradi. Shunday shaxsiy sifatlarga ega bo'lgan yoshning faoliyati davomida boshqa ko'plab tajribalar ham yuzaga kela boshlaydi.

Yoshlar ongida yetakchilik salohiyatini rivojlantirishda ma'lumotlarni tahlil qilish, tezkor qarorlar qabul qilish, ijodiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiluvchi treninglarni



tashkil etish, tezkor qarorlar qabul qilish, ijodiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiluvchi treninglarni tashkil etish, tasavvurlarni va obrazli qarashlarni shakllantirishga yo'naltirilgan ijodiy mashqlar, topshiriqlarni bajarish, keyslar bilan ishlash, guruhiy ish shakllari va dehatlarni tashkil etish, o'quv loyihalarini tayyorlash, portfoliolarni shakllantirish, kastinglar uyushtirish, to'garaklar faoliyatini yo'lga qo'yish va boshqa ish shakllaridan foydalanish muhim ahamiyatga ega.

O'smirlardagi yetakchilik qobiliyatlarining rivojlanganlik darajalari ham turli xil bo'lib, ular asosan kreativ faoliyatga nisbatan motivatsiyaning qaror topganligi, kreativ fikrlash ko'nikmalarining rivojlanganligi, kreativ sifatning shakllanganligi hamda amaliy kreativ faoliyat jarayonining va ixtisoslashgan kreativlikning takomillashganligi kabi mezonlar bilan aniqlanadi.

Yetakchilik faoliyatini o'smirlarda rivojlantirish bugungi kunning muhim vazifalaridan bo'lib, interfaol ta'lim metodlari va texnologiyalari yoshlarda yetakchilik qobiliyatining shakllanishida alohida ahamiyat kasb etadi. O'smir yoshlarning pedagogic ehtiyojlari, qiziqishlari, alohida ahamiyatga ega bo'lgan yo'nalishlarini tizimli tarzda o'rganish, bunda ularning kreativ faoliyatini tashkil etishda uchraydigan psixologik to'siqlarni bartaraf etishning samarali yo'llarini belgilash lozim bo'ladi.

Yoshlarning yetakchilik faoliyatidagi qiziqishlari va ehtiyojlarini qondirishga xizmat qiladigan g'oyalar, konsepsiyalar hamda ilg'or pedagogik tajribalar asosida o'qitish jarayonini tashkil etish yetakchilikni rivojlantirishga nisbatan mazmunli, faoliyatli yondashuvni shakllantirishga xizmat qiladi.

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, o'smirlarda yetakchilik fazilatlarini shakllantirishga kompetensiyaga asoslangan yondashuv ularni kelajakda yanada ishonchli, samarali va mas'uliyatli yetakchi bo'lib yetishishiga yordam beradi.

REFERENCES

1. Ashurov B.T. Modulli-kompetentli yondashuv asosida kasbiy kompetensiyalarni shakllantirish. Zamonaviy ta'lim. – Toshkent, 2020. 2-son, 9-15-betlar.
2. Rahimov Z.T. Pedagogik kompetentlik ta'lim jarayoni rivojlanishining muhim omili sifatida. "Zamonaviy ta'lim" ilmiy-amaliy ommabop jurnali. – 2019. 7-son. 4-bet.
3. Toshtemirova S.A., Izzatova R.U. Kompetensiyaviy yondashuv asosida ta'lim oluvchilarning kreativ qobiliyatlarini rivojlantirish. Pedagogik ta'lim klasteri: muammo va yechimlar. – Chirchiq, 2021. 836-840-betlar.
4. Маркова А.К. Психология профессионализма. – М.: "Знание", 1996. – 308 с.
5. Йўлдошев Ж.Ф., Усмонов С.А. Педагогик технология асослари. – Тошкент: "Ўқитувчи", 2004. 44-б.



HARBIY OLIY O'QUV YURTLARIGA KIRUVCHI ABITURIYENTLARINI PSIXOLOGIK TESTLOVCHI TIZIM ISHLAB CHIQUISH

Anvar Shuxratbekovich Abdullayev

Muhammad Al-Xorazmiy nomidagi Toshkent Axborot texnologiyalari Universtiteti
Urganch filiali, "Axborot texnologiyalari" kafedrasida assistenti

anvar.abdullayev.1989@gmail.com

Siroj Maqsud o'g'li Mirnafasov

Muhammad Al-Xorazmiy nomidagi Toshkent Axborot texnologiyalari Universtiteti
Urganch filiali talabasi

smirnafasov@gmail.com

ANNOTATSIYA

Bu maqolada, harbiy oliy o'quv yurtlariga kiruvchi abituriyentlar uchun psixologik testlovchi tizimining ishlab chiqishining ahamiyati va kerakli tahlil usullari haqida muloqot bo'lib o'tilgan. Maqolada, tizimni ishlab chiqish uchun o'quvchilar profilini tahlil qilish, ularga qanday tayyorgarlik kerak bo'lganligini aniqlash, shaxsiy xususiyatlari, o'zaro munosabatlari, mustaqil fikrlash va muhokama qilish qobiliyatlarini aniqlashning muhimligi bayon qilinadi. Buning uchun, psixologik testlar, savollar va boshqa tahlil usullari ishlatilishi mumkinligi keltiriladi. Maqolada ayniqsa, tizimni ishlab chiqishdan keyin qo'llaniladigan chora-tadbirlar va o'quvchilarga yordam berish kerakligi ham ta'kidlanadi.

Tayanch so'zlar: Psixologik testlar, Tizim, Foydalanuvchi, OTM, O'qituvchi, Talabalar

DEVELOPMENT OF A PSYCHOLOGICAL TESTING SYSTEM FOR APPLICANTS TO MILITARY HIGHER EDUCATION SCHOOLS

ABSTRACT

This article discusses the importance of developing a psychological testing system for applicants to military higher education institutions and the necessary analysis methods. In order to develop a system, the article describes the importance of analyzing the profile of students, determining what kind of preparation they need, identifying their personal characteristics, interpersonal skills, independent thinking and discussion skills. For this, psychological tests, questions and other methods of analysis can be used. The article also highlights the need to provide support to learners, especially after the system has been developed.

Keywords: Psychological test, system, User, OTM, Teacher, Students



KIRISH

Harbiy oliy o'quv yurtlari o'quvchilari, ularga o'tayotgan mukofotlar va boshqa shartlar, ularning hayotiy ko'rsatkichlari va yurtidan chiqishlari uchun kerakli bo'lgan ta'lim, tadbir va ilmiy ishlarni muvaffaqiyatli amalga oshirishlari uchun yoqimli tayyorgarlikka ega bo'lishlari lozim.

Bu tayyorgarlikka psixologik tahlil va tanqidiy fikrlashning o'rni katta ahamiyatga ega. Shuning uchun, harbiy oliy o'quv yurtlari uchun psixologik testlovhi tizim ishlashining juda muhim ahamiyati bor.

Psixologik testlovhi tizimni ishlab chiqish uchun, o'quvchilar profilini tahlil qilish, ularga qanday tayyorgarlik kerak bo'lganligini aniqlash, ularning qanday tajribalarga ega ekanligini, shaxsiy xususiyatlari, o'zaro munosabatlari, mustaqil fikrlash va muhokama qilish qobiliyatlarini aniqlash lozim. Buning uchun, psixologik testlar, savollar va boshqa tahlil usullari ishlatilishi mumkin.

Psixologik testlar o'quvchilarning o'zaro munosabatlari tahlil qilish, ularning qanday mustaqil fikrlash qilishga qodir ekanligini aniqlash, ularga maslahat va ko'rsatmalarni qanday amalga oshirishni tavsiya qilish va yordam berish uchun juda kerakli bo'lib, ularga o'quv faoliyati va yurt hayoti uchun zarur bo'lgan ko'nikmalar va tajribalarni oshirishga yordam beradi.

Harbiy oliy o'quv yurtlari uchun psixologik testlovhi tizimini ishlab chiqishda qo'llanadigan tahlil usullari jihatidan keyingi chora-tadbirlar juda muhimdir. Tizimni ishlab chiqishdan keyin, u o'quvchilarning mustaqil fikrlash, ko'nikma va qobiliyatlarini oshirish uchun qo'llanilishi lozim. Bu esa, o'quvchilarning yurt hayoti va o'qish faoliyatida muvaffaqiyatli bo'lishiga yordam beradi.

Bundan tashqari, harbiy oliy o'quv yurtlari uchun psixologik testlovhi tizimini ishlab chiqishning boshqa bir ko'rsatkichi, yurt rahbarlari va o'qituvchilarning o'quvchilarga o'zaro munosabatlarni yaxshilashga va ularga yordam bermoqqa yordam berishi mumkin. Bu esa, o'quvchilarning o'zlarini mustaqil his qilishlariga, o'quv faoliyati va yurt hayotida muvaffaqiyatli bo'lishlari uchun muhimdir.

Harbiy oliy o'quv yurtlari uchun psixologik testlovhi tizimini ishlab chiqish haqida maqolamizning natijasida, tizimni ishlab chiqish uchun qo'llanadigan tahlil usullari va shu tahlil usullari natijasida o'quvchilarga qanday yordam berish kerakligi haqida fikr sahibi bo'ldik. Bu tizim, harbiy oliy o'quv yurtlarida o'quvchilarning tayyorgarlikka erishishida juda muhim ahamiyatga ega bo'lib, ularga mustaqil fikrlash, ko'nikma va qobiliyatlarini oshirishga yordam beradi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Harbiy oliy o'quv yurtlari uchun psixologik testlovhi tizim ishlab chiqish bo'yicha turli adabiyotlar va metodologiyalar mavjud. Adabiyotlardan biri "The Handbook of Military Psychology" nomi bilan nashr etilgan. Bu adabiyot xizmatda xizmat ko'rsatish, harbiy psixologik tahlil, harbiy o'quv yurtlarida psixologik testlovlar va boshqa harbiy psixologik jarayonlar bilan bog'liq ko'p yo'nalishlarni o'z ichiga oladi.

- "Military Selection and Psychometric Testing" — Michael D. Matthews
- "Military Psychology: Clinical and Operational Applications" — Carrie H. Kennedy, Eric A. Zillmer, and Robert T. Kerney
- "Psychological Testing of Military Recruits: Issues and Challenges" — Carl A. Castro, Laurie L. McDonald, and Joan M. Griffin
- "Handbook of Military Psychology, Second Edition" — edited by Reuven Gal and A. David Mangelsdorff

Bu adabiyotlarning ko'pida, harbiy psixologik tahlil, harbiy o'quv yurtlari va voqealar, xizmat ko'rsatish sohasida psixologik xizmatlar, psixometrik testlar va ko'rsatkichlar, hamda boshqa ko'p yo'nalishlarni o'z ichiga oladi.

Metodologiyalardan biri, harbiy xizmatda xizmat qilayotganlar uchun tahlil usullari, ko'rsatkichlar, tahlil natijalari va boshqa ko'rsatkichlar bilan bog'liq "Army Alpha" va "Army Beta" nomli metodologiyalardir. Bu metodologiyalar, 1920 yillarda I Jahon urushi davrida ishlab chiqilgan va harbiy psixologik tahlil usullarini ishlab chiqishda o'z o'rnini egallagan.

- MMPI (Minnesota Multiphasic Personality Inventory) - ko'rsatkichli psixologik tahlil usuli
- CATT (Computer Adaptive Testing Technologies) - avtomatlashtirilgan tahlil usuli
- ASVAB (Armed Services Vocational Aptitude Battery) - kasbga yo'naltirishga mosligini aniqlashga yordam beruvchi test

Metodologiyalar, tahlil usullari, ko'rsatkichlar va testlovlar ishlab chiqish jarayonida muhim ahamiyatga ega bo'lib, harbiy oliy o'quv yurtlari uchun psixologik testlovhi tizimini ishlab chiqishning muhim qismlari sifatida ko'rinadi.

NATIJALAR

Harbiy Oliy O'quv Yurtlari uchun psixologik testlovhi tizimi ishlab chiqish natijalari quyidagicha:

1. Tizim, talabalarning psixologik holatini monitoring qilishda yordam beradi. Bu, talabalarning psixologik muammolari va bu muammolarni yechish yo'li bilan shug'ullanishlari uchun zarurdir.

2. Tizim, talabalarning tayyorgarlik darajasini oshirishga yordam beradi. Bu, talabalarning o'zlarini aniqlash, o'zaro munosabatlarni oshirish va qiyosiy natijalarni hisobga olishga imkon beradi.

3. Tizim, talabalarning tayyorgarlik darajasini oshirishga yordam beradi. Bu, talabalarning yaxshi tayyorlanishini ta'minlash, xorijiy mamlakatlarda o'qishga borish imkonini yaratish va ularga muvaffaqiyatli harbiy xizmatda ish topishda yordam beradi.

4. Tizim, talabalarning psixologik muammolari va ularni yechish yo'li bilan shug'ullanishlari uchun zarurdir. Bu muammolarni o'z vaqti bilan aniqlash, ularni hal qilish va harbiy xizmatga tayyorgarlik davomida talabalarga yordam berish imkonini yaratishda muhim ahamiyatga ega.

5. Tizim, yurtimizdagi ta'limning sifatini yuksaltish, yurtimizdagi talabalarni yanada yuqori darajada tayyorlash va xalqimizning yanada rivojlanishiga imkon yaratishda muhim ahamiyatga ega.

Shuningdek, Harbiy Oliy O'quv Yurtlari uchun psixologik testlovhi tizimi ishlab chiqish natijalari yurtimizdagi ta'limning sifatini yuksaltish, talabalarni tayyorlash va xorijiy mamlakatlarda o'qish imkonini yaratishda muhim ahamiyatga ega.

MUHOKAMA

Harbiy oliy o'quv yurtlari uchun psixologik testlovhi tizimi ishlab chiqish haqida muhokama qilish juda muhimdir, chunki u davlatimizning yangi avlodlarini ta'lim berishga xizmat qiladi. Bu tizim yurtimizdagi harbiy oliy o'quv yurtlarida talabalarning o'zlarini aniqlash va o'zaro munosabatlarni oshirish imkoniyatlarini yaxshilaydi.

Bu tizim yurtimizning yanada yuqori darajadagi talabalarini tanlash va hujjatni yanada ko'proq tanqidlilarga moslashtirish imkonini beradi. Buning natijasida harbiy xizmatda xorijiy mamlakatlarda o'qishga borish imkoniyatiga ega bo'lishadi.

Bu tizimning muhim ahamiyatidan boshqa, u talabalarni yaxshi tayyorlaydi va qiyosiy natijalarni hisobga oladi, bu esa yurtimizdagi ta'lim sifatini yuksaltir va harbiy oliy o'quv yurtlaridagi tayyorgarlik darajasini oshiradi.

Shuningdek, bu tizim o'zida katta ixtisoslashgan tashkilotlar tashkil etishga imkon beradi. Bu tashkilotlar talabalarning



psixologik holatini monitoring qilish va ularning psixologik muammolarini yechishda yordam berishadi.

Yani, Harbiy oliy o'quv yurtlari uchun psixologik testlovhi tizimi ishlab chiqish haqida muhokama qilishimizdan ko'p ahamiyatga ega. U bu sohada yuqori darajada yutuqlar qilishga yordam beradi va yurtimizning yanada rivojlanishiga imkon yaratadi.

XULOSA

Xulosa qilib shuni aytish joizki, Harbiy oliy o'quv yurtlari uchun psixologik testlovhi tizimi ishlab chiqish, yurtimizdagi ta'lim sifatini yuksaltishga va harbiy oliy o'quv yurtlaridagi tayyorgarlik darajasini oshirishga yordam beradi. Bu tizim talabalarning o'zlarini aniqlash va o'zaro munosabatlarni oshirish imkoniyatlarini yaxshilaydi va qiyosiy natijalarni hisobga oladi.

Tizim yurtimizdagi harbiy oliy o'quv yurtlarida talabalarning psixologik holatini monitoring qilish va ularning psixologik muammolarini yechishda yordam beradi. Buning natijasida talabalarni yaxshi tayyorlash, harbiy xizmatda xorijiy mamlakatlarda o'qishga borish imkoniyatiga ega bo'lishlari mumkin.

Bu tizim yurtimizdagi ta'limning sifatini yuksaltish, yurtimizdagi talabalarni yanada yuqori darajada tayyorlash va xalqimizning yanada rivojlanishiga imkon yaratishda muhim ahamiyatga ega. Shuningdek, bu tizim o'zida katta ixtisoslashgan tashkilotlar tashkil etishga imkon beradi.

Bular natijasida Harbiy oliy o'quv yurtlari uchun psixologik testlovhi tizimi ishlab chiqish haqida muhokama qilish muhimdir va yurtimizning yanada yuqori darajada rivojlanishiga yordam beradi.

REFERENCES

1. INFORMATION COMMUNICATION TECHNOLOGY (ICT) [Concepts and Application], Yekini Nureni Asafe Department of Computer Technology Yaba College of Technology. 2014 – 288 pg.
2. Информационные системы и технологии. ISBN: 978-5-4365-0203-8. 06 декабря 2018. 125 стр.
3. Richard Fox. Information Technology An Introduction for Today's Digital World. ISBN 9780367820213. August 21, 2020. 582 p.



BCH CODES AND ITS APPLICATION BY POLYNOMIAL

Mohammad Hussain Farahi

Abdul Razeq Rahmani

Mathematics department, Education Faculty, Farah Institute of Higher Education,
Farah Afghanistan

ABSTRACT

The paper presents the result of the research BCH Codes and its Application by polynomial presented. In the research work we used foreign reliable sources and materials. The BCH Codes and its Application by polynomial is very useful and usable in human life. Coding theory deals with the fast and accurate transmission of messages information over an electronic channel (telephone, telegraph, radio, TV, satellite, computer rely, etc.) that is affected by noise. The atmospheric conditions, interference from nearby electronic devices equipment failures. A variety of algebraic concepts can be used to describe BCH codes. In this research paper we discuss a class of codes called BCH codes that are linear and can be constructed to be multiple-error correcting. BCH codes are named for their creators Bose, Chaudhary, and Hocquenghem also we clarified that with some useful examples.

Keywords: BCH codes, code words, polynomials, error-correcting codes.

1. Introduction

Some of the most important codes, discovered independently by A.

Hocquenghem in 1959 and by R. C. Bose and D. V. Ray-Chaudhary in 1960, are BCH codes. The European and transatlantic communication systems both use BCH codes. Information words to be encoded are of length 231, and a polynomial of degree 24 is used to generate the code. Since $231 + 24 = 255 = 2^8 - 1$, we are dealing with a (255,231)-block code. This BCH code will detect six errors and has a failure rate of 1 in 16 million. One advantage of BCH codes is that efficient error correction algorithms exist for them. The idea behind BCH codes is to choose a generator polynomial of smallest degree that has the largest error detection and error correction capabilities. Let $d = 2r + 1$ for some $r \geq 0$. Suppose that ω is a primitive n th root of unity over Z_2 , and let $m_i(x)$ be the minimal polynomial over Z_2 of ω^i . If

$$g(x) = 1cm[m_1(x), m_2(x), \dots, m_{2r}(x)],$$

Then the cyclic code $hg(t)i$ in Rn is called the BCH code of length n and distance d . The minimum distance of C is at least d .



Theorem 1. Let $C = \langle g(t) \rangle$ be a cyclic code in R_n . The following statements are equivalent.

1. The code C is a BCH code whose minimum distance is at least d .
2. A code polynomial $f(t)$ is in C if and only if $f(\omega^i) = 0$ for $1 \leq i < d$.
3. The matrix

$$H = \begin{pmatrix} 1 & \omega & \omega^2 & \dots & \omega^{n-1} \\ 1 & \omega^2 & \omega^4 & \dots & \omega^{n-(2)} \\ 1 & \omega^3 & \omega^6 & \dots & \omega^{n-1(3)} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 1 & \omega^{2r} & \omega^{4r} & \dots & \omega^{(n-1)(2r)} \end{pmatrix}$$

Is a parity-check matrix for C .

Proof. (1) \Rightarrow (2). If $f(t)$ is in C , then $g(x)/f(x)$ in $Z_2[x]$. Hence, for $i = 1, \dots, 2r, f(\omega^i) = 0$. since $g(\omega^i) = 0$ Conversely, suppose that $f(\omega^i) = 0$ for $1 \leq i \leq d$. Then $f(x)$ is divisible by each $m_i(x)$ since $m_i(x)$ is the minimal polynomial of ω^i . Therefore, $g(x)/f(x)$ by the Definition of $g(x)$. Consequently, $f(x)$ is a codeword.

2) \Rightarrow (3). Let $f(t) = a_0 + a_1t + \dots + a_{n-1}t^{n-1}$ be in R_n . The corresponding n -tuple in Z_2^n is $x = (a_0 a_1 \dots a_{n-1})^t$ By (2),

$$Hx = \begin{pmatrix} a_0 + a_1\omega + \dots + a_{n-1}\omega^{n-1} \\ a_0 + a_1\omega^2 + \dots + a_{n-1}(\omega^2)^{n-1} \\ \vdots \\ a_0 + a_1\omega^{2r} + \dots + a_{n-1}(\omega^{2r})^{n-1} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} f(\omega) \\ f(\omega^2) \\ \vdots \\ f(\omega^{2r}) \end{pmatrix} =$$

Exactly when $f(t)$ is in C . Thus, H is a parity-check matrix for C .

(3) \Rightarrow (1). By (3), a code polynomial $f(t) = a_0 + a_1t + \dots + a_{n-1}t^{n-1}$ is in C exactly when $f(\omega^i) = 0$ for $i = 1, \dots, 2r$. The smallest such polynomial is $g(t) = 1cm[m_1(t), m_2(t)], = 1cm[m_1(t), \dots, m_{2r}(t)]$. therefore, $C = \langle g(t) \rangle$.

Example 1. It is easy to verify that $x^{15} - 1 \in Z_2[x]$. has a factorization

$$x^{15} - 1 = (x + 1)(x^2 + x + 1)(x^4 + x + 1)(x^4 + x^3 + x^2x + 1),$$

Where each of the factors is an irreducible polynomial. Let ω be a root of $1 + x + x^4$. The Galois field $GF(2^4)$ is

$$\{a_0 + a_1\omega + a_2\omega^2 + a_3\omega^3 : a_i \in Z_2 \text{ and } 1 + \omega + \omega^4\}.$$

ω is a primitive 15th root of unity. The minimal polynomial of ω is



$m_1(x) = 1 + \omega + \omega^4$. It is easy to see that ω^2 and ω^4 are also roots of $m_1(x)$. the minimal polynomial of ω^3 is $1 + x + x^2 + x^3 + x^4$. Therefore,

$$g(x) = m_1(x)m_2(x) = 1 + x^4 + x^6 + x^7 + x^8$$

has roots $\omega, \omega^2, \omega^3, \omega^4$. Since both $m_1(x)$ and $m_2(x)$ divide $x^{15} - 1$, the BCH code is a $(15, 7)$ -code. If $x^{15} - 1 = g(x)h(x)$, then $h(x) = 1 + x^4 + x^6 + x^7$; therefore, a parity-check matrix for this code is

$$\begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

2. Construction of BCH Codes

One way that BCH codes differ from the codes which we will discuss on here. BCH codewords are polynomials rather than vectors. To construct a BCH code, we begin by letting $f(x) = x^{m-1} \in Z_2[x]$ for some positive integer m . Then $R = Z_2[x]/(f(x))$ is a ring that can be represented by all polynomials in $Z_2[x]$ of degree less than m . Suppose $g(x) \in Z_2[x]$ divides $f(x)$. Then $C = \{\text{multiples of } g(x) \text{ in } Z_2[x] \text{ of degree less than } m\}$ is a vector space in R with dimension $m - \deg g(x)$. Hence, the polynomials in C form codewords in an $[m, m - \deg g(x)]$ linear code in R with $2^{m - \deg g(x)}$ codewords. The polynomial $g(x)$ is called a generator polynomial for the code. We consider the codewords in this code to have length m positions because we view each term in a polynomial codeword as a codeword position. A codeword $c(x) \in Z_2[x]$ with m terms can naturally be expressed as a unique vector in Z_2^m by listing the coefficients of $c(x)$ in order (including coefficients of zero). In this book we will assume BCH codewords are transmitted this way with increasing powers of x .

Example 2. Let $f(x) = x^7 - 1$ and $g(x) = x^3 + x + 1$ in $Z_2[x]$. Then the code C of multiples of $g(x)$ in $Z_2[x]$ of degree less than 7 has basis $\{x^3 + x + 1, x^4 + x^2 + x, x^5 + x^3 + x^2, x^6 + x^4 + x^3\}$ Hence, C is a $[7,4]$ code with 16 codewords consisting of all linear combinations of these basis polynomials in $Z_2[x]$. In this code, we will assume that the codeword $x^5 + x^4 + x^3 + x$ would be transmitted as the vector $0 + 1x + 0x^2 + 1x^3 +$



$$1x^4 + 1x^5 + 0x^6 = (0101110) \in Z_2^7 . \quad \blacksquare$$

For a code constructed as described above to be a BCH code, the generator polynomial $g(x)$ must be chosen as follows. Let a_1, a_2, \dots, a_s for $s < m$ be roots of $f(x)$ with minimum polynomials $m_1(x), m_2(x), \dots, m_s(x)$ in $Z_2(x)$ respectively, and let $g(x)$ be the least common multiple of the polynomials $m_i(x)$ in $Z_2[x]$. Note that $g(x)$ divides $f(x)$, so $g(x)$ can be used as the generator polynomial for a code. Choosing $g(x)$ in this manner is useful because of how it allows errors to be corrected in the resulting code. We will discuss BCH error correction in Section 2. Actually, choosing a generator polynomial as just described still does not necessarily yield a BCH code. For the resulting code to be a BCH code, the values of m and the roots a_i must be chosen in a special way. We describe this next.

Let $m = 2^m - 1$ for some positive integer n , and let $f(x) = x^m - 1$ in $Z_2[x]$. Suppose $p(x)$ is a primitive polynomial of degree n in $Z_2[x]$. Then $Z_2[x]/(p(x))$ is a field of order 2^n whose nonzero elements are generated by the field element x . We will denote the element x in this field by a . Then, for the roots a_i described in the previous paragraph, we let $a_i = a^i$ for $i = 1, \dots, s$. Choosing the a_i in this manner is useful because of how it allows the generator polynomial $g(x)$ to be determined. The polynomials $m_i(x)$ described in the previous paragraph are then the minimum polynomials of a^i for $i = 1, \dots, s$. Thus, we can determine $g(x)$ by forming the product that includes a single factor of each unique $m_i(x)$. As a consequence of Lagrange's Theorem (Theorem 1.), a^i will be a root of $f(x)$ for all i . Hence, $g(x)$ will divide $f(x)$.

Because BCH codewords are in $Z_2[x]$, some of the computations that are necessary for constructing BCH codes can be done very easily. Specifically, note that $(x_1 + x_2 + \dots + x_r)^2 = x_1^2 + x_2^2 + \dots + x_r^2$ over Z_2 since all cross terms will contain a factor of 2. Therefore, for a polynomial $h(x) = x^{i_1} + x^{i_2} + \dots + x^{i_r} \in Z_2[x]$, it follows that $h(a^2) = (a^2)^{i_1} + (a^2)^{i_2} + \dots + (a^2)^{i_r} = (a^{i_1} + a^{i_2} + \dots + a^{i_r})^2 = h(a^2)$. Similarly, it can be seen that $h(a^{2k}) = h(a^k)^2$ for any positive integer k . Thus, for example, $h(a^{12}) = h(a^6)^2 = h(a^3)^4$. The utility of this will be clear in the following examples.

Example 3. Let $f(x) = x^7 - 1$, and choose the primitive polynomial $p(x) = x^3 + x + 1$ in $Z_2[x]$. Then for the element $a = x$ in the field $Z_2[x]/p(x)$ of order 8, we list the field elements that correspond to the first seven powers of a in the following table.

power	Field Element
-------	---------------



a^1	a
a^2	a^2
a^3	$a + 1$
a^4	$a^2 + a$
a^5	$a^2 + a + 1$
a^6	$a^2 + 1$
a^7	1

Let C be the BCH code that results from considering the first four powers of a . To determine the generator polynomial $g(x)$ for C , we must find the minimum polynomials $m_1(x)$, $m_2(x)$, $m_3(x)$ and $m_4(x)$. But since $p(x)$ is primitive and $a = x$, it follows that $p(a) = 0$. Furthermore, $p(a^2) = p(a)^2 = 0$ and $p(a^4) = p(a)^4 = 0$, since $p(x) \in Z_2[x]$. Thus $m_1(x) = m_2(x) = m_3(x) = m_4(x) = p(x)$. Now, since a^3 is a root of $f(x)$ the minimum polynomial $m_3(x)$ of a^3 must be one of the irreducible factors of $x^7 - 1 = (x^3 + x + 1)(x^3 + x^2 + 1)(x + 1)$. By substituting a^3 into each of these irreducible factors, we can find that $x^3 + x^2 + 1$ is equal to zero when evaluated at a^3 . Hence, $m_3(x) = x^3 + x^2 + 1$. Thus, $g(x) = m_1(x)m_3(x) = x^6 + x^5 + x^4 + x^3 + x^2 + x + 1$. The code that results from this generator polynomial is a [7,1] BCH code with basis $\{g(x)\}$ and two codewords.

Example 4. a. if $n = 1$ it is clear, if $n = 2$

$$(f_1 + f_2)^2 = f_1^2 + 2f_1f_2 + f_2^2 = f_1^2 + f_2^2. \text{ in general}$$

$$(f_1 + \dots + f_{n+1})^2 = (f_1 + \dots + f_n)^2 + f_{n+1}^2 = f_1^2 + \dots + f_n^2 + f_{n+1}^2.$$

b. If $f = a_0 + a_1x + \dots$ then $f' = a_1x + a_3x^2 + a_5x^4 + \dots = g(x^2)$ where $g = a_1 + a_3x + \dots$. conversely, $f = g(x^2) = b_0 + b_1x^2 + b_2x^4 + \dots$ clearly implies that $f = 0$ (as $2 = 0$ in Z_2).

if $n = 2^k$ then

$$1 - x^4 = (1 - x^2)(1 + x^2) = (1 + x^4),$$

$$1 - x^8 = (1 - x^4)(1 + x^4) = (1 + x^8)$$

and, by induction, $1 - x^{2^k} = (1 + x)^{2^k}$; that is $1 - x^n = (1 + x)^n$.

So the divisors of $1 - x^n$ are $1, (1 + x), (1 + x)^2, \dots, (1 + x)^n$, and there are a chain under divisibility. Conversely, if $1 - x^n = (1 + x)^k p^m \dots$ where p is irreducible and $p \neq (1 + x)$, then neither $1 + t$ nor $(p(t))$ contain the other in B_n .

d. If $n = 2^k m$ the, m odd, then

$$1 + x^n = (1 + x^{2^k})^m = 1 + mx^{2^k} + \dots + x^n \quad \text{a}$$

contradiction as $m = 1$ in Z_2 .



E. In B_4 : $1 + t, t + t^2 = t(1+t), t^2 + t^3 = t^2(1 + t)$ and $1 + t^3 = t^3(1 + t)$.

The other members $0, 1 + t^2, t + t^2$ and $1 + t + t^2 + t^3$ all lie in smaller ideals.

3. Error Correction in BCH Codes

The generator polynomial for a BCH code is chosen in a special way because of how it allows errors to be corrected in the code. Before discussing the BCH error correction scheme, we first note the following theorem.

Theorem 2. Let C if be a BCH code that results from a primitive polynomial of degree n by considering the first s powers of a , and suppose $c(x) \in Z_2[x]$ has degree less than $2^n - 1$. Then $c(x) \in C$ if and only if $c(a^i) = 0$. For $i = 1, \dots, s$.

Proof. Let $m_i(x)$ be the minimum polynomial of a^i in $Z_2[x]$ for $i = 1, \dots, s$, and let $g(x)$ if be the least common multiple of the polynomials $m_i(x)$ in $Z_2[x]$. If $c(x) \in C$, then $c(x) = g(x)h(x)$ for some $h(x) \in Z_2[x]$. Thus, $c(a^i)h(a^i) = 0h(a^i) = 0$ for $i = 1, \dots, s$. Conversely, if $c(a^i) = 0$ for $i = 1, \dots, s$, then $m_i(x)$ divides $c(x)$ for $i = 1, \dots, s$. Hence, $g(x)$ divides $c(x)$ and $c(x) \in C$.

Example 5. We may construct all binary BCH codes of block length 31. Minimal polynomials of elements in $GF(2^5)$. the codes of these generator polynomials

$$t = 1 \quad g(x) = m_1(x)m_2(x) \\ = 1 + x^3 + x^5 + x^6 + x^8 + x^9 + x^{10} \quad \text{or } g = 10010110111$$

$$t = 3 \quad g(x) = m_1(x)m_3(x)m_5(x) \\ g = 101010110110010001101$$

$$t = 6 \quad \text{or } t = 7 \quad g(x) = m_1(x)m_3(x)m_5(x)m_7(x)m_{11}(x) \\ g = 11100100010101111011010011$$

$$t = 8, 9, \dots, \text{ or } 15$$

$$g(x) = m_1(x)m_3(x)m_5(x)m_7(x)m_{11}(x)m_{15}(x) \\ g = 1111111111111111111111111111111$$

The single-error-correcting code has 5 check digits, 26 message digits, and rate $26/31$.

4. Polynomial BCH Codes

With knowledge of polynomial rings and finite fields, it is now possible to derive more sophisticated codes. First let us recall that an (n, k) –block code consists of a one-to-one encoding function $E: Z_2^k \rightarrow Z_2^n$ and a decoding function $D: Z_2^n \rightarrow Z_2^k$. The code is error-correcting if D is onto. A



code is a linear code if it is the null space of a matrix $H \in M_{k \times n}(Z_2)$.

We are interested in a class of codes known as cyclic codes. Let $\varphi: Z_2^k \rightarrow Z_2^n$ be a binary (n, k) –block code. Then φ is a cyclic code if for every codeword (a_1, a_2, \dots, a_n) the cyclically shifted n -tuple $(a_n, a_1, a_2, \dots, a_{n-1})$ is also a codeword. Cyclic codes are particularly easy to implement on a computer using shift registers.

Example 6. Consider the $(6,3)$ –linear codes generated by the two matrices

$$G_1 = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \quad \text{and} \quad G_2 = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Messages in the first code are encoded as follows:)

$$\begin{array}{ll} (000) \mapsto (000000) & (100) \mapsto (100100) \\ (001) \mapsto (001001) & (101) \mapsto (101101) \\ (010) \mapsto (010010) & (110) \mapsto (110110) \\ (011) \mapsto (011011) & (111) \mapsto (111111) \end{array}$$

It is easy to see that the codewords form a cyclic code. In the second code, 3-tuples are encoded in the following manner:

$$\begin{array}{ll} (000) \mapsto (000000) & (100) \mapsto (111100) \\ (001) \mapsto (001111) & (101) \mapsto (110011) \\ (010) \mapsto (011110) & (110) \mapsto (100010) \\ (011) \mapsto (010001) & (111) \mapsto (101101) \end{array}$$

This code cannot be cyclic, since (101101) is a codeword but (011011) is not a codeword. We would like to find an easy method of obtaining cyclic linear codes. To accomplish this, we can use our knowledge of finite fields and polynomial rings over Z_2 . Any binary n -tuple can be interpreted as a polynomial in $Z_2[x]$. Stated another way, the n -tuple $(a_0 + a_1x + \dots, a_{n-1})$, corresponds to the polynomial

$$f(x) = a_0 + a_1x + \dots + a_{n-1}x^{n-1}$$

where the degree of $f(x)$ is at most $n - 1$. For example, the polynomial corresponding to the 5-tuple (10011) is.

$$1 + 0x + 0x^2 + 1x^3 + 1x^4 = 1 + x^3 + x^4$$

Conversely, with any polynomial $f(x) \in Z_2[x]$. with $\deg f(x) < n$ we can associate a binary n -tuple. The polynomial $x + x^2 + x^4$ corresponds to the 5-tuple (01101) . Let us fix a nonconstant polynomial $g(x)$. in $Z_2[x]$. of degree $n - k$. We can define an (n, k) –code C in the following



manner. If a_0, \dots, a_{k-1} is a k -tuple to be encoded, then

$$f(x) = a_0 + a_1x + \dots + a_{n-1}x^{n-1}$$

is the corresponding polynomial in $Z_2[x]$. To encode $f(x)$, we multiply by $g(x)$. The codewords in C are all those polynomials in $Z_2[x]$ of degree less than n that are divisible by $g(x)$. Codes obtained in this manner are called polynomial codes.

Example 7. If we let $g(x) = 1 + x^3$, we can define a $(6,3)$ -code C as follows. To encode a 3-tuple (a_0, a_1, a_2) we multiply the corresponding polynomial $f(x) = a_0 + a_1x + a_2x^2$ by $1 + x^3$ we are defining a map $\varphi: Z_2^3 \rightarrow Z_2^6$ by $\varphi: f(x) \mapsto g(x)f(x)$. It is easy to check that this map is a group homomorphism. In fact, if we regard Z_2^n as a vector space over Z_2 φ is a linear transformation of vector spaces. Let us compute the kernel of φ . Observe that $\varphi(a_0, a_1, a_2) = (000000)$ exactly when

$$\begin{aligned} 0 + 0x + 0x^2 + 0x^3 + 0x^4 &= (1 + x^3)(a_0 + a_1x + a_2x^2) = \\ &= a_0 + a_1x + a_2x^2 + a_0x^3 + a_1x^4 + a_2x^5 \end{aligned}$$

Since the polynomials over a field form an integral domain, $a_0 + a_1x + a_2x^2$ must be the zero polynomial. Therefore, $\ker \varphi = \{(000)\}$ and φ is one-to-one.

To calculate a generator matrix for C , we merely need to examine the way the polynomials $1, x$ and x^2 are encoded:

$$\begin{aligned} (1 + x^3) \cdot 1 &= 1 + x^3 \\ (1 + x^3)x &= x + x^4 \\ (1 + x^3)x^2 &= x^2 + x^5. \end{aligned}$$

We obtain the code corresponding to the generator matrix G_1 in Example 4. The parity-check matrix for this code is

$$H = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

Since the smallest weight of any nonzero codeword is 2, this code has the ability to detect all single errors.

5. BCH Decoding. Let v be a codeword and suppose that at most t errors occur in transmitting it by using a BCH code of designed distance $d \geq 2t + 1$. For decoding a received word w , the following steps are executed:

Step 1. Determine the syndrome of w , where

$$G(x) = (G_{cr} G_{c+1}, \dots, G_{c+d-2})^T$$



Step 2. Determine the maximum number $r \leq t$ of equations of the form

$$G_j g_0 + G_{j+1} g_1 + \dots + G_{j+r} = 0, \quad c \leq j \leq c + r - 1,$$

such that the coefficient matrix of the g_i is nonsingular and thus obtain the number r of errors that have occurred. Solve this maximal system and form the error-locator polynomial

$$g = \sum_{i=0}^r g_i x^i \quad \text{with } g_0 := 1$$

Step 3. Find the zeros of s by trying x^0, x^1, \dots

Step 4. For binary codes, the zeros x^{i_1}, \dots, x^{i_r} determine e already.

Otherwise, the e_i can be obtained from the equations $\sum_{i \in I} e_i x^{ij} = 0$ for $j \in \{c, c + 1, \dots, c + d - 2\}$ (since I is known now).

Conclusion

Human minds are designed for pattern recognition and we can find algebraic structures and applications in common objects and things around us BCH Codes and its Application by polynomial is an application of algebra that has become increasingly important over the last several decades. When we transmit data, we are concerned about sending a message over a channel that could be affected by “noise.” We wish to be able to encode and decode the information in a manner that will allow the detection, and possibly the correction, of errors caused by noise. This situation arises in many areas of communications, including radio, telephone, television, computer communications, and even compact disc player technology. BCH Codes and its Application by polynomial, which is the main part of the paper, here we clarified that and its components like coding, encoding, decoding, in $Z_2[x]$ and decoding techniques. For more clarity, we used some of important theorems and useful examples.

REFERENCES

- [1] Abramson, N. M., A Class of Systematic Code for Non-Independent Errors, IEEE Trans. Inform. Theory, 1950; 150-157.
- [2] Berlecamp, E. R., A Cass of convolution codes, 1963; 1-13.
- [3] Cohen, E. L., A note on perfect double error-correcting codes on q symbols, 1964; 381-384.
- [4] Epstein, M. A., Algebraic decoding for a binary erasure channel, M. I. T. Res. Lab. Electron, 1958; 341.

- [5] Elwyn Berlekamp; Algebraic coding theory. Revised Edition by World Scientific publishing Co. Ptc.Ltd, 2015; 176-177.
- [6] Klima, Richard E. Applications of abstract algebra with Maple / Richard E. Klima, Neil P. Sigmon, Ernest Stitzinger,1999; 76-79.
- [7] Nicholson, W. Keith. Introduction to abstract algebra, University of Calgary, Canada - 4th ed 2012; 160.
- [8] Rudolf Lidl. Gunter Pilz. Applied Abstract Algebra. Second Edition. Springer-Verlag New York, 1998; 233.
- [9] Thomas W. Hungerford. Abstract algebra an introduction. Third addition, Saint Louis University, Brooks/Close. Cengage Learning, 2014.
- [10] Thomas W. Judson Stephen F. Abstract Algebra Theory and Applications. Austin State University August 11, 2012; 363-372.
- [11] Ю. И. Журавлёв, Ю. А. Флёров, М. Н. Вялый. Основы высшей алгебры и теории кодирования Учебные материалы к курсу. Вариант от 28 апреля 2019 г.



FUNDAMENTALS OF ORNAMENTAL PLANT PROTECTION

M. Teshajonova, M. Sodikova, O. Gafurova, F. Tukhtasinov, D. Sultonov
Fergana State University

ABSTRACT

In the infrastructure of our cities there are rare and rare species such as ginkgo biloba, tulip tree, cypress. Also, ornamental shrubs decorate the squares of our cities: camel, biota, budleya, siren, kanna, yukka and others. It should be noted that among the ornamental plants we find many species of medicinal, essential oils, honey.

Keywords: phytoncide, alleys, alleys, flora, "green area", cool, landscape, "a million trees"

INTRODUCTION

Today, the independent Republic of Uzbekistan has established all-round ties of friendship and cooperation with the world community. As an equal member of the United Nations, our republic is a party to all international agreements and conventions and is committed to all good deeds in the future. President Shavkat Mirziyoyev has announced a nationwide Green Space project. The project plans to plant 200 million trees and shrubs a year. Trees absorb harmful carbon dioxide from the air, produce oxygen instead, and help us breathe. They provide coolness in the heat, protecting the environment from noise. 25 "green zones" and alleys will be created in Tashkent 111 kilometers of 28 canals flowing through the city will be strengthened and parks will be created. Ornamental trees will also be planted along 60 kilometers of canals and 250 kilometers of sidewalks in the capital [1, 2, 3].

LITERATURE ANALYSIS AND METHODOLOGY

It is estimated that there are about 3 trillion trees in the world today. However, every minute, an equal part of their 27 football fields is being cut. During the "One Million Trees" campaign in 2019-2020, a total of about 3.8 million bushes of fruit and ornamental trees were planted in all regions of Uzbekistan. At the new stage of development of our country, as in all areas, the work being done to protect the environment, rational use of natural resources, prevent the negative impact of environmental problems on human health is a guarantee of sustainable development. Of course, the legal basis for these reforms is enshrined in our Constitution.

In particular, Article 50 of the Constitution states that "Citizens are obliged to treat the environment with care." This requires the rational use of land, water, forests, mineral resources, fauna, flora and other natural resources, their restoration and protection, as well as the timely fulfillment of this obligation. This fact is clearly reflected in all laws in the field of ecology, which further strengthens the constitutional requirements.

Articles 54, 55 and 100 of the Basic Law also entrust legal entities and individuals with the task of environmental protection and rational use of natural resources. On the basis of these constitutional norms, more than thirty laws and about three hundred legal acts on ecology, environment, protection of public health and rational use of natural resources have been adopted.

We believe that under the leadership of our esteemed President, Uzbekistan has a worthy place in the world and is ready to solve any problems. In addition, the plants that are considered our "Green Friends", especially ornamental species, have an immense social and hygienic value. They release phytoncides from more deciduous species, killing viruses and bacteria that spread various diseases in the atmosphere. That is, it helps prevent the spread of disease among our people. It is also worth noting that many plants neutralize and neutralize various gases emitted into the atmosphere from factories.

Therefore, it is not in vain that a good proverb has been invented among the people. Indeed, our lush and uniquely beautiful and attractive plants and flowers have a positive effect on the mood of our people, encouraging them to be active.

RESULTS

In the case of the above, the solution of this problem is of great theoretical and practical importance. It is known that the place and role of plants in nature and human life is huge, they are not only food, clothing, building materials, but also a necessary source for some sectors of the economy. It is important to take an inventory of flora, including ornamental species, and to study their biological properties to determine their potential.

Despite the limited area of the Fergana Valley, in this area we find a rich and colorful variety of ornamental plants [4, 5, 6]. In view of the above, the study of ornamental plants of Fergana region and cities, the development of theoretical and practical bases for their effective use and protection, the relevance of the topic of our dissertation. There are 143 ginneries in Fergana, 143 ginneries in Fergana, and a number of refineries in the valley, as well as a number of refineries in Kokand and Margilan. In addition, the



population of Fergana region is densely populated in Uzbekistan. The territory of Fergana region covers 6.7 thousand km² or 1.5% of Uzbekistan and makes up 11% of the country's population.

DISCUSSION

According to the sanitary-hygienic norms of residential areas, 10% of the area should be alleys, parks and gardens. For a healthy generation, which is being held on a large scale in our country, such things as landscaping are also important. Our people have always grown beautiful, fragrant and beautiful plants. Such plants as roses, basil, jambul, potatoes, tulips, peonies, lilies of the valley and others have long been known.

It is said that as early as the 4th century BC, our people were engaged in the cultivation of ornamental trees, shrubs and beautiful flowers in gardens and alleys. This work has been going on for centuries and still is. It is known that our great ancestors Amir Temur, Ulugbek, Boburmirus visited the famous gardens and resorts in Samarkand, Kabul and many other parts of India with great knowledge and taste, and built beautiful flower gardens there.

In fact, the Fergana Valley has long been famous for its beautiful gardens, lush greenery, hills and flowerbeds. This modern pamphlet has been prepared to continue the traditions of our people, who have masterfully grown plants in flower gardens, parks and camps. It describes the species composition and brief bioecological characteristics of plants that are common in urban areas, have long been cultivated and have recently been acclimatized. The importance of landscaping in cities and villages, the need to select and organize the species composition of plants for this purpose, as well as the effective use and protection of this flora are described.

It is known that the current stage of development of our society is characterized by the unprecedented growth of science and technology, the growth of the population of our planet. This process, in turn, is having a negative impact on nature, as man is creating huge hydro and nuclear power plants, artificial seas, supersonic aircraft, nuclear and icebreakers. There are huge areas of the planet being developed and included in agriculture. The thick forests of the African continent have been cut down and turned into savannas and semi-savannas. Today, the forests in the Amazon Basin, which serves as the planet's artificial lungs, are being wiped out. So now the planet's natural environment is changing. Changes in the environment, in turn, have led to a sharp decline in the range of a number of species that grow there and fauna.

The importance of scenic species in the infrastructure of our cities is great. As a beautiful and unique symbol of nature, green plants have a positive effect on the mood and mood of workers, giving them creativity and aesthetic taste. Plants reduce dust and noise in cities and residential areas. Their phytocides kill viruses and bacteria that spread various diseases in the atmosphere.

According to our data, there are 104 species of ornamental plants in Fergana city and region, which belong to 87 genera and 41 families. Among them are Acer, Morus and others from the richest families Rosaceae, Oleaceae, Faloceae and Salixaceae. The ornamental species consists of 71 species of trees and 33 species of shrubs.

While maple, oak, linden, willow, willow, poplar, etc. still dominate in our cities and settlements, today the species of chestnut, silk acacia, paper tree, catalpa, pine have found their rightful place. has

CONCLUSION

In the infrastructure of our cities there are rare and rare species such as ginkgo biloba, tulip tree, cypress. Also, ornamental shrubs decorate the squares of our cities: camel, biota, budleya, siren, kanna, yukka and others. It should be noted that among the ornamental plants we find many species of medicinal, essential oils, honey. In the hot and dry climate of the city and the regions of our region, the flora and fauna, including ornamental plants, are of great importance. They need to be used effectively and protected. May the next generation of us have a beautiful and prosperous homeland.

REFERENCES

1. Soliev., Ahmedov. X.A. Mintaqaviy iqtisodiyot. Toshkent 2003-y
2. Sahobiddinov S.S. O'zbekistonning dorivor o'simliklari. Toshkent. 1948-y
3. Nazarov M., Ibragimov O., Mamajonov SH. Ekologiya va atrof- muhit muhofazasi. Toshkent. 2016-y.
4. Хамидов Г., Махмудов М., Максудова Р. Лекарственные растения Ферганской долины, пути рационального использования и защиты. Фергана. 2014
5. Худайбердиев Т.Х. Маревые Ферганской долины. Ташкент. 1987-г
6. O'zbekiston Respublikasida atrof tabiiy muhit muhofazasi va tabiiy resurslardan foydalanish holati. Toshkent 1993-y.



MUTTASIL VA MUNFASIL HARFLARNING QO‘LLANISH O‘RNI**Nafisa Baxtiyarovna Muratova**

Chirchiq davlat pedagogika universiteti Gumanitar fanlar fakulteti O‘zbek
tilshunosligi kafedrasida o‘qituvchisi
murotovanafisa2@gmail.com

Muxlisaxon Erkinjon qizi Umarova

Chirchiq davlat pedagogika universiteti Gumanitar fanlar fakulteti O‘zbek tili va
adabiyoti yo‘nalishi talabasi

ANNOTATSIYA

Ma'lumki, eski o'zbek yozuvida harflar so'zning qaysi o'rnida kelishiga ko'ra to'rt xil ko'rinishda yoziladi (muttasil harflar). Quyida Muttasil harflarning to'rt xil ko'rinishi, munfasil harflarning ikki xil ko'rinishi so'zning qaysi o'rnida qay holatda kelishini tahlil qilamiz.

Kalit so'zlar: Muttasil harflar, munfasil harflar, konsonant, arabcha harflar, arablarga xos tovushlar.

ABSTRACT

It is known that in the old Uzbek script, letters are written in four different ways depending on the position of the word (continuous letters). Below we will analyze the four different forms of Muttasil letters and the two different forms of Munfasil letters in which position of the word.

Keywords: Muttasil letters, munfasil letters, consonant, Arabic letters, Arabic sounds.

Tarixda arab yozuvi deb nom olgan, asrlar davomida eroniy hamda turkiy xalqlarning madaniy hayotida katta o'rin tutib kelgan arab yozuvi arablarga islom dini qabul qilinishidan oldinroq nobotiy qabilalardan o'tgan, nobotiy uni oromiylardan , oromiylar esa finikiyaliklardan o'zlashtirib olgan edilar. Nobotiy ham, oromiylar ham arablar singari somiy tillariga mansub xalqlar bo'lgani sababli ularning 22 harfli konsonant(undoshni ifodalovchi) yozuvi arab tiliga mos tushavergan. Keyinroq esa, islom dinining yoyilishi oldidan arablar yozuvga arab tilining o'ziga xos tovushlarini bildiruvchi 6ta harf qo'shadilar. O'rta Osiyo xalqlari arab yozuvini qabul qilgan vaqtda bu yozuvda 28ta harf mavjud bo'lib, harflarning katta bir qismi(ث ح

harflari) arab tilining maxsus tovushlarini ifodalashga xizmat qilar, mahalliy xalqlar u tovushlarni aynan talaffuz qila olmas, mazkur harflar faqat arabcha so'zlar tarkibidagina ishlatilar edi. Arablarning 28 harfli yozuvi bilan mahalliy xalqlar arabcha matnlarni o'qib chiqarishga odatlangan bo'lsalar ham, o'z tillarida fikr ifodalashga qiynaladilar. Bu holat yozuvga yana ba'zi qo'shimchalar kiritishga (گ ژ چ پ) majbur etadi. Shunday qilib 32 harfli yozuv shakllanadi. Arab alifbosi 28 harfdan iborat bo'lib, turkiy va eroniy xalqlar o'z maxsus tovushlarini ifodalash uchun qo'shimcha quyidagi 4harfni kiritdilar: p. ch, j, g.



Bu harflarni hosil qilishda ularga hosil bo'lishiga ko'ra yaqin bo'lgan harflar asos qilib olindi va ularga ikkitadan nuqta orttirish orqali yangi harflar kashf qilindi. Shunday qilib, arab-fors alifbosidagi harflar soni 32 taga yetdi. Alifbodagi harflar o'zlarining yozuvdagi xususiyatlariga ko'ra bir tomonlama qo'shiluvchi harflar va ikki tomonlama qo'shiluvchi harflarga bo'linadi. Bir tomonlama qo'shiluvchi harflarning bog'langan va bog'lanmagan shakllari mavjud bo'lganligi sababli ular yozuvda ikki ko'rinishda bo'ladi. Joriy lotin yozuvidagi kabi eski o'zbek yozuvida ham harflar o'zaro bir-biri bilan qo'shib yoziladi. Biroq bu xususiyat barcha harflarda ham kuzatilmaydi. Alifbodagi harflar o'zidan oldingi harf bilan qo'shilish yoki qo'shila olmasligiga ko'ra farqlanadi va quyidagicha tasniflanadi.

- munfasil harflar
- muttasil harflar

Munfasil harflar(bir tomondan qo'shiluvchi harflar) o'zidan oldingi muttasil harf bilan har doim qo'shib yoziladi. Ammo o'zidan keyingi barcha harflarga umuman qo'shilmaydi. Shuning uchun yozuvda uning ikki xil ko'rinishi mavjud. Shunga muvofiq ravishda ularning yozuvdagi ko'rinishlari alohida va bog'langan deb ataladi. Arab-o'zbek alifbosidagi munfasil harflar 7 ta va ular quyidagilar:

ا د ذ ر ز و ژ

Munfasil harflarning xususiyatlari: so'z tarkibida kelgan munfasil harf o'zidan keyin kelgan barcha harflar bilan umuman qo'shilmaydi. Misol qilib tarnov so'zini eski o'zbek yozuvida yozilishini ko'rsatishimiz mumkin. تارنو - tarnov

So'z tarkibida kelgan munfasil harf faqat o'zidan oldin kelgan muttasil harflar bilangina qo'shib yoziladi.

Misol: ضرر – zarar , رضا - rizo , سوو – suv , کتاب – kitob

So'z tarkibi faqat munfasil harflardan iborat bo'lsa, ularning barchasi alohida shaklda yoziladi.



Misol: dard – درد , zo'r – زور , ozor – ازار , vuzaro – وزرا .

Muttasil harflar(ikki tomonlama qo'shiluvchi harflar) so'zning qaysi o'rnida kelishiga ko'ra turlicha ko'rinishga ega bo'ladi: so'zning boshida kelsa – bir, orasida kelsa – ikkinchi, so'z oxirida kelsa – uchinchi, hammasi bo'lib, alohida shakli bilan birga, to'rt ko'rinishga ega.

Arab-o'zbek alifbosidagi muttasil harflar soni 25ta.

Muttasil harflar har doim o'zidan keyin kelgan harflarga(muttasil yoki munfasil harfligidan qat'i nazar) qo'shib yoziladi. Ammo o'zidan oldin kelgan munfasil harflarga qo'shila olmaydi.

Misol: cho'p – چوپ , hazrat – حضرت , hayrat – حيرت .

Alohida ko'rinish – so'zning oxirida kelib, undan oldingi harf munfasil harf bo'lsa qo'llanadi.

Misol: oftob – افتاب , Bobur – بابر , rivoj – رواج , toj – تاج .

Ko'pincha so'z o'zagiga qo'shimcha qo'shilganda o'zakning oxiridagi harf oxirgi ko'rinishi yoki munfasildan keyin kelsa alohida ko'rinishda yoziladi, undan keyin qo'shimcha so'z boshidagi ko'rinish bilan yoziladi.

Misol: mehnatning - ميحناتنينگ - ميحنات نينگ

So'z boshidagi ko'rinish – bu ko'rinish ko'pincha so'z boshida keladi.

Misol: sinf – سينف , tish – تيش , ilik – ايليك , baxt – بخت

So'zning o'rtasida munfasil harf kelsa, undan keyin ham so'z boshidagi ko'rinish yozilib so'z davom ettiriladi.

Misol: Azizga – ازيزگا , kunduz – كوندوز , chunki - چونكي , posbon – ياسبان .

So'z o'rtasidagi ko'rinish – so'z o'rtasida muttasil harflar o'rtasida kelsa, o'zi ham muttasil harf bo'lsa so'z o'rtasidagi ko'rinish qo'llanadi.

Misol: maktab – مکتب , g'azab – غضب , ta'lim – تعليم , tanbal – تنبل .

So'z oxiridagi ko'rinish – bu ko'rinish so'zning oxirida keladi.

Misol: maktub – مکتوب , shiddat – شددت , ziyo – ضيا , shaxs – شخس .

So'zning negizi qo'shimchaga bog'lanmagan holatda negiz oxirida so'z oxiridagi ko'rinish keladi.

Misol: menga - مين گا , sabrli - سبرلي , e'tiborsiz – ايعتبارسيز , sirdosh – سرداش .

XULOSA

Xulosa qilib shuni aytishimiz mumkinki, muttasil harflardagi to'rt xil ko'rinish, ya'ni so'z boshi, so'z o'rtasi, so'z oxiri va alohida ko'rinish har doim ham boshi, o'rtasi va oxiridagi holatlarda kelmasligi mumkin. Ya'ni misol qilib so'z boshidagi ko'rinishni oladigan bo'lsak, bu ko'rinish har doim so'z boshida kelmaydi, balki so'z o'rtasida o'zidan oldingi

harf munfasil bo'lsa ham so'z boshidagi ko'rinish ishlatilishi mumkin, bundan tashqari so'zga qo'shimcha qo'shilganda ham so'z tarkibidagi qo'shimcha bosh harf bilan yoziladi. So'z oxiridagi ko'rinish ham shunday mustasno holatga ega, ya'ni so'z oxiridagi ko'rinish har doim ham so'z oxirida kelmay so'z o'rtasida kelish holatlari mavjud, qachonki so'z tarkibiga qo'shimcha qo'shilganda, qo'shimcha qo'shilish hisobiga undan oldingi harf xoh muttasil, xoh munfasil bo'lsin, qo'shimchadan oldingi harf so'z oxiridagi ko'rinishda yoziladi. Bundan tashqari so'z o'rtasidagi ko'rinish ham shunday holatga ega, ya'ni so'z o'rtasidagi ko'rinish faqatgina ikki tomondan ulangan holatda yozilmasdan, bir tomondan ulangan holatda ham yozilish ehtimoli mavjud, ya'ni ikki tomondan keladigan harflar muttasil bo'lsa bunday holatda ikkala tomonga ham qo'shib yoziladi, agarda so'z o'rtasida munfasil harf keladigan bo'lsa, undan keyin ham so'z boshidagi ko'rinish yozilib so'z davom ettirilaveradi. Shu kabi xususiyatlari bilan ham arab yozuvi boshqa yozuvlardan ajralib turadi. Ya'ni bunday holatlar boshqa ko'plab yozuvlarda mavjud emas. Xususan, o'zimiz foydalanadigan lotin yozuvini bunga misol qilib keltirishimiz mumkin.

REFERENCES

1. S.Ashirboyev, I.Azimov, M.Rahmatov, A.Goziyev Eski o'zbek tili va yozuvi praktikumi. –T. : Ijod uyi, 2006-y.
2. L.Xalilov O'qish kitobi. –T. : O'qituvchi, 1998-y.
3. R.Jumaniyozov Eski o'zbek yozuvi. –T. : O'qituvchi, 1980-y.
4. I.Azimov, M.Tojiboyeva, A.G'oziyev Eski o'zbek yozuvi. –T. : Innovatsiya nashriyoti, 2021-y.



KOMPETENSIYAVIY YONDASHUV ASOSIDA O'SMIRLARDA YETAKCHILIK FAOLIYATINI RIVOJLANTIRISH OMILLARI

Dilafroz Xudayberdiyevna Ziyadullayeva

Navoiy davlat pedagogika instituti umumiy pedagogika va psixologiya kafedrası
mustaqil tadqiqotchisi

ANNOTATSIYA

Maqolada umumta'lim maktablari o'smirlarida yetakchilik faoliyatini rivojlantirishning mazmuni, asosiy omillari va yetakchilik qobiliyatlarini rivojlantirish bo'yicha texnologiya mazmuni yoritilgan.

Kalit so'zlar: qobiliyat, kreativlik, yondashuv, pedagogik texnologiya, ijodkorlik, rivojlanish, ta'lim, omil, natija.

FACTORS FOR THE DEVELOPMENT OF LEADERSHIP ACTIVITY IN TEENS BASED ON A COMPETENT APPROACH

ABSTRACT

The article deals with the main factors and content of the technologies of leadership qualities development in teens of comprehensive schools. The basic approaches to the development of leadership qualities according to the competence principle are classified.

Keywords: abilities, creativity, pedagogical technology, development, education, factor, result.

O'smirlarda yetakchilik faoliyatini rivojlantirish hozirgi kunda ko'plab tadqiqotchilar, pedagoglar va amaliyotchilarning e'tiborini tortayotgan muhim vazifadir. O'smirlarda yetakchilik fazilatlarini rivojlantirishning muhim omili kompetensiyaga asoslangan yondashuvdir.

Kompetensiyaga asoslangan yondashuv o'smirlarda muvaffaqiyatli yetakchilik uchun zarur bo'lgan kompetensiyalar to'plamini rivojlantirishni o'z ichiga oladi. Kompetensiyalar har xil bo'lishi, lekin umuman olganda ularni uch guruhga bo'lish mumkin: kognitiv, ijtimoiy-emotsional va faollik.

Kognitiv kompetensiyalar tanqidiy fikrlash, tahliliy ko'nikmalar, ma'lumotlarni tahlil qilish va asosli qarorlar qabul qilish qobiliyatini rivojlantirishni o'z ichiga oladi. Bu vakolatlar

yetakchilar uchun ayniqsa muhimdir, bu ularga ongli va asosli qarorlar qabul qilish imkonini beradi.

Ijtimoiy-emotsional kompetensiyalar muloqot qilish, munosabatlar oʻrnatish, jamoada ishlash va nizolarni hal qilish qobiliyati bilan bogʻliq. Yetakchilar ragʻbatlantirish, muzokaralar olib borish, ishontirish va ilhomlantirish qobiliyatiga ega boʻlishi kerak. Buning uchun ular empatiyani, boshqa odamlarni tinglash va tushunish qobiliyatini, shuningdek, his-tuygʻularini boshqarish qobiliyatini rivojlantirishlari kerak.

Faoliyat kompetensiyalari ishni rejalashtirish va tashkil etish, resurslarni boshqarish, xavfli qarorlar qabul qilish va vaqtdan unumli foydalanish qobiliyati bilan bogʻliq. Rahbarlar ustuvorliklarni belgilash, maqsadlar qoʻyish va ularga erishish, vaqt va resurslarni samarali boshqarish qobiliyatiga ega boʻlishi kerak.

Oʻsmirlarda yetakchilik faoliyatini kompetensiyaga asoslangan yondashuv asosida rivojlantirish uchun turli xil ish usullari va shakllaridan foydalanish kerak. Oʻsmirlar oʻz gʻoyalari va yechimlarini hayotga tatbiq etish imkoniyatiga ega boʻlganda samarali usullardan biri amaliyot oʻrganishdir. Bundan tashqari, oʻyin usullari, keys usullari, muhokamalar, rolli oʻyinlar, treninglar, loyiha faoliyati va boshqa faol ish shakllaridan foydalanish muhimdir. Oʻyin usullari oʻsmirlarga oʻzlarining ijtimoiy-emotsional qobiliyatlarini rivojlantirishga imkon beradi, masalan, muloqot qilish, jamoada ishlash, nizolarni hal qilish va hokazo. Keys tadqiqotlari, muhokamalar va rolli oʻyinlar tanqidiy fikrlash, tahliliy koʻnikmalar va ongli qarorlar qabul qilish qobiliyati kabi kognitiv kompetensiyalarni rivojlantirishga yordam beradi. Treninglar va loyiha faoliyati oʻsmirlarda ishni rejalashtirish va tashkil etish, resurslarni boshqarish va vaqtdan unumli foydalanish kabi faoliyat kompetensiyalarini rivojlantirish imkonini beradi.

Oʻsmirlarda yetakchilik faoliyatini rivojlantirishning muhim jihatlaridan biri ularning shaxsiy fazilatlarini rivojlantirishdir. Rahbar oʻziga ishongan, maqsadli, ijodiy, masʼuliyatli va tashabbuskor boʻlishi kerak. Ushbu fazilatlarini rivojlantirish uchun oʻsmirlarga oʻz fikrlari, gʻoyalari va his-tuygʻularini ifoda etishi uchun sharoit yaratish, shuningdek, ularga oʻz xavf-xatarlari va xavf-xatarlari bilan harakat qilish imkoniyatini berish kerak. Bundan tashqari, ularning oʻzini oʻzi qadrlashi va motivatsiyasini qoʻllab-quvvatlash, muvaffaqiyatlarini ragʻbatlantirish va qiyinchiliklarni yengishga yordam berish muhimdir.

Oʻsmirlarda yetakchilik faoliyatini rivojlantirishning muhim jihati ham ularning ijtimoiy faolligini qoʻllab-quvvatlashdir. Rahbarlar jamiyat hayotining faol ishtirokchisi boʻlishi, odamlarga rahbarlik qila olishi va ularning muhitida ijobiy oʻzgarishlarni amalga

oshirishi kerak. Buning uchun ularning tashabbus va ijodkorligini namoyon etish imkonini beruvchi turli ijtimoiy loyiha va tadbirlarda ishtirok etishini qo'llab-quvvatlash zarur.

Respublikamizda xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish Konsepsiyasi tasdiqlandi, yoshlar ta'lim-tarbiyasi uchun qo'shimcha sharoitlar yaratishga qaratilgan kompleks chora-tadbirlarni o'z ichiga olgan beshta tashabbus amaliyotga tatbiq etildi, umumiy o'rta ta'limning kompetensiyaviy yondashuvga asoslangan davlat ta'lim standartlari hamda fan o'quv dasturlari ishlab chiqildi, ta'lim sifatini baholash bo'yicha xalqaro tadqiqotlarda ishtirok etishning me'yoriy asoslari yaratildi.

2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasida ijtimoiy sohani rivojlantirishning ustuvor yo'nalishida umumiy o'rta ta'lim sifatini tubdan oshirish, talab yuqori bo'lgan fanlarni chuqurlashtirilgan tarzda o'rganish vazifalari belgilab berilgan. Bu ta'lim jarayonini zarur axborotlar bilan ta'minlash, ularni o'zlashtirib borishning maqbul yechimlarini topish va joriy qilish imkoniyatlarini kengaytiradi.

Respublikaning barcha sohalarini innovatsion rivojlanishini ta'minlash asosiy maqsad qilib belgilangan bir davrda, uzluksiz ta'lim tizimini ham innovatsion rivojlantirish talablari asosida qayta ko'rib chiqish, ya'ni o'quvchilarda o'quv fanlari bo'yicha DTS bilan me'yorlangan bilim, ko'nikma, malakalarni shakllantirish barobarida, ularning raqobatbardoshligi va barkamolligini ta'minlash uchun ta'lim-tarbiya jarayoniga kompetensiyaviy yondashuvni amalga oshirish lozim.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017 yil 6 apreldagi 187-sonli "Umumiy va o'rta maxsus ta'lim muassasalari Davlat ta'lim standartlarini tasdiqlash" to'g'risidagi qarorida belgilangan vazifalarga muvofiq uzluksiz ta'lim, xususan oliy ta'lim muassasalarining ta'lim mazmuni yangilanishi, o'quv reja fan dasturlari va DTS kompetensiyali yondashuv asosida qayta ishlanishi lozim.

Kompetensiyali yondashuv asosida shakllantirilgan DTS amaliyotga joriy etish umumiy o'rta ta'lim muassasalarida tashkil etiladigan ta'lim-tarbiya jarayonining tarkibiy qismlari: ta'lim mazmuni, o'qitish metodlari, vositalari va shakllarini innovatsiya kiritish orqali modernizatsiyalashni talab etadi.

Kompetensiyaviy yondashuvga asoslangan ta'lim o'quvchilarni o'zlashtirilgan axborotlarni o'quv va hayotiy faoliyat turlarining standart va nostandart vaziyatlarida qo'llay olishga tayyorlashi bilan karakterlanadi. Maktab ta'limini zamonaviy rivojlanish talablariga moslashtirish fanlardan elektron ta'lim resurslarini takomillashtirish, o'quvchilarning elektron manbalar bilan faol muloqotini ta'minlash, mustaqil ta'limni amalga

oshirish va o'z-o'zini baholash, zaruriy ma'lumotni operativ izlab topish va yuzaga kelayotgan muammolarni hal etishda undan foydalanish kompetensiyalarini shakllantirishni nazarda tutadi. Shu nuqtai nazardan ta'lim sifati ko'rsatkichlaridan biri kompetentlilik hisoblanadi. U faqatgina bilim va ko'nikmalar yig'indisi bo'libgina qolmay, o'quvchilarning egallagan bilimlarini mobillashtirish va aniq vaziyatlarda tajribada qo'llay olishi bilan tavsiflanadi. [4]

Kompetensiyaviy yondashuvga asoslangan o'qitishning asosiy mohiyati kasbga yo'naltiruvchi fanlardan tashkil qilingan ta'lim-tarbiya jarayonida o'quvchilar tomonidan egallangan bilim, ko'nikma va malakalarni o'z shaxsiy hayoti davomida, shuningdek, kelgusi kasbiy va ijtimoiy faoliyatlarida qo'llay olish kompetensiyalarini shakllantirishga yo'naltirish sanaladi. O'quvchilar kelgusi hayoti davomida shaxsiy, yetakchilik, ijtimoiy, iqtisodiy va kasbiy munosabatlarga kirishishi, jamiyatda o'z o'rnini egallashi, mazkur jarayonda duch keladigan muammolarning yechimini hal etishi, eng muhimi o'z sohasi, kasbi bo'yicha raqobatbardosh bo'lishi uchun zaruriy tayanch kompetensiyalarga ega bo'lishi lozim. [4]

O'quvchilarda shakllantiriladigan kompetensiyalar uch darajaga ajratiladi: tayanch kompetensiyalar; umumiy (predmetli) kompetensiyalar; xususiy kompetensiyalar. O'quvchi shaxsining umumiy rivojlanishiga zamin tayyorlaydigan kompetensiyalar tayanch kompetensiya, faqat o'quv fani orqali shakllantiriladigan kompetensiyalar xususiy kompetensiyalar deyiladi. Ma'lumki, umumiy o'rta ta'lim maktablari zimmasiga ta'lim-tarbiya jarayoni orqali o'quvchilarda tayanch kompetensiyalar, jumladan, yetakchilik qobiliyati, kommunikativ qobiliyat, axborot bilan ishlay olish qobiliyati, tashabbuskorlik qobiliyati, shaxs sifatida o'z-o'zini rivojlantirish, ijtimoiy faol fuqarolik, umummadaniy, matematik savodxonlik, fan va texnika yangiliklaridan xabardor bo'lish hamda foydalanish kompetensiyalarini shakllantirish vazifasi yuklatilgan. [4]

Bizga ma'lumki, har qanday guruh, tashkilot, jamoada, bo'linmada tan olingan obro'-e'tiborga ega bo'lgan shaxs mavjud bolib, u mazkur tashkilotning faoliyatiga bevosita ta'sir o'tkazadi, bu o'zini boshqaruv harakatlari sifatida namoyon qiladi. Buni Amir Temurning "Azmi qat'iy, tadbirkor, hushyor, mard va shijoatli bir kishi mingta tadbirsiz va loqayd kishidan afzaldir", degan fikri ham tasdiqlaydi. Bugungi kunda biz bunday shaxslarni liderlar deb ataymiz.

Lider so'zi inglizcha "leader" - yetakchi, boshliq, rahbar biror siyosiy partiya yoki tashkilotning rahbari, yo'l boshchisi ma'nolarini anglatadi. [4]

Liderlik (inglizcha: leader - yetakchi, boshlovchi so'zidan) – umumiy bir ishni bajarishda boshqalarning yordami va haraktini birlashtiruvchi ijtimoiy ta'sir jarayoni.

Lider qanday xususiyatlarga ega bo'lishi kerak? Yetakchilikning ya'ni liderlikning asosiy xususiyatlari quyidagilar:

- mas'uliyatli va qiyin qarorlarni qabul qilish qobiliyati, ular uchun tegishli javobgarlikni o'z zimmasiga olish istagi;

- shaxsiy manfaatlar uchun emas, balki odamlarning umumiy manfaatlari va manfaatlari haqida qayg'urish;

- odamlarni butunlay ixtiyoriy asosda boshqarish qobiliyati;

- xarizma va tabiiy ta'sir kuchiga ega bo'lish;

- guruh tomonidan etakchiga bo'lgan ishonch va kuchli hokimiyat mavjudligi;

- xatolarni tan olish qobiliyati va mag'lubiyat uchun javobgarlikni o'z zimmasiga olish, bundan shaxsiy xatolarni qidirish. [6]

Umumta'lim maktablarda o'smirlarda yetakchilik faoliyatini shakllantirishda qo'yidagilarga e'tibor qaratish maqsadga muvofiq bo'ladi:

- xatarlarni (risklarni) o'z zimmasiga olish va muvaffaqiyatsizliklardan o'rganish. Muvaffaqiyatsizliklardan qochib qutulish va har doim hayotda muvaffaqiyatli bo'lish mumkin emasligini shu sababli ularga har bir muvaffaqiyatsizlikdan saboq olish va hayotda davom etishni tarbiyalash.

- ularni tavakkal qilishdan qo'rqmaslikga o'rgatish va muammolarga duch kelgan holatda tegishli saboqlarni olishni o'rganishlari lozimligini tushuntirish.

- Rasmiy ta'lim tizimi shunday yo'lga qo'yilishi kerakki, bu o'quvchilarni tavakkal qilishga undaydigan va ularni xato va kamchiliklari uchun jazolamaydigan bo'lishi lozim.

- insonning aql-idroki o'sishi va hayotdagi yuksalishi orttirgan tajribalari orqali bo'lishini tushuntirish.

Tadqiqotimiz mavzusi yuzasidan olib borilgan ishlar va manbalar tahlili asosida o'smirlarda yetakchilik faoliyatini shakllantirish texnologiyasini ishlab chiqishga harakat qildik.

1. O'zingizga ishonib

2. Qat'iy lekin mehribon bo'l.

3. Guruh muammolarini yechishga harakat qil

4. O'z do'stlaringga samimiy va g'amxo'r bo'l

5. O'zingdan haqiqiy yetakchi chiqishiga ishon

6. O'z so'zingni ustidan chiq.

7. Do'stlaringga yaxshi munosabatda bo'l

8. Jamoani jiplashtirishga va ularga nisbatan sadoqatingni

ko'rsat.

9. Qarorlar qabul qil va uni oqibatini o'z zimmasiga ol.



10. Qarorlar qabul qilishda jamoaning manfaatlarini ham o'yla

11. O'rtog'lar bilan fikrlaringni bo'lish.

Shunday qilib, kompetensiyaga asoslangan yondashuv asosida o'smirlarda yetakchilik faoliyatini rivojlantirish kompleks yondashuvni va turli xil ish usullari va shakllaridan foydalanishni talab qiladigan muhim vazifadir. Yoshlarda yetakchilik faoliyatini rivojlantirish uchun bugunda kunda mamlakatimizda barcha sharoitlar yaratilgan. Buni O'zbekiston Respublikasi "Yoshlarga oid davlat siyosati to'g'risida"gi qonuni, "Ta'lim to'g'risida"gi qonunlarda o'z aksini topganligida ko'rishimiz mumkin. Ushbu normalarni amaliyotga tatbiq etish yoshlarda yetakchilik faoliyatini rivojlanishida muhim rol o'ynaydi.

REFERENCES

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 5-sentabrdagi "Xalq ta'limini boshqarish tizimini takomillashtirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PF-5538-son Farmoni.
2. O'zbek tilining izohli lug'ati. –T. "O'zbekiston milliy ensiklopediyasi" davlat ilmiy nashriyoti. 2013. 497-b.
3. Chemers M. (1997) An integrative theory of leadership. Lawrence Erlbaum Associates, Publishers. ISBN 978-0-8058-2679-1
3. Barakaevich, K. S. (2020). Improvement of Vocational Training of Pupils in Secondary Schools. International Journal of Psychosocial Rehabilitation, 24(1).
4. Qoraev, S. (2016). Specific features of interdisciplinary coherence and interoperability. "Education, Science and Innovation," 2 (2), 45-50.
5. Otamuratov R.U. O'smirlardagi kasbiy o'zligini anglashidagi xavotirlanishning psixologik xususiyatlari // CARJIS. 2022. №Special Issue 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-smirlardagi-kasbiy-ozligini-anglashidagi-xavotirlanishning-psixologik-xususiyatlari> (data obrazeniya: 30.01.2023).
6. R. B. Hojiyev, & U. I. Muzaffarov (2022). Liderlik va ijtimoiy kreativlikning yoshlar hayotidagi ahamiyati. Central Asian Academic Journal of Scientific Research, 2 (7), 167-170.



TALABANING KOGNITIV FAOLIYATI TUZILISHI VA TURLARI

Gulnoz Abdukayumovna Amanova

Oliy ta'limni rivojlantirish markazi doktoranti

ANNOTATSIYA

Maqolada talabalarning kognitiv faoliyati, ushbu faoliyatning asosiy shakllari va turlari aniqlanadi, uning samaradorligi mezonlari asoslanadi.

Kalit so'zlar: Kognitiv faoliyat, o'quv faoliyati, o'quv vazifasi, reproduktiv va samarali.

STRUCTURE AND TYPES OF STUDENT'S COGNITIVE ACTIVITY

ABSTRACT

The article considers the concept of "learning and cognitive activity of students, defines the main forms and types of this activity, substantiates the criteria for its productivity.

Keywords: Cognitive activity, educational activity, educational task, reproductive and productive.

KIRISH

Kognitiv faoliyat - bu idrok, fikrlash, xotira, e'tibor, nutq kabi aqliy jarayonlar yordamida atrofdagi voqelikni bilishga qaratilgan ongli faoliyat. Kognitiv faoliyat-bu o'qituvchi tomonidan qo'yilgan o'quv muammolarini hal qilish jarayonida bilim va harakat usullarini o'zlashtirish va o'z-o'zini rivojlantirish faoliyati. U nafaqat bilim va ko'nikmalarni o'zlashtirishga, balki subyektning (talabaning) o'zi uchun ham ijtimoiy tajribani (axloqiy, madaniy, amaliy, ijodiy va boshqalar) maqsadli o'zlashtirish tufayli uning shaxsiy fazilatlarini takomillashtirish, rivojlantirishga qaratilgan.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Shu nuqtai nazardan, o'quv jarayonida talabalarning kognitiv faoliyati uchta o'zaro bog'liq bosqichni o'z ichiga oladi:

1. Birinchi bosqichda o'rganilayotgan materialni idrok etish, tushunish va yodlash yoki nazariy bilimlarni o'zlashtirish sodir bo'ladi.

2. Ikkinchi bosqichda ushbu bilimlarni amalda qo'llash bo'yicha ko'nikma va ko'nikmalar ishlab chiqiladi, bu maxsus o'quv mashqlarini tashkil qilishni talab qiladi.



3. Uchinchi bosqichda o'rganilayotgan material bo'yicha bilimlarni yanada mustahkamlash va chuqurlashtirish, ularni birlashtirish va amaliy ko'nikma va malakalarni takomillashtirish amalga oshiriladi.

Psixologlar (I. A. Zimnaya, I. I. Ilyasov, I. Lingart, D. B. Elkonin) kognitiv faoliyatni tahlil qilib, uning beshta o'ziga xos xususiyatlarini keltirib o'tganlar:

1) o'quv materiallarini o'zlashtirishga va o'quv muammolarini hal qilishga qaratilgan;

2) bilim va faoliyatlarning umumiy usullari o'zlashtiriladi;

3) talabning turli xil faoliyatlarini o'z ichiga oladi, shu jumladan idrok (kuzatish — o'quv materialini tovush va vizual idrok etish), mnemonik (o'quv materialini yodlash), aqliy (tahlil, taqqoslash, tasniflash, umumlashtirish va boshqalar), amaliy (muammolarni hal qilish, tajriba, grafik va hisoblash ishlari, kompyuter bilan ishlash va boshqalar.);

4) faoliyatning natijalariga qarab o'quvchining aqliy xususiyatlari (xarakteri, qobiliyati, xotirasi, tafakkuri, hissiyotlari, irodasi) va xatti-harakatlarining o'zgarishiga olib keladi;

5) shaxsning rivojlanishi nuqtai nazaridan subyektning o'z — o'zini rivojlanishiga olib keladi.

D. B. Elkonin o'quv faoliyatining quyidagi ijtimoiy xususiyatini ta'kidlab o'tadi:

mazmuni bo'yicha, chunki u insoniyat tomonidan to'plangan moddiy va ma'naviy boyliklarini o'zlashtirishga qaratilgan;

ma'nosi bo'yicha, chunki u ijtimoiy ahamiyatga ega va baholanadi;

shakli bo'yicha, chunki u ijtimoiy rivojlangan aloqa standartlariga mos keladi va ta'lim muassasalarida (maktablar, kollejlari, universitetlar va boshqalar) amalga oshiriladi.

Boshqa har qanday faoliyat turi singari, kognitiv faoliyat ham obyektivligi, maqsadga muvofiqligi va mahsuldorligi (samaradorlik) bilan ajralib turadi. U ma'lum bir tuzilish va tarkibga ega.

O'quv faoliyatining predmeti - bu o'zlashtirilishi kerak bo'lgan o'quv materialining mazmuni hisoblanadi. Bunga o'rganilayotgan fanlar bo'yicha o'quv dasturlariga kiritilgan tushunchalar, nazariyalar, qonunlar, prinsiplar, vazifalar, algoritmlar, jarayonlar, harakat usullari va boshqalar kiradi.

O'quv faoliyatining maqsadi ushbu bilimlarni va usullarni o'zlashtirishdir, bu jarayonda talabning o'zi ham rivojlanadi. Shuni ta'kidlash kerakki, o'quv faoliyatining maqsadi o'qitish maqsadi bilan chambarchas bog'liqdir.

O'quv faoliyatining motivlari talabanning ehtiyojlari, qiziqishlari, moyilligi, qiymat yo'nalishlari bilan bog'liq.

Yuqorida ta'kidlab o'tilganidek, faoliyatning muhim tarkibiy qismlaridan biri bu harakatdir. Talabanning kognitiv faoliyati ta'limning maqsadi va mazmuni, o'quv jarayonini tashkil etish shakli, o'quv materialini o'rganish va o'zlashtirish mantig'i va o'qitish usullari bilan bog'liq ko'plab harakatlarni o'z ichiga oladi. Masalan, bunga o'qituvchi yoki talabalardan biri tomonidan o'quv materialining og'zaki taqdimotini tinglash, o'quv adabiyotlarini yoki xulosalarini o'qish, ko'rgazmali qurollar to'g'risidagi ma'lumotlarni idrok etish, kompyuter bilan ishlash, laboratoriya ishlarini bajarish va boshqalar kiradi.

O'quv faoliyati vositalariga talabanning asosiy bilimlari va ko'nikmalari, og'zaki va yozma nutq, o'quv adabiyoti, eslatmalar, vizual va uslubiy qo'llanmalar, o'quv maqsadlari uchun kompyuterlar va elektron nashrlar, laboratoriya uskunalari, o'quv televidenyjesi va boshqalar kiradi.

Ta'lim faoliyati usullari-bu bilim va ko'nikmalarni o'zlashtirish uchun vositalardan foydalanish usullari. Ular o'qituvchi tomonidan ma'lum bir darsda qo'llaniladigan o'qitish usullariga bog'liq. Ta'lim faoliyati usullari, masalan, adabiyotlarni o'rganish va o'quv materialining qisqacha mazmuni, muammolarni hal qilishda matematik operatsiyalar, laboratoriya ishlarini bajarish va hisobot tuzish usullari, muammolarni individual yoki guruhli hal qilish usullari, o'rganilayotgan hodisalarni, jarayonlarni o'rganish usullari va boshqalarni o'z ichiga oladi.

Ta'lim faoliyati mahsuli-o'quvchilar tomonidan o'rganish natijasida olingan yangi bilim va ko'nikmalardir.

Talabanning kognitiv faoliyati tarkibidagi asosiy tarkibiy qism o'quv vazifasidir. Ta'lim vazifasi va boshqa vazifalar o'rtasidagi asosiy farq shundaki, uning maqsadi va natijasi u o'zaro ta'sir qiladigan obyektlarni o'zgartirishdan ko'ra, subyektning (talabanning) o'zini o'zgartirishdir. O'quv vazifalari turli funksiyalarni bajaradi. Tushunish va yo'naltirish, ma'lum bir qonun bilan identifikatsiya qilish, o'zgartirish, qo'llash, yangi vaziyatga o'tkazish, vazifalarni mustaqil ravishda qurish, o'zini o'zi boshqarish vazifalari mavjud.

O'quv vazifasining tarkibi L. M. Fridman va E. I. Mashbitzning asarlarida batafsil ko'rib chiqilgan. Har qanday vazifada, shu jumladan o'quv vazifasida maqsad (talab), vazifa shartining bir qismi bo'lgan obyektlar va ularning funktsiyalari ajralib turadi. L. M. Fridmanning fikricha, o'quv vazifasi quyidagi qismlardan iborat:

* mavzu maydoni (belgilangan obyektlar sinfi);

* vazifa talablari (muammoni hal qilish maqsadi bo'yicha ko'rsatmalar, bular. qaror davomida aniqlanishi kerak bo'lgan narsalar);

* vazifa ob'ektlarini bog'laydigan munosabatlar •

* muammoni hal qilish uchun uning shartlari bo'yicha bajarilishi kerak bo'lgan harakatlar (operatsiyalar) to'plami.

Ta'lim muammolarini hal qilish bo'yicha faoliyatda quyidagi o'zaro bog'liq tarkibiy qismlarni ajratib ko'rsatish mumkin:

muammoni tahlil qilish va tushunish, o'quv vazifasini "qabul qilish", uni hal qilish uchun zarur bo'lgan mavjud bilimlarni yangilash;

muammoni hal qilish rejasini tuzish; uni amaliy amalga oshirish;

muammoning echimini nazorat qilish (o'zini o'zi boshqarish) va baholash;

qaror qabul qilish jarayonida yuzaga keladigan faoliyat.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Bajarilgan funksiyaga qarab, harakatlarning uch turi ajratiladi: yo'naltirish (yoki rejalashtirish), ijro va nazorat. Yo'naltiruvchi harakatlar (harakatlarning indikativ asosi) — bu talabalar o'zlashtirilgan harakatlarni amalga oshiradigan ko'rsatmalar va ko'rsatmalar tizimi. Bu yaqinlashib kelayotgan faoliyatni rejalashtirish uchun zarurdir. Ta'lim muammosini hal qilishda harakatlarning taxminiy asoslari (yechimning umumiy algoritmi) quyidagicha:

1) muammoni va u qanday muammoligini aniqlash;

2) ma'lum muammolar va kerakli muammolar o'rtasidagi mantiqiy aloqalarni o'rnatish;

3) muammoni hal qilishning turli usullarini ilgari surish;

4) usullardan birini tanlash va muammoni hal qilish rejasini tuzish;

5) muammoni hal qilishga harakat qilish;

6) natijani tekshirish.

Nazorat yoki o'z-o'zini nazorat qilish (nazorat harakatlari) funktsiyasi o'quv vazifalarini hal qilishda talabalar tomonidan operatsiyalarning to'g'riligi va to'liqligini aniqlashdan iborat.

Muammoni hal qilish uchun subyekt (talaba) muammoga kiritilmagan va tashqaridan jalb qilingan manbalarning ma'lum bir to'plamiga ega bo'lishi kerak. Muammoni yechish vositalari moddiy (masalan, asboblari va boshqalar), bosma (matnlar, diagrammalar, formulalar, modellar) va ideal (talaba muammoni hal qilishda foydalanadigan bilimlar) bo'lishi mumkin.

Shunday qilib, kognitiv faoliyatning tuzilishi quyidagi tarkibiy qismlarni o'z ichiga oladi: mavzu, maqsad, motivlar,

vositalar, o'quv harakatlari va ularni amalga oshirish usullari, mahsulot (natija). Kognitiv faoliyatni o'quv muammolarini hal qilish faoliyati deb hisoblash mumkin.

Fikrlash darajasiga ko'ra, kognitiv faoliyatning ikki turi mavjud: reproduktiv va samarali (ijodiy). Reproduktiv faoliyat - bu namunadagi harakatlar, masalan, o'tgan materialni takrorlash va uni tushuntirish, ma'lum algoritmgga muvofiq tipik muammolarni hal qilish, adabiyot bilan mustaqil ishlash asosida hisobot tayyorlash va o'qish va boshqalar. Talabalarning ijodiy kognitiv faoliyatiga nostandart muammolarni hal qilish, laboratoriya eksperimentini o'tkazish, o'quv va tadqiqot ishlari, texnik mahsulotlarni loyihalash va boshqalarni misol sifatida keltirish mumkin.

Aynan talabalik davrida nafaqat jismoniy, balki psixologik xususiyatlar va aqliy funktsiyalar: idrok, e'tibor, xotira, fikrlash, nutq va his-tuyg'ular rivojlanishida maksimal darajaga yetadi. B. G. Ananiyevning ta'kidlashicha, hayotning ushbu davri o'qitish va kasbiy tayyorgarlik uchun imkon qadar qulaydir. Ushbu davrda individual faoliyat faol shakllanadi. Kognitiv faoliyatda abstrakt fikrlash ustunlik qila boshlaydi, dunyoni anglash boshlanadi, o'rganilayotgan voqelikning turli sohalari o'rtasida munosabatlar o'rnatiladi.

Agar o'qituvchi aynan shu davrda talabaning qobiliyatlarni rivojlantirmasa, talabalar o'rganilayotgan materialni faqat yarim mexanik ravishda yodlab oladilar, bu esa ularning bilimlarni oshiradi lekin aqliy va ijodiy rivojlanishiga to'sqinlik qiladi. Maxsus tadqiqotlar natijalari shuni ko'rsatadiki, aksariyat talabalar taqqoslash, tasniflash, aniqlash kabi intellektual operatsiyalarning rivojlanish darajasiga ega emaslar. Shu bilan birga, ijodiy qobiliyatlar ko'pincha original va nostandart muammolarni hal qilishda, yangisini kashf etish paytlarida, bilimlarni boshqa vaziyatlarda qo'llashda, shuningdek mustaqil tanlovning namoyon bo'lishi mumkin bo'lganda rivojlanadi va namoyon bo'ladi.

XULOSA

Talabalarning atigi yarmidan ko'pi intellektual rivojlanish ko'rsatkichlarini birinchi kursdan to'rtinchi kursgacha oshiradi va qoida tariqasida bunday o'sish zaif va o'rtacha talabalarda kuzatiladi va eng yaxshi talabalar ko'pincha o'zlari kelgan intellektual qobiliyat darajasi bilan universitetni tark etishadi.

Talaba universitetda egallashi kerak bo'lgan eng muhim qobiliyat, aslida uning kasbiy shakllanishiga tubdan ta'sir ko'rsatadigan bilish qobiliyatidir, chunki uzluksiz ta'limda uning imkoniyatlarini belgilaydi. Vaqt o'tishi bilan eskirgan bilimlarni o'zlashtirishdan ko'ra, yangisini

o'rganish muhimroqdir. Bundan ham muhimi, ijodiy fikrlashga asoslangan mustaqil bilim olish qobiliyatidir.

REFERENCES

1. Зимняя И.А. Педагогическая психология. — М., 2008.
2. Елконин Д.Б. Избранные психологические труды. - М., 1989.
3. Фридман Л.М. Логико-психологический анализ школьных учебных задач. - М., 1977.
4. Ананев Б.Г. Избранные психологические труды: в 2 т. — М., 1980.
5. Смирнов С.Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. М.: Академия, 2005. 400 с.



RAQAMLI VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANINI O'QITISHDA MULTIMEDIA DASTURIY VOSITALARIDAN FOYDALANISH

Azamat Ibragimovich Tillayev

O'zbekiston Milliy universiteti

tillayev1@mail.ru

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada oliy ta'limda Raqamli va axborot texnologiyalari fanini o'qitishni takomillashtirish uchun zarur bo'lgan multimedia texnologiyalari o'rni, ta'limda multimedaning dasturiy vositalari va ularning imkoniyatlaridan unumli foydalanish usullari bayon qilingan.

Kalit so'zlar: Multimedia, Multimedia vositalari, Audio, Video, AudioMASTER, Sound Forge, Konverter dasturlar, Movavi Video Suite, Video-Master, FormatFactory, Videomontaj dasturiy vositalari.

KIRISH

Darslarning multimedia imkoniyatlaridan foydalanib o'tilishi talabalarga bir qancha qulayliklar tug'diradi. Chunki, shu fanga mavzulashtirilgan ovozli dasturlar, rasmi ishlanmalar, harakatli yozuvlar (taqdimotlar), multiplikatsiya ko'rinishida yaratilgan filmlar, animatsiyalar bir tomondan talaba uchun yangilik bo'lsa, ikkinchi tomondan ta'lim oluvchilar uchun qiziqarli va diqqatini o'ziga jalb qiladi va mavzuni yaxshi o'zlashtirilishiga turtki bo'ladi.

Multimedia vositalarining amaliy tomoni, ulardan o'quv jarayonida foydalanish va kelgusida ta'lim tizimida o'quv jarayoni uchun audio, video ko'rinishdagi ma'lumotlar bazasini va animatsion taqdimotlar yaratishdek muhim vazifani amalga oshirishga zamin hozirlaydi.

Multimedia – bu zamonaviy texnik va dasturiy vositalardan foydalanib, interfaol dasturiy ta'minot ostida boshqariladigan video va audio effektlarning o'zaro bog'liqligi bo'lib, matn, tovush, grafika, foto, videoni birlashtiradi. Sifatli multimedia ilovalari ishlab chiqishga yo'naltirilgan turli-tuman, bir biridan farqli texnologik usullar mavjud.

Multimedia vositalari - bu texnik va dasturlar to'plami bo'lib, u insonga o'zi uchun tabiiy bo'lgan turli-tuman muhitlarni: tovush, video, grafika, matnlar, animatsiya va boshqalarni ishlatgan holda kompyuter bilan muloqot qilish imkonini beradi. Agar talabalar berilayotgan materiallarni ko'rish asosida qabul qilsa, axborotni xotirada

saqlash 25-30% oshadi. Bunga qo'shimcha sifatida o'quv materiallari audio, video va grafika ko'rinishda mujassamlashgan holda berilsa, materiallarni xotirada saqlab qolish 75% ortadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Multimedidan foydalanish axborotni o'zlashtirishning o'ziga xos xususiyatlarini maksimal darajada hisobga olishga imkon beradi, bu pedagog tomonidan ta'lim oluvchiga kompyuter vositasida o'quv axborotlarini yetkazib berishda juda ham muhimdir.

Yaratilayotgan ko'pchilik elektron ta'lim resurslari axborotlarning turli-tuman ko'rinishlari bilan ishlashga yo'naltirilgan. Ular tasvirlar, tovush, animatsiya, video bo'lishi mumkin. Bunday ma'lumotlar bilan ishlash dasturlarga AudioMASTER, Adobe Premiere, Adobe Photoshop, Adobe Flash, 3D Max kabi dasturlar kiradi.

O'quv audio (tovush) materiallarini yaratish va ishlov berish. Audio – tovush texnologiyasiga ta'luqli bo'lib, tashuvchilarga yozilgan tovush, bundan tashqari tovush bilan ishlash tizimi va texnologiyalari tushuniladi. Multimediali axborotning audio komponenti tovushli ma'lumotlarni uzatish uchun xizmat qiladi. Multimedaning audio komponenti tarkibiga ko'ra musiqaviy tovush va nutq tovushiga klassifikatsiyalanadi. Tovushli fayllarga maxsus dasturlar yordamida ishlov berish mumkin. Quyida ulardan ba'zi birlari keltiriladi.

AudioMASTER. Bu har qanday audiofayllar bilan ishlashga imkon beradigan AMS Software ishlab chiqaruvchisining dasturiy ta'minotidir. U oddiy, intuitiv interfeysga ega. AudioMASTERda musiqani tahrir qilish, mikrofondan ovozni yozib olish, kompozitsiyalarga turli effektlarni qo'llash, iPhone yoki Android telefonida kerakli tovushlardan yuqori sifatli ohanglarni tezda tayyorlash, ohanglarni ixtiyoriy formatga o'zgartirish mumkin.

Dasturning afzalliklari: qulay interfeys; audio fayllarni qirqish, birlashtirish, aralashtirish, videodan audio yozib olish va ajratib olish mumkin; ovoz effektlarini qo'shish mumkin.

Sound Forge. Sound Forge Sony Creative Software kompaniyasining professional ravishda foydalanishi uchun yo'naltirilgan raqamli tovush tahrirlovchisidir. Sound Forge tovush fayllarini tez va yuqori aniqlik bilan tahrirlash va tovush fayllarini yaratish imkonini beradi. Sound Forge yordamida audioni tahlil qilish va tahrirlash (kesish, bo'laklarga qirqish, filtrlarni joylashtirish, effektlar va hokazo) tovushli tuynuklar hosil qilish, raqamli remasterning ishlab chiqish va eski yozuvlarni tozalash, mediafayllarni akustik obrazlarini yaratish mumkin.

Audio va video konverter dasturlar. Ko‘pincha audio va video fayllar bilan ishlash jarayonida bir xil fayllar formati biz ishlatayotgan dasturga tushmasligi mumkin. Shunda bu faylni dasturga tushadigan formatga o‘tkazish uchun konvertor dasturlardan foydalaniladi. Audio va video konverterlarning asosiy vazifasi bu video yoki audio fayllarning formati-kengaytmalarini o‘zgartirishdan iboratdir. Quyida foydalangan ba’zi konvertorlar imkoniyatlari keltiriladi.

Movavi Video Suite. Bu dastur - video bilan ishlash uchun ko‘p funksiyali “kombayn” dasturdir. Barcha Apple mahsulotlarini qo‘llab-quvvatlaydi, iTunes orqali o‘zgartirilgan videofayllarni yuklab olish imkoniyati mavjud. Dasturning interfeysi to‘q fonda yaratilgan, ammo konvertordan foydalanish juda oddiy va qulay.

Asosiy afzalliklari:

- turli formatdagi fayllarni qo‘llab-quvvatlash va konvertatsiya qiladi: 3GP, MP3, MP4, AVI, MPG, WMV, MPEG, FLV, HD, DVD, M2TS va boshqalar. Bundan tashqari, dastur bu vazifani tezda bajaradi;
- 50 dan ortiq mashhur qurilmalarni qo‘llab-quvvatlaydi: Apple TV, Archos, BlackBerry, Cowon, Creative Zen, Dell Axim X51 Family, Explay Flash Player Family, Google Nexus One, HP, HTC Touch, iPad, iPhone va boshqalar;
- videofayllar hajmini oshirish qobiliyati;
- yangi boshlovchilarga qanday parametrlarni o‘rnatish kerakligini ko‘rsatadigan sozlash ustasi mavjud;
- o‘zida video pleyri mavjud;
- videodan keraksiz qismlarni olib tashlash mumkin;
- ommaviy konvertatsiyani qo‘llab-quvvatlaydi (bir nechta kliplarni bittaga birlashtirish mumkin).

Video-Master konverter dasturi. Ushbu dastur turli formatdagi videofayllar bilan ishlash uchun eng qulay dasturlardan biri. Alohida videolarni ham, bir nechta videolarni ham bir vaqtda o‘zgartirishga imkon beradi. Dastur videoni tahrirlashning qulay imkoniyatiga ega: hech qanday maxsus bilimga ega bo‘lmasdan ham uning sifatini yaxshilash mumkin. Masalan, yorqinlikni, to‘yinganlikni, qismlarga bo‘lish kabi amallarini bajarish mumkin.

Asosiy afzalliklari:

- videolarni qo‘llab-quvvatlash va juda ko‘p formatga o‘zgartirish;
- videoni kesish, ulash, kadrlarni aylantirish, chetlarini qirg‘ish va hk.;
- rang bilan ishlash mumkin (to‘yinganlik, yorqinlik va boshqalar);
- videoni tezlashtirish, sekinlashtirish, sifatni yaxshilash mumkin (avtomatik filtrlar);

- har qanday pleyrda ijro etish uchun to‘liq DVD-disk yaratish qobiliyati;
- GIF faylini (animatsiya) yaratish mumkin;
- dastur barcha mashhur Windows-da ishlaydi: XP, 7, 8, 10 (32 | 64 bit).

FormatFactory dasturi. Agar fayl formatini o‘zgartirish kerak bo‘lsa, ko‘pchilik foydalanuvchilar aynan FormatFactory dasturiga murojaat qilishadi. Buning sababi, ushbu dastur konvertor dasturlari, instrumentlari va foydalanuvchilarga qulay standart interfeysi bo‘yicha eng ommabop hisoblanadi.

Format Factoryda audio yoki video formatni o‘zgartirish oson amalga oshiriladi. Jumladan, dastlab oynaning o‘ng tomonidagi tegishli (Audio, Video, Foto kabi) bo‘linga o‘tiladi. Keyin uning ichidagi lozim bo‘lgan fayl formati tanlanib o‘g‘irilishi kerak fayl mos papkadan yuklanadi va oynaning yuqori qismidagi “Start” piktogrammasi bosiladi.

NATIJAR VA MUHOKAMA

Masalan tovush fayl formatini almashtirish kerak bo‘lsa, audio treklarni ajratib olish audio yorliq yordamida va keyinchalik masalan, mp3 formatiga o‘tkazilishi mumkin.

Shuningdek saundtrekni boshqasiga almashtirish va turli xil video yoki audio fayllarni birlashtirish imkoniyatlari ham mavjud. Bunda mal’lumotnoma piktogrammasi yordamida media fayl haqida batafsil ma’lumot olish ham mumkin.

Shuningdek brouzer orqali mediafayllarning formatini o‘zgartirish uchun onlayn konvertorlardan ham foydalanish mumkin: Jumladan:

1. <https://convertio.co/>. Bu saytda audio va video formatlardan tashqari boshqa ommaviy formatlarni ham mosiga konvertatsiya qilish mumkin.

2. <https://www.online-convert.com/>. Bu saytda ham audio va video formatlardan tashqari boshqa ommaviy formatlarni almashtirish mumkin. Jumladan ushbu manzilda <https://audio.online-convert.com/ru/convert-to-mp3> audio fayl formatini almashtirish mumkin.

Video texnologiyalarni ta’minlovchi kompyuter vositalari. Video (inglizcha “video” dan - qarayman, ko‘raman) - bu kompyuter monitorlarida vizual va audiovizual materiallarni yozib olish, qayta ishlash, uzatish, saqlash va ko‘paytirish texnologiyalari to‘plamidir.

Video texnologiyasining apparat vositalari uchun umumiy qabul qilingan standartlar ishlab chiqilmagan, shuning uchun boshqaruv funksiyalari (video kontroller), video signalni qayta ishlashni tezlashtirish (tezlatgichlar), video kadrlarni suratga olish (“video qamrovlar”) va ma’lumotni siqish (kodeklar) ham alohida, ham birlashtirilgan

ko'rinishda amalga oshiriladi. Videoma'lumotlar bilan ishlash uchun funksional jihatdan yanada xilma-xil jihozlarga ega bo'lish kerak.

Videomontaj dasturiy vositalari. Montaj - bu filmni alohida elementlardan - kadrlardan "yig'ish" jarayoni. Asosiy video montaj vazifalari - syujetlarning keraksiz qismlarini olib tashlash, alohida-alohida video materiallari bo'laklarini birlashtirish, ular orasidagi o'tishlarni yaratish, maxsus effektlarni va titralarni qo'shishdan iborat.

Video montajda kompyuter (PC) dan foydalanish uchun turli dasturlar mavjud:

- bu albatta har bir foydalanuvchining xohishiga va imkoniyatlarga bog'liq;
- yangi boshlanuvchilar uchun muhim va yuqori sifatli natijalar, shuningdek, o'zlashtirishning soddaligi VideoMONTAJga mos keladi;
- agar bepul dasturiy ta'minot lozim bo'lsa, - Avidemux yoki Lightworks kabi dasturlar zarur, bular uchun foydalanish qoidalarini bilish lozim;
- yuqori sifatli va bepul videomontaj uchun Camtasia Studio yoki VSDC Free Video Editor video muharrirlari lozim;
- agar professional darajada shug'ullanish uchun - Vegas Pro va Final Cut kabi dasturiy ta'minot zarur. Ular Gollivuddan kam bo'lmagan eng yaxshi video tahrirlashni taqdim etadi.

XULOSA

Yuqorida ko'rib chiqilgan multimedia vositalarining amaliy tomoni, ulardan o'quv jarayonida foydalanish va kelgusida ta'lim tizimida o'quv jarayoni uchun audio, video ko'rinishdagi ma'lumotlar bazasini va animatsion taqdimotlar yaratishdek muhim vazifani amalga oshirishga zamin hozirlaydi. Amaliyot shuni ko'rsatmoqdaki, multimedia vositalari asosida o'qitish ikki barobar unumli va vaqtdan yutish mumkin. Multimedia vositalari asosida bilim olishda 30% gacha vaqtni tejash mumkin bo'lib, olingan bilimlar esa xotirada uzoq muddat saqlanib qoladi. Raqamli va axborot texnologiyalari fanidan multimediali materiallar, videodarslar aynan yuqorida ko'rib chiqilgan dasturlar yordamida yaratildi.

REFERENCES

1. Aripov M., Tillaev A. Methods of teaching computer science and information technology in higher education on the basis of web technologies. Bulletin of the National University of Uzbekistan. 2010, 1, Tashkent. P. 29-32.
2. Aripov M., Fayziyeva M. Using adaptive web systems for education process in the preparation of web programmers. International Journal of Engineering and Applied Sciences (IJEAS). – India|USA|Sweden, 2015. Volume-2, Issue-3. P. 114-117.



3. Tillaev A.I. General rules of preparation of video lectures and the organization of the educational process on their basis, Bulletin of the National University of Uzbekistan. 2013, 1, P. 165-167.
4. Tillaev A.I. Teaching and using web pages to create a multimedia e-textbook. Proceedings of the international scientific-practical conference "Actual Problems of Applied Mathematics and Information Technology - Al-Khwarizmi 2014". Samarkand. 2014, P.144-145.
5. Tillaev A.I. Creation and use of pedagogical software with the use of information technologies. Abstracts of the international conference "Modern problems of applied mathematics and information technologies - al-Khorezmi 2018", 2018. Tashkent, P. 208.
6. Fayziyeva M. Creating an information and educational environment using web-technology. International scientific review of the problems of the technical sciences, mathematics and computer science. Volume-1, P. 17-20.
7. Tillayev A.I. Create an e-textbook for the Animation Program course. Proceedings of the International Scientific-Practical Conference "Modern problems of applied mathematics and information technology". Tashkent. 9– 10 November 2019 y., P. 264.
8. Tillayev A.I. Use of multimedia software in teaching information technology. Proceedings of the International Scientific-Practical Conference "Modern problems of applied mathematics and information technology". Tashkent. 9– 10 November 2019 y. P. 261-262.
9. Zenkin A.A. Cognitive computer graphics/ed. Pospelov D.A ..-M .: Nauka, 1991.- P.192.
10. Kirmayer G. Multimedia. - M .: Malip, 1994.
11. Tillaev A.I. Improving the teaching of "Information Technology" in higher education on the basis of multimedia technologies. // European Journal of Molecular & Clinical Medicine. London, United Kingdom. ISSN 2515-8260, Volume 7, Issue 2, 2020, p. 972-976.
12. Tillaev A.I. General rules for creating electronic textbooks on the topic of information technology.// European Journal of Molecular & Clinical Medicine. London, United Kingdom. ISSN 2515-8260, Volume 7, Issue 2, 2020, p. 977-981.
13. Aripov M.M., Tillayev A.I. Ta'limda zamonaviy axborot texnologiyalarni qo'llash usullari. Samarqand Davlat Universiteti Ilmiy axborotnomasi. Samarqand. SamDU. ISSN 2091-5446, 2020.yil, 6-son (124), 86-90 b.
14. Tillaev A.I. Use of multimedia technologies in the educational process. Abstracts of the international conference



“Modern problems of applied mathematics and information technologies al-Khwarizmi 2021”. – Fergana, Uzbekistan. 2021. P. 229.

15. Tillaev A.I. Creation of multimedia applications and their use in teaching the discipline "digital and information technologies". Abstracts of the international conference “Contemporary mathematics and its application”. – Tashkent, Uzbekistan. 2021. P. 103-104.

16. Tillaev A.I. Creating and using electronic textbooks with multimedia software. Abstracts of the international conference “Contemporary mathematics and its application”. – Tashkent, Uzbekistan. 2021. P. 153-154.

17. Tillayev A.I. Kompyuter grafikasi. Uslubiy qo‘llanma. –T.: “Universitet”, 2021. 140 b.

18. A.I.Tillayev. Raqamli va axborot texnologiyalari. O‘quv qo‘llanma. . –T.: “Firdavs-Shoh”, 2022. – 200 b.

19. Tillayev A., Axmedova Q. Multimedia texnologiyalari. O‘quv qo‘llanma. –T.: “Universitet”, 2021. 180 b.

20. Tillaev, A. I. General rules for creating and using multimedia electronic textbooks on "Digital and information technology" in higher education. Academic Research in Educational Sciences, 3(4) (2022), P. 112–116.

21. Tillaev, A. I. Creating Multimedia Applications and Using Them in the Teaching of “Digital and Information Technology” in Higher Education. International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding (IJMMU) ISSN 2364-5369, Vol 9, No 4, April 2022. P. 266-271.

22. Tillaev, A. I. (2022). About Synchronic and Asynchronous Organizational Forms of Distance Learning Based on Web-Technologies. Journal of Pedagogical Inventions and Practices, vol. 8, May 2022, pp. 1-5.

FARG‘OGA VODIYSINING KATTA QAYRAG‘OCH PO‘STLOQXO‘RI

D. Sultonov, F. To‘xtasinov, O. G‘ofurova, M. Teshajonova, M. Sodiqova

Farg‘ona davlat universiteti

ANNOTATSIYA

Katta qayrag‘och po‘stloqxo‘ri - *Scolytus scolytus* (Fabricius, 1775) polifag hasharot, u Yevroosiyoda, shuningdek, O‘zbekistonning barcha hududlarida keng tarqalgan [2,3,4]

O‘zbekistonda meva po‘stloqxo‘r qo‘ng‘izini o‘rganishga oid ma‘lumotlar o‘ta qisqa bo‘lib, bu borada tadqiqotlar deyarli olib borilmagan. Shundan kelib chiqib, 2011 yildan meva po‘stloqxo‘r qo‘ng‘izining Farg‘ona vodiysida tarqalishi, bioekologik xususiyatlari, ozuqa spektrini o‘rganishga doir tadqiqotlar olib borilmoqda [2].

Kuzatuv va tadqiqot ishlari Farg‘ona viloyatining Farg‘ona shahri, Farg‘ona, O‘zbekiston, Bag‘dod, Quva, Yozyovon, Toshloq tumanlari, Namangan viloyatining Mingbuloq, To‘raqo‘rg‘on tumanlarida olib borildi.

Kalit so‘zlar: Farg‘ona, *Scolytus scolytus*, meva po‘stloqxo‘r qo‘ng‘izi, bioekologik xususiyatlar, tadqiqotlar.

KIRISH

Farg‘ona viloyatining janubiy-g‘arbiy hududlarda (Farg‘ona, Quvasoy shaharlari, Farg‘ona, Bag‘dod, Furqat tumanlari) sada qayrag‘och va dala qayrag‘ochda va bir qancha mevali daraxtlarda ham hayot kechiradi. Asosan sernam joylarda – anhor, soy, hovuz, zovurlar bo‘ylarida, ko‘p qavatli binolarning quyosh nuri kam tushadigan tomonlarida o‘sgan daraxtlarda ko‘plab uchraydi.

Qo‘ng‘izining uzunligi 3,2-5,5 mm atrofida bo‘lib, tanasi yerga biroz yopishgan. Mustahkam xitin qoplami yaltiroq. Jag‘ining old tomoni, boshi, orqaning yelka tomoni, o‘rtasi va orqa ko‘kraklari qora va mo‘ylovi, usti, oyog‘i hamda qorin tomoni qo‘ng‘ir-qizil, qattiqqanotlari esa to‘q qizg‘ish rangli, yaltiroq bo‘ladi. Peshona qismi yassi va mayda chiziqlar bilan qoplangan, ust tomoni qisqa, qizg‘ish-qo‘ng‘ir rangdagi tuklar bilan qoplangan. Ko‘zining keyingi tomonida ko‘ndalang burmalari bor. Yelka tomonida mayda nuqtalari bo‘lib, ushbu nuqtalar yelkaning tepa markaziy sohasida va yon sohalarda ko‘p, ular orasida nisbatan siyrak joylashgan. Qattiqqanotlarining ustki tomonida parallel tarzda oldindan orqaga yo‘nalgan uncha chuqur bo‘lmagan chiziqlar o‘tgan. Chiziqlar orasida kichik nuqtachalarni ko‘rish mumkin. Qattiqqanotlarning asosi chuqurlashgan, oxiri esa silliq, qirrasiz. Qorin bo‘limining oxiri kichraygan va pastga bukilgan, 3-4 qorin segmentlarida do‘nglik bor. Qorin bo‘limi uzun va siyrak, oxirgi qorin segmentining chetlari tillarang tuklar bilan qoplangan.

Oldingi oyoq tuklari qisqaroq, o'rta va orqa oyoq tuklari nisbatan uzun. Peshonasida sariq tuklari bo'lib, erkagida botinqiragan, kalta va siyrak bo'lib, urg'ochisiniki esa uzun, qalin, bo'rtib turadi. Erkak hamda urg'ochi qo'ng'izlarning qorin qorin bo'laklarida o'tkir uchli bo'rtmalari bor. Urg'ochi qo'ng'iz tanasining erkagiga nisbatan biroz keng va uzun bo'lishi, peshonasining do'ngligi, qorinning oxirgi segmentida tuklarning bo'lmasligi bilan farq qiladi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Ayrim manbalarda uni bir oilaga kiruvchi o'simliklar bilan oziqlanuvchi oligofaglar qatoriga kiritilgan. Lekin boshqa oilaga mansum o'simliklarda uchrashi ham tadqiqotlarda tasdiqlangan [4].

Bizning kuzatuvlarimizdan shu ma'lum bo'ldiki Farg'ona vodiysida katta qayrag'och po'stloqxo'ri 7 oila, 9 turkum, 12 turga mansub o'simliklarda doimiy yoki vaqtincha oziqlanadi va rivojlanadi.

Quyida katta qayrag'och po'stloqxo'ri ozuqa o'simliklari ro'yxati keltirilgan.

ULMACEAE: Ulmus densa Litv., *U. campestris* L.

ELAEAGNACEAE: Elaeagnus angustifolia L., *E. orientalis* L

ACERACEAE: Acer negudno L.

LEGUMINOSAE: Gleditschia triacanthus L.

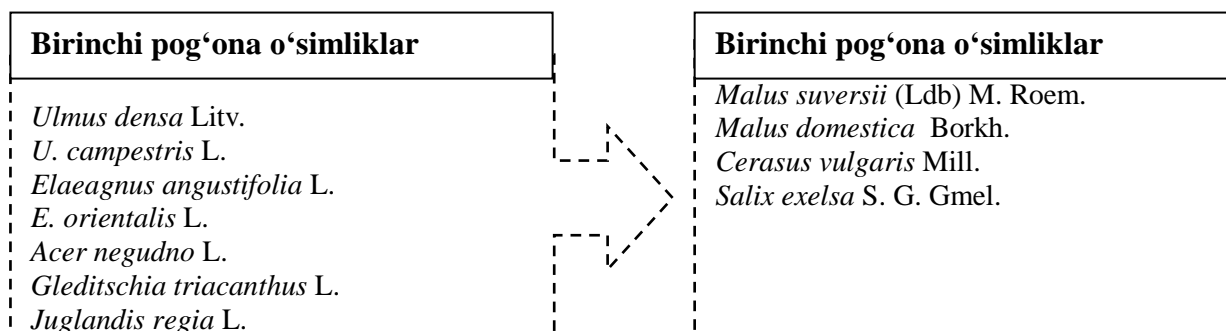
JUGLANDACEAE: Juglandis regia L.

ROSACEAE: Armeniaca vulgaris Lam., *Malus suversii* (Ldb) M. Roem., *Malus domestica* Borkh., *Cerasus vulgaris* Mill.

SALICACEAE: Salix exelsa S. G. Gmel.

Meva po'stloqxo'ri singari katta qayrag'och po'stloqxo'rining hayotiy siklida, rivojlanishida ro'yxatda keltirilgan o'simliklarning barchasi ham bir xil ekologik qiymatga ega emas. Ularning aksariyatida mazkur hasharotlar to'liq hayotiy siklini o'tkazsa, ayrimlarida esa ular uchun vaqtincha yashash va oziqlanish joyi vazifasini bajaradi (1 rasm).

1 rasm. *S. scolytus* ozuqa o'simliklarining pog'onalar bo'yicha taqsimlanishi



Katta qayrag'och po'stloqxo'rining birinchi tartibli ozuqa o'simliklari qatoriga 5 oilaga (*Ulmaceae*, *Elaeagnaceae*,



Aceraceae, Leguminosae, Juglandaceae) 7 turga (*Ulmus densa* Litv., *U. campestris* L., *Elaeagnus angustifolia* L., *E. orientalis* L., *Acer negundo* L., *Gleditschia triacanthus* L., *Juglandis regia* L.) mansub o'simliklar kirib, ikkinchi pog'ona o'simliklari 2 oila (*Rosaceae, Salicaceae*) va 5 turdan (*Armeniaca vulgaris* Lam., *Malus suversii* (Ldb) M. Roem., *Malus domestica* Borkh., *Cerasus vulgaris* Mill., *Salix exelsa* S. G. Gmel.) iborat (1 rasm).

Yosh daraxtlarning tanasida va shoxlarida, yirik daraxtlarning butoqlar tubida va shoxlarida uchraydi. Po'stloqqa kirib olgan qo'ng'iz o'ziga yo'l yasaydi. Asosiy yo'lni faqat tikkasiga yuqoriga qarab ochib ketadi. Uning uzunligi 30-70 millimetr, eni esa 3 millimetrni tashkil etadi. Asosiy yo'lga 70 tagacha lichinka yo'llari tarqaladi. Lichinkalar ozuqa o'simligining po'stlog'i ostida qishlaydi. Mart oyida ($T=11,2^{\circ}\text{S}$) g'umbakka aylanib, aprel oyining boshlarida ($T=14,9^{\circ}\text{C}$; 03-12.IV.2013, Farg'ona sh.) qo'ng'izlar uchib chiqadi. Qo'ng'izlar oziqlanib voyaga yetgach, oyning ikkinchi va uchinchi yarmida ($T=17,1^{\circ}\text{S}$, 18-23.IV.2013, Farg'ona sh.) tuxum qo'yadi. 7-10 kun ichida tuxumdan lichinkalar chiqadi ($T=17,3^{\circ}\text{S}$, 25-30.IV.2013, Farg'ona sh.). 6-9 kun ($T=20,6^{\circ}\text{S}$, 01-06.V.2013, Farg'ona sh.) davomida oziqlanib, o'zining lichinka yo'llarini hosil qiladi. Lichinkalar 9-10 kunda g'umbakka aylanadi ($T=23,1^{\circ}\text{S}$, 08-14.V.2013, Farg'ona sh.). May oyi oxirida birinchi avlod qo'ng'izlar uchib chiqadi ($T=21,7^{\circ}\text{S}$, 22-28.V.2013, Farg'ona sh.). Qo'ng'izlar jadal rivojlanib, 4-6 kunda tuxum qo'yadi ($T=21,7^{\circ}\text{S}$, 27.V-01.VI.2013, Farg'ona sh.). Havo haroratining yuqoriligi tuxumlarning ham rivojlanishini tezlashtiradi, ya'ni 3-4 kunda tuxumlardan lichinkalar chiqadi ($T=26,5^{\circ}\text{S}$, 30.V-05.VI.2013, Farg'ona sh.). Lichinkalar 5-7 kunda ($T=28,5^{\circ}\text{S}$, 05-12.VI.2013, Farg'ona sh.) voyaga yetib, 7-9 kunda ($T=26,6^{\circ}\text{S}$, 13-21.VI.2013, Farg'ona sh.) g'umbakka aylanadi. G'umbaklik davri 6-7 kun ($T=27,3^{\circ}\text{S}$, 19-28.VI.2013, Farg'ona sh.) davom etib, ikkinchi avlod qo'ng'izlarining uchib chiqishi iyunning uchinchi dekadasida sodir bo'ladi (20-29.VI.2013, Farg'ona sh.). Ikkinchi avlod qo'ng'izlari 5-6 kunda tuxum qo'yadi ($T=26,8^{\circ}\text{S}$, 29.VI-05.VII.2013, Farg'ona sh.). Po'stloq ostidagi tuxumlardan 3-4 kunda lichinkalar chiqadi (03-09.VII.2013, Farg'ona sh.). Lichinkalar oziqlanib, 5-6 kunda ($T=27,6^{\circ}\text{S}$, 09-15.VII.2013, Farg'ona sh.) voyaga yetadi, 8-9 kundan so'ng ($T=29,4^{\circ}\text{S}$, 17-24.VII.2013, Farg'ona sh.) g'umbakka aylanadi. G'umbaklar 6-7 kun rivojlanadi. Iyulning oxiri va avgustning dastlabki kunlarida uchinchi avlod qo'ng'izlarining uchib chiqishi kuzatildi ($T=28,7^{\circ}\text{S}$, 26.VII-03.VIII.2013, Farg'ona sh.). Havo haroratining pasayishi natijasida to'rtinchi avlod qo'ng'izlarini chiqishiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Uchinchi avlod qo'ng'izlari avgust oyining birinchi o'n kunligida tuxum qo'yadi ($T=28,4^{\circ}\text{S}$, 02-09.VIII.2013, Farg'ona sh.). Tuxumlardan 7-8 kunda lichinkalar



chiqadi ($T=25,5^{\circ}S$, 09-17.VIII.2013, Farg‘ona sh.). Lichinkalar 8-10 kun davomida oziqlanib, g‘umbakka aylanadi ($T=25,9^{\circ}S$, 18-28.VIII.2013, Farg‘ona sh.). Sentabr oyining o‘rtalarida oxirgi, ya’ni, to‘rtinchi avlod qo‘ng‘izlar voyaga yetadi ($T=20,8^{\circ}S$, 09-17.IX.2013, Farg‘ona sh.). Hammasi bo‘lib bir mavsumda to‘rt avlod berib urchiydi [Sultonov, Axmadjonova, 2015; 239-241].

2 rasm. S. scolytus qo‘ng‘izlarining uchib chiqish davrlari.

Izoh: □ – qishlovdan chiqqan qo‘ng‘iz, ■ – I, II, III, IV avlod qo‘ng‘izlari

Апрел			Май			Июн			Июл			Август			Сентябр		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
□					■			■			■		■				■
					I			II			III						IV

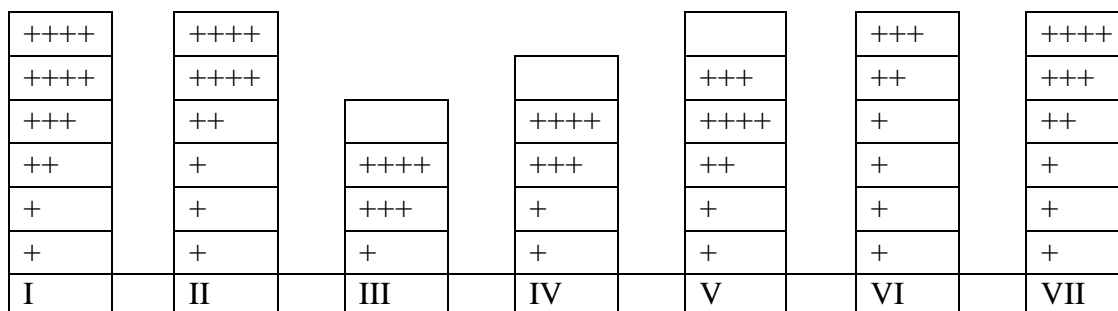
Qo‘ng‘iz lichinkalari juda ko‘payib ketishi tufayli po‘stloqning ichki qavatini ilma-teshik qilib yuboradi. Bunday holatda po‘stloq tanadan ajraladi, keyinchalik daraxt quriydi.

Katta qayrag‘och po‘stloqxo‘rining ozuqa o‘simligida egallagan yaruslarini o‘rganish maqsadida uning birinchi va ikkinchi pog‘onali ozuqa o‘simliklarida oziqlanishi taqqoslanib, tahlil qilindi. Tahlil natijalari quyidagi rasmda ifoda etilgan (3 rasm). Kuzatuv olib borilgan daraxtlarning tanasi 4 ta yarusga ajratilib, daraxt balandligi belgilab olindi. 10 sm^2 yuzadagi po‘stloqxo‘rlar teshikchalari bo‘lmasa rangsiz qoldirildi, teshikchalar soni 0-10 ta bo‘lganda (+) – juda kam, 10-30 ta bo‘lsa (++) – kam, 30-60 ta (+++) – o‘rta va 60 tadan ko‘p bo‘lganda (++++) yuqori ko‘rsatkich deb hisoblandi.

3 rasm. Katta qayrag‘och po‘stloqxo‘rining birinchi pog‘onali o‘simliklarda yaruslar bo‘yicha zichligi.

I-Ulmus densa Litv., II-U. campestris L., III-Elaeagnus angustifolia L., IV-E. orientalis L., V-Acer negudno L., VI-Gleditschia triacanthus L., VII-Juglandis regia L.



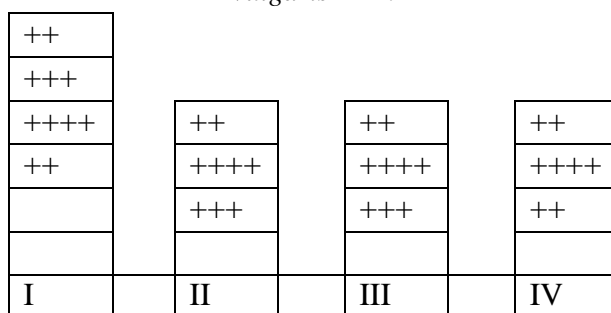


3 rasmdan ko‘rinib turibdiki, katta qayrag‘och po‘stloqxo‘rining 1 pog‘onali o‘simliklarida birinchi yaruslarida po‘stloqxo‘rlar juda kam ($10\text{ sm}^2=0-10\text{ ta}$) bo‘lib, balandlik oshgan sari zichlik ortib boradi. Daraxtlarning ikkinchi yarusida teshikchalar soni kam ($10\text{ sm}^2=10-30\text{ ta}$) va o‘rtacha ($10\text{ sm}^2=30-60\text{ ta}$) bo‘lishi qayd etildi. Keltirilgan o‘simlik turlarining ko‘plab sonligilarida o‘tkazilgan kuzatuvlar ularning uchinchi yaruslarida po‘stloqxo‘rlar sonining juda ko‘p ($10\text{ sm}^2=60\text{ tadan ko‘p}$) bo‘lishini ko‘rsatdi. To‘rtinchi yarusning pastki qismlarida teshikchalar soni kam yoki o‘rtacha sonli bo‘lib, uchki ingichka shoxchalarda deyarli uchramasligi ma‘lum bo‘ldi (2013, Farg‘ona vil.).

Yuqoridagi ko‘rsatkichlar ikkinchi pog‘onali o‘simliklarda quyidagicha o‘z ifodasini topgan (4 rasm).

4 rasm. Katta qayrag‘och po‘stloqxo‘rining ikkinchi pog‘onali o‘simliklarda yaruslar bo‘yicha zichligi.

I-*Armeniaca vulgaris* Lam., II-*Malus suversii* (Ldb) M. Roem., III-*Malus domestica* Borkh., IV-*Cerasus vulgaris* Mill.



4 rasmdan ma‘lum bo‘ladiki, katta qayrag‘och po‘stloqxo‘rining ikkinchi pog‘onali o‘simliklarida birinchi yaruslarida po‘stloqxo‘rlar deyarli uchramaydi ($10\text{ sm}^2=0$). Daraxtlarning ikkinchi yarusida teshikchalar soni kam ($10\text{ sm}^2=10-30\text{ ta}$) va o‘rtacha ($10\text{ sm}^2=30-60\text{ ta}$) bo‘lishi qayd etildi. Ikkinchi pog‘onali o‘simliklarda o‘tkazilgan kuzatuvlar ham daraxtlarning uchinchi yaruslarida po‘stloqxo‘rlar sonining juda ko‘p ($10\text{ sm}^2=60\text{ tadan ko‘p}$) bo‘lishini ko‘rsatdi. To‘rtinchi yarusning pastki qismlarida teshikchalar soni juda kam sondan o‘rtacha miqdorgacha bo‘lishi qayd etildi. Uchki ingichka shoxchalarda deyarli uchramaydi (2013, Farg‘ona vil.).



Bu qo'ng'izlar qayrag'ochni bevosita zararlash bilan cheklanmay, balki qayrag'ochlar uchun xavfli bo'lgan "Golland kasalligi" ni ham tarqatadi [3].

XULOSA

Katta qayrag'och po'stloqxo'ri Yevroosiyoda, shuningdek, O'zbekistonning barcha hududlarida keng tarqalgan bo'lib, ayniqsa Sirdaryo va Toshkent viloyatlarida ko'proq zarar keltiradi. Farg'ona viloyatining janubiy-g'arbiy hududlarda keng tarqalgan.

Farg'ona vodiysi sharoitida 7 oila, 9 turkum, 12 turga mansub o'simliklarda doimiy yoki vaqtincha oziqlanib, rivojlanishi kuzatildi. Uning birinchi tartibli ozuqa o'simliklari qatoriga 5 oila, 7 turga mansub o'simliklar kirib, ikkinchi pog'ona o'simliklari 2 oila va 5 turdan iborat. Birinchi pog'onali o'simliklar (daraxtlar) ning barcha yaruslarida uchrab, ikkinchi pog'onali o'simliklarda esa daraxtning asosan o'rta yaruslarida oziqlanadi va hayot kechiradi.

Ushbu po'stloqxo'r Farg'ona vodiysi sharoitida 4 bo'g'in berib rivojlanadi, uning oxirgi bo'g'in qurtlari qishlab chiqadi.

REFERENCES

1. Hamrayev A.Sh., Devenport K.F. Xorazm viloyati va Qoraqalpog'iston Respublikasida (O'zbekiston) qishloq xo'jalik zararkunandalari va kasalliklarini aniqlash va ularga qarshi kurash. O'zRFA Zoologiya instituti, Tadqiqot markazi, Bonn. Toshkent. 2004. 82-85-betlar.
2. Султонов Д. Фарғона водийси шароитида катта қайрағоч пўстлоқхўрининг ҳаёт циклига оид янги маълумотлар. // "Илм-заковатиимз сенга, она – Ватан!" мавзусидаги илмий-амалий анжуман материаллари. Фарғона. 2014. 141-142 б.
3. Султонов Д., Аҳмаджонова С. Жанубий Фарғона шароитида катта қайрағоч пўстлоқхўрининг (Coleoptera, Scolytidae) биоэкологик хусусиятлари. Фарғона водийси: табиати-аҳолиси-хўжалиги янги тадқиқотларда (геоэкологик жиҳатлари). Илмий-амалий конференция материаллари. Фарғона. 2015. 239-241 б.
4. Султонов Д., Зокиров И. Фарғона водийси шароитида мевали дарахтларнинг пўстлоқхўрлар (Scolytidae) билан зарарланиш хусусиятлари. // "Илм-заковатиимз сенга, она – Ватан!" мавзусидаги илмий-амалий анжуман материаллари. Фарғона. 2011. 34-35 б.
5. Эсонбаев Ш., Анорбаев А.Р., Сулаймонов О.А., Машарипов У.А., Аблазова М.А. Мевали ва манзарали дарахт танаси зараркунандалари. Тошкент. 2019. 31-44 б.



CONTENTS

1. Ziyayev, Z. M., Elmurodov, A. B., Xakimov, A. E., & Baboev, S. K. (2023). YUMSHOQ BUG‘DOYNING AGROEKOLOGIK RAQOBAT NAV SINOVIDA MAHSULDORLIK HAMDA SIFAT KO‘RSATKICHLARI. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 5–11.
2. Odilova, S. S. (2023). XROMLI OQOVA SUV VA CHIQINDI ERITMALARINI ELEKTROKIMYOVIY TOZALASH USULLARI. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 12–18
3. Esmati, N. (2023). TOPONIMLARINING LUG‘AVIY-MA‘NOVIY TASNIFI. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 19–29.
4. Ziyayev, Z. M., Elmurodov, A. B., & Xakimov, A. E. (2023). TURLI MINTAQALARDAN KELITIRILGAN YUMSHOQ BUG‘DOY NAV-NAMUNALARINING DON SIFAT KO‘RSATKICHLARI TAHLILI. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 30–34.
5. Хофманн, И. С., & Назаров, С. Х. (2023). ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ СО ЗНАЧЕНИЕМ «ВРЕМЯ» В НЕМЕЦКОМ И РУССКОМ ЯЗЫКАХ. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 35–42.
6. Файзуллаев, Ш. Р., Рахимбердиев, М. Р., Мусаев, Н. М., Кожаметов, Б. Т., & Коландаров, М. Ж. (2023). АРАЛАШ ТОЛАЛИ ИПЛАРДАН ТАЙЁРЛАНГАН КУЙЛАКБОБ МАТОЛАРНИ КОМПЛЕКС БАҲОЛАШ. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 43–52.
7. Nazarov, S. D. (2023). O‘ZBEKISTONDA MIKROMOLIYA TASHKILOTNING BARQARORLIGINI TAMINLOVCHI OMILLAR TAHLILI. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 53–57.
8. Raximova, U. Z. (2023). BIR TURDAGI TOVAR ZAXIRALARINI BOSHQARISHNI OPTIMALLASHTIRISH. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 58–62.
9. Rakhimova, M., & Umarova, D. (2023). EFFECTIVE TECHNIQUES IN TEACHING LISTENING AND SPEAKING SKILLS. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 63–68
10. Baratova, N., & Aminova, S. (2023). TEACHING LISTENING COMPREHENSION IN ENGLISH THROUGH INNOVATIVE CLUSTER APPROACH IN PEDAGOGIC EDUCATION. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 69–73.
11. Berdiyev, G. I., & Sheralieva, F. N. (2023). O‘ZBEKISTONDA YASHIL TADBIRKORLIKNI RIVOJLANTIRISHNING HUQUQIY ASOSLARI. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 74–77.
12. Alikulov, X. A. (2023). ZAMONAVIY EKOLOGIK XAVFLARNI BOSHQARISH BO‘YICHA TARTIB-QOIDALARNING IJTIMOYIY-MADANIY JIHATLARI. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 78–85.
13. Abbasova, M. S., & Murodullayeva, Z. N. (2023). O‘ZBEKISTONDA IJTIMOYIY ISHNI TASHKIL ETISHDA XORIJIY MAMLAKATLAR TAJRIBASIDAN FOYDALANISH. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 86–90
14. Shukurov, I. A. (2023). AHOLINING KUNLIK DAROMADLARI, O‘RTACHA KUNLIK ISH HAQI VA ISHSIZLARNING O‘RTACHA YOSHI O‘RTASIDAGI BOG‘LANISHNING KO‘P OMILLI KORRELYATSION-REGRESSION TAHLILI. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 91–96.



CONTENTS

15. Navro'zova, G. N. (2023). FAROSAT ILMU: FALSAFIY TAHLIL. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 97–105.
16. Stanikzai, M. J. (2023). DEVELOPMENT OF METAL – ORGANIC FRAMEWORKS, SURFACE ABSORBENT OF BIOLOGICAL POLLUTANTS, INCLUDING HEAVY METALS. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 106–111.
17. Uralov, J. B., & Saurova, K. E. (2023). FINGERPRINT AUTHENTICATION ALGORITHM AND METHODS OF ITS IMPROVEMENT. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 112–116.
18. Koshanova, N. M., & Ismoilova, N. S. (2023). DUNYONING BARQAROR RIVOJLANISHIGA GENDER ASSIMETRIYASINING SALBIY TA'SIRI. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 117–125.
19. Нурмурзаев, З. Н., Жураев, К. Д., & Гайбуллаев, Ш. О. (2023). ТОНКОЙГОЛЬНАЯ АСПИРАЦИОННАЯ ЦИТОЛОГИЯ ПОД УЛЬТРАЗВУКОВЫМ КОНТРОЛЕМ В ДИАГНОСТИКЕ ЗАБРЮШИННЫХ ОБРАЗОВАНИЙ: ИССЛЕДОВАНИЕ 85 СЛУЧАЕВ. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 126–133.
20. Istamov, M. F., Xamzayev, A. A., Kayumov, U. E., & Fayziyev, A. I. (2023). NASOS AGREGATLARI VALLARINING O'QIY NOMUTANOSIBLIGINI BARTARAF ETISH. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 134–139.
21. Xabibullayeva, N. X., & Zulxaydarov, J. A. (2023). AYOLLAR O'RTASIDA O'ZBEKISTON CHEMPIONATI 2022-YILGI MAVSUM BIRINCHI DAVRA VAHSLARIDA “SEVINCH”, “SO'G'DIYONA” VA “BUNYODKOR” JAMOALARINING TEXNIK USULLARI ANIQLIGI TAHLILI. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 140–146.
22. Abduraimov, B. M. (2023). RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA SANOAT KORXONALARIDA ELEKTRON XIZMATLAR SIFATINI OSHIRISH. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 147–153.
23. Фахриддинова, С. Ф. (2023). МЕТОДЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ОДНОМЕРНЫХ ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 154–158.
24. Усанов, К. Х. (2023). РЕГУЛЯРИЗАЦИЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ КОШИ ДЛЯ СИСТЕМЫ УРАВНЕНИЙ ТЕОРИИ УПРУГОСТИ В БЕСКОНЕЧНОЙ ОБЛАСТИ. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 159–162.
25. Yusupova, M. O., Babajanova, K. A., Udabboev, R., & Xudoyberganova, N. (2023). ALMASHINGAN MOCHEVINA BIRIKMALARI. SINTEZI, XOSSALARI VA QO'LLANILISH SOHALARI. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 163–170.
26. Akmalova, G. F. (2023). DARSDAN TASHQARI VAZIYATLARDA O'TKAZILADIGAN PSIXOLOGIK USULLAR MAZMUNI. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 171–176.
27. Ганиева, З. С. (2023). МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЕРОЯТНОСТНЫХ ЭКСПЕРИМЕНТОВ В СИСТЕМЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ МАТЕМАТИКИ WOLFRAM|ALPHA. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 177–183.
28. Tojiyeva, G. N. (2023). O'ZBEK TILIDA SHAXS MA'NAVIYATI TUSHUNCHALARINI IFODALOVCHI LEKSEMALAR TASNIFI. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 184–191.



CONTENTS

29. Адилова, Д. Ж. (2023). ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ ТОЛКОВОГО СЛОВАРЯ РУССКОГО РЕЧЕВОГО ЭТИКЕТА. *Academic Research in Educational Sciences*, 4(4), 192–195.
30. Isroilova, H. A. (2023). KIMYO FANINI HAYOT BILAN BOG'LAB O'QITISHDA ZAMONAVIY TA'LIM TEXNOLOGIYALARINING AHAMIYATI. *Academic Research in Educational Sciences*, 4(4), 196–201.
31. Matniyazova, H. X., Nabiyev, S. M., Mavlonova, G. D., Muxitdinova, M. M., Karshibayeva, D. N., & Salohiddinova, M. M. (2023). TURLI SUV REJIMI SHAROITIDA MAHALLIY VA HORIJIIY SOYA NAVLARINING MORFOLOGIK BELGILARI. *Academic Research in Educational Sciences*, 4(4), 202–207.
32. Мирзороҳимов, О. Қ., & Рискипулатова, Д. (2023). ХУСУСИЯТҲОИ ПСИХОЛОГИИ БАЧАҲОИ ШАШТ - ҲАФТ СОЛА ВА ДАРСҲОИ ПЕДАГОГӢ БА ТАЪЛИМИ ОНҲО. *Academic Research in Educational Sciences*, 4(4), 208–215.
33. Xudayberganov, A. S., Muzaffarov, M. J., & Kitaybekov, S. M. (2023). AHOLINING OVQATLANISH HOLATINI VAHOLASHDA STEPS TIZIMINING AFZALLIKLARI. *Academic Research in Educational Sciences*, 4(4), 216–220.
34. Xolbekova, M. B., Amirov, S. K., & Javxarov, O. Z. (2023). TO'LA QIYMATLI OZIQLANTIRISH – YUQORI MAHSULDORLIK GAROVI. *Academic Research in Educational Sciences*, 4(4), 221–227.
35. Наркузиева, Г. З. (2023). ОБОГАЩЕНИЕ СЛОВАРНОГО ЗАПАСА – ОДНА ИЗ ОСНОВНЫХ ЗАДАЧ ОБУЧЕНИЯ РУССКОМУ ЯЗЫКУ. *Academic Research in Educational Sciences*, 4(4), 228–231.
36. Djurayeva, M. A. (2023). DEVELOPING NOTE-TAKING SKILLS IN CONSECUTIVE INTERPRETING. *Academic Research in Educational Sciences*, 4(4), 232–236
37. Mirzamakhmudova, S. T., & Safarov, K. S. (2023). DETERMINATION OF THE GERMINATION OF MEDICINAL GALEGA – GALEGA OFFICINALIS L. SEEDS. *Academic Research in Educational Sciences*, 4(4), 237–241.
38. Karimova, N. N. (2023). NEW APPROACHES TO DEVELOPING THE PROFESSIONAL COMPETENCE OF PROFESSIONAL EDUCATION TEACHERS. *Academic Research in Educational Sciences*, 4(4), 242–247.
39. Abidova, R. (2023). THE PROBLEM OF GRATITUDE SPEECH ACT IN COMMUNICATION. *Academic Research in Educational Sciences*, 4(4), 248–251.
40. Maulenberganova, B. B., & Ziyaeva, S. A. (2023). THE SPECIFICS OF TRANSLATING AUTHOR'S INDIVIDUAL METAPHORS IN LITERARY TRANSLATION (ON THE EXAMPLE OF THE TRANSLATIONS OF FRANCIS SCOTT FITZGERALD'S "THE GREAT GATSBY" INTO RUSSIAN). *Academic Research in Educational Sciences*, 4(4), 252–258.
41. Turayev, O. S., Dolimov, A. A., Tursunmurodova, B. T., Baboyeva, S. S., Tureshov, P. A., Seytmusayev, A. I., Ziyayev, Z. M., & Kushanov, F. N. (2023). O'ZBEKISTONDA BUG'DOY TADQIQOTLARINING KELGUSI ISTIQBOLLARI. *Academic Research in Educational Sciences*, 4(4), 259–266.

CONTENTS

42. Abduraimov, B. M. (2023). RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA SANOAT KORXONALARIDA ELEKTRON XIZMATLAR SIFATINI OSHIRISH. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 267–273.
43. Temirov, S. A. (2023). YORUG'LIK INTERFERENSIYASINI O'RGANISHDA "PHET"DA TUZILGAN DASTURLARDAN FOYDALANISH. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 274–277.
44. Ashurova, S. Y. (2023). MODULAR – COMPETENT APPROACH CONTENT IN PROFESSIONAL EDUCATION. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 278–284.
45. Ganieva, A. Z. (2023). THEORETICAL AND PRACTICAL ISSUES OF THE FORMATION OF THE CONTENT AND ARCHITECTURE OF MANAGERIAL COMPETENCIES OF THE LEADER. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 285–290.
46. Mustanov, I. S., & Madatov, I. A. (2023). MAKSIMAL DEFORMATSIYA MODULIGA ERISHISH UCHUN ARALASHMANING OPTIMAL TARKIBINI ANIQLASH. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 291–300.
47. Murodov, N. O. (2023). OLIY TA'LIMNI BOSHQARISH KASB-HUNAR TA'LIMI TIZIMINI ISLOH QILISH VOSITASI SIFATIDA. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 301–306.
48. Elmurodov, A. B., Xakimov, A. E., & Ziyayev, Z. M. (2023). SINTETIK GEKSAPLOID BUG'DOY GENOTIPLARINING BOSHLANG'ICH MANBA SIFATIDAGI AHAMIYATI. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 307–311.
49. Aliqulov, Y. O., Ergashev, O. R., Shavqiyev, J. S., & Saitjanov, S. A. (2023). G. HIRSUTUM L. TURIGA MANSUB G'O'ZANING NAV VA TIZMALARDA BA'ZI MORFO-XO'JALIK BELGILARINING KO'RSATKICHLARI. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 312–317.
50. Jabborova, O. M., & Umarova, N. T. (2023). BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARINING BILIM MALAKASINI TALIS XALQARO DASTURI ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISH. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 318–323.
51. Махмудов, О. А. (2023). СВИДЕТЕЛЬСТВА АРХИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ ОБ ЭВАКУАЦИИ ИЗ ЛЕНИНГРАДА И ЖИЗНИ ЭВАКУИРОВАННЫХ В УЗБЕКИСТАНЕ. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 324–328.
52. Montallana, C. L., Tesado, J. C., Pagliawan, D. L., & Soniedo, F. C. (2023). DOCUMENTING EASTERN VISAYAN INDIGENOUS TOYS AS EDUCATIONAL ALTERNATIVES TO ADDICTIVE MODERN GADGETRY. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 329–339.
53. Musayev, U. S. (2023). JAMIYAT HAYOTINING IJTIMOIIY-MA'NAVIY MUHITIGA TA'SIR ETUVCHI G'OYAVIY-MAFKURAVIY TAHDIDLAR. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 340–344.
54. Qudaybergenov, A. A. (2023). YIRIK NASOS STANSIYALARIDA SUV UZATISH JARAYONLARINI MODELLASHTIRISH VA OPTIMALLASHTIRISH. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 345–350.
55. Shoyimov, Y. Y., Tog'ayev, A. S., No'monov, A. B., & Shodiyev, O. A. (2023). KONVEYER TRANSPORTI ELEKTR YURITGICHINI HIMOYALASHDA TOK DATCHIKLARINING AHAMIYATI. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 351–357.



CONTENTS

56. Sherov, D., & Xusenova, I. (2023). XORIJIY TILLARINI O'QITISHDA SHAXSGA YO'NALTIRILGAN TA'LIM ASOSIDAGI TURLI NAZARIY MODELLAR. *Academic Research in Educational Sciences*, 4(4), 358–367.
57. Umarova, Z., & Abdusamatova, S. (2023). BOSHLANG'ICH SINFLARDA GUMANITAR FANLARNI INTEGRATSION O'QITISH TEXNOLOGIYASI. *Academic Research in Educational Sciences*, 4(4), 368–371.
58. Adambayeva, F. R., & Sadullayeva, N. A. (2023). INGLIZ TILIDA BIOTEKNOLOGIYAGA OID TERMINLARNING TUZILISHI VA TASNIFI. *Academic Research in Educational Sciences*, 4(4), 372–380.
59. Matrasulova, Z. P., & Rahimov, X. (2023). BIR ASARNING TURLI XIL TARJIMAVIY TALQINLARI ("FAUST" TRAGEDIYASI MISOLIDA). *Academic Research in Educational Sciences*, 4(4), 381–386.
60. Hazratqulova, E. I. (2023). PSIXOLINGVISTIKA BO'LIMIDA PSIXOLOGIYA VA LINGVISTIKANING O'ZARO BOG'LIQLIK DARAJASI VA UNING AHAMIYATI. *Academic Research in Educational Sciences*, 4(4), 387–390.
61. Рустамов, Н. С. (2023). ОЗИҚ-ОВҚАТ ХАВФСИЗЛИГИНИ ТАЪМИНЛАШДА МИЛЛИЙ ГЕНБАНКЛАР ВА ГЕНЕТИК РЕСУРСЛАРНИНГ АҲАМИЯТИ. *Academic Research in Educational Sciences*, 4(4), 391–397.
62. Хайитов, И. Б., Хайитов, Ж. Б., & Хакбердиев, Х. Р. (2023). СПОСОБ ОЦЕНКИ РЕЗЕРВНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ С ЭХИНОКОККОЗОМ ПЕЧЕНИ. *Academic Research in Educational Sciences*, 4(4), 398–405.
63. Рустамов, Н. С. (2023). ОЗИҚ-ОВҚАТ ХАВФСИЗЛИГИНИ ТАЪМИНЛАШДА ГЕРМОПЛАЗМАНИ ЎЗARO АЙИРБОШЛАШНИНГ АҲАМИЯТИ. *Academic Research in Educational Sciences*, 4(4), 406–409.
64. Khujaev, O. K., & Jumanazarov, A. D. (2023). LARGE VOLUME ECG SENSOR DATA CLASSIFICATION AND ASSOCIATION RULES. *Academic Research in Educational Sciences*, 4(4), 410–416.
65. Xalmanov, D. X. (2023). ELEKTROTEKNIKA FANLARIDAN AMALIY MASHG'ULOTLARNI TASHKIL ETISHDA RAQAMLI VA KOMPYUTER TEXNOLOGIYALARNI QO'LLASH. *Academic Research in Educational Sciences*, 4(4), 417–428.
66. Shukurov, I. A., & Jabborova, N. (2023). TURISTIK FIRMALAR FAOLIYATINING EKONOMETRIK TAHLILI. *Academic Research in Educational Sciences*, 4(4), 429–434.
67. Хайитов, Ж. Б., Бурибоев, Э. М., & Ниязова, О. А. (2023). ИССЛЕДОВАНИЕ И ОЦЕНКА ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ СПОРТСМЕНОВ. *Academic Research in Educational Sciences*, 4(4), 435–440.
68. Mamutov, Q. T. (2023). МАКТАВ JISMONIY TARBIYA FANI MAZMUNINING TIZIMLI TAHLILI VA UNI GIMNASTIKANI SOG'LOMLASHTIRUVCHI ELEMENTLARI BILAN BOYITISH IMKONIYATLARI. *Academic Research in Educational Sciences*, 4(4), 441–449.
69. Tursunova, G. X. (2023). O'ZLIKNI ANGLASHDA FAN VA TA'LIM SOHASINING INNOVATSON TA'SIRI. *Academic Research in Educational Sciences*, 4(4), 450–456.



CONTENTS

70. Расулов, З. П. (2023). ТРЕНЕРЛАР КАСБИЙ ТАЙЁРГАРЛИГИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШДАГИ АСОСИЙ ПЕДАГОГИК-ПСИХОЛОГИК КОМПОНЕНТЛАР. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 457–463.
71. Makhamadiev, M. B., & Makhamadiev, A. B. (2023). THE IMPORTANCE OF LEARNING ENGLISH LANGUAGE IN UZBEK CLASSES. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 464–467.
72. Narmanov, A. X. (2023). BOSHLANG'ICH SINFLAR O'QUVCHILARINING NUTQIY SAVODXONLIGINI OSHIRISHDA XALQARO BAHOLASH DASTURLARIDAN FOYDALANISHNING PEDAGOGIK NAZARIY ASOSLARI. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 468–472.
73. Ziyadullayeva, D. X. (2023). KOMPETENSIYAVIY YONDASHUV ASOSIDA O'SMIRLARDA YETAKCHILIK FAOLIYATINI RIVOJLANTIRISH TEXNOLOGIYASI. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 473–476.
74. Abdullayev, A. S., & Mirnafasov, S. M. (2023). HARBIY OLIY O'QUV YURLARIGA KIRUVCHI ABITURIYENTLARINI PSIXOLOGIK TESTLOVCHI TIZIM ISHLAB CHIQISH. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 477–481.
75. Farahi, M., & Rahmani, A. (2023). BCH CODES AND ITS APPLICATION BY POLYNOMIAL. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 482–491.
76. Teshajonova, M., Sodikova, M., Gafurova, O., Tukhtasinov, F., & Sultonov, D. (2023). FUNDAMENTALS OF ORNAMENTAL PLANT PROTECTION. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 492–495.
77. Muratova, N. B., & Umarova, M. E. (2023). MUTTASIL VA MUNFASIL HARFLARNING QO'LLANISH O'RNI. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 499–496.
78. Ziyadullayeva, D. X. (2023). KOMPETENSIYAVIY YONDASHUV ASOSIDA O'SMIRLARDA YETAKCHILIK FAOLIYATINI RIVOJLANTIRISH OMILLARI. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 500–505.
79. Amanova, G. A. (2023). TALABANING KOGNITIV FAOLIYATI TUZILISHI VA TURLARI. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 506–511.
80. Tillayev, A. I. (2023). RAQAMLI VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANINI O'QITISHDA MULTIMEDIA DASTURIY VOSITALARIDAN FOYDALANISH. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 512–518.
81. Sultonov, D., To'xtasinov, F., G'ofurova, O., Teshajonova, M., & Sodiqova, M. (2023). FARG'OGA VODIYSINING KATTA QAYRAG'OCH PO'STLOQXO'RI. Academic Research in Educational Sciences, 4(4), 519–524.