Scientific Journal

R&E RESEARCH AND EDUCATION

DRJI Directory of Research Journals Indexing
Google Scholar
doi digital object identifier
RESEARCHBIB ACADEMIC RESOURCE INDEX

ISSN: 2181-3191

Economics
Exact Sciences
Natural Sciences
Medical Sciences
Arts and Culture
Technical Sciences
Philological Sciences
Pedagogical Sciences
Psychological Sciences
Social Sciences and Humanities

2022/1

VOLUME 1, ISSUE 2

RESEARCHEDU.UZ
RESEARCHEDU.ORG

OpenAIRE
zenodo
ADVANCED SCIENCES INDEX
PKP|INDEX

ISSN 2181-3191
VOLUME 1, ISSUE 2
MAY 2022

www.researchedu.uz

“RESEARCH AND EDUCATION” SCIENTIFIC JOURNAL
VOLUME 1, ISSUE 2, MAY, 2022

EDITOR-IN-CHIEF

X. Idrisov
Doctor of Philosophy (Phd) in Agricultural Sciences, Fergana State University

EDITORIAL BOARD

I. Urazbayev
Professor, Doctor of Biological Sciences, Gulistan State University
G. Kholmurodova
Professor, Doctor of Agricultural Sciences, Tashkent State Agrarian University
A. Madaliev
Professor, Doctor of Economics, Tashkent State Agrarian University
G. Sotiboldieva
Associate Professor, Doctor of Philosophy (Phd) in Biological Sciences, Fergana State University
U. Rashidova
Associate Professor, Doctor of Philosophy (Phd) in Philological Sciences, Samarkand State University
D. Darmonov
Associate Professor, Doctor of Philosophy (Phd) in Biological Sciences, Fergana State University
X. Abduxakimova
Associate Professor, Doctor of Philosophy (Phd) in Biological Sciences, Fergana State University
U. Ruzmetov
Associate Professor, Doctor of Philosophy (Phd) in Chemical Sciences, National University of Uzbekistan
M. Yusupova
Associate Professor, Doctor of Philosophy (Phd) in Biological Sciences, Fergana State University
M. Kambarov
Associate Professor, Doctor of Philosophy (Phd) in Pedagogical Sciences, Namangan State University
S. Sadaddinova
Associate Professor, Doctor of Philosophy (Phd) in Physics and Mathematics Sciences, Tashkent University of Information Technologies
M. Fayzullaev
Associate Professor, Doctor of Philosophy (Phd) Geographical Sciences, Karshi State University
Z. Muminova
Doctor of Philosophy (Phd) in Agricultural Sciences, Samarkand Institute of Veterinary Medicine
B. Kuldashov
Doctor of Philosophy (Phd) in Agricultural Sciences, Samarkand Institute of Veterinary Medicine
Kh. Askarov
Doctor of Philosophy (Phd) in Agricultural Sciences, Fergana Polytechnic Institute
S. Nazarova
Associate Professor, Doctor of Philosophy (Phd) in Agricultural Sciences, Bukhara State University
O. Rahmonov
Doctor of Philosophy (Phd) in Technical Sciences, Fergana Polytechnic Institute
G. Tangirova
Associate Professor, Doctor of Philosophy (Phd) in Agricultural Sciences, Tashkent State Agrarian University
Z. Koryogdiev
Doctor of Philosophy (Phd) in Historical Sciences, Bukhara State University
S. Ubaydullaev
Doctor of Philosophy (Phd) in Agricultural Sciences, Andijan Institute of Agriculture and Agrotechnology
R. Yuldasheva
Associate Professor, Doctor of Agricultural Sciences, Tashkent State Agrarian University
M. Yuldashova
Doctor of Philosophy (Phd) in Biological Sciences, Namangan State University
A. Juraev
Associate Professor, Doctor of Philosophy (Phd) in Agricultural Sciences, Agency of the Republic of Uzbekistan for Plant Quarantine and Protection, Head of the Andijan Regional Department
A. Turdaliev
Associate Professor, Doctor of Biological Sciences, Fergana State University
N. Mamadjonova
Associate Professor, Doctor of Philosophy (Phd) in Agricultural Sciences, Andijan Institute of Agriculture and Agrotechnology
M. Rakhmonova
Doctor of Philosophy (Phd) in Agricultural Sciences, Andijan Institute of Agriculture and Agrotechnology
U. Mirzayev
Associate Professor, Doctor of Philosophy (Phd) in Biological Sciences, Fergana State University
A. Rasulov
Doctor of Philosophy (Phd) in Technical Sciences, Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers

Editorial Secretary: J. Eshonkulov

ИССЛЕДОВАНИЕ СПОСОБА И ПРОЦЕССА ПЕРЕРАБОТКИ МОЛИБДЕН СОДЕРЖАЩЕГО КОНЦЕНТРАТА-ОГАРКА

Султонова Интизор Кобил кизи
Учительница 15-школа, город Ташкент Алмазарского района,
E-mail: iqsultonova@gmail.com

Бозоров Аминжон Нуриллоевич
Государственное унитарное предприятие «Фан ва тараккиёт» при Ташкентского Государственного технического Университета имени Ислама Каримова, PhD, старший научный сотрудник,
E-mail: amin_109@inbox.ru

АННОТАЦИЯ

В данной работе изучены существующие способы гидрометаллургической переработки огарков промпродукта молибдена до получения тетромолибдата аммония, где в отвальных кеках молибдена содержится до 7-8%. Предложена другой способ переработки огарка методом спекания с содой, после содового выщелачивания содержание молибдена в кеках составил 2 %.

Ключевые слова: молибден, кек, огарка промпродукта молибдена, спекания, концентрат.

МОЛИБДЕНЛИ КОНЦЕНТРАТ-КУЙИНДИНИ ҚАЙТА ИШЛАШ ЖАРАЁНИ ВА УСУЛЛАРИНИ ТАДҚИҚ ЭТИШ

АННОТАЦИЯ

Мавжуд гидрометаллургия усуллари орқали саноат маҳсулоти молибден куйиндисини тетромолибдат олингунга қадар қайта ишлаганда, қолдиқ кекда молибденнинг миқдори 7-8% ни ташкил этиши тадқиқ қилинди. Тақдим этилаётган қайта ишлаш усулида, куйиндини сода ёрдамида қиздириб сўнг содали эритмадан молибденни ажратиб олганда, қолдиқ кекдаги унинг миқдори 2 % га тушишини кўрсатади.

Калит сўзлар: молибден, саноат маҳсулоти молибден куйиндиси, қиздириш, концентрат.

STUDY OF THE METHOD AND PROCESS OF PROCESSING MOLYBDENUM-CONTAINING CONCENTRATE CINDER

ABSTRACT

In this paper, the existing methods of hydrometallurgical processing of molybdenum middling cinders to obtain ammonium tetromolybdate, where molybdenum tailings contain up to 7-8%, are studied. Another method for processing cinder by sintering with soda was proposed; after soda leaching, the content of molybdenum in cakes was 2%.

Keywords: molybdenum, cake, molybdenum middling cinder, sintering, concentrate.

Введение. Широкое применение молибдена потребовало проведения широких научных исследований его свойств, особенно, в области разработки экологически безвредной и безопасной технологии получения его соединений из руд, получения чистого молибдена.

Молибденовые руды, нашедшие промышленное применение, представлены молибденитом. Попутно молибден может быть выделен из полиметаллических руд, к которым относятся медно-молибденовые, вольфрам-молибденовые, свинцово-молибденовые, ванадиево-молибденовые. Эти руды после соответствующих стадий обогащения являются молибденовыми концентратами.

В наибольших количествах существуют окислительные молибденовые руды и в настоящее время перерабатываемый огарок промпродукта молибдена АО Алмалыкский горно-металлургического комбината, являющийся низкосортным концентратом, содержащий трёхокись молибдена и наконец, всевозможные отходы, кеки, хвосты от переработки руд и концентратов, которые занимают значительную долю в металлургии молибдена.

Как известно [1], существуют различные способы переработки молибденовых концентратов и молибденсодержащих отходов-огарка. Обогащение молибденовых руд проводят в основном методом коллективной или селективной флотации.

В настоящее время самым распространенным в промышленности является гидрометаллургический способ переработки молибденсодержащих концентратов [2].

Среди гидрометаллургических способов переработки молибденсодержащих концентратов можно выделить разложение азотной кислотой, а также разложение растворами аммиака, то есть технологии

переработки огарка, являющегося отходом металлургического производства меди. Эти два способа разложения молибденового огарка-концентрата в настоящее время широко применяются в промышленном масштабе во многих металлургических производствах мира, в том числе был использован в Узбекистане.

Таким образом, анализируя проведенных литературных обзоров о состоянии вопроса получения аммония молибденовокислого из различных видов молибденсодержащего сырья (от стандартного молибденового концентрата до некондиционного молибденового сырья) гидрометаллургическим способом [3] можно сделать вывод, что наиболее распространенными методами вскрытия молибдата и разложение молибденового бедного концентрата в промышленном производстве являются кислотный и аммиачный способы. Огарок молибденового концентрата выщелачивают растворами кислоты и аммиака. Из полученного кислотного и аммиачного раствора после очистки его от примесей производят аммоний молибденовокислый.

Как отметем выше наиболее распространённым способом разложение молибденового огарка является выщелачивание раствором аммиака [4], при котором трехоксид молибдена растворяется с образованием молибдата аммония по реакции:

$$MoO_3 + 2NH_4OH = (NH_4)_2MoO_4 + Na_2O + H_2O \quad (1)$$

Однако данного способ технологии переработки молибденсодержащих отходов не обеспечивают максимального извлечения меди из огарка. При этом выщелачивание аммиаком проводят до четырех раз. В данных условиях в отвальных кеках содержание молибдена остается до 5-6%.

Несмотря на распространенность аммиачной технологии во многих странах мира следует отметить, что в процессе выщелачивания огарка при температуре 50-60°С происходит бурная реакция. В результате экзотермической реакции выделяются густой аммиачной пар и этот метод экологически небезопасный.

Другой наиболее распространенным методом вскрытия молибдата, как было отмечено выше является разложение концентрата-огарка кислотами. Многократная обработка молибдата горячей азотной кислотой приводит к окислению минерала. При этом образование молибденовой кислоты происходит по следующей реакции:

$$MoS_2 + 6HNO_3 = H_2MoO_4 + 4\ H_2SO_4 + 6NO \quad (2)$$

Как известно химизм этих процессов приводят к значительному ухудшению условия труда в промышленных цехах и вредят здоровью рабочему персоналу и окружающей среды в связи с их агрессивностью [5].

Поэтому способы, особенно, аммиачный способ переработки молибденсодержащего огарка считается вредными производствами для окружающей среды. В связи с этим в настоящее время от аммиачного способа отказывается.

Необходимо отметить, что молибденсодержащее руде содержание молибдена в нем находится в пределах от 37 до 52,6%, а у промпродукта или огарка промпродукта молибдена Алмалыкский ГМК, содержание молибден находится от 26 до 32 %, что значительно затрудняет технологию очистки молибдена от вредных примесей, из-за большого количества комплексных химических соединений и балластных материалов.

В последнее время огарок промпродукта молибдена, являющиеся отходом молибденового производства Алмалыкский ГМК перерабатывались гидрометаллургическим способом до получения тетромолибдата аммония на НПО «Редких металлов и твердых сплавов» АО «Алмалыкский ГМК». Из них получали компактные молибденовые заготовки предназначенные только для получения легирование сталей. Данный материал в своем составе имеют множество вредных примесей, которые делают технологически невозможным использование его для более глубокой переработки. Например, получение аммоний молибденовокислый соответственно проволоки и других изделий [6].

Вскрытия молибдата методом разложении концентрата-огарка многократной обработкой, а также многократной обработке молибдата горячей азотной кислотой приводит к окислению минерала и образованию молибденовой кислоты.

Кроме того азотная кислота концентрации 40-50% не обеспечивает полного разложения молибденита, что заставляет прибегнуть к двухстадийной схеме разложения. Это, в свою очередь, приводит к значительному расходу кислоты. Кроме этого, для разложения огарка промпродукта молибдена в азотной кислоте требуется аппаратура из нержавеющей стали и реакторы в кислотостойком исполнении, а также необходимо утилизация сбросных нитрозных газов в атмосферу. Этот метод также, как аммиачный экологически небезопасный [7].

По этому разработка усовершенственного способа переработки молибденсодержащего отхода-огарка молибденового производства и получения на их основе аммония молибденовокислого, железа и цветных металлов является актуальной проблемой.

Целью данной работы является исследование и разработка эффективной, экологически безвредной и безопасной технологии переработки огарка молибдена, являющихся отходом медеплавильного производства и получения

тетромолибдата аммония и аммония молибденовокислого для получения различных высокопрочных и легированных сталей.

Объект и методики исследования. Объектом исследований был выбран низкосортный концентрат-отход АО Алмалыкский горно-металлургического комбината огарок промпродукта молибдена.

Огарки являются продуктами обжига Алмалыкских молибденовых промпродуктов. Они представляют собой сложные многокомпонентные продукты, содержащие молибден в виде триоксида молибдена, молибдатов различных элементов, неокисленного молибденита. Кроме молибдена в них содержатся диоксид кремния, медь, молибдат двухвалентного железо, молибдаты меди и цинка, сульфат кальция и меди, двуокиси молибдена, оксид железа, молибдат кальция, алюминий, кальций, мышьяк, фосфор и другие примеси [8].

В связи с этими обстоятельствами возникла необходимость в разработке экологически безвредной и безопасной технологии переработки огарка промпродукта молибдена. Комплексный анализ литературных источников и результаты проведенных нами исследований показали, что наиболее рациональным вариантом переработки огарка является способ совместного спекания огарка с содой, которая не является агрессивной и не требует кислотостойкого оборудования.

Физико-химические исследования проводили методами объемного химического, спектрального и рентгеноспектрального анализа.

Результаты исследований и их обсуждение. В настоящее время огарок промпродукта молибдена (ОПМ) АГМК с относительно низким содержанием молибдена перерабатывается гидрометаллургическим способом до получения тетромолибдата аммония. Из них получают компактные молибденовые заготовки, предназначенные для легирования сталей. Данный материал в своем составе имеет множество вредных примесей, которые делают технологически невозможным использование его для более глубокой переработки из-за их повышенного содержания. Получение молибдена марки Мч возможно только при условии минимального содержания в них вредных примесей, что вынуждает уделять особое внимания к их чистоте.

В данной работе приведены результаты исследований о технологических процессах переработки низкосортных молибденовых концентратов (огарков) и получения тетромолибдата аммония и аммония молибденовокислого содовым способом.

Для получения аммония молибденовокислого в первую очередь нами были исследованы химический состав огарка промпродукта молибдена методом химического анализа.

В таблице I представлены результаты химического анализа огарка промпродукта молибдена.

Таблица I

Результаты химического состава огарка промпродукта молибдена

Наименование	Элементы, %							
	Mo	Cu	SiO_2	P	WO_3	As	MoS_2	Re
Огарок промпродукта молибдена	36,5	1,79	9,32	0,011	н/об	0,012	0,65	0,009

Для получения аммония молибденовокислого с повышенной чистоты нами предварительно было получено ТМА по известным способом.

Ниже приведены результаты исследования состава тетрамолибдата аммония современными аналитическими приборами последнего поколения.

Энергодисперсионные спектры ТМА получены из локальных точек исследуемого образца. На рис. 1 представлены ЭД спектры, а в табл. II приведены условия проведения съемки ЭДС и результаты анализа ТМА в каждой из этих точек.

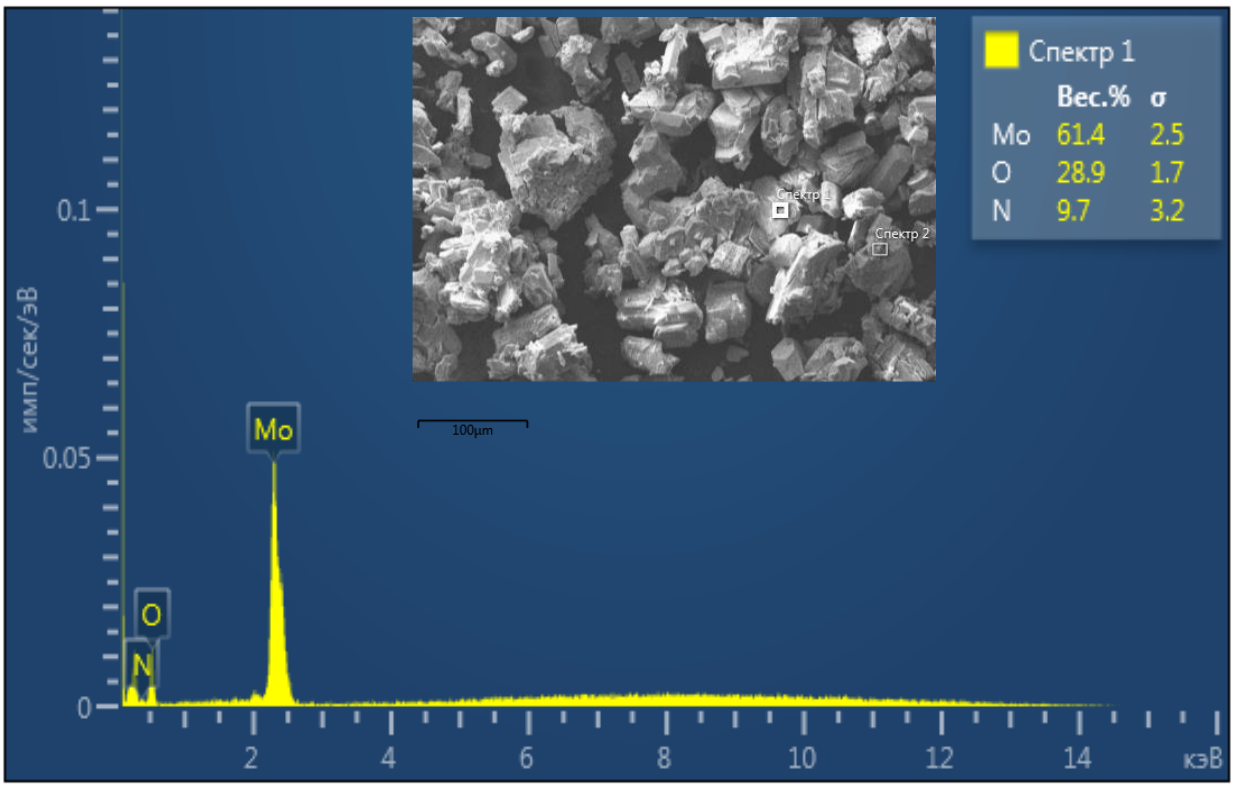


Рисунок 1. ЭД-спектр пробы ТМА в локальной точке 1

Таблица II

Условия проведения съемки ЭДС и результаты анализа ТМА в локальной точке 1

Элемент	Тип линии	Условная концентрация	Вес. %	Название эталона	Предустановленный эталон
N	K серия	0.00	9.70	BN	Да
O	K серия	0.01	28.93	SiO2	Да
Mo	L серия	0.02	61.37	Mo	Да
Сумма:			100.00		

Упаренный таким образом раствор подвергали нейтрализации добавлением азотной кислоты до pH=1,5-2,5 при температуре 50-65°C. После чего определяли значение pH. По достижении постоянства значения pH процесс нейтрализации приостанавливали и пульпу с кристаллами сливали в нутч-фильтр. Кристаллы ТМА на нутч-фильтре отжимали от влаги. Отжатые кристаллы ТМА после сушки являются готовой продукцией для получения оксидов и металлических порошков молибдена. Химический состав ТМА, полученный гидрометаллургическим способом, вполне позволяет использовать его для производства молибденовых брикетов и ферромолибдена, предназначенного для легирования сталей [9].

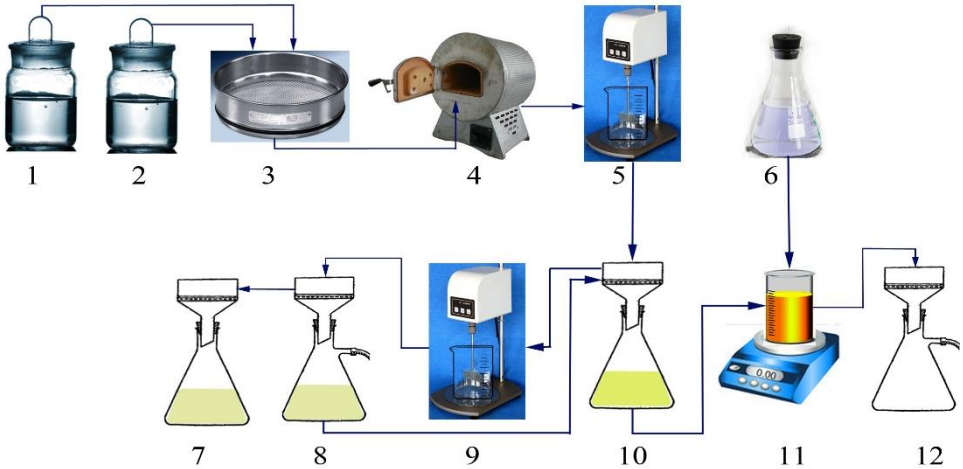
Технология получения аммония молибденовокислого из огарков промпродукта молибдена АО «Алмалыкский ГМК» с использованием кальцинированной соды. При этом реакция происходит по следующей реакции:

$$MoO_3 + Na_2CO_3 = Na_2CO_3 = Na_2MoO_4 + CO_2 \quad (3)$$

Как показали, экспериментальных исследований данная технология обеспечивает высокое извлечение молибдена в готовую продукцию (в отвальных кеках молибдена остается всего 2,6%), в тоже время у существующей аммиачной и кислотной технологии этот показатель составляет 6-7%.

Превышение некоторых элементов таких, как: Fe, Si, Ca, Zn и C по сравнению с утвержденными техническими требованиями на АМК для производства молибдена марки «МЧ», свидетельствует о необходимости дальнейшего проведения научно-обоснованного исследования с целью нахождения более эффективно-действующих химических реагентов или процессов для повышения извлечения молибдена из кеков и огарка продукта обжига промпродукта молибдена.

В связи с этим для получения аммония молибденовокислого с высокой чистоты нами разработаны усовершенствованного технологического процесса, на рисунке 2 приведены схемы разработанной и изготовленной модульной установки по усовершенствованной технологии переработки огарка для получения аммония молибденовокислого с высокой чистоты заключающийся в следующем: огарок промпродукта молибдена переработали по существующей технологии до получения тетромолибдата аммония (ТМА), затем раствор ТМА подкисляли до pH = 1,8-2,2 азотной кислотой. Раствор после двойной фильтрации, осветленный раствор подавали на сорбцию молибдена на колонны, заполненные анионитом А100 Мо. После насыщения анионита молибденом колонну отключали и производили десорбцию молибдена раствором аммиака. Далее десорбент направляли на операцию получения ТМА, из которого после растворения в аммиаке и кристаллизации получали аммоний молибденовокислий (АМК), отвечающий по химическому составу требованиям



технических условий на АМК марки х/ч.

1-ёмкость для огарка промпродукта Мо, 2-ёмкость для соды, 3-сито, 4-муфельная печь для спекания, 5-установка для выщелачивания, 6-ёмкость для HNO_3, 7,8-ёмкость для разделения Т:Ж, 9- установка для выщелачивания, 10-ёмкость для обработки Мо раствора HNO_3, 11-ёмкость для выпарки Мо раствора, 12-ёмкость для осаждения АМК.

Рисунок 2. Схема разработанной усовершенствованной модульной установки для получения аммония молибденовокислого из огарка

Проведенное нами исследование заключилось в совместном спекании огарка с содой (в соотношении 2:1) при 450-500°С в течение 1 часа. Полученный спек выщелачивали горячей водой в две стадии при Т:Ж 1:4. Раствор после фильтрации подкисляли азотной кислотой до pH 1,8-2,2. Затем подвергали очистке от примесей. Общее извлечение молибдена составило 89-90%.

Отвальные хвосты содержат не более 2,6% Mo. Составлена технологическая схема способа.

Для установления оптимального варианта технологии переработки ОПМ содовым выщелачиванием исследовательскую работу проводили по двум направлениям:

1. методом спекание огарка с содой;
2. методом прямого выщелачивания огарка раствором соды.

При этом для повышения эффективности извлечения молибдена из огарков промпродукта молибдена АО «Алмалыкский ГМК» нами была проведена работа по измельчению поступающего огарка на шаровых мельницах-мельницах сухого размола.

Наряду с этими опытами проведена исследования по определению оптимального варианта эффективного извлечение молибдена из ОПМ. Было апробировано технология переработки ОПМ спеченного при температуре 500°С в течение 1 часа и без спекания.

Предлагаемая технология является экологически безвредной и безопасной для здоровья работающих и окружающей среды, отсутствуют вредные производственные выбросы.

Заключение. Таким образом, так показали проведенные исследования и анализ полученных результатов по переработке огарков промпродукта молибдена различными способами свидетельствует, что самым оптимальным технологическим вариантом переработки огарков промпродукта молибдена с точки зрения экономичности, доступности, экологический безопасности, малозатратности и в тоже время обеспечивающей высокой степени излечения молибдена из огарка промпродукта молибдена в готовую продукцию наиболее рациональным вариантом является переработка огарка промпродукта молибдена способ совместного спекания тонко измельченного огарка с содой, которая не является агрессивной и не требует коррозионно-стойкого оборудования. Для этой целью нами разработан научно-методический принцип технологического процесса и разработан усовершенствованной технологии переработки огарка, являющихся отходом медеплавильного производства и получения аммония молибденовокислого с высокой чистоты.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. T. A. Lasheen, M. E. El-Ahmady, H. B. Hassib & A. S. Helal (2015) Molybdenum Metallurgy Review: Hydrometallurgical Routes to Recovery of Molybdenum from Ores and Mineral Raw Materials, Mineral Processing

and Extractive Metallurgy Review, 36:3, 145-173, DOI: 10.1080/08827508.2013.868347

2. P. K. Tripathy & R. H. Rakhasia (2006) Chemical processing of a low grade molybdenite concentrate to recover molybdenum, Mineral Processing and Extractive Metallurgy, 115:1, 8-14, DOI: 10.1179/174328506X91329

3. Hoai Thanh Truong & Man Seung Lee (2017) Separation of rhenium (VII), molybdenum (VI), and vanadium (V) from hydrochloric acid solution by solvent extraction with TBP, Geosystem Engineering, 20:4, 224-230, DOI:10.1080/12269328.2017.1290554

4. S.S. Negmatov, A.N. Bozorov, F.N. Rakhimov, H.T. Sharipov. Research and development of technologies of obtaining the composite metal materials from powder poor and off-balanced ores. The Proceedings of the 1st International "Porous and Powder Materials Symposium and Exhibition" PPM 2013, 3-6 September 2013 Çeşme Izmir-TURKEY, p/ 889.

5. Dorfler, R.R., Laferty, J.M. Review of Molybdenum Recovery Processes. JOM 33, 48–55 (1981). doi.org/10.1007/BF03354424

6. Zhu, H. Carbothermic Reduction of MoO3 for Direct Alloying Process . Journal of Iron and Steel Research, International. – 2013. – Vol. 20, Issue 10. – P. 51–56. https://doi.10.1016/s1006-706x(13)60176-4

7. Guanghui Li, Zhixiong You, Hu Sun, Rong Sun, Zhiwei Peng, Yuanbo Zhang and Tao Jiang. Separation of Rhenium from Lead-Rich Molybdenite Concentrate via Hydrochloric Acid Leaching Followed by Oxidative Roasting. Metals, www.mdpi.com/journal/metals 16 November 2016, 6, 282; https://doi.10.3390/met6110282

8. Jin-Young Lee, Jyothi Rajesh Kumar, Ho-Seok Jeon, Joon-Soo Kim. Up-gradation of MoO3 and separation of copper, iron, zinc from roasted molybdenum ore by a leaching process. Brazilian Journal of Chemical Engineering, Eng. vol.30 no.2 . p.391 – 397, São Paulo Apr./June 2013. https://doi.org/10.1590/S0104-66322013000200016

9. Xiang-Ru Chen, Qi-Jie Zhai, Han Dong, Bao-Hua Dai, Hardy Mohrbacher. Molybdenum alloying in cast iron and steel. Springer. Published online: 10 December 2019. https://doi.org/10.1007/s40436-019-00282-1

INTERAKTIV INTELLEKTUAL ELEKTRON TA'LIM RESURSIDAN O'QUV VA MUSTAQIL ISH JARAYONILARIDA FOYDALANISH METODIKASI

Kayumov Oybek Achilovich
Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universitetining Jizzax filiali
"Kompyuter ilmlari va dasturlashtirish" kafedrasi mudiri, Jizzax, O'zbekiston.
E-mail: oybekuzonlined3@gmail.com

ANNOTATSIYA

Mutaxassislarni tayyorlashning zamonaviy kasbiy ta'lim oliy o'quv yurtlarining oldiga qo'yilgan maqsad zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalaridan foydalangan holda kadrlarni tayyorlash hisoblanadi. Ushbu tadqiqotning maqsadi interaktiv intellektual elektron ta'lim resursini yaratish orqali barcha guruh talabalarini o'quv jarayoniga jalb qilish. Tadqiqot metodlari amaliy mashg'ulot va mustaqil ta'lim topshiriqlarini qiyinchilik darajasiga nisbatan quyi pag'onadagi bo'laklarga ajratish orqali talabaga qo'yilgan masalaning mohiyatini anglatishdan iborat. Tadqiqot natijalari elektron ta'lim resursini yaratish jarayonlariga sun'iy intellektni tatbiq etish natijasida talabalarning mustaqil ta'lim olishiga qulay va samarali ta'sir ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: elektron ta'lim, e-learning, interaktiv, intellektual, AI, sun'iy intellekt, topshiriqlarni bo'laklash, topshiriqlarni jamlash.

METHODOLOGY OF USING INTERACTIVE INTELLECTUAL ELECTRONIC RESOURCES IN THE LEARNING PROCESS

ANNOTATION

The goal of modern vocational education institutions is to train personnel using modern pedagogical and information technologies. The aim of this study is to involve all groups of students in the learning process by creating an interactive intellectual e-learning resource. Research methods consist of expressing the essence of the problem posed to the student by dividing the practical training and independent study tasks into lower-level pieces according to the level of difficulty. The results of the study have a convenient and effective impact on the independent learning of students as a result of the introduction of artificial intelligence in the process of creating an e-learning resource.

Keywords: electronic education, e-learning, interactive, intellectual, AI, artificial intelligence, task fragmentation, task aggregation.

KIRISH

Raqamli texnologiyalarning ta'lim sohasiga kirib kelishi o'qitishning yanada xilma-xil uslublaridan foydalanishni talab qiladi. O'quv materiallarining butun majmuasini o'z ichiga olgan elektron ta'lim resurslari o'qitish shakllarini o'zgartirishga va ta'lim sifatini oshirishga yordam beradi. Ushbu tadqiqot elektron ta'lim resursini sun'iy intellekt asosida ishlab chiqish va joriy etish bo'yicha xalqaro tajribani tahlil qiladi va bakalavriat dasturlari bilan elektron o'qituvchilar ta'limini tashkil etishning amaliy tavsifini taklif etadi.

Dunyodagi rivojlangan oliy o'quv yurtlarida elektron ta'limni joriy etish orqali yuqori natijalarga erishmoqda. Sun'iy intellekt ilg'or infratuzilmalar va rivojlanayotgan innovatorlarni talab qiladi. Elektron ta'lim resursini yaratishda sun'iy intellektning qo'llanilishi talabalarning mustaqil ta'lim olishiga qulay va samarali ta'sir ko'rsatadi. Ta'limda sun'iy intellekt - bu bizning ijtimoiy munosabatlarimizning barcha jihatlarini o'zgartirishga qodir bo'lgan jadal rivojlanayotgan texnologik sohadir. Ta'lim sohasida sun'iy intellekt asosida o'qitish va o'rganish yechimlarini ishlab chiqilmoqda va ular hozir turli kontekstlarda sinovdan o'tkazilmoqda. Raqamli va ijtimoiy tafovutni kamaytirish uchun imkon qadar tezroq hal qilish uchun sun'iy intellekt ustuvor vazifa bo'lishi kerak. Ta'lim sifatini raqamli texnologiyalar asosida doimiy takomillashtirish bo'yicha yirik loyihalarni amaliyotga tatbiq etish bo'yicha tizimli ishlar olib borilmoqda[5].

Elektron ta'lim jarayoniga sun'iy intellektni qo'llashning asosiy yutug'i shundaki, talabalarning texnikaga savol berib undan javob olishidir. Talabalar ba'zan auditoriyada savol bermaslikka xarakat qilishadi, chunki tengdoshlari gaplarini rad etishdan qo'rqishadi. Shu sababli ta'limda interaktiv intellektual dasturiy vositalar joriy etgan holda elektron ta'limdan foydalanishga asoslangan talabalarning ta'lim faoliyatini individuallashtirishga bo'lgan yondashuvlarni amalga oshirish mumkin bo'ladi. Bo'lajak muhandislarni tayyorlash jarayonida texnika fanlarni o'qitish uchun ta'lim xizmatlarni vizuallashtirish va axborot–kommunikatsiya texnologiyalari yutug'larini tadbiq etish orqali ta'lim sifatini baholash jarayoni va vositalarini takomillashtirish, tahliliy natijalarni umumlashtirish hamda xulosalash mexanizmlarining amaliyoti alohida o'rin tutadi.

Mashina o'qituvchi bo'lishi uchun sun'iy intellekt boshqa aqlli vazifalarga qaraganda ancha rivojlangan bo'lishi kerak. Ilg'or texnologiyalar bizga elektron o'quv materiallarini sifatli tayyorlash uchun imkon beradi. Sifatli elektron o'quv materiallarini ishlab chiqarish uchun zarur bo'lgan resurslar hajmi shunchalik kattaki, bizda hali ham yuqori sifatli elektron o'quv materiallari yetishmayapti. Keyinchalik takomillashtirilgan bu ta'lim dasturiy ta'minoti masalasi va mavjud elektron o'quv

materiallarini ko‘rib chiqish va tahlil qilishdan kelib chiqqan holda, ularning aksariyati dasturlashtirilgan o‘quv resurslari hisoblanadi[2].

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Nazariy manbalar mazmuni bilan tanishish, oliy tav’lim muassasalarida talabalarini kasbiy faoliyatga tayyorlash amaliyoti va nazariyasini o‘rganish hamda to‘plangan tajribalarni analitik tahlil etish innovatsion axborot-ta’lim muhiti sharoitida axborot-kommunikatsiya texnologiyalari negizida interaktiv intellektual elektron ta’lim resursini yaratish va oliy ta’lim amaliyotiga joriy etish muammosining dolzarbligi hamda pedagogik jihatdan to‘liq tadqiq qilinmaganligi bir qator yechimini kutayotgan muammolarning manbai bo‘lib qolayotganligini ko‘rsatadi. 1950-yillarda olimlar ta’limda sun’iy intellekt echimlarini o‘rganishni boshladilar. Tizim qachon “aqlli” deb hisoblanadigan muammoning birinchi yechimi Turing tomonidan taklif qilingan (Russell & Norvig, 2010). U simulyatsiya qilingan o‘yinni inson tinglovchisining mashina va boshqa odam bilan suhbatni farqlash qobiliyatini sinab ko‘rishni taklif qildi; agar tizim bu farqni aniqlay olmasa, biz ta’limda sun’iy intellekt (AI) borligini tan olamiz.

1956 yilgi Dartmut konferentsiyasida sun’iy intellekt (AI) sohasi haqidagi fikrlar yuritilgan. Yaqin tarixdagi bir nechta texnologik ishlanmalar AI ning rivojlanishiga olib keldi. AI qariyb 60 yildan beri mavjud bo‘lsa-da, so‘nggi yillardagi keskin o‘zgarishlar ("katta sakrash" deb ataladi) tufayli ma’lumotlarning ko‘pligi (katta ma’lumotlar), iqtisodiy foydalanish imkoniyatini ta’minlaganligi sababli u yaqin vaqtgacha ishlatilmayotgan texnologiya bo‘lib qoldi

Ta’limda sun’iy intellektning asosiy ta’rifi mavjud adabiyotlarda o‘tgan tadqiqotlarni qayta ko‘rib chiqishga asoslangan (Dacre Pool & Qualter, 2012). Ta’limda sun’iy intellekt (AI) o‘rganish, moslashtirish, sintez qilish, o‘z-o‘zini tuzatish va murakkab ishlov berish vazifalari uchun ma’lumotlardan foydalanish kabi insonga o‘xshash jarayonlarni amalga oshiradigan hisoblash tizimlari sifatida ta’riflanadi.

Ushbu metodning dolzarbligi shundan iboratki, model nazariya va voqeylik o‘rtasidagi bo‘g‘in rolida ishtirok etish mumkin. Bundan tashqari modelni oldindan yaratish konseptual g‘oyalarni ko‘rgazmali shaklda taqdim etish va resursni yaratish jarayoni barcha ishtirokchilarining (o‘qituvchilar, mutaxasislar, dasturiy taminot ishlab chiquvchilar) o‘zaro bir-birini tushunishlariga yordam beradi. Modellashtirish pedagogik loyihalashning eng muhim bosqichi bo‘lib, unda nima qilinishi kerak bo‘lsa, shu haqida eng qisqa tafsilotni anglash faoliyati tushuniladi.

Interaktiv intellektual elektron ta’lim resursi modelini ishlab chiqishda o‘qitish maqsadi va ta’lim tamoyillari, ta’limga yondashuv kabi tayanch tushunchalarga tayanildi[1].

Dasturlash tili buyruqlarini o‘rganish jarayonida elektron ta’lim resursning tarbiyaviy ta’siri quydagilar yordamida amalga oshiriladi: o‘quv materiallarning mazmuni: ta’lim oluvchilar mustaqilligini rag‘batlantirishi. Buning uchun esa, elektron ta’lim resurs tarkibiga kiritiladigan materiallar shunday tarzda tanlab olinadiki, ta’lim oluvchining topshiriqlar bilan ishlashning nafaqat eng optimal ish strategiyalari va taktiklariga o‘rgatish, balki har bir buyruqning o‘ziga xos xususiyatlari haqida ma’lumotlarni taqdim etadi[4].

Elektron ta’lim resurs ta’lim oluvchilarning mustaqil ishini rag‘batlantirishning samarali vositasi hisoblanadi, chunki ularga zarur bo‘lgan materiallarni nafaqat taqdim etadi, balki ular bilan interaktiv rejimda zarur ish usullarini egallashga yordam beradi. Elektron ta’lim resurs xar bir ta’lim oluvchi tomonidan yo‘l qo‘yiladigan tipik xatolarni aniqlash va ushbu xatolar yo‘l qo‘yilgan topshiriq tiplarini bajarishning eng optimal va samarali usullarini egallashga yordam beradigan tarzda ishlab chiqilgan [3].

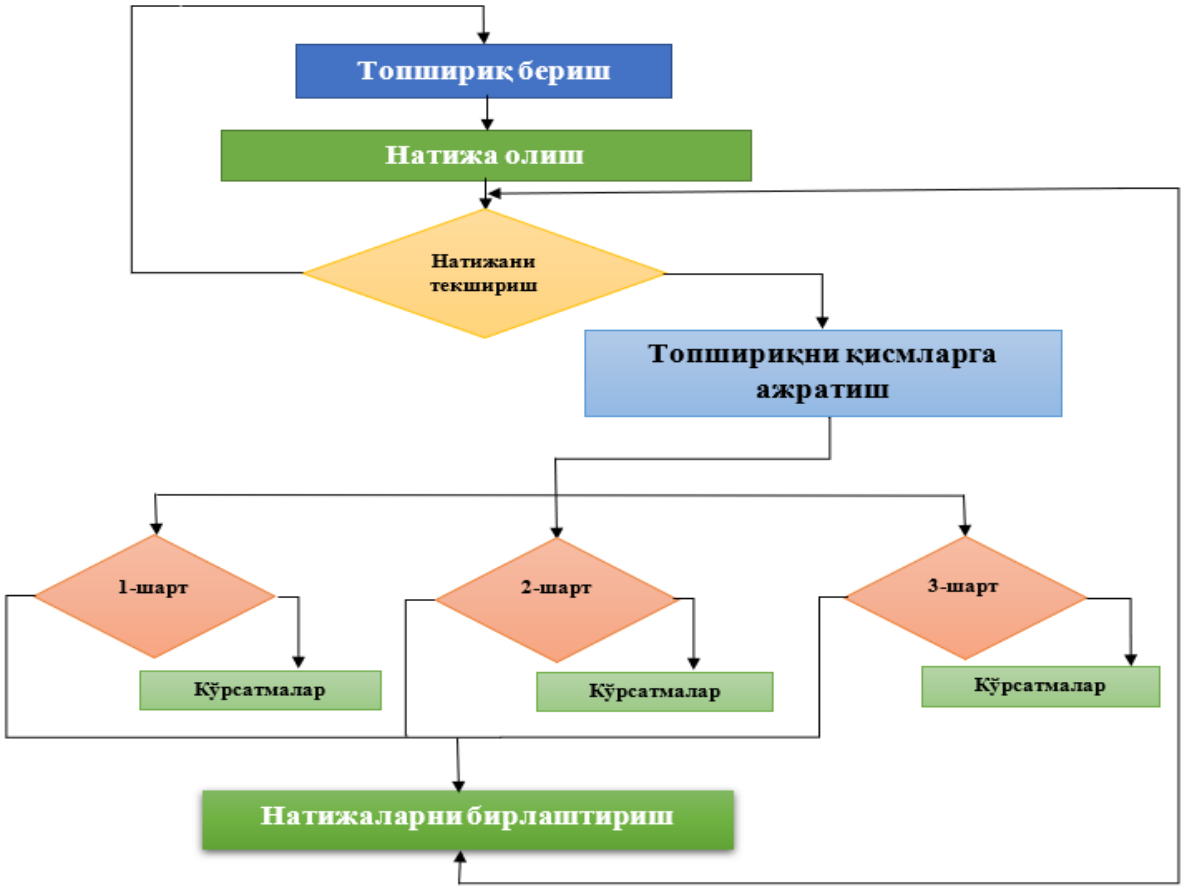
1-rasm.Topshiriqni bo‘laklarga ajratish jarayoni.

Yuqoridagi 1-rasmda talabaga topshiriqlarni qadamma-qadam bo‘laklab berish jarayonining modeli tasvirlangan. Bunda berilgan topshiriqni ta’lim oluvchining bajara olishiga qarab, n ta bo‘laklarga ajratiladi O‘qitish tamoyillari – bu boshlang‘ich qoidalar bo‘lib, ular birgalikda o‘quv jarayoni va uning tarkibiy qismlariga bo‘lgan talablarni ya’ni, maqsadlar, vazifalar, metodlar, vositalar, tashkiliy shakllar, o‘qitish jarayoni belgilaydi.

2-rasm.Topshiriqni bo‘laklarga ajratadi va nihoyat yechimini taqdim etadi.

Yangi avlod ta’lim vositalari sifatida elektron ta’lim resurs modelini ishlab chiqish asosiy didaktik, psixologik va o‘qitishning shaxsiy metodologik tamoyillariga, shuningdek elektron pedagogika tamoyillariga asoslanadi [1]. Yechim ham talabaga keyingi topshiriqlarni bajarish yoki yuqori qadamdagi bo‘lakni mazmun mohiyatini anglashga ko‘mak beradi.

3-rasm.Topshiriqni bo‘laklarga ajratadi va natijalar birlashtiriladi.



4-rasm.Topshiriqlarni bo‘laklarga ajratib, natijani jamlash algoritmi.

Bundan tashqari, elektron ta’lim resurs tarkibiga kiritilgan qiziqarli va dolzarb axborotni o‘z ichiga olgan fan bo‘yicha o‘quv materiallari ta’lim oluvchining motivatsiyasini qo‘llab-quvatlaydi. Resursning o‘quv materiallarini tez va katta moddiy xarajatsiz yangilash va tuzatish imkoniyati, ta’lim oluvchiga taklif etiladigan topshiriq materiallari doim dolzarb bo‘lishini kafolatlaydi. resursning elektron shakli, uning rasmiylashtirilishi, multimediali ma’lumot mavjudligi, zamonaviy shaxsning taraqqiyot fan va texnika yutuqlari haqidagi tasavvurlariga mosligi, istalgan qulay vaqtda va qulay joyda foydalanish, shuningdek bosma shakldagi o‘quv materiallarini harid qilib olishni tejash imkonini beradi.

NATIJALAR

Tajriba-sinov ishlarini olib borishda olingan natijalar samaradorligini aniqlash maqsadida talabalarga kasbiy bilim va ko‘nikmalarini baholashda oliy ta’lim muassasalarida nazorat guruhlarida erishilgan natijalar bir-biri bilan taqqoslandi. Nazorat guruhlarida o‘qitish jarayoni amaldagi an’anaviy o‘qitish asosida amalga oshirilgan bo‘lsa, tajriba-sinov guruhlarida biz taklif etgan elektron ta’lim resursdan foydalangan holda masofaviy o‘qitish asosida o‘tkazildi.

Biz taklif etgan “Algoritmik tillar va dasturlash” majburiy fani bo‘yicha o‘qitish jarayonini elektron ta’lim resurslari asosida tashkil etish natijasida o‘qitishda ta’lim samaradorligining oshishini kuzatdik.

Tajriba-sinov guruhlarining natijalari muntazam tahlil etildi va bir-biriga qiyoslanib, xulosa chiqarildi. Zarur bo‘lgan hollarda bu jarayonda bevosita ishtirok etuvchi o‘qituvchilar tomonidan bildirilgan fikr-mulohazalar atroflicha muhokama etilib borildi.

№	Talaba soni	**Birinchi qadamda bajargan talabalar**	Topshiriqni bo‘laklash natijasida	Ko‘rsatma yordamida bajarganlar	Topshiriqni umuman bajara olmaganlar
1	28	**5**	18	4	1
2	27	**7**	15	3	2
3	29	**6**	19	4	0
4	28	**9**	12	6	1
5	26	**6**	17	3	0
6	27	**3**	20	3	1
7	17	**8**	6	1	2
8	16	**2**	8	5	1
	198	**46**	115	29	8
	100%	**23,2 %**	58 %	14,6	4,2 %

1-jadval. Talabalarni topshiriqlarni bajarish ko‘rsatkichlari.

Talabalarni topshiriqlarni birinchi qadamda tushunishlari bir muncha qiyin hisoblanadi. Tajribada jami 198 nafar 1-kurs talabalari ishtirok etdi. Jadvalimizda ko‘rsatilganidek birinchi qadamda bajargan talabalar jami 46 tani yani 23,2 % ni tashkil etadi. Bu degani talabalar an’anaviy darsda ko‘pi bilan 30 % talaba o‘zlashtirishi mumkin. Mustaqil o‘rganish orqali bu ko‘rsatkichni oshirishimiz mumkin bo‘ladi. Har bir talaba bilan aloxida shug‘ullanishning imkoni bo‘lmaydi. Bu masalaning echimi elektron ta’lim resurslari orqali qamrovni oshirishimiz mumkin bo‘ladi. Topshiriqni bo‘laklash natijasida 115 nafar talaba topshiriqni bajara oldi. Shunda topshiriq bajargan talabalar 161 nafarga yetdi. Bu 81,2 % ni tashkil etadi.

MUHOKAMA

Ushbu interaktiv intellektual elektron ta’lim resursi sun’iy intellektga asoslangan bo‘lib, talaba toki o‘rganmaguncha keyingi topshiriqqa o‘tmaydi. Topshiriq darajasini pasaytirib bo‘laklarga ajratib bo‘laklarni taqdim etaveradi. Har bir bo‘lak ishlanganda uning natijasini saqlab, parallel bo‘lakni ishlashga imkon beradi. Parallel bo‘laklar

natijalari olingandan so‘ng yaxlit topshiriq qayta taqdim etiladi va natija olinadi. Bunday jarayon ko‘p vaqt talab etishi mumkin, lekin avtomatik tarzda n ta talaba parallel ishlashi mumkin. Shu bois vaqt va samaradorlik yuqori bo‘ladi. Dars jarayonida talaba auditoriyada savol berishiga imkon bo‘lmasligi mumkin, lekin elektron ta’lim resursidan qayta qayta so‘rashi va o‘rganishi mumkin.

XULOSA

Muammoga bag‘ishlangan adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatdiki, insonda ijodkorlikni shakllantirish tarbiyaning vazifalaridan biri hisoblanadi. Shu bois oliy ta’limi muassasalari talabalarini mustaqil ta’lim olishida mutahasislik ijodiyotini rivojlantirish dolzarb muammo hisoblanadi. Interaktiv intellektual elektron ta’lim resursidan foydalanganda talabaning mustaqil fikrlash doirasi keskin o‘zgaradi. Sun’iy intellekt ta’limga qo‘llanganda talabalarning eng yaxshi natijaga erishish uchun birgalikda ishlaydigan virtual o‘qituvchisi hisoblanadi. Ta’limni individual talabaning ehtiyojlaridan kelib chiqqan holda moslashtirish o‘qituvchilar uchun yillar davomida ustuvor vazifa bo‘lib kelgan, ammo AI har bir guruhda 20-30 nafar talabalarni boshqarish imkonini va differensiallik darajasini beradi.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Turakulov O.X, Savurbaev A, Eshankulov B. S. Territorialno raspredelyonnaya informatsionno-obrazovatelnaya sreda i metodы otsenki yeyo elektronno-obrazovatelnoy resursnoy bazы. Sbornik nauchnых statey po itogam raboты Mejdunarodnogo nauchnogo foruma. Moskva 2019. 124-131 s.

2. Kayumov O.A., Interaktiv intellektual elektron ta’lim resursini sun’iy intellekt yordamida yaratish. O‘zMU XABARLARI, 1/4 2022, 96-100 betlar.

3. Achilovich, Q. O. (2021). Efficiency of Using Smart Technologies in Teaching Technical Sciences in Higher Educational Institutions. Middle European Scientific Bulletin, 17, 133-137.

4. Pozilova Sh., Mirsaliyeva M., Kayumov O. International Conference on Education and Training Technologies. Development of professional creativity of professional teachers in professional courses on the basis of e-pedagogy principle. 2022 Macau, China.

5. Kayumov, O. (2021). Scientific and theoretical basis of development and introduction of innovative methods in inclusive education. Scienceweb academic papers collection.

ЗАДАЧА ВОССТАНОВЛЕНИЯ СКОРОСТЬ ИЗМЕНЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ПО КОСВЕННЫМ НАБЛЮДЕНИЯМ

Рустамов Махаммади Жабборович
Доцент Джиззакский филиал Национальный университет
имени Мирзо Улуғбека к.ф.м.н.
mrustamov@jbnuu.uz

Иргашева Умида Абдимитал кизи
Магистрант Джиззакский филиал Национальный университет
имени Мирзо Улуғбека.
irgasheva_umida@jbnuu.uz

АННОТАЦИЯ

В данной работе рассматривается проблема изменения температуры в заданной точке поверхностного твердого тела. Применяя принцип дуализма проблемы управления и наблюдения, вопрос может привести к проблеме решения экстремуме. Определив множество решений где ограничен норма и получена система уравнений.

Ключевые слова: восстановления, температура, дуализм, управление, наблюдения, экстремум, скорость изменение, измерение.

THE PROBLEM OF RECOVERY OF THE RATE OF TEMPERATURE CHANGE FROM INDIRECT OBSERVATIONS

ANNOTATION

In this paper, we consider the problem of temperature change at a given point of a surface solid. By applying the principle of dualism to the problem of control and observation, the question can lead to the problem of solving an extremum. Having determined the set of solutions where the norm is limited, a system of equations is obtained.

Key words: revealing, heat, dualist, managing, observation, extrimum, change, measurement.

ВВЕДЕНИЕ

Задача автоматического управления технологическими процессами предполагает широкое использование ЭВМ с целью обработки текущей измерительной информации о состоянии конкретного процесса и выработки

оптимальных оперативных управляющих воздействий поэтой информации. По этому важной составной частью задачи управления является идентификации. В статъе на примере линейной модели управления нагревом массивного тела [1] рассматривается задача восстановления распределения температуры тела на основе измерения в отдельных точках поверхности тела. Применением принципа дуальности задач управления и наблюдения проводится к решению задач об условном экстремуме.

АНАЛИЗ И МЕТОДОЛОГИЯ ЛИТЕРАТУРЫ

Рассмотрим нагрев бесконечной однородной пластины конечной толщины С=1, в предположении, что начальная температура пластины и процесс нагрева проходят идентично по толщине. Тогда достаточно анализировать ход процесса в некотором “стержне”, рассположенном в пластине ортогонально е боковой поверхности [1].

Пусть распределение температуры по толщине пластины ($0\leq X\leq 1$) и во времени t ($0\leq t\leq \bar{t}$) описывается функцией T(x,t) определяемой в прямоугольнике П=((0;1)× $(0;\bar{t})$), где $\bar{t}>0$ -фиксированное число. Внутри отрезка [0;1] и при t>0 распределение температуры T(x,t) подчиняется уравнению теплопроводности.

$$\frac{\partial T\,(x,t)}{\partial t}=\mathrm{a}\frac{\partial^2 T\,(x,t)}{\partial t^2}\,,\qquad (x;t)\in\Pi \qquad (1)$$

Здесь a - коэффициент температуропроводности.

На концах “стержня” приняты следующие условия теплопередачи:

$$\mu\frac{\partial T(x,t)}{\partial t}=\alpha\,[U(t)-T(1,t)];\qquad t\in[0;\bar{t}]$$

$$\frac{\partial T(0,t)}{\partial x}=0,\qquad t\in[0;\bar{t}] \qquad (2)$$

где μ — коэффициент теплопроводности, α — коэффициент теплообмена между греющей средой, соответственно с одной стороны, плитой. Левый конец пластины x=0 – теплиозолирован. Температуру греющей среды U(t) назовем управляющим воздействием или просто управлением.

Пусть в процессе нагрева имеется возможность измерять изменения температуры в некоторых точках нагреваемого тела. Задача определения скорость изменение температуры по времени в заданной точке стержня по известному изменению температуры $\mathrm{T}(\bar{x},t)$ в точке $\bar{x}\in[0,1]$ и законом теплопередачи (1)-(2) составляет предмет задачи идентификации (процесса) нагрева, рассматриваемой ниже.

Функции y_i(т), связанные с точками $x_i\epsilon$[0,1]

$$y_i(\text{т})=\mathrm{T}\,(\,\bar{x}_i,\mathrm{t})+\xi(\zeta) \qquad (3)$$

назовем измеряемой величиной процесса нагрева.

Задача 1. По функции y_i(t), t ϵ [0.1] константам a, α, μ и соотношениям (1)-(3) определить T ($\bar{\bar{x}}$, t), t∈ [0.1], ($\bar{\bar{x}} \neq \bar{x}$)

Пусть g(т) -некоторая данная функция из $C^1(0, \bar{t})$

Задача 2. При вцех данных задачи 1 найти величину

$Z_g = \int_0^{\bar{t}} g(t)$ T ($\bar{\bar{x}}$, т)dt (4)

Понятно, что решение задачи 2 при различных функциях *g (m)*=g_i(t), и= 1, 2, … составляющих базис пространства $L_2(0, \bar{t})$, позволит найти функцию T($\bar{\bar{x}}$,т) по проекциям (4) как элемент $L_2(0, \bar{t})$. Поэтому далее будем рассматривать только задачу 2. Для краткости изложения рассмотрим, ниже наблюдение по одному датчику (4) в виде

$$Z_g = \int_0^{\bar{t}} [K(t)y(t) + \varphi(t)U(t)]dt, \qquad (5)$$

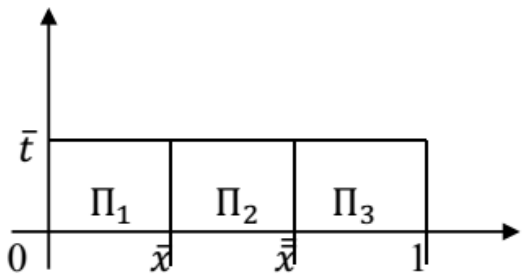
Где K(t) и φ(т) искомые функции из $L_2(0, \bar{t})$. Следуя известной технике теории наблюдаемости в линейных задачах [2], [3] выберем линейный функционал (5) так, чтобы при связях (1) - (3) выполнялось тождество

$Z_g = \int_0^{\bar{t}} g(t)$ T ($\bar{\bar{x}}$, т)dt $= \int_0^{\bar{t}} [K(t)\mathrm{T}(\bar{x}, t) + \varphi(t)U(t)]dt$ (6)

На решениях уравнения (1) образуем тождество

$$0 \equiv \int_0^1 \int_0^{\bar{t}} \psi(x,t) \left[\frac{\partial T(x,t)}{\partial t} - \mathrm{a}\frac{\partial^2 T(x,t)}{\partial t^2}\right] dxdt$$

Здесь $\psi(x,t)$ произвольная функция имеющая непрерывные производные $\frac{\partial \psi}{\partial t}$, $\frac{\partial^2 \psi}{\partial x^2}$ всюду в внутри прямоугольника П кроме разве лишь отрезков $t \in [0; \bar{t}]$, x=$\bar{x}$, x=$\bar{\bar{x}}$



Предполагается, что система (1)-(2) имеет решения с непрерывними $\frac{\partial T(x,t)}{\partial x}$. Последнее тождество сложим с уравнением (6) и пользуясь интегрированием по частям на промежутках (0, x), ($\bar{x}$, $\bar{\bar{x}}$), ($\bar{\bar{x}}$, 1) (с учетом (2) и (3)) получим

$$Z_g = \int_0^{\bar{t}} \left\{g(t) + \mathrm{a}\left[\frac{\partial \psi(\bar{\bar{x}}+0,t)}{\partial x} - \frac{\partial \psi(\bar{\bar{x}}-0,t)}{\partial x}\right]\right\} \mathrm{T}^{\text{ъ}(\bar{\bar{x}},t)} dt - \int_0^{\bar{t}} \{\mathrm{K}(t) +$$

$$+\mathrm{a}\left[\frac{\partial \psi(\bar{\bar{x}}+0,t)}{\partial x} - \frac{\partial \psi(\bar{\bar{x}}-0,t)}{\partial x}\right]\}\mathrm{T}(\bar{\bar{x}},t)dt - \int_0^{\bar{t}} [\psi(\bar{\bar{x}}+0,t) -$$

$$-\psi\,(\bar{\bar{x}}-0,t)]\frac{\partial T\,(\bar{\bar{x}},t)}{\partial x}dt-a\int_0^{\bar{t}}[\,\psi\,(\bar{\bar{x}}+0,t)-\,\psi\,(\bar{\bar{x}}-0,t)]\,\frac{\partial T\,(\bar{\bar{x}},t)}{\partial x}dt-$$

$$-a\int_0^{\bar{t}}\left[\frac{\alpha}{\mu}\psi(1,\mathrm{t})+\frac{\partial\psi\,(1,t)}{\partial x}\right]T(1,\mathrm{t})dt-\int_0^1[\psi(\mathrm{x},\bar{t})T(\mathrm{x},\bar{t})dx+$$

$$+\int_0^1[\psi(\mathrm{x},0)T(\mathrm{x},0)dx+\,a\int_0^{\bar{t}}\left[\frac{\alpha}{\mu}\psi(1,\mathrm{t})-\varphi(t)\right]U(t)dt+a\int_0^{\bar{t}}\frac{\partial\psi\,(0,t)}{\partial x}T(1,\mathrm{t})dt+$$

$$+\mathrm{a}\int_0^1\int_0^{\bar{t}}\mathrm{T}(\mathrm{x},\mathrm{t})[\frac{\partial^2\psi(\mathrm{x},\mathrm{t})}{\partial x^2}-\frac{\partial\psi\,(x,t)}{\partial t}dxdt \qquad (7)$$

Потребуем здесь равенства нулю коэффициентов при неизвестных значениях функции $\mathrm{T}(\bar{x},\mathrm{т})$ и её производных

$$\frac{\partial\psi\,(x,t)}{\partial t}-\frac{\partial^2\psi\,(x,t)}{\partial t^2}=0,\ (x;t)\in\Pi \qquad (8)$$

$$\psi(\mathrm{x},0)=0,\ \psi(\mathrm{x},\bar{t})=0,\ \mathrm{x}\in[0.1] \qquad (9)$$

$$\frac{\partial\psi\,(0,t)}{\partial x}=0,\ \mathrm{t}\in[0.\,\bar{t}] \qquad (10)$$

$$\frac{a\alpha}{\mu}\psi(1,\mathrm{t})+\frac{\partial\psi\,(1,t)}{\partial x}=0,\ \mathrm{t}\in[0.\,\bar{t}] \qquad (11)$$

$$a\,(\frac{\partial\psi\,(\bar{x}-0,t)}{\partial x}-\frac{\partial\psi\,(\bar{x}+0,t)}{\partial x}=-\mathrm{K}(\mathrm{t}) \qquad (12)$$

$$a\,(\frac{\partial\psi\,(\bar{\bar{x}}+0,t)}{\partial x}-\frac{\partial\psi\,(\bar{\bar{x}}-0,t)}{\partial x})=-g\,(\mathrm{t}) \qquad (13)$$

$$\psi\,(\bar{x}+0,t)=\psi\,(\bar{x}-0,t),\ \psi\,(\bar{\bar{x}}+0,t)=\psi\,(\bar{\bar{x}}-0,t) \qquad (14)$$

Итак, для функции $\psi(x,t)$ получена краевая задача(8)-(14). Пусть эта система имеет решение при некоторых функциях $[K(.),\psi(.)]$ Тогда в тождестве (7) остается

$$0\equiv\int_0^{\bar{t}}U(t)\left[\varphi(t)-\frac{a\alpha}{\mu}\psi(1,t)\right]dt$$

Отсюда заключаем: для того, чтобы выполнялось соотношение (6) при связах (1)-(3) и любом управлении $U(t)$ достаточно

$$\varphi(t)=-\frac{a\alpha}{\mu}\psi(1,t) \qquad (15)$$

Итак, установлена

Теорема: Для того, чтобы имело место тождество (6) при связях (1)-(3), достаточно, чтобы существовало решение краевой задачи (8) - (15). [6]

Пусть известно, что решение T(x,t) системы (1)-(3) принадлежит множеству $\mu\in$ L, где L- линейное множество в L_2 (П[(0,1) ×(0,t)]). Пусть управление U(t)-известная функция. Возьмём некоторую функцию ψ и ρ(x, t), приближенно удовлетворяющую условиям граничной задачи (7), (11)-(15) возможны нулевые невязки:

$$\mathrm{p}(\mathrm{x},\mathrm{t})=\frac{\partial\psi(\mathrm{x},t)}{\partial t}+\frac{\partial^2\psi(x,t)}{\partial x^2},\quad (\mathrm{x},\mathrm{t})\in\Pi$$

$p_1(x)=\psi(x,\bar{t})$, $p_0(x)=\psi(x,0)$,

$p^{(0)}(t)=\frac{\partial\psi(0,t)}{\partial x}$

$p^{(1)}(t)=\frac{\partial\psi(1,t)}{\partial x}+\frac{\alpha}{\mu}\psi(1,t)$

$p^{(2)}(t)=a(\frac{\partial\psi(\bar{x}-0,t)}{\partial x}-\frac{\partial\psi(\bar{x}+0,t)}{\partial x})-k(t)$

$p^{(3)}(t)=a(\frac{\partial\psi(\bar{\bar{x}}+0,t)}{\partial x}-\frac{\partial\psi(\bar{\bar{x}}-0,t)}{\partial x})-g(t)$

$p_2(t)=\psi(\bar{x}-0,t)-\psi(\bar{x}+0,t)$

$p_3(t)=\psi(\bar{\bar{x}}-0,t)-\psi(\bar{\bar{x}}+0,t)$

При такой функции $\widetilde{\psi}(x,t)$ формула (6) имеет, согласно (7) погрешность

$$R(\widetilde{\psi},\widetilde{K},T)=\int_0^1\int_0^{\bar{t}}p(x,t)T(x,t)\,dxdt+\int_0^1 p_0(x)T(x,0)dx-\int_0^1 p_1(x)T(x,\bar{t})dx+$$

$$+\int_0^{\bar{t}}p^{(0)}(t)T(0,t)-\int_0^{\bar{t}}p^{(1)}(t)T(1,t)]dt+\int_0^{\bar{t}}p^{(2)}(t)T(\bar{x},t)]dt+\int_0^{\bar{t}}p_2(t)\frac{\partial T(\bar{x},t)}{\partial x}dt+$$

$$+\int_0^{\bar{t}}p_3(t)\frac{\partial T(\bar{x},t)}{\partial x}dt+\int_0^{\bar{t}}p^{(3)}(t)\,T(\bar{x},t)]dt \quad (16)$$

и оценку погрешности

$$|R(\widetilde{\psi},\widetilde{K},T)|\le\sup_{T\in M}|R(\widetilde{\psi},\widetilde{K},T)|\equiv R(\widetilde{\psi},\widetilde{K}) \quad (17)$$

Таким образом, для повышения точности формулы (5) необходимо минимизировать величину (16) за счет выбора функции $\widetilde{\psi}(x,t)$ и $\widetilde{K}(t)$. Практический способ минимизации этой оценки можно выбрать в зависимости от множества L и M.

Пусть

$$M=\{T(x,t):T(x,t)\in L_2(\Pi),\ ||T||_\rho^2<\bar{T}\} \quad (19)$$

где $||T||_\rho^2=\int_0^{\bar{t}}\rho_3T^2(0,t)dt+\int_0^{\bar{t}}\rho_4T^2(1,t)dt+\int_0^1\rho_1T^2(x,0)dx+\int_0^1\rho_2T^2(x,\bar{t})dx+\int_0^{\bar{t}}\rho_5T^2(\bar{x},t)dt+\int_0^{\bar{t}}\rho_6[\frac{\partial T(\bar{x},t)}{\partial x}]^2dt+\int_0^{\bar{t}}\rho_6[\frac{\partial T(\bar{\bar{x}},t)}{\partial x}]^2dt+$

$$+\int_0^{\bar{t}}\rho_8T^2(\bar{x},t)dt+\rho_0\iint_\Pi T^2(x,t)\,dxdt.$$

Здесь принято, что функции T(x,t) из множества M указанные в ограничении интегралы существуют. Тогда (16) по неравенству Коши-Буняовского (17) получает представление

$$R(\widetilde{\psi},\widetilde{K})=T^2(\int_0^{\bar{t}}\frac{1}{\rho_3}{p^{(0)}}^2(t)dt+\int_0^{\bar{t}}\frac{1}{\rho_4}{p_0^{(1)}}^2(t)dt+\int_0^1\frac{1}{\rho_1}{p_0}^2(x)dx+$$

$$+\int_0^1\frac{1}{\rho_2}{p_1}^2(x)dx+\int_0^{\bar{t}}\frac{1}{\rho_5}{p_2}^2(t)dt+\int_0^{\bar{t}}\frac{1}{\rho_6}{p^{(2)}}^2(t)dt+\int_0^{\bar{t}}\frac{1}{\rho_7}{p^{(3)}}^2(t)dt+$$

$$+\int_0^{\bar{t}} \frac{1}{\rho_8} p^{(4)^2}(t)dt + \frac{1}{\rho_0}\iint_{\Pi} p^2(x,t)\,dxdt)^{\frac{1}{2}}$$

Будем представлять функции $\widetilde{K}(t)$ и $\widetilde{\psi}(x,t)$ в виде

$\widetilde{K}(t)=\sum_{i=1}^{n}\alpha_i K_i(t)$, $\widetilde{\psi}(x,t)=\sum_{i=1}^{n}\alpha_i\,\psi_i(x,t)$, $g\,(t)=\sum_{i=1}^{n}\alpha_i\,g_i(t)$ (15)

Где $\{\widetilde{K}_i(t)\}$, $\widetilde{\psi}_i\{(x,t)\}$, $\{g_i(t)\}$ заданые системы базисных функций.

Для выбора функции $\widetilde{K}_i(t)$, $\widetilde{\psi}_i(x,t)$, $g_i(t)$ решим систему (7), (9)-(10), (13). Для этого сначала решим уровнение (1) в прямоугольниках $\Pi_1=(0,\bar{E})\times(0,\bar{t})$, $\Pi_2=(\bar{E},\bar{\bar{x}})\times(0,\bar{t})$, $\Pi_3=(\bar{E},\bar{\bar{x}})\times(0,\bar{t})$

$$\psi(x,t)=\begin{cases}(D\cos\omega x+\bar{D}\sin\omega x)e^{a\omega_1^2 t,} & \Pi_1\\ (D_1\cos\omega x+\bar{D}_2\sin\omega x)e^{a\omega_2^2 t}, & \Pi_2\\ (D_1'\cos\omega x+\bar{D}_2'\sin\omega x)e^{a\omega_2^2 t}, & \Pi_3\end{cases} \quad (16)$$

На линии x=0 используем условие (9). Тогда в (16)

$\bar{D}$ =0. На линии x=0 используем условие.

Тогда на решение (18) налагает условие

$$\frac{a\alpha}{\mu}(D_1'\cos\omega x+\bar{D}_2'\sin\omega x+\omega)=\omega(D_1'\cos\omega x+\bar{D}_2'\sin\omega x) \quad (17)$$

Решение ψ(x,т) в прямоугольках и на линии x=$\bar{x}$, по условию (13):

$$D\cos\omega\bar{x}=D_1\cos\omega\bar{x}+D_2\sin\omega\bar{x} \quad (18)$$

Теперь решение (17), (18) на прямоугольниках и согласуем на линии x=$\bar{x}$, по условию (13):

$$D_1\cos\omega\bar{\bar{x}}+D_2\cos\omega\bar{\bar{x}}+D_1'\cos\omega\bar{\bar{x}}=\bar{D}_2\sin\omega\bar{\bar{x}}+\bar{D}_2'\sin\omega\bar{\bar{x}} \quad (19)$$

Таким образом, уравнение (1) имеет решение

$$\psi(x,t)=\begin{cases}(D\cos\omega x)e^{a\omega^2 t} & (x,t)\in\Pi_1\\ (D_1\cos\omega x+\bar{D}_2\sin\omega x)e^{a\omega^2 t} & (x,t)\in\Pi_2\\ (D_1^1\cos\omega x+\bar{D}_2^1\sin\omega x)e^{a\omega^2 t} & (x,t)\in\Pi_3\end{cases} \quad (20)$$

С условием на D, D_1, $\bar{D}_2$, D_1', $\bar{D}_2'$, ω в виде связей

$$D\cos\omega\bar{x}=D_1\cos\omega\bar{x}+D_2\sin\omega\bar{x}$$

$$D_1\cos\omega\bar{\bar{x}}+D_2\cos\omega\bar{\bar{x}}=D_1'\cos\omega\bar{\bar{x}}+\bar{D}_2'\sin\omega\bar{\bar{x}}$$

$$\frac{a\alpha}{\mu}(D_1'\cos\omega+D_2'\sin\omega)=\omega(D_1'\sin\omega+\bar{D}_2'\cos\omega) \quad (27)$$

На этих решениях уравнения (1) составим функции *K(t)* и *g (t)* по условиям (11) и (12):

$$K(t)=a\omega[(D_1-D)\sin\omega\bar{x}-D_2\cos\omega\bar{x}],$$

$$g\,(t)=a\omega[(D_1'-D_1)\sin\omega\bar{\bar{x}}+(D_2-D_2')\cos\omega\bar{\bar{x}}] \quad (21)$$

Построим набор констант

$$(D^{(i)},\ D_1^{(i)},\ D_2^{(i)},\ D_1^{(\prime i)},\ D_2^{(\prime i)},\ \omega^{(i)}).$$

Как решений системы (22) и условия

$g\,(D,\omega)$= $(D_1'$-$D_1)\ sin\omega\bar{\bar{x}}$ +$(D_2-D_2')cos\omega\bar{\bar{x}}$ (22)

Соответствующие им функции (21), (23) обозначим

ψ_i (x,t) = $e^{a\omega_i^2 t}Z_i(x)$,

K_i (t) = $e^{a\omega_i^2 t}Z_i(\bar{x})$,

g_i (t) = $e^{a\omega_i^2 t}Z_i(\bar{\bar{x}})$, (23)

Используем эти функции в сумме (15)

Таким образом, выбором функции (21) мы удовлетворили равенствам (7), (10)-(14). Тогда в (15) при подстановке (15), (16), обнулятся все невязки кроме $Z_0(x)$ и $Z_1(x)$. Напишем погрешность равенства (6) с этими невязкими.

$$R^2=\bar{T}^2\{\frac{1}{\rho_1}(\int_0^{\bar{x}}[\sum_{i=1}^n \alpha_i D^{(i)} cos\omega_i x]dx+\int_{\bar{x}}^{\bar{\bar{x}}}[\sum_{i=1}^n \alpha_i(D_1^{(i)} cos\omega_i x+$$
$$D_2^{(i)} sin\omega_i x)]^2dx+\int_{\bar{\bar{x}}}^1[\sum_{i=1}^n \alpha_i(D_1^{1(i)} cos\omega_i x+D_2^{1(i)} sin\omega_i x)]^2dx)+$$
$$+\frac{1}{\rho_2}(\int_0^{\bar{x}}[\sum_{i=1}^n \alpha_i D^{(i)}\gamma_i cos\omega_i x]dx+\int_{\bar{x}}^{\bar{\bar{x}}}[\sum_{i=1}^n \alpha_i\gamma_i(D_1^{(i)} cos\omega_i x+$$
$$D_2^{(i)} sin\omega_i x)]^2dx+\int_{\bar{\bar{x}}}^1[\sum_{i=1}^n \alpha_i\gamma_i(D_1^{1(i)} cos\omega_i x+D_2^{1(i)} sin\omega_i x)]^2dx\}$$

Здесь $\gamma_i = e^{a\omega_i^2 t}$

Минимизируем эту погрешность. Необходимые условия экстремума

$$\frac{\partial R^2(\bar{\psi}^{(n)},K^{(n)})}{\partial\alpha_j}=2\bar{T}^2\sum_{i=1}^n \alpha_i(\frac{1}{\rho_1}+\frac{\gamma_i\gamma_j}{\rho_2})[D^{(i)}D^{(j)}\int_0^{\bar{x}} cos\omega_i x\, cos\omega_j x dx+$$
$$+\int_{\bar{\bar{x}}}^{\bar{\bar{x}}}(D_1^{(i)} cos\omega_i x+D_2^{(i)} sin\omega_i x)(D_1^{(j)} cos\omega_j x+D_2^{(j)} sin\omega_j x)dx+$$
$$+\int_{\bar{\bar{x}}}^1(D_1^{1(i)} cos\omega_i x+D_2^{1(i)} sin\omega_i x)(D_1^{1(j)} cos\omega_j x+D_2^{1(j)} sin\omega_j x)dx]=0$$

И тем самым придём к системе линейных уравнений, которую нужно решить. Здесь этим методом не наблюдаются те составляющие $cos\omega\bar{\bar{x}}$ решения T(x,t) уравнения теплопроводности (1), для которых $cos\omega\bar{\bar{x}} = 0$

Этим замечанием автор обязан Л.Т.Позняку, за что эму искренне благодарен.

ПОЛУЧЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Работе поставлена задача об определении скорость распределения температуры стержня в фиксированный момент времени при измерении температуры в точках границы и в других точках теплопроводящего тела. Построена граничная (сопряженная) задача и найдено достаточное условие идентифицируемости проекции (коэффициент Фурье), состоящее в том, что сопряженная граничная задача имеет обобщенное решение. В случае, когда измеритель температуры стоит на границе, построена регуляризирующая задача. Получена теорема об условиях при которых погрешность регуляризации сходится к нулю. На основе необходимых условии минимума оценки погрешности формулы представления проекции (нормы невязки в сопряженной

задаче) указан итеративный метоп градиентного типа для приближенного построения решения сопряженной задачи и тем самым дан способ приближенного построения искомой формулы представления проекции. Доказана сходимость метода для отыскания любой проекции в $L_2(0,1)$ исследуемого процесса теплопередачи.

ОБСУЖДЕНИЕ

При функциях $\widetilde{\psi}(x,t)$ и $\widetilde{\psi}(t)$ формула в силу имеет погрешность

$$R(\widetilde{\psi},\widetilde{K},T)=\int_0^1\int_0^{\bar{t}} p(x,t)T(x,t)\,dxdt+\int_0^1 p_0(x)T(x,0)dx-\int_0^1 p_1(x)T(x,\bar{t})dx+$$
$$+\int_0^{\bar{t}} p^{(0)}(t)T(0,t)-\int_0^{\bar{t}} p^{(1)}(t)\,T(1,t)]dt+\int_0^{\bar{t}} p^{(2)}(t)\,T(\bar{x},t)]dt+\int_0^{\bar{t}} p_2(t)\frac{\partial T(\bar{x},t)}{\partial x}dt+$$
$$+\int_0^{\bar{t}} p_3(t)\frac{\partial T(\bar{x},t)}{\partial x}dt+\int_0^{\bar{t}} p^{(3)}(t)\,T(\bar{x},t)]dt$$

и оценку погрешности

$$|R(\widetilde{\psi},\widetilde{K},T)|\le \sup_{T\epsilon M}|R(\widetilde{\psi},\widetilde{K},T)|\equiv R(\widetilde{\psi},\widetilde{K})$$

ВЫВОД

Положим

$$q(x)=2\sum_{i=1}^{n}\alpha_i\cos\omega_i x$$

отсюда

$$\alpha_i=\int_0^1 q(x)\cos\omega_i x dx$$

Теперь вычислим погрешность $R^2(\widetilde{\psi},\widetilde{K})$. В этих обозначениях уравнения примут вид

$$\alpha_i(ag_i)(1+\gamma_i^2)=2\gamma_i\alpha_i$$

отсюда

$$\alpha_i=\frac{2\gamma_i\alpha_i}{(ag\,i)(1+\gamma_i^2)}$$

ЛИТЕРАТУРА

1. Бутковский А.Г. Теория оптимального управления системами с распределенными параметрами. М.1965.
2. Красовский Н.Н. Теория управления движением. М.1968.
3. Иванов А.П. Кирин Н.Э. К методам наблюдаемости линейных возмущаемых систем. Дифференциальние уравнения. 1974. Т., с.788-791.
4. Исраилов И., Кирин Н.Э., Рустамов М. Д. Задачи наблюдаемости процесса нагрева. Вопросы вычислительной И прикладной математики. Т., 1988, вып. 84-166 с.

TEACHING ELECTRONICS

Alimjanov Doniyorbek Yodgorbek o'g'li

Fergana Polytechnic Institute

E-mail: alimjanov.communication@gmail.com

ABSTRACT

The international market of electronics and electrical engineering is one of the fastest growing segments of the international economy. In this regard, our country lags far behind in the development of the industry and the training of quality electronics engineers. Below we look at some of the shortcomings in the training of quality electronics engineers and a number of reforms that need to be implemented.

Keywords: electromagnetic, quantum mechanics, capacitor, resistor, transistor, LED, diagram, converter, laboratory, MATLAB.

INTRODUCTION

Electronics is a field of science and technology that deals with the study and development of methods for creating electronic devices and devices used to transmit, receive, process and store information. Electronics is based on physical knowledge such as electromagnetic field theory, quantum mechanics, solid structure theory, and electrical conduction phenomena. The development of electronics is closely linked to the improvement of electronic device technology. One of the most common problems in the study of electronics is that all electronic devices are made up of small components and circuits. Once we understand these little diagrams, it becomes much easier to understand the complexities. While studying at universities, many prospective engineers often repeat that electronics are not for them, and some engineers still say they have a sense of insecurity. It is not difficult to understand and study electronics if the educator approaches it in the right way and it can be very interesting.

METHODS

At present, we can not say that the knowledge and experience of electronics engineers in our country is satisfactory. It is an undeniable fact that some of our engineers do not know the characteristics of transistors, do not understand diagrams, and do not even know the basics such as choosing a resistor for an LED, calculating a capacitor for a converter. Training engineers with exemplary knowledge and increasing their competitiveness in the labor market will certainly place a high responsibility on

educators. So, first of all, we need to know what and where to start. In higher education, future electronics engineers are not able to better understand and master their disciplines. There are a number of reasons for this; the inexperience of the teacher, the lack of a laboratory equipped with textbooks and modern equipment, the lack of interest of the student, and most importantly, the sequence of all the topics taught complement each other, which means that if the student finds it difficult to understand one topic, the next becomes more complex for. 4 years is a very short time to train mature electronics engineers. So high schools are at the forefront of what we need to reform first. Mathematics and physics are important subjects for electronics engineers in high school. Due to the lack of experienced teachers in the existing disciplines and the lack of practical laboratories, students are limited to theoretical knowledge and are unable to master the topics.

DISCUSSION AND RESULTS

If we take the example of specialized schools with a greater focus on physics; to form a special department of physics and start teaching from the 2nd grade, which of course requires a high level of experience and skills from the educator. First of all, it will be more effective to show our young engineers the basics of safety rules by forming videos and animations using simple and modern information resources.

The world of electronics can be fun for students. By learning how to connect and assemble simple devices, students can discover new hobbies and possibly interests that will guide their professional goals. As a result, their thinking expands and they become aware of the concepts behind the technologies that people use every day. Here are some ways to teach students how to design electronics.

Show students wiring diagrams:

Circuits are the basis of simple and complex electronic devices. Therefore, electronic circuits are a logical place to start e-learning for students. These are diagrams showing how the various components of a circuit are connected. When following the guides, students should refer to the diagrams, so they should learn to understand the diagrams better. In a simple electronic diagram, show what each symbol means. Parallel lines representing the battery, a zigzag line for a resistor, and a triangle and a line representing LED lights are common symbols. Students need to learn to recognize diagrams based on diagrams.

To teach students the concepts of electronics:

To deepen a student's understanding of electronics through electronic diagrams, we need to teach them some basic electronics concepts. Explain the function of parts such as resistors and consider theoretical ideas. For example, to explain what voltage and electric currents are. Also, to show how to perform calculations with Ohm's law

to explain how to choose a resistor for LED lighting. As we introduce the concepts, an important rule of thumb to teach students how to design electronics is to show them how these ideas work in real life. So, we have to keep learning for them.

Using e-hobby packages:

Electronic hobby kits are an invaluable tool for beginners in electronics of all ages. One is enough for one student to provide some of the components needed to create great devices. Electronic hobby kits can include circuits and even wires and tools to shape computers to take electronic projects to the next level. At the end of each academic year, short-term practical exercises covering the topics covered during the holidays (kinematics, dynamics, statics, electrostatics, relativity, …, quantum physics, atomic and nuclear physics) organization, which will further strengthen the knowledge gained on the subject. At the same time, learning foreign languages is very useful, as a simple example is the lack of textbooks and the solution to some of their problems.

At the same time we need to include science in the school curriculum from the 8th grade to form their initial knowledge of the MATLAB system.

MATLAB is a programming platform for engineers and scientists to analyze and design systems and products that change the world.

MATLAB options:

-Data analysis;

-Development of algorithms;

-Development of models and applications;

MATLAB allows us to transfer our ideas from research to production through integration into enterprise applications and embedded devices, as well as integration with Simulink and Model-based design.

In higher education:

It is important that we first explain to students in depth the structure of the atom and its nature. In most cases, it is limited to providing basic information. They need to know the electronic formulas of atoms, the distribution of electrons in an atom according to their energy, the effective mass of electrons, ..., the quantum numbers of electrons, and other properties. After studying the structure, composition, nature (zone theory) of electrical materials and elements, our students will be able to better understand academic words and information, even if the knowledge of their specialties is not simplified by teachers. Use the highest quality and most reliable software for computer modeling in electronics. In addition to expanding their MATLAB-based knowledge, it is important to develop the ability to find solutions by analyzing existing problems in an appropriate MATLAB system. In explaining the components of electronics, we need to train them according to a specific equivalent circuit. In this case, students who have a good understanding of all the features of the p-n junction in

the example of a semiconductor, can easily understand and analyze the logical components of diodes, transistors, thyristors, operational amplifier, microcontrollers, microprocessors and other electronics. Now we need to focus on designing electronic circuits and develop creative thinking skills.

CONCLUSION

In the fast-growing world of electronics and microelectronics, our engineers must be advanced professionals and our country must occupy an important position in organic electronics.

REFERENCES

1. X.K. Aripov, A.M. Abdullayev, N.B. Alimova, X.X. Bustanov, Y.V. Obyedkov, Sh.T. Toshmatov. Elektronika.
2. T. Dadajonov, M. Muxitdinov. Matlab asoslari.
3. Chihiro Hamaguchi. Basic Semiconductor Physics.
4. Ken Gray, Elizabeth Arnott-Hill, Or'Shaundra Benson. Introtuction to Psychology.
5. Michael Waring, Carol Evans. Understanding Pedagogy.
6. mathworks.com.

АЛИШЕР НАВОИЙ ИЖОДИДА ТАРБИЯНИНГ АСОСИЙ КАТЕГОРИЯЛАРИ

Нурбаева Марварид Таваккаловна
Қарши давлат университетининг
Педагогика институти Тиллар факултети
Ўзбек тили ва адабиёти кафедраси катта ўқитувчиси
Email: marvaridnurbayeva@gmail.com

АННОТАЦИЯ

Ушбу мақолада Ҳазрат Навоий ижодида маҳорат билан ифода этилган инсонийлик ғоялари, таълим-тарбиянинг нечоғлик долзарблиги, ёшларни тарбиялашдаги асосий масалалар, киши билимга эга бўлиши учун оз-оздан ўрганиб бориши лозимлиги, инсонни комилликка эришиш йўллари, таълим-тарбияга доир қимматли фикр-мулоҳазалар ўз ифодасини топган.

Калит сўзлар: Шарқона таълим, илм-маърифат, таълим-тарбия, тафаккур соҳиби, чуқур фалсафий мушоҳада, миллатлараро ҳамжиҳатлик.

MAIN CATEGORIES OF EDUCATION IN ALISHER NAVOI'S WORK

ABSTRACT

In this article, the ideas of humanity, skillfully expressed in the works of Hazrat Navoi, the relevance of education, the main issues of educating young people, the need to learn a little bit to gain knowledge, ways to achieve perfection, valuable ideas on education are expressed.

Keywords: Oriental education, enlightenment, education, thinking, deep philosophical observation, interethnic harmony.

Замонавий технологиялар асри бўлган бугунги кунда таълим-тарбия масаласи долзарб аҳамият касб этмоқда. Лекин тарбия масаласи шарқ халқларида доимо етакчилик қилган ва ўз қийматини ҳеч йўқотмаган. Шарқона таълим ва тарбия дунё миқёсида ҳам алоҳида ўринга эга. Шарқ маданиятида таълим-тарбия масалалари ёритилган дидактик руҳдаги асарлар Мир Алишер Навоий номи билан боғлиқдир.

Навоий ўз асарларида ахлоқий қарашларини яхши фазилатлар билан бирга ёмон иллатларни ҳам кўрсатиш орқали ифода этади. Унинг наздида инсонийлик яхши

ғояларга амал қилиш ва уни тарғиб этиш билан боғлиқдир, турли иллатлар эса одамни инсонийликдан узоқлаштиради. [4]

Ўзбек халқининг улуғ мутафаккири, маърифатпарвари ва буюк шоири Алишер Навоий ёшларни тарбиялаш ишига алоҳида эътибор берди. У болаларни илм-ҳунарни, меҳнатни севишга ундаб, ўрганилган илм ва ҳунарни халқ, ватан йўлида сарф қилиш зарурлигини уқтирди.

Нокасу ножинс авлодин киши бўлсин дебон
Чекма меҳнатким, латиф ўлмас касофат олами –
Ким кучук бирла хўтукка неча қилсанг тарбият,
Ит бўлур, доғи эшак, бўлмас асло одами [2]

Ҳақиқатдан ҳам, жонзотлар орасида фақат инсонгина таълим-тарбияси туфайли барча махлуқотлардан ажралиб туради. Бироқ унда ёшлик давриданоқ ёвузлик, адоват, ҳасад, туҳматчилик ва ёлғончилик каби иллатлар шаклланса, уни ҳар қанча тарбия этилгани билан бартараф этиб бўлмайди.

Зеро, тарбия инсондаги ўзгармас хислатлардандир. Тарбияни инсон дунёга келиши биланоқ, балки она қорнидалигиданоқ бошламоқ зарур эканлигини ғазал мулкининг султони Алишер Навоий маҳорат билан юқоридаги мисраларда ифода этган. Шунингдек, Навоий фақат таълимотлар орқали инсонга таъсир этиб бўлмаслигини яхши билади. Баъзан инсонга ёмон хулқли ва бадфеъллар даврасида бўлмоқлик ҳам яхши таъсир кўрсатиши айтиб ўтилади. Негаки, инсон фақат яхши муҳитда яшаса, яхшилар қадрига етмаслиги мумкин. Навоий асарларидан яхшиларга алоҳида ҳурмат-эътибор кўрсатиш, шу билан бирга бадфеъл одамлар билан ҳам муросага келишлик инсонга хос фазилат эканлигини тушуниш мумкин.

Маълумки, Алишер Навоий мутафаккир шоирлардан биридир. Мутафаккир сўзининг маъноси тафаккур соҳиби, кенг ва чуқур фалсафий мушоҳада юритиш салоҳиятига эга бўлган киши, демакдир. Унинг асарларини кузатар эканмиз, уларда ҳаётий фалсафа, инсонга хос қадрият ва туйғулар, фазилат ва иллатлар, эзгулик ва ёвузлик, дўст ва душманлик, диёнат ва хиёнат каби қарама-қаршиликларни маҳорат билан акс эттирилгани эътиборга моликдир.

Нафсинг эса шухлуғ, чарх эмгагидин қил адаб,
Тифлни андоқки, зажр айлар фалак бирла адиб [3].

Навоийнинг “Ғаройиб ус-сиғар” асаридан олинган мазкур мисрада болага

ёшлигиданоқ етарли ва тўғри таълим-тарбия бериш кераклиги, бу нечоғлик машаққат ва вақт талаб этса-да, унга жиддий ёндашиш зарурлиги уқтирилади. Шунингдек, “Девони фоний” да шундай мисралар келтирилади:

Ба пири, эй жавон, гар давлати айн ул-яқин ҳоқи,
Ғубори роҳи пирон тўтиё кун дар жавониҳо [3].

Яъни, эй йигит, қариганда асл ҳақиқат гавҳарини топишни истасанг, ёшликда улуғлар изи тупроғини кўзингга тўтиё қил.
Дарҳақиқат, яхши хулқлилар билан бирга бўлиш, улар суҳбатидан ўрганиш инсонни комилликка эриштиради.
Навоий асарлари орқали ҳаётда учраши мумкин бўлган ижтимоий масалаларга моҳирона ёндашган тарбия, таълим масаласидаги етакчи муаммолардан бири бу миллатлараро ҳамжиҳатлик масаласи эканлигини яхши билган. Ўрта асрларда маҳорат ва одиллик билан қайд этиб ўтилган мазкур муаммо, бугунги кунда етакчилик қилмоқда. [5]
Алишер Навоий турли халқ ва миллат вакилларини самимият билан севади, уларни ҳурмат қилади. Унинг қайси бир асарини мисол қилиб олманг, турли халқ вакиллари образига рўпаро келасиз, унда уларнинг дўстлик, биродарлик ғоялари жўшқин ифода этилганлигини кўрасиз:

Кўнгулни олса малоҳат била тафовут йўқ,
Хитоий ўлсину ё армани ва ё ҳинду...
Мен тилаб ҳусн, вале шоҳ тилаб аслу насаб
Менга лўли била ҳинду, анга қўнғироту қиёт

каби мисраларда у халқларни бир-бирига яқинлаштирувчи, тенгма-тенг қўювчи белгиларга диққатини жалб этади ҳамда инсонни ирқи, элати, эътиқодига қараб, унга турлича муносабатда бўлиш каби ёмон иллатларга қарши курашади.
Ҳозирги биз яшаётган даврда баъзи халқлар, давлатлар ва миллатлар орасида учраётган турли можаролар, биродаркушлик урушларининг олдини олиш, халқларни ҳамжиҳатликка чорлаш ғояларини шоир олдиндан башорат қилгандек туюлади.
Алишер Навоийнинг илм-маърифат, таълим-тарбия масалаларига фикрларида инсонпарварлик ғоялари асосий ўринда туради. Алишер Навоийнинг фикрича, инсон дунёда ҳаммадан юксак, азиз ва қадрлидир. Алишер Навоий ўз давридаги барча соф виждонли инсонларнинг манфаатини ҳимоя қилди. У инсониятга хос бўлган умуминсонийлик ахлоқ қоидаларини ўрганди, ўзи яратган қаҳрамонлари

образида ўз қарашларини ифода эттирди. “Хамса” даги Фарҳод, Ширин, Шопур, Қайс, Лайли, Дилором каби образлар фикримизнинг ёрқин далилидир.
Буюк аллома умри давомида илм-маърифатни юксак қадрлаган ва ҳомийлик қилган. Шоир инсоннинг маънавий камолотини, энг аввало, унинг илм ва ҳунар соҳиби бўла олганлигида, деб билади. У илмга ўзидан ўзи эришиб бўлмайди, киши фақат ҳавас ва иштиёқ билангина илмга эриша олади, деб таъкидлайди. [7]
Алишер Навоий ҳикматларида олам-олам маъно мужассамдир. Уларда таълим-тарбия, илм-маърифат, меҳр-оқибат, инсонийлик каби масалалар марказий ўринни эгаллайди. Масалан:

Оз-оз ўрганиб доно бўлур,
Қатра-қатра йиғилиб дарё бўлур. [2]

Аллома киши билимга эга бўлиши учун оз-оздан ўрганиб бориши лозимлигини, билимлари йиғилиб инсонни комилликка эришишини таъминлашини уқтиради. Буни томчи-томчи сувлар йиғилиб, дарёга айланишига ўхшатади.

Ҳақ йўлида ким сенга бир ҳарф ўқитмиш ранж ила,
Айламак бўлмас адо анинг ҳақин юз ганж ила. [2]

Навоий ушбу мисраларида биринчи устоз толибига савод чиқаришда кўмаклашади, бу билан унинг ҳаёт йўлини белгилаб беради. Устознинг бу хизматини юзлаб хазиналар билан ҳам тўлай олмасликни баён қилади.
Алишер Навоий таълим-тарбия тўғрисидаги фикрларини кўпроқ баркамол инсонни ифодаловчи ижобий образлар яратиш орқали баён қилади. Илм-маърифат, ахлоқ-одоб масалаларига доир фикрларини эса илмий-фалсафий ва дидактик асарларида баён қилади. Навоий ақл кучига чексиз ишонади, комил ишонч билан илм-фаннинг фазилати жуда катта, деб ҳисоблайди. [6]
Буюк сўз санъаткори ва мутафаккири ўзининг бир қанча асарларида болалар тарбиясига оид фикрларини айтиш билангина кифояланиб қолмасдан, балки “Ҳайрат ул-аброр”, “Фарҳод ва Ширин”, “Лайли ва Мажнун” каби достонларининг айрим бобларини шу масалага бағишлайди.

“Ҳайрат ул-аброр” (Яхши кишиларнинг ҳайратланиши) фалсафий-таълимий достондир. Навоий бу асарида ўзининг фалсафий, ижтимоий-сиёсий ҳамда кишиларга таълим ва ўгит бериш масалаларига катта эътибор беради. Достонда золим ҳукмдорларни қоралаб, иккиюзламачи, риёкор руҳонийларнинг сир-асрорларини кескин фош этади. Хусусан, шоир сахийлик, одоб ва камтаринлик, ота-онага ҳурмат, ростгўйлик ва тўғрилик, илмнинг фойдаси ва

камбағал ўқувчиларнинг бу йўлда чеккан азоблари ҳақида батафсил тўхталиб ўтади.

“Ҳайрат ул-аброр” асарининг бир неча боблари одоб-ахлоқ ва таълим-тарбия масаласига бағишланган. Навоий бу достоннинг олтинчи мақолотида одоб ва камтарликни улуғлаб, таълим-тарбияга доир қимматли фикр-мулоҳазаларини баён қилиш билан бирга, такаббур ва одобсиз кишиларни қаттиқ қоралайди.

Шоир достоннинг бу мақолотида бола тарбияси, уни ўстириш, ўқитиш ва вояга етказиш ҳамда бу борада ота-оналарнинг вазифалари ҳақида батафсил таъкидлаб ўтади. Шоир ёшларни ота-онанинг хизматини бажаришга, уларни ҳурмат қилишга, уларга нисбатан ҳамиша меҳр-муҳаббатли бўлишга чақиради, ота-онани ой ва қуёш деб таърифлайди:

Бошни фидо айла ато қошиға,
Жисмни қил садқа ано бошиға…
Тун-кунунгга айлагали нурпош,
Бирисин ой англа, бирисин қуёш [1]

Достоннинг саккизинчи мақолотида Навоий ёлғизликка нисбатан кўпчилик – жамоатни улуғлаб, кишиларнинг бир-бирлари билан аҳил, дўст бўлишларини истайди:

…Йўқ ҳунари ёлғуз эса, ўз иши,
Қайда киши сонида ёлғуз киши?
Фард[1] киши даврда топмас наво,
Ёлғуз овучдин ким этмиш садо?[1]

“Ҳайрат ул-аброр”нинг ўнинчи мақолоти ростгўйлик, ҳалоллик ва тўғриликка бағишланган. Навоий унда кишиларни ростгўй ва тўғри бўлишга ундайди, ёлғончилик ва эгриликнинг зарарли оқибатларини кескин танқид этади. Шоир ёлғон сўзлашнинг ёмон оқибатини “Шер билан Дуррож” масалида овчининг тузоғига тушган Дуррож тимсолида ҳикоя қилади [1].

Достоннинг ўн биринчи мақолотида Навоий илм-фанга, илм аҳлига юксак баҳо беради. Кишиларни илм олишга, олимларни иззат-ҳурмат қилишга чақиради. Шу билан бирга, шоир ўша даврда меҳнаткаш ва мусофир талабаларнинг илм олиш йўлида чеккан машаққатларидан, илм-фан эгаларининг муҳтожликда яшаганларидан афсус-надоматлар чекади.

Навоий илмдан амалда фойдаланиш зарурлигини таъкидлайди:

Илм, Навоий, сенга мақсуд бил,
Эндики илм ўлди амал айлагил. [1]

Навоий ярамас одат ва хулқ-атворларни шафқатсиз қоралаши, олийжаноб инсоний фазилатларни қадрлаши, болаларни ўқиш, ўрганиш ва юксак одобли, аъло хулқли бўлишга чақириши катта аҳамиятга эга бўлиб, болалар адабиётининг шаклланишида жуда муҳимдир. Унинг бир қатор ахлоқий-таълимий қарашлари ҳозирги кунда ҳам ўз қадр-қимматини сақлаб келмоқда.
“Фарҳод ва Ширин” достонида шоир чин севги ва вафо, дўстлик ва садоқат, меҳнат ва ижодкорлик, ватанпарварлик ҳамда қаҳрамонлик ғояларини тараннум этади. Достон ёшлар ва болаларга атаб ёзилмаган, лекин асарнинг кўпгина боблари болалар ва ёшлар ҳаётига, уларнинг тарбиясига бағишлангандир. Шоир достонда Фарҳоднинг болалик чоғлариданоқ илм-ҳунарга, меҳнатга бўлган муҳаббатини зўр маҳорат ва чуқур самимият билан тасвирлаган. Бу Навоийнинг бола тарбиясига ва унинг билим олишига катта эътибор билан қараганлигини кўрсатади.
Навоийнинг нафақат бой ижоди, балки сермазмун ҳаёти ҳам барча учун бирдек намунадир. Унинг бунёдкорлиги, халқсеварлиги ҳаммага баробар ўрнак бўлиши лозим.
Унинг сўнгги буюк асарларидан яна бири насрий панднома йўналишида ёзилган “Маҳбуб ул-қулуб” (“Кўнгилларнинг севгани”) дир. Бу асар 1500 йилда ёзилган. У Шарқ адабиёти тарихида Шайх Саъдийнинг “Гулистон”, Кайковуснинг “Қобуснома”, Низомий Арузи Самарқандийнинг “Чор мақола” каби асарлари қаторида туради. “Маҳбуб ул-қулуб” асари олтмиш йиллик умри давомида ҳаётда кўрган-кечирганларини теран таҳлил қилиб, муайян хулосалар чиқарган донишманд адибнинг келгуси авлодларга қолдирган буюк маънавий меросидир. Бу асар ҳар бир одам умри давомида дуч келиши муқаррар бўлган ҳаётий муаммоларга энг тўғри ечимларни таъсирли усулда бериши билан юксак даража касб этади.
Навоий бу асарида сабр, қаноат, камтаринлик (Муқбил ва Мудбир), вафо, ҳаё, карам (мурувват), саховат, ҳиммат, олийжаноблик, мардлик, ҳилм (мулойим табиатлилик), дўстлик, илмга амал қилиш, ширинсўзлик, ростгўйлик каби фазилатларни улуғлайди, аксинча, бахиллик, бадфеъллик, ҳасадгўйлик, чақимчилик, хасислик, ёлғончилик, тамагирлик, нодонлик (билимсизлик), такаббурлик, майхўрлик (бадмастлик), баднафслик (очкўзлик) каби ёмон иллатларни қаттиқ қоралайди [4]:

- Чин сўз – мўтабар, яхши сўз – мухтасар.

- Кўп сўзловчи – зериктирувчи. Киши айбини гапирувчи – ўзига ёмонлик соғинувчи (бировларнинг айбини излашдан кўра, одам ўз айбларини топиб, улардан қутулиши оқилликдир, демоқчи бўлади шоир).
- Ақлли одам ёлғон гапирмас, аммо барча рост гапларни айтавериш ҳам тўғри эмас".

Навоий хушмуомала, очиқ юзли одамларни мақтайди:

- Очиқ юзидан халойиққа хурсандлик, чучук сўзидан эл-юртга хуррамлик.
- Тилини тиёлган одам – донишманд, оқил. Сўзига эрк берган (кўп вайсаган) одам – беандиша ва пасткаш.
- Ёлғончи ҳақ олдида гуноҳкор, халқ олдида шарманда.
- Тилга ихтиёрсиз – элга эътиборсиз".

"Маҳбуб ул-қулуб" асари уч қисмдан иборат. Китобнинг дастлабки биринчи қисми "Ҳалоллик аҳволи ва афоли ва аҳволининг кайфиятида", яъни инсонларнинг хулқ-атвори ва уларнинг гап-сўзларининг аҳамияти ҳақида бўлиб, бунда Навоий маданият ва давлат арбоби сифатида илм-фан, санъат ва адабиётнинг аҳамиятини тарғиб қилади, малакали, иқтидорли ўқитувчиларни, олимларни, шоирларни, ёзувчиларни улуғлайди, уларни ҳурмат қилишга ва қадрлашга чорлайди.

Ўқиш ҳам, ўқитиш ҳам оғир ва масъулиятли иш, у қунт, ҳавас ва меҳнат талаб қилади, деб уқтиради Навоий. Бу ўринда у мураббийларнинг ҳаққоний хизматларини алоҳида таъкидлайди:

Ҳақ йўлинда ким сенга бир ҳарф ўқутмиш ранж ила,
Айламак бўлмас адо онинг ҳақин юз ганж ила [4].

Китобнинг иккинчи қисми, асосан, ахлоқий масалаларга бағишланган. Бу бобда яхши фазилат ва ёмон хислатлар таҳлил қилинади. Тўғрироғи, инсонда бўлиши керак бўлган одоб-ахлоқ ҳақида гап боради.

Мутафаккир қаноатни бир булоққа – чашмага ўхшатади. Негаки булоқ сувини қанча олган билан қуримайди, у бир хазинадирки, ундаги бойлик сочилган билан камаймайди. У бир экинзорки, уруғи иззат ва шавкат ҳосилини беради. У бир дарахтки, унда қарам бўлмаслик ва ҳурмат меваси бордир. Бу бобда сабр, тавозе ҳақида ҳам кўп ибратли гаплар айтилади.

Асарнинг учинчи бобида инсонларда учрайдиган бир қанча қусрларни қаттиқ танқид остига олади:

1. Тилга ихтиёрсиз - элга эътиборсиз.
2. Нодоннинг ваҳшийларча бақирмоғи - эшакнинг бемаҳал ҳанграмоғи.

3. Кўп, бемаза сўзлайдиган эзма -кечалари тонг отгунча тинмай ҳурадиган итга ўхшайди.
4. Ўзи хунук, гапи бемаъни, овози ёқимсиз одам қурбақага ўхшайди.
5. Ёлғон гапирувчи ғафлатдадир; сўзнинг бир-биридан фарқи кўпдир, аммо ёлғонроқ тури йўқдир [2].

Комил инсон тарбиясида бундай ёмон иллатларнинг бўлиши мутлақо ножоиздир деб ҳисобланади.

“Маҳбуб ул-қулуб”даги ҳар бир танбеҳ, байт ёки қитъа ҳаётий ҳикмат даражасига кўтарилганки, бу танбеҳлар замирига халқнинг кўп асрлик ҳаёт тажрибаси давомида тўплаган мақол ва маталларининг мазмуни сингдирилган.

Алишер Навоий ижодида мақоллар беқиёс аҳамият касб этади. Ҳазрат ўз ижодларида халқ оғзаки ижодидан, айниқса, мақоллардан самарали фойдаланибгина қолмай, ўзлари ҳам таълим-тарбияга тааллуқли бир қанча ҳикматлар яратади. Мисол учун:

- Вафосизда ҳаё йўқ, ҳаёсизда вафо йўқ.
- Тилга эътиборсиз – элга эътиборсиз.
- Оз-оз ўрганиб доно бўлур,

Қатра-қатра йиғилиб дарё бўлур.

- Билмаганни сўраб ўрганган – олим,
- Орланиб сўрамаган ўзига золим.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР (REFERENCES)

1. Алишер Навоий. Ҳайрат ул-Аброр, МАТ,7-жилд, Тошкент 1991.
2. Алишер Навоий “Ҳикматлар”. Ўзбекистон. – Т. 2011.
3. Алишер Навоий. Мукаммал асарлар то’плами. 20-жилдлик, 7-жилд. Хамса: Ҳайрат ул-аброр. Т: «Фан», 1991.
4. Иброҳим Ҳаққул. Навоийга қайтиш. Фан. – Т. 2007.
5. Иноятов С. Дўстлик ва адолат куйчиси // Адолат газетаси // 2020 йил, 18-сон.
6. Мухторов А., Санақулов У. Ўзбек адабий тили тарихи. Ўқитувчи. – Т. 1995.
7. Сирожиддинов Ш. Алишер Навоий. Манбаларнинг қиёсий-типологик, текстологик таҳлили. Тошкент, —Академик нашр 2011.

MUSIQA MADANIYATI DARSLARIDA "SOFT SKILLS" KO'NIKMALARIDAN FOYDALANISHNING AHAMIYATI

Qorayev Maxmudjon Maxamatdali o'g'li
Nizomiy nomidagi Toshkent Davlat Pedagogika Universiteti
"Musiqa ta'limi va san'at" yo'nalishi 1-kurs magistranti
maxmudguitar@gmail.com

ANNOTATSIYA

Mazkur maqolada musiqa madaniyati darslarida o'rta sinf o'quvchilarining soft skills konikmalarini shakillantirish to'g'risida fikr-mulohazalar yurutilgan. Shuningdek, ta'lim tizimida soft skills ko'nikmalarning ahamiyati, samaradorligi to'g'risida ham ma'lumotlar bayon etilgan. "Soft Skills" ko'nikmalari nima ekanligi ham yoritib berilgan.

Kalit so'zlar: "Soft skills" ko'nikmalari, musiqa madaniyati, san'at, ijro mahorati, interfaol usullar, ijtimoiylashuv, yumshoq ko'nikmalar.

ABSTRACT

This article discusses the development of soft skills in middle school students in music culture classes. There is also information about the importance and effectiveness of soft skills in the education system. Soft Skills skills are also covered.

Keywords: Soft skills, music culture, art, performance skills, interactive methods, socialization.

KIRISH

Mamlakatimizda barcha sohalar qatori ta'lim tizimida ham keng qamrovli yangilanishlar va ijobiy o'zgarishlar amalga oshirilmoqda. Bunga keng jamoatchilik muhokamasi natijasida O'zbekiston Respublikasi Prezidentining farmoni PF-60 "Xarakatlar strategiyasidan-Taraqqiyot strategiyasi sari" tamoyiliga asosan ishlab chiqilgan yettita ustuvor yo'nalishdan iborat 2022-2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi va uni "Inson qadrini ulug'lash va faol maxalla yili"da amalga oshiriladigan dasturi tasdiqlandi. Ta'lim mazmunini yangilash, takomillashtirish va sifat ko'rsatkichlarini oshirish barobarida o'qituvchi – murabbiylarning malakasini oshirish, ularning ilm – fan taraqqiyoti bilan hamqadam borishini, ayniqsa barcha sohalarga keng kirib kelgan va qo'llanilayotgan axborot texnologiyalari, interfaol usullardan unumli foydalana oladigan, kompyuter bilan erkin muloqot qila oladigan va o'z faoliyatida, dars samaradorligini ta'minlashga tadbiq eta

oladigan darajada tayyorlash, manfaatdor vazirlik va idoralar bilan birgalikda yangi o‘quv o‘rinlarini yaratish va maktab o‘quvchilarini kasb-hunarga o‘qitish bo‘yicha chora tadbirlar bugungi kunning muhim vazifalaridandir[1].

O‘qitish jarayonining samaradorligini oshirishda ta’limga “Soft skills” ko‘nikmalarini shakllantirish va ulardan mohirona foydalanish muhim o‘rin tutadi. Zero, an’anaviy ta’limda o‘quvchilar faqat tayyor bilimlarni egallashga o‘rgatilgan bo‘lsalar, rivojlantiruvchi ta’lim mezonlariga muvofiq bilimlarni o‘quvchilarning o‘zlari o‘rganishi, tahlil qila olishi, xulosalarni ham o‘zlari keltirib chiqarishiga yo‘naltirilishi bilan muhim ahamiyat kasb etadi. Shunday ekan pedagogika oliy o‘quv yurtlarida tashkil etilayotgan ta’lim tizimi bo‘lajak o‘qituvchilarni o‘z faoliyatlarida soft skills ko‘nikmasi texnologiyalardan foydalana oladigan, ularni amaliyotga ijodiy va erkin qo‘llay olish malakalarini shakllantirishga ham e’tibor qaratish lozim.

ADABIYOTLAR TAXLILI VA METODOLOGIYA

Hozirgi kunda jamiyatda hech kim yolg‘iz ishlamaydi. Har bir xodim hamkasblari bilan, ba'zan esa mijozlar va hamkorlar bilan muloqot qiladi. U ular bilan muzokara olib borishi, o'z pozitsiyasida bahslasha olishi va uni boshqa odamlarga yetkaza bilishi kerak. “Soft skills” so‘zi inglis tilidan olingan bo‘lib “yumshoq ko‘nikmalar” degan ma’noni anglatadi. Mazkur ko‘nikmalar tadbirkor va dizaynerlarga,rahbarlar va ilmiy sohadagilarga,o‘qituvchi va o‘quvchilarga qisqa qilib aytganda hammaga kerak. Yumshoq ko'nikmalar" - bu odamning muvaffaqiyatli ijtimoiylashuviga, ya'ni boshqa odamlar bilan muloqot qilish va bu odamlar bilan yaxshi munosabatlar o'rnatish uchun zarur bo'lgan fazilatlarga ega bo'lishga yordam beradigan aniq bilim va ko'nikmalar to'plami. Bundan tashqari, yumshoq ko'nikmalar ma'lumot bilan ishlashga, hayotdan xabardor bo'lishga va kasbga ishonchni his qilishga yordam beradi.Oliy o‘quv yurtini tamomlagan mutaxassis mehnat bozoriga kirib borar ekan, uning munosib ishga ega bo‘lishi, ko‘zlagan karyerasiga erishishi uchun ta’lim muassasasida olgan bilimlari kifoya qiladimi? Albattaki, yo‘q. Buning boisi shundaki, ta’lim muassasasida o‘tilayotgan fanlardagi bilimlar muayyan faktlar, ma’lumotlar bazasini o‘zlashtirish va ularni tahlil etish natijasida olinadi. Biroq ularda shaxslararo munosabatlarni to‘g‘ri yo‘lga qo‘yish masalalari to‘liq qamrab olinmaydi. Holbuki, bugungi globallashgan va bozor iqtisodiyotiga asoslangan jamiyatda ish beruvchilar ishga olayotgan insonlarning ular qay darajada shaxslararo munosabatlarni to‘g‘ri yo‘lga qo‘ya olishlariga e’tibor qaratmoqdalar. Ular aynan shu xususiyat ya’ni “soft skills” ko‘nikmalari orqali kompaniyasi rivojlanishi, mijozlar ishonchini oqlash va ular sonining ko‘payishiga erishish mumkinligini yaxshi biladilar.

*“**Soft skills**” (yumshoq ko‘nikmalar)* - shaxslararo munosabatlarni to‘g‘ri, maqsadga muvofiq tarzda tashkil etish va olib borishda zarur bo‘ladigan malaka hamda

ko‘nikmalar tizimidir. Bunday malaka va ko‘nikmalar “hayotiy ko‘nikmalar” deb ham ataladi. Shaxs ushbu malaka va ko‘nikmalarni o‘zida rivojlantirgani sayin uning shaxsiy rivojlanishi ham yuqorilab boradi[2].

Yumshoq ko'nikmalarni 5 ta keng toifaga bo'lish mumkin:

Aloqa:

- ✓ tinglash qobiliyati;
- ✓ ishontirish va argumentatsiya qilish;
- ✓ Muzokaralar; his tuyg‘ularga e’tibor qaratish;
- ✓ ommaviy ijro;
- ✓ jamoaviy ish;
- ✓ o'z-o'zini taqdim etish qobiliyatlari;
- ✓ natijalarga e'tibor qaratish

O‘z-o‘zini boshqarish:

- ✓ his-tuyg'ularingizni boshqara olish qobiliyati;
- ✓ stressli vaziyatlarda o‘z-o‘zini boshqara olish;
- ✓ boshlangan narsani oxirigacha yetkazish qobiliyati;
- ✓ vaqtdan unumli foydalanish;
- ✓ tashabbus va qat'iyat;

Fikrlash:

- ✓ ma'lumotlarni qidirish va tahlil qilish qobiliyati;
- ✓ ijodiy fikrlash;
- ✓ mantiqiy fikrlash;
- ✓ to‘g‘ri fikr yuritish va qarorlar qabul qilish;
- ✓ tanlov qilish qobiliyati;
- ✓ kreativ fikrlash

Boshqaruv ko'nikmalari:

- ✓ samaradorlikni boshqarish;
- ✓ rejalashtirish qobiliyatlari;
- ✓ vazifalarni belgilash,
- ✓ bajarilishini nazorat qilish;
- ✓ motivatsiya bera olish;
- ✓ jiddiy vaziyatlarda yetakchilik va boshqaruv

Tadbirkorlik qobiliyatlari:

- ✓ rejalashtirish qobiliyati;
- ✓ moliyaviy savodxonlik;
- ✓ maqsadlarni belgilash va ularga erishish qobiliyati

NATIJALAR

Yevropa ta'lim tizimida hamda AQSH da "soft skills" ko'nikmalarini shakllantirish usul va metodlari allaqachon ishlab chiqilgan va o'z natijalarini berib kelmoqda. Masalan ish beruvchilar suxbat asosida qabul qilayotgan kadrni yoki maktabni bitirgan o'quvchi talabadan aynan "soft skills" ko'nikmalari shakllanganligini so'rab bilmoqdalar. Zero yuqorida aytilgan sifatlarni o'zida shakllantirgan inson avvalam bor jamoa bilan ishlay olishi, tezda jamoaga ko'nikib ular bilan til topishishi, o'z fikrlarini yorqin namoyon eta olishi va eng muhimi ruhiy chidamlilikni o'zida aks etishi hozirda zamon talabiga aylangani sir emas.

MUHOKAMA

Hozirgi kunda "soft skills" ko'nikmalarini shakllantirish va uni o'quvchi yoshlarda amalda tadbiq etib natijaga erishish dolzarb vazifadir. Zero yuqorida sanab o'tilgan ko'nikmalarning barchasi kelajakda shaxs bo'lib shakllanish va o'z kasbining mahoratli, hamkasblar orasida o'z o'rnini topa oladigan, jamiyatda o'z fikrini yorqin namoyon eta oladigan, murakkab vaziyatlarda qaror qabul qila oladigan xalqaro miqyosida raqobatbardosh bo'la oladigan kadrlarimizni "soft skills" ya'ni yumshoq ko'nikmalarni egallashi zamon talabi bo'lib turibdi. Shu jumladan musiqa madaniyati darslarida ham "soft skills" ko'nikmalari orqali maktab o'quvchilarda hamjihatlikda ishlash, darsga e'tibori sust o'quvchilarni maksimal darajada darsga qamrab olish, ularda o'z fikrini, shu jumladan namoyon bo'lmagan qobiliyatini yuzaga chiqarish, liderlik qobiliyatini,eshitish va tinglash, muommoli vaziyatlarda o'zini-o'zi boshqara olish qobiliyatlarini rivojlantirish asosiy vazifalardandir. Yurtboshimiz ta'kidlaganlaridek, yoshlarni musiqa va san'atga bo'lgan qiziqishlarini yanada oshirish, ularni milliy musiqa cholg'ularidan kamida bittasida kuy ijro etish mahoratini shakllantirish biz musiqa o'qituvchilariga yanada mas'uliyat bilan yondoshish kerakligini bildiradi[3].

XULOSA

Hozirgi kunda o'quvchi yoshlarda milliy musiqaga bo'lgan qiziqishini oshirish hamda ularda musiqaga bo'lgan mehrini uyg'otish uchun bir qancha amaliy ishlar olib borish kerakligi va yuqoridagi maqsadlarga erishish uchun o'quvchilarning yosh xususiyatlaridan kelib chiqib har bir sinf o'quvchilarida "soft skills" yumshoq ko'nikmalarini shakllantirishni zamonaviy ta'lim tizimimizning asosiy maqsadiga aylantirishimiz har tomonlama zarurdir. Hozirgi axborot tezligi yuqori bo'lgan zamonda yevropa hamda AQSH ta'limida "soft skills" ko'nikmalari allaqachon ta'lim tizimida qo'llanilib metod sifatida shakllanib o'z natijalarini berib kelmoqda. Ushbu ko'nikmalarni O'zbekiston ta'lim sifatida ham shakllantirish bevosita kechiktirilib

bo‘lmaydigan dolzarb vazifalardandir. Zero o‘quvchilarda yuqorida ko‘rsatilgan sifatlarni shakllantira olsak yaqin kelajakda ular yetuk mutaxassis va eng muhimi o‘z o‘rniga ega va o‘z fikrini namoyon eta oladigan kadr bo‘lib shakllanadi.

Umumiy o‘rta ta’lim maktablarida Musiqa madaniyati fani o‘quvchilarning ta’lim-tarbiyasi inson ma’naviyatini, kelajakda muvaffaqiyatga erishishga qaratilgan ko‘nikmalarini shakllantirish uchun xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR (REFERENCES)

1. SH.M.Mirziyoyev-“O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining farmoni”-PF-60 2022y
2. Govard Gardner-“Hayotda muvaffaqiyatga olib keladigan besh turdagi aql” 2015y
3. SH.M.Mirziyoyev-112-sonli O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Qarori “Madaniyat va san’at sohasida yanada rivojlantirishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida” 2022y
4. www.lex.uz
5. www.uza.uz
6. www.ziyonet.uz

O‘ZGARMAS KOEFFITSIYENTLI SIMMETRIK T-GIPERBOLIK SISTEMALARNI BIR O‘LCHOVLI SOHADA CHEKLI ELEMENTLAR USULI BILAN YECHISH

Berdiyev Dilshod Faxriddin o‘g‘li
Qarshi muxandislik-iqtisodiyot instituti “Geologiya va konchilik ishi” fakulteti “Geodeziya,kadastr va yerdan foydalanish” kafedrasi o‘qituvchisi
dilshodberdiyev708@gmail.ru

Davlatov Shokir Oltiboyevich
Qarshi muxandislik-iqtisodiyot instituti “Oliy matematika” kafedrasi o‘qituvchisi
davlatov1968@mail.ru

Xazratqulov Sirojiddin Zoyrjon o‘g‘li
Toshkent irrigatsiya va qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalashtirish muhandislari instituti. Milliy tadqiqot unversiteti, Qarshi irrigatsiya va agrotexnologiyalar instituti “Qishloq xo‘jaligi mexanizasiyalash” fakulteti talabasi
sirojiddinzomin1999@gmail.com

ANNOTATSIYA

Ushbu ishda bir o‘lchovli o‘zgarmas koeffitsiyentli simmetrik *t*-giperbolik sistemalar uchun chekli elementlar usuli qaralgan. Simmetrik *t*-giperbolik sistemalar uchun qoyilgan aralash masalani approksimasiya qilishda, chekli elementlar usuli fazoviy sohani diskretizasiya qilishda foydalanilgan, vaqt boyicha diskretizasiya qilishda esa chekli ayirmali usuldan foydalanilgan. Simmetrik *t*-giperbolik sistemalar uchun qoyilgan aralash masalaning oshkormas ayirmali sxemasi qurilgan. Simmetrik *t*-giperbolik sistema uchun qoyilgan aralash masalani chekli elementlar usuli bilan sonli yechish algoritmi yaratilgan. Ushbu algoritm asosida simmetrik *t*-giperbolik sistema uchun qoyilgan aralash masalani chekli elementlar usuli bilan sonli yechadigan dastur yaratilgan. Model masalaning sonli hisoblashlar natijalari keltirilgan.

Kalit so‘zlar: chekli elementlar usuli,algoritm, aralash masala, giperbolik sistema, bazis funksiyalar, oshkormas ayirmali sxema.

ABSTRACT

This article discusses the finite element method for symmetric t-hyperbolic systems. In approximation of a mixed problem for symmetric t-hyperbolic systems, the finite element method is used to discretize in space, and the time discretization is done using finite difference. An implicit difference scheme of a mixed problem for symmetric t-hyperbolic systems was constructed. Created an algorithm for a numerical solution of a mixed problem for symmetric t-hyperbolic systems by finite elements.

Based on this algorithm, a program has been created for a numerical solution of a mixed problem for symmetric t-hyperbolic systems by the method of finite elements. The numerical calculation of the model problem is given.

Keywords: finite element method, algorithm, mixed problem, hyperbolic system, basic functions, implicit difference scheme.

1. Masalaning qo‘yilishi.

$\Omega=(\ell_1,\ell_2)$ bo‘lsin. $G=\{(t,x):t\in(0,T),\ x\in\Omega\}$ sohada

$$A\frac{\partial u}{\partial t}+B\frac{\partial u}{\partial x}+Cu=F(t,x) \tag{1}$$

simmetrik t-giperbolik sistemani

$$\begin{aligned} &R_1u(t,\ell_1)=g_1(t),\\ &R_2u(t,\ell_2)=g_2(t) \end{aligned} \tag{2}$$

chegaraviy va

$$u(0,x)=\psi(x),\quad x\in\Omega \tag{3}$$

boshlang‘ich shartlarni qanoatlantiruvchi u vektor-funksiyani topish talab qilingan bo‘lsin. (1)-(3) masalasi simmetrik t-giperbolik sistema uchun qo‘yilgan aralash masala deb nomlanadi[1,3].

Bu yerda A,B - $M\times M$ o‘lchamli simmetrik haqiqiy o‘zgarmas matritsalar; bundan tashqari A musbat aniqlangan matritsa; C - $M\times M$ o‘lchamli haqiqiy o‘zgarmas matritsa; R_1,R_2-mos to‘g‘riburchakli o‘zgarmas matritsalar bo‘lib, ularning ustunlar soni M ga, satrlari soni mos ravishda $A^{-1}B$ matritsaning musbat va manfiy xos qiymatlari soniga teng[1,3]; g_1,g_2-berilgan vektor-funksiyalar bo‘lib, ularning o‘lchamlari mos ravishda $A^{-1}B$ matritsaning musbat va manfiy xos qiymatlari soniga teng; $\psi(x)-$berilgan o‘lchami M ga teng bo‘lgan vektor-funksiya; $u(t,x)=(u_1,u_2,...,u_M)^T$ -no‘malum vektor-funksiya; $F(t,x)=(f_1,f_2,...,f_M)^T$ - berilgan vektor-funksiY.

2. (1)-(3) aralash masalaning chekli elementlar usuli yordamida olingan ayirmali sxemasi.

$[0,T]$ kesmani N_t bo‘lakka bo‘lamiz.

$$t_n=\tau\cdot n,(n=0,\dots,N_t),\tau=\frac{T}{N_t}.$$

$[\ell_1,\ell_2]$ kesmani N_x ta teng bo‘lakka bo‘lib ($x_i=\ell_1+hi$, $i=0,...,N_x$, $h=\frac{\ell_2-\ell_1}{N_x}$), aralash masalaning vaqt bo‘yicha har bir t_n qatlamdagi, $u_h(t_n,x)$ taqribiy yechimini

$u_h^n = u_h(t_n, x) = \sum_{i=0}^{N_x} u_i^n \varphi_i(x)$ ko‘rinishda izlaymiz. Bu yerda $\varphi_i(x)$ bazis funksiya[4], x_i tugunda uning qiymati 1 ga teng, qolgan tugunlarda esa uning qiymati 0 ga teng, $u_i^n = u(t_n, x_i) = (u_{1i}^n, u_{2i}^n, ..., u_{Mi}^n)^T$ vektor. (1) sistemada $\frac{\partial u}{\partial t}$ ni $\frac{u(t+\tau, x) - u(t, x)}{\tau}$ munosabat bilan almashtiramiz, $u(t, x)$ o‘rniga $u_h(t_n, x)$ qo‘yamiz va hosil bo‘lgan sistemaning har bir tenglamasini $\phi_0(x)$ bazis funksiyaga ko‘paytirib $[x_0, x_1]$ kesmada, $\phi_{N_x}(x)$ bazis funksiyaga ko‘paytirib $[x_{N_x-1}, x_{N_x}]$ kesmada va $\phi_i(x)$ bazis-funksiyalarga ko‘paytirib $[x_{i-1}, x_{i+1}], i = 1, ..., N_x - 1$ kesmalarda integrallaymiz. Bazis funksiyalar sifatida

$$\phi_i(x) = \begin{cases} \frac{x - x_{i-1}}{h}, & x \in (x_{i-1}, x_i); \\ \frac{x_{i+1} - x}{h}, & x \in (x_i, x_{i+1}); \\ 0, & x \notin (x_{i-1}, x_{i+1}); \end{cases} \qquad i = 1, ..., N_x\text{-}1 \tag{4}$$

$$\phi_0(x) = \begin{cases} \frac{x_1 - x}{h}, & x \in (x_0, x_1); \\ 0, & x \notin (x_0, x_1); \end{cases} \quad \phi_{N_x}(x) = \begin{cases} \frac{x - x_{N_x-1}}{h}, & x \in (x_{N_x\text{-}1}, x_{N_x}); \\ 0, & x \notin (x_{N_x\text{-}1}, x_{N_x}) \end{cases}$$

funksiyalarni oladigan bo‘lsak, (1) sistema uchun ushbu

$$AhL_0 u_0^{n+1} + \tau B \xi_0 u_0^{n+1} + \tau ChL_0 u_0^{n+1} = \frac{1}{2}\tau h F_0^{n+1} + AhL_0 u_0^n \tag{5}$$

$$AhL_{N_x} u_{N_x}^{n+1} + \tau B \xi_{N_x} u_{N_x}^{n+1} + \tau ChL_{N_x} u_{N_x}^{n+1} = \frac{1}{2}\tau h F_{N_x}^{n+1} + AhL_{N_x} u_{N_x}^n \tag{6}$$

$$\begin{gathered} AhLu_i^{n+1} + \tau B \xi u_i^{n+1} + \tau ChLu_i^{n+1} = \tau h F_i^{n+1} + AhLu_i^n \\ i = 1, ...N_x - 1 \end{gathered} \tag{7}$$

ayirmali sxemani olamiz. Bu yerda $u_i^n = u(t_n, x_i)$, $F_i^n = F(t_n, x_i), i = 0, ..., N_x$ vektor-funksiyalarning approksimatsiyasi va quyidagi operatorlar kiritilgan:

$$L_0 = \frac{1}{3} + \frac{1}{6}\psi^{+1}, \ \xi_0 = \frac{\psi^{+1} - 1}{2}, L_{N_x} = \frac{1}{6}\psi^{-1} + \frac{1}{3}, \ \xi_{N_x} = \frac{1 - \psi^{-1}}{2},$$

$$\psi^{\pm 1} u_i^n = u_{i\pm 1}^n, \ L = \frac{1}{6}\psi^{-1} + \frac{2}{3} + \frac{1}{6}\psi^{+1}, \ \xi = \frac{\psi^{+1} - \psi^{-1}}{2}.$$

(1)-(3) masalaning chegaraviy va boshlang‘ich shartlarini quyidagicha approksimatsiya qilamiz:

$x=\ell_1$ da $\quad R_1 u_0(t_{n+1})=g_1(t_{n+1})$, (8)

$x=\ell_2$ da $\quad R_2 u_{N_x}(t_{n+1})=g_2(t_{n+1})$, (9)

$$u_i(0)=\psi(x_i) \quad i=\overline{0,N_x}\ . \tag{10}$$

Aralash masalaning $t_n(n=0,1,2,...)$ qatlamgacha taqribiy yechimi topilgan deb, t_{n+1} qatlamdagi taqribiy yechimini topish uchun u_i^{n+1}, $(i=0,...,N_x)$ vektorlarning komponentalariga nisbatan (7)-(9) chiziqli tenglamalar sistemasini hosil qilamiz. Chiziqli tenglamalar sistemasi yopiq bo‘lishi maqsadida $x=\ell_1$ da $u(t,x)$ vektor-funksiyaning chegaraviy shart qo‘yilmagan komponentalari uchun (5) ayirmali tenglamalar sistemasidan ularga mos keluvchi tenglamalarni olamiz. Masalan, $u(t,x)$ vektor-funksiyaning $j-$komponentasiga chegaraviy shart qo‘yilmagan bo‘lsa, (5) ayirmali tenglamalar sistemasidan $j-$tenglamani olamiz. $x=\ell_2$ da esa $u(t,x)$ vektor-funksiyaning chegaraviy shart qo‘yilmagan komponentalari uchun (6) ayirmali tenglamalar sistemasidan ularga mos keluvchi tenglamalarni olamiz. Shunday qilib yopiq chiziqli tenglamalar sistemasini hosil qilamiz. Bu chiziqli tenglamalar sistemasi bosh elementlar usuli bilan yechilgan.

3. Chekli elementlar usuli yordamida olingan ayirmali sxemaning turg‘unligi

Chekli elementlar usuli yordamida hosil qilingan ayirmali sxemaning turg‘unligini isbotlash qulay bo‘lishi uchun A matritsani birlik matritsa deb hisoblaymiz. Ω sohani chekli, ichki umumiy nuqtalarga ega bo‘lmagan elementlarga (kesmalarga) bo‘lamiz .Elementni (kesmani) K harfi bilan belgilaymiz. U holda $\Omega=\bigcup\limits_{K\subset\Omega} K$. $[0,T]$ kesmani N_t bo‘lakka bo‘lamiz.

$$t_k=\tau\cdot k,(k=0,\dots,N_t),\tau=\frac{T}{N_t}$$

Chekli elementlar usuli yordamida hosil qilingan ayirmali sxemaning turg‘unligini isbotlash uchun (1)-(3) aralash masala yagona yechimga ega va quyidagi shartlar

$$(Bu,u)\Big|_{x=\ell_2}-(Bu,u)\Big|_{x=\ell_1}\geq 0, \tag{11}$$

$$C+C^T\geq 0 \tag{12}$$

bajariladi deb faraz qilamiz.

Quyidagi sistemani ko‘rib chiqamiz.

$$Lu\equiv\tau B\frac{\partial u}{\partial x}(t,x)+(I+\tau\cdot C)u(t,x)=u(t-\tau,x)+\tau\cdot F(t,x). \tag{13}$$

Bu yerda I birlik matritsa.

Bichiziqli forma kiritamiz

$$a(u,v) \equiv (Lu,v)_K . \tag{14}$$

Bu yerda

$$(u,v)_K = \int_K u \cdot v dx. \tag{15}$$

Har bir element K da u yechimni $u_h \in (P_m(K))^M$ orqali approksimatsiya qilamiz. Bu yerda $(P_m(K))^M = P_m(K) \times P_m(K) \times \cdots \times P_m(K)$, $P_m(K)$ koeffitsiyentlari t ga bog‘liq bo‘lgan darajasi $\le m$, K da aniqlangan ko‘phadlar to‘plami.

U holda, har bir element K da, quyidagi tenglik o‘rinli bo‘ladi.

$$\left(\tau B \frac{\partial u_h}{\partial x}(t_k,x) + (I + \tau \cdot C) u_h(t_k,x), v_h\right)_K = (u_h(t_{k-1},x) + \tau \cdot F_h(t_k,x), v_h)_K, \forall v_h \in (P_m(K))^M. \tag{16}$$

Agar $v_h(x) \in P_m(K)$ bazis funksiya[4] bo‘lsa (16) tenglikdan, element K da (1) sistemaning oshkormas ayirmali sxemasini hosil qilamiz.

Sxema turg‘unligini isbotlash uchun quyidagi operatorni kiritamiz

$$L^* v \equiv v - \tau B \frac{\partial v}{\partial x}(t,x) + \tau C^T v(t,x). \tag{17}$$

Quyidagi belgilashlarni kiritamiz:

Agar $K = [\alpha, \beta]$ kesma bo‘lsa, u holda $\Gamma(K) = \{\alpha; \beta\}$ bo‘ladi.

$$(Du \cdot v)\big|_{\Gamma(K)} = (Du \cdot v)\big|_{x=\beta} + (Du \cdot v)\big|_{x=\alpha} = (Bu \cdot v)\big|_{x=\beta} - (Bu \cdot v)\big|_{x=\alpha}. \tag{18}$$

Bu yerda $D = nB$, n K kesmaga birlik tashqi normal.

Lemma-1

$$a(u,v) = \left(u, L^* v\right)_K + \tau (Du \cdot v)\big|_{\Gamma(K) - \Gamma^*(K)} + \tau (Du \cdot v)\big|_{\Gamma^*(K)}. \tag{19}$$

Bu yerda $\Gamma^*(K) = \Gamma(K) \cap \Gamma(\Omega)$.

Isbot.

$$a(u,v) \equiv (Lu,v)_K = \left(\tau B \frac{\partial u}{\partial x} + (I + \tau \cdot C) u, v\right)_K =$$

bo‘laklab integrallashni qo‘llaymiz.

$$= \tau \left((Du \cdot v)\big|_{\Gamma(K)} - \left(B \frac{\partial v}{\partial x}, u \right)_K \right) + \left((I + \tau \cdot C^T) v, u \right)_K =$$

$$= \left(v - \tau B \frac{\partial v}{\partial x} + \tau C^T v, u \right)_K + \tau (Du \cdot v)\big|_{\Gamma(K) - \Gamma^*(K)} + \tau (Du \cdot v)\big|_{\Gamma^*(K)}. \tag{20}$$

Lemma-1 isbot qilindi.

Lemma-2

$$a(u,u)\geq(u,u)_K+\frac{\tau}{2}(Du\cdot v)\big|_{\Gamma(K)-\Gamma^*(K)}+\frac{\tau}{2}(Du\cdot u)\big|_{\Gamma^*(K)}. \qquad (21)$$

Isbot.

Bir nechta sodda amallarni bajaramiz

$$\left(u,L^*u\right)_K=\left(u-\tau B\frac{\partial u}{\partial x}+\tau C^T u,u\right)_K=-\left(u+\tau B\frac{\partial u}{\partial x}+\tau Cu,u\right)_K+\left(2u+\tau Cu+\tau C^T u,u\right)_K=$$

$$=-a(u,u)+\left((2I+\tau(C+C^T))u,u\right)_K. \qquad (22)$$

(19) va (22) yordamida (12) shartni e'tiborga olib,quyidagini hosil qilamiz.

$$a(u,u)=\frac{1}{2}\left((2I+\tau(C+C^T))u,u\right)_K+\frac{\tau}{2}(Du\cdot u)\big|_{\Gamma(K)-\Gamma^*(K)}+$$
$$+\frac{\tau}{2}(Du\cdot u)\big|_{\Gamma^*(K)}\geq(u,u)_K+\frac{\tau}{2}(Du\cdot u)\big|_{\Gamma(K)-\Gamma^*(K)}+\frac{\tau}{2}(Du\cdot u)\big|_{\Gamma^*(K)}. \qquad (23)$$

Teorema.

Taqribiy yechim $u_h\in(P_m(K))^M$ K da bir qiymatli aniqlangan va barcha $k\leq\frac{T}{\tau}$ larda quyidagi tengsizlik o'rinli

$$\left\|u_h^k\right\|_\Omega^2\leq e^T\left\|\psi\right\|_\Omega^2+(T+1)(e^T-1)F \qquad (24)$$

Bu yerda norma $\|u\|_\Omega=\sqrt{\int_\Omega u\cdot udx}$, $F=\max_k\left\|F_h^k\right\|_\Omega^2$.

Isbot. Vaqt bo'yicha $t_{k-1}=\tau(k-1)$ qatlamgacha taqribiy yechim $u_h^{k-1}\in(P_m(K))^M$ qiymatlari topilgan va $v_h(x)\in P_m(K)$ bazis funksiya tanlangan, deb faraz qilsak $t_k=\tau k$ qatlamda, (16) tenglikdan, u_h^k ga nisbatan quyidagi chiziqli algebraik sistemani olamiz.

$$\left(\tau B\frac{\partial u_h}{\partial x}(t_k,x)+(I+\tau\cdot C)u_h(t_k,x),v_h\right)_K=(u_h(t_{k-1},x)+\tau\cdot F_h(t_k,x),v_h)_K. \qquad (25)$$

Oxirgi (25) chiziqli algebraik sistemani matritsa ko'rinishida yozamiz.

$$\overline{A}_h\overline{u}_h=\overline{b}_h. \qquad (26)$$

Agar $\overline{A}_h\overline{u}_h=0$ sistema trivial yechimga $\overline{u}_h\equiv0$ ega ekanligini ko'rsata olsak, u_h yechim bir qiymatli aniqlanganligi kelib chiqadi.Bu $\forall K$ da

$$\left(\tau B\frac{\partial u_h}{\partial x}(t_k,x)+(I+\tau\cdot C)u_h(t_k,x),v_h\right)_K=$$
$$=0,\forall v_h\in(P_m(K))^M \qquad (27)$$

bo'lsa $u_h=0$ ekanligini ko'rsatish bilan teng kuchli.

$v_h=u_h$ olib, (27) ning chap tomoni $a(u_h,v_h)$ ekanini e'tiborga olib 2-lemmadan quyidagi tengsizlikni olamiz.

$$\left(u_h,u_h\right)_K+\frac{\tau}{2}(D_hu_h\cdot u_h)\big|_{\Gamma(K)-\Gamma^*(K)}+\frac{\tau}{2}(D_hu_h\cdot u_h)\big|_{\Gamma^*(K)}\le 0. \qquad (28)$$

U holda $K\in\Omega_h$ ixtiyoriy element bo‘lgani uchun (28) tengsizlikdan quyidagi tengsizlik kelib chiqadi.

$$\left(u_h,u_h\right)_\Omega+\frac{\tau}{2}\sum_{K\in\Omega}(D_hu_h\cdot u_h)\big|_{\Gamma(K)-\Gamma^*(K)}+\frac{\tau}{2}(D_hu_h\cdot u_h)\big|_{\Gamma(\Omega)}\le 0. \qquad (29)$$

Ko‘rinib turibdiki

$$\sum_{K\in\Omega}(D_hu_h\cdot u_h)\big|_{\Gamma(K)-\Gamma^*(K)}\equiv 0. \qquad (30)$$

(30) ni va (11) shartni e’tiborga olib, (29) dan quyidagi tengsizlik kelib chiqadi.

$$\left(u_h,u_h\right)_\Omega\le 0. \qquad (31)$$

Oxirgi tengsizlikdan $u_h\equiv 0$. 2-lemmaga ko‘ra (21) tengsizlikdan quyidagi tengsizlikni olamiz.

$$2\left(u_h^k,u_h^k\right)_K+\tau(D_hu_h^k\cdot u_h^k)\big|_{\Gamma(K)-\Gamma^*(K)}+\tau(D_hu_h^k\cdot u_h^k)\big|_{\Gamma^*(K)}\le 2(u_h^{k-1}+\tau\cdot F_h^k,u_h^k)_K. \qquad (32)$$

Bu yerda $u_h^k=u_h(t_k,x), u_h^{k-1}=u_h(t_{k-1},x), F_h^k=F_h(t_k,x)$. (32) tengsizlikni quyidagi ko‘rinishda yozamiz.

$$2\left\|u_h^k\right\|_K^2+\tau(D_hu_h^k\cdot u_h^k)\big|_{\Gamma(K)-\Gamma^*(K)}+\tau(D_hu_h^k\cdot u_h^k)\big|_{\Gamma^*(K)}\le 2(u_h^{k-1}+\tau\cdot F_h^k,u_h^k)_K\le$$
$$\left\|u_h^{k-1}+\tau\cdot F_h^k\right\|_K^2+\left\|u_h^k\right\|_K^2. \qquad (33)$$

Oxirgi tengsizlikdan quyidagi tengsizlikni olamiz:

$$\left\|u_h^k\right\|_K^2+\tau(D_hu_h^k\cdot u_h^k)\big|_{\Gamma(K)-\Gamma^*(K)}+\tau(D_hu_h^k\cdot u_h^k)\big|_{\Gamma^*(K)}\le\left\|u_h^{k-1}+\tau\cdot F_h^k\right\|_K^2\le$$
$$\le\left(\left\|u_h^{k-1}\right\|_K+\tau\left\|F_h^k\right\|_K\right)^2\le(\tau+1)\left\|u_h^{k-1}\right\|_K^2+(\tau^2+\tau)\left\|F_h^k\right\|_K^2. \qquad (34)$$

(30) ayniyatni va (11) shartni e’tiborga olib (34) tengsizlikdan quyidagi tengsizlik o‘rinli ekanligi kelib chiqadi.

$$\left\|u_h^k\right\|_\Omega^2\le(\tau+1)\left\|u_h^{k-1}\right\|_\Omega^2+(\tau^2+\tau)\left\|F_h^k\right\|_\Omega^2. \qquad (35)$$

Oxirgi tengsizlikdan

$$\left\|u_h^k\right\|_\Omega^2\le e^T\left\|\psi\right\|_\Omega^2+(T+1)(e^T-1)F \qquad (36)$$

kelib chiqadi. Bu yerda $F=\max_k\left\|F_h^k\right\|_\Omega^2$. Teorema isbot qilindi.

Ushbu teorema CHEU bilan olingan (1)-(3) masalaning oshkormas sxemasi (11) va (12) shartlar bajarilganda turg‘un ekanligini ko‘rsatadi.

Ushbu algoritm asosida, Delphi-7 dasturlash tilida, sxema turg‘unligining yetarli shartlari bo‘lgan (11) va (12) shartlarni tekshirib shartlar bajarilmagan holatda

bajarilmaganligi haqida ma'lumot beradigan, (1)-(3) masalani sonli yechadigan va yechim grafigini chizadigan dastur yaratilgan.

4. Olingan natijalar.

1-masala[2].

$\Omega=\{x:0<x<2\pi\}$ bo'lsin. $G=\{(t,x):t\in(0,T),\ x\in\Omega\}$ sohada

$$u_t+\begin{pmatrix}0&-1\\-1&0\end{pmatrix}u_x+\begin{pmatrix}0&0\\0&\beta\end{pmatrix}u=\begin{pmatrix}0\\\varphi\end{pmatrix}$$

sistemani

$x=0$ va $x=2\pi$ da

$$u_2=0$$

chegaraviy shartni va

$t=0$ da

$$u_1=0, u_2=\sqrt{2}\sin x$$

boshlang'ich shartlarni qanoatlantiruvchi u vektor-funksiyani topish talab qilingan bo'lsin. Bu yerda $\beta=1$ va $\varphi=\sqrt{2}\sin x\cos\sqrt{2}t-\sin x\sin\sqrt{2}t$.

$t>0$ uchun bunday aralash masalaning aniq yechimi

$$u_1=\cos x\sin\sqrt{2}t, u_2=\sqrt{2}\sin x\cos\sqrt{2}t$$

bo'ladi.

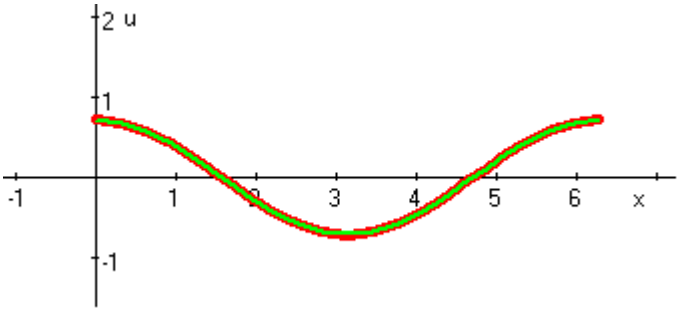
Berilgan aralash masalada teorema shartlarining bajarilishini tekshirib ko'rish qiyin emas.

Pastdagi jadvalda $\|u\|_\Omega=\sqrt{\int_\Omega u\cdot u dx}$ normada, x va vaqt bo'yicha bo'laklar soni har xil bo'lganda, $T=5$ dagi aniq yechim bilan chekli elementlar usuli orqali olingan yechim farqi $\|u-v\|_\Omega$ qanday bo'lgani keltirilgan. Bu yerda $v=(v_1,v_2)^T$ chekli elementlar usuli orqali olingan yechim.

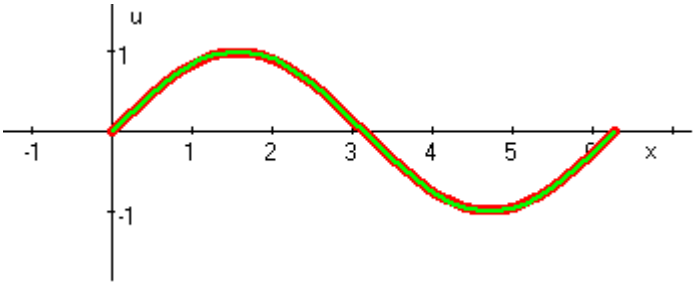
N_t	$N_x=10$	$N_x=20$	$N_x=40$	$N_x=80$	$N_x=160$
10	0.9454	0.9910	1.0025	1.0054	1.0061
20	0.5554	0.6071	0.6209	0.6244	0.6253
40	0.2851	0.3336	0.3489	0.3528	0.3538
80	0.1440	0.1683	0.1836	0.1878	0.1889
160	0.1114	0.0790	0.0922	0.0964	0.0975
320	0.1235	0.0378	0.0443	0.0483	0.0494
640	0.1166	0.0281	0.0202	0.0236	0.0247
1200	0.1039	0.0303	0.0101	0.0120	0.0130
2400	0.1014	0.0301	0.0070	0.0055	0.0063

$T=5$ da aniq yechim bilan taqribiy yechim farqi $\|u-v\|_{\Omega}$.

1 va 2 rasmlarda taqribiy yechim grafigi qizil rangda va aniq yechim grafigi yashil rangda tasvirlangan.



1-rasm. v_1 va u_1 yechim grafiklari. $T=5, N_t=640, N_x=40$.



2-rasm. v_2 va u_2 yechim grafiklari. $T=5,\ N_t=640, N_x=40$.

XULOSA

Simmetrik *t*-giperbolik sistemalar uchun qoyilgan aralash masala uchun oshkormas ayirmali sxema qurildi. Ma'lum bir shartlar bajarilganda simmetrik *t*-giperbolik sistema uchun chekli elementlar usuli turg'unligi isbotlandi.Simmetrik *t*-giperbolik sistema uchun qoyilgan aralash masalani chekli elementlar usuli bilan sonli yechish algoritmi yaratildi. Ushbu algoritm asosida simmetrik *t*-giperbolik sistema uchun qoyilgan aralash masalani chekli elementlar usuli bilan sonli yechadigan dastur yaratildi. Dasturning to'g'ri ishlashi modelli masalada tekshirildi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR (REFERENCES)

1. S. K. Godunov Uravneniya matematicheskoy fiziki. M.:Nauka,1979,372s.
2. R. S. Falk and G. R. Richter. Explicit finite element methods for symmetric hyperbolic equations. SIAM J. NUMER. ANAL.Vol.36,No.3 pp. 935-952
3. S.K.Godunov, A.V.Zabrodin i dr.Chislennoye resheniye mnogomernix zadach gazovoy dinamiki. M.:Nauka,1976. 75s.
4. L. J. Segerlind.Applied Finite Element Analysis. John Wiley & Sons, Inc. 1976. 289-308 s.

ЕР МОНИТОРИНГИНИ ЮРИТИШ УЧУН КАРТОГРАФИК МЕТОДЛАР АСОСИДА ЭЛЕКТРОН РАҚАМЛИ КАРТАЛАР ТУЗИШ

Бердиев Дилшод Фахриддин ўғли
Қарши муҳандислик иқтисодиёт институти “Геология ва кончилик иши” факультети ўқитувчиси.
dilshodberdiyev708@gmail.ru

Хазратқулов Сирожиддин Зойржон ўғли
Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаштириш муҳандислари институти. Миллий тадқиқот унверситети, Қарши ирригатсия ва агротехнологиялар институти “Қишлоқ хўжалиги механизасиялаш” факультети талабаси
sirojiddinzomin1999@gmail.com

Ниёзов Қувончбек Холмирза ўғли
Мустақил тадқиқотчи “Ўздаверлойиҳа” ДИЛИ Фарғона бўлинмаси директори

АННОТАЦИЯ

Мақолада қишлоқ хўжалиги ерлари унумдорлигини ошириб бориш, ер мониторингини юритиш карталари маълумотлар базасини яратиш, карталар геодезик, математик ва географик асосларини ишлаб чиқиш, кадастр карталарини тузиш принциплари, усуллари ҳамда уларни такомиллаштириш ҳақида маълумотлар берилган. Соха ривожланиб, замонавий технологияларнинг кундан кунга ишлаш даражаси яхшиланмоқда. Охирги йилларида янги ва замонавий технологияларни қўллаш бўйича жуда катта ишлар амалга оширилди. Ишлаб чиқаришга фан - техника ютуқларини, янги техника ва илғор технологияларни жумладан, электрон карталарни жорий этиш ишлари йилдан - йилга жадаллашиб бормоқда. Шу ўринда айтиб ўтишимиз жоизки, электрон карта яратишгача бўлан жараёнда қўлланиладиган асбоб ускуналар ва дастурларнинг янгилари жорий этилиб соҳанинг юксалишига йўл очиб берилаётганлиги масаласи ёритиб берилган.

Калит сўзлар: электрон тахеометрлар, электрон теодолитлар ва GPS спутникли қабул қилгич (приёмник)лар, нивелир, PANORAMA, ArcGIS, координа, электрон рақамли карталар.

КИРИШ

Жаҳонда қишлоқ хўжалик ер майдонларидан самарали ва оқилона фойдаланишда, уларни миқдор ва сифат жиҳатдан таҳлил этишда ахборотлар базасини яратиш ва бунда замонавий ГАТ дастурларидан фойдаланиш асосида қишлоқ хўжалик ер майдонларининг янги электрон карталарни яратиш технологиясини ишлаб чиқишга қаратилган мақсадли тадқиқотлар алоҳида аҳамият касб этмоқда. Шу жиҳатдан қишлоқ хўжалиги ерлари унумдорлигини ошириш, ер кадастр ишларини замон технологияларига мувофиқ юритиш ва тезкор мониторинг олиб бориш ҳамда давлат ер кадастрини картографик тадқиқ қилишни замонавий технологиялар асосида такомиллаштириш муҳим масалалардан бири ҳисобланади.

Республикамизда ҳам қишлоқ хўжалиги ер майдонларини рақамли электрон картларини яратиш муҳим масалалардан ҳисобланади. Шу сабабли геодезик-картографик ишларни тўғри йўлга қўйиш ва уни амалга оширишда замонавий геоахборот тизими технологияларидан фойдаланиш бугунги куннинг долзарб муммоларидан бири саналади.

Ер мониторингини юритиш учун рақамли карталарни тузишни такомиллаштиришда назарий, методологик ва амалий масалалари юзасидан мамлакатимизда кейинги йилларда бир қатор илмий тадқиқотлар олиб борилган. Лекин соҳадаги мавжуд тизимли муаммоларни ҳал қилишнинг концептуал асослари, айниқса унинг ташкилий-иқтисодий механизмларини янада такомиллаштириш юзасидан алоҳида илмий-амалий тадқиқотлар ўтказишни тақозо қилмоқда.

Республикамизда қишлоқ хўжалиги ер майдонларини мониторинг қилиш ишлари Ўзбекистон Республикасининг “Ер кодекси”, “Ер мониторинги тўғрисида” ги Низом ҳамда бошқа бир қатор меъёрий ҳужжатлар асосида олиб борилади [1].

Ўзбекистон Республикаси президенти Ш.М.Мирзиёевнинг 2017 йил 7 февралда қабул қилинган ПФ 4947 сонли “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги фармонинида ер ресурслари, манзил, йўл муҳандислик инфратузилмаси, туризм соҳаларида GPS технологияларидан фойдаланган ҳолда тезкор маълумот йиғиш ва электрон давлат хизматларини кўрсатишда фойдаланиш масалалари белгилаб берилган. Мазкур вазифаларни амалга ошириш, яъни суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини янада яхшилаш, қишлоқ хўжалик ер майдонларидан оқилона ва самарали фойдаланиш ҳамда шу асосида давлат ер кадастрини ГАТ технологияси ёрдамида картографик таъминлашнинг илмий асосларини яратиш муҳим вазифалардан бири ҳисобланади.

Республикамизда давлат ер кадастр ишларини ташкил этиш ва юритиш ҳамда замонавий методлар асосида кадастр карталарини яратиш масалалари И.А.Гиниятов, Т.П.Магазинщиков, А.Б.Борисов, А.Г.Юнусов, А.И.Иванов, В.П.Мазалов, А.А.Королев, С.А.Авезбоев, Э.Ю.Сафаров. И.Мусаев, С.Н.Волков, А.Р.Бобожонов, Қ.Р.Рахмонов, А.Ш.Ғофуров, Г.А Толиповлар илмий тадқиқот ишларида ёритилган. Лекин юқорида номлари зикр этилган олимларнинг илмий ишларида янги аср технологиялари даврида ер кадастри кўрсаткичлари, уларни тўплаш йўллари, ГАТ технологияларининг роли, кадастр карталарини тузиш принциплари, методикаси ҳамда уларни такомиллаштириш ва ривожлантириш билан боғлиқ бўлган муаммолар етарли даражада ўрганилмаган.

АСОСИЙ ҚИСМ

Барча карталарни геометрик жиҳатдан аниқ ва тасвирларнинг тўғри бўлиши математик асосга боғлиқ. Математик асос ўз навбатида бир қанча элементлардан ташкил топган. Ҳамма карталар картографик проекциялар асосида тузилади ва Ер эллипсоидини текис юзага ёки қоғозга тушириш йўлларини кўрсатиб беради. Картографик тўр (географик кенглик ва географик узоқлик) эса географик элементларнинг ер юзасидаги ўрнини тасвирлайди [3].

Ўзбекистон ҳудуди вилоятлар, иқтисодий ва табиий географик районларнинг ҳамда чет мамлакатларнинг карталари ҳам тўғри конусли проекцияларда тузилади. Бун проекцияда хатоликлар тасвирланаётган ҳудудлар майдонига боғлиқ бўлиб, умуман катта аниқлик талаб қилмайди.

Майда масштабли карталарда хатоликлар оддий усулларда аниқланади. Бунда картадаги географик тўр ҳамда глобусдаги географик тўрлар ўзаро таққосланади.

Табиий карталарни тузишда эса мажмуали ва тизимли картага олиш принципларига таянилади. Тизимли картага олишда мамлакатимизда мавжуд бўлган мажмуали картага олишнинг энг охирги ютуқларидан фойдаланилади. Унда ҳар бир ҳодиса табиатнинг ажралмас бир бўлаги деб қаралади, уни картада тасвирлаш шу ҳодисанинг кўрсаткичларига ва тавсифига қараб олиб борилади. Мажмуали картага олиш ўз вазифаси доирасида ҳодисаларни ўрганиш, уларни баҳолаш ва башоратлаш ҳақида маълумотлар берадиган карталарни тузишни ўз олдига мақсад қилиб қўяди.

Карталарни тузишнинг яна бир принципи – бу тизимли картага олишдир. Бунда объект ёки ҳодиса тизим сифатида қаралади. Агар тизим ҳудудга эга бўлса, у геотизим дейилади ва тадқиқотлар тизимли ёндашув асосида олиб борилади. Тизимли принципда ҳар бир ҳодиса бутуннинг бир бўлаги деб қаралади, бутунни ўрганишда турли, бир-бири билан боғлиқ бўлган ҳодисалар

тизим ёки геотизим деб ўрганилади. Геотизимлар ҳозирги адабиётларда турлича таърифланмоқда. Биз геотизимни турли табиий элементлардан ташкил топган, бир-бири билан маълум даражада алоқадор ва турли ўлчамга эга алоҳида ҳудуд деб тушунамиз. Геотизимларнинг асосий хусусиятлари қуйидагилар: тизим таркибга эга; ҳудудий жиҳатдан бутун; динамик ҳолатда; компонентлар орасида ўзаро алоқадорлик мавжуд ва ҳ.к.

Ер кадастр карталарини тузишда ҳам табиий крталарни асос сифатида олиш лозим. Кадастр объектларини картага олишни илмий жиҳатдан бир томонлама яъни фақат картография ёки кадастр фанлари нуқтаи-назардан ўрганиш мумкин эмас.

Кадастр тизимини юриштишда ва объектларини картага олишда фан соҳасининг услубий ва технологик хусусиятларини ҳисобга олинади. Белгиланган умумий ёки маълум бир вазифалар асосида кадастр карталари турларини яратиш уларни умумлаштириш орқали мавзули карталарга асос солинади.

Илмий жиҳатидан кадастр картографиясини яратиш - картография ва кадастр фанлари бирлашмасида кашф қилинади ва бу жараёнда мутахассис зарур илмий билимларга эга бўлиши ва карта яратишнинг усулларини тўғри танлай билиши зарур.

Мутахассислар соҳага тегишли карталарни яратишда кадастр ва картографияга тегишли ахборотлар билан таъминланиши зарур ва уларни таҳлил этиш жиҳатидан маълум тажриба ва билимга эга бўлиши талаб этилади.

Ўтказилган тадқиқотлар шуни кўрсатадики, ер мониторинги карталарини яратишнинг ўзига хос хусусиятлари қуйидагиларга боғлиқ.

- кадастрга ташкилий жиҳатидан бўйсуниш ва унинг мақсади, вазифалари ва функцияларига қатъий риоя қилиш (карталарнинг тематик таркибида, уларнинг мазмуни, аниқлиги ва долзарблиги);

- ички мувофиқлаштириш ва уйғунликни таъминлаш (карталарни яратиш ва улардан фойдаланиш усулларини тўғри танлаш);

- намойиш қилинадиган объектнинг мураккаб тузилиши (ландшафт таркибий қисмларини, тегишли ижтимоий муносабатларни ва уларнинг иштирокчиларини, шу жумладан тартибга солиш муносабатларини бирлаштирадиган кадастр элементи);

- объектнинг мураккаблиги, кўп даражали, кўп қиррали кўриниши;

- вақтни (навбати), ҳудудни (ҳудудий бўлинмалар тармоғи) ва бошқарув тизимини
(таркибий даражаларни) намойиш қилишнинг узлуксизлиги;

Ушбу хусусиятларнинг ўзаро умумлаштирилиши маълум бир кадастр

тизими доирасида кадастр карталарини яратиш ва улардан функционал жиҳатидан фойдаланиш даражасини аниқлаш имкониятини яратади.

Ер мониторингини юритишда картографик таъминлаш зарур ахборотларнинг мавжудлигига боғлиқ. Ер мониторингини юритишда карталарни яратишдаги ахборотларнинг ўзига хос хусусиятларига тўхталадиган бўлсак, биринчи навбатда таркибий жиҳатдан келтирилган картанинг хусусияти ва бажарадиган функциялари нуқтаи назаридан изоҳлаш мумкин.

Ер мониторинги маълумотларини олишнинг статистик усуллари анъанавий равишда мавзуни таҳлилий тавсифи шаклида акс эттирилади.

Асосан ер мониторинги карталариинг асосини ер кадастри маълумотлари ташкил қилади бу карталар орқали барча кадастр план ва картографик материаллар тайёрланади.

План-картографик материаллар - бу ер майдонларининг фазовий жойлашиши, ҳолати ҳамда улардан фойдаланиш мақсадида коғозда маълум бир масштабда акс эттирилган материаллардир. Бунда жойлашиш шакли, томонларининг нисбатлари, ёнма-ён жойлашган қўшни ерлар билан чегараларини белгилаш орқали тавсифланади. Бу материаллар ер кадастри маълумотларини кўргазмалигини таъминлайди, майдонларни туширилиб қолдирилишидан ёки қайтарилишидан огоҳлантиради, зарур бўлган маълумотларни доимий равишда ва объектив тарзда олишга имкон беради.

Давлат ер кадастри карталари тўпланган маълумотлар асосида турли маштабларда тайёрланади. Картага олишнинг масштаби, унинг мақсадидан келиб чиқиб белигиланади:

1. Локал - йирик масштабли карталар (1:100 000 гача);
2. Регионал - ўрта масштабли (1:200 000 – 1:500 000);
3. Субглобал - майда масштабли (1:1 000 000 – 10 000 000);
4. Глобал - 1:10 000 000 ва ундан майда масштабли.

ГАТ даги математик – картографик моделлар. Геоахборот тизимлари тарихий жиҳатдан ахборот – қидирув тизими ва кейинроқ картографик маълумотлар баъзасида ривожланган. Ахборот тизимлари картани автоматлаштирилган даражада яратиш босқичи сифатида кўрилган. Кейинроқ ГАТ вазифаларига математик – картографик моделлаштириш блоклари киритила бошлаган Картага географик таҳлил инструменти сифатида қараб ва фойдаланувчи тизим ости тизимини ажратиб, ГАТ картадан фойдаланиш соҳасини ҳам қамраб ола бошлади. Ҳозир вақтда геоахборот вазифалари мажмуавий тизимли тадқиқотларда хусусий географик ва мавзуга оид фанлар интеграцияси учун уни асосий қилиш картографик ишлаб чиқариш доирасидан ҳам чиқмоқда.

Картографик ахборот билиш воситаси каби, ахборот узатиш усули сифатида ва картадан олинадиган маълумотлар сифатида қаралади. Картографик ахборотнинг билиш аспекти шундан иборатки, карта нафақат реал дунё объектлари ҳақидаги турли хил маълумотларни олиш, балки уларни ўрганиш ва янги конуниятларини топиш имкониятини ҳам беради. Картографик ахборот – атрофимиздаги дунё ҳақидаги билим модели. Билимни реализация қилиш ахборотни чиқариш билан содир бўлади, ахборотдан фойдаланиш янги билимлар ва иккаламчи (модель) ахборотни дунёга келтиради. Тикуков В. С (80) ўзининг "Картографияда моделлаштириш" китобида ҳолатларнинг кенглик ва мазмунан тавсифларининг математик – картографик моделларининг қуйидаги синфларини ажратиб кўрсатади:

ҳолатлар тузилиши моделлари:

ҳолатларнинг ўзаро алоқалари моделлар:

ҳолатларни тарқалиш (ривожланиш) динамикаси моделлари.

Ҳолатларнинг кенглик тавсифи тузилишини тасвирлаш учун нуқтали объектларни кенгликда жойлашуви модели, "гравитацион" модели, юза қисм кенглиги географик тақсимланиши аппроксимациясидан фойдаланилади. Ҳолатининг мазмунан тавсифи тузилиши моделлари кўрсаткичлар мажмуаси бўйича ҳудудий бирликларни гуруҳлаш алгоритмлари билан тақдим қилинган бўлиб, уларда омилли таҳлил ва асосий компонентлар методидан фойдаланилади (89).

Ҳодисаларнинг кенглик ва мазмунан тавсифларининг ўзаро алоқаларини тадқиқ қилиш аввало корреляцион моделлари (кенглик) ва таксономик моделлар (мазмун) бир мунча кам фойдаланилади.

Ҳодисаларни кенгликда тарқалиши диффузион, стохастик ва "гравитацион моделлар ёрдамида кузатилади ҳодисаларни мазмунан ривожланиши динамикаси моделларига рефессион модели ва Марковский занжир киради.

Рақамли карталарга ГАТ да ишлов бериш технология.

Рақамли топографик карталар мавзуга оид маълумотларни ягона ҳудудий боғлашни таъминловчи рақамли топографик асосларни яратиш учун асосий маълумотлар манбаи ҳисобланиб, географик ахборот тизимларига ишлов бериш туфайли катта аҳамиятга эга XX аср охирларида картографик ишлаб чиқаришни кенг миқиёсда автоматлаштириш ва компьютерлаштириш натижасида шундай катта ҳудуд бўлган Красноярск ўлкаси учун картографик моделларни яратиш имконияти туғилди.

Рақамли карталарни яратишда ГАТ дан фойдаланиш бир қатор устунликларни беради. Картага рақамли модель сифатида ёндашув лойиҳалаштириш ва ҳужжатларга ишлов беришнинг автоматлашган тизимидан

фойдаланиш имкониятини беради. ГАТ иловаларини яратиш тиллари, шунингдек maplnfo ва Arc View қатламлари билан ишлаш имкониятини берувчи кутубхоналарни яратиш топографик карта планшетлари серияларига ишлов беришни автоматлаштириш учун фойдаланиши мумкин (58). ГАТ рақамли карталарни тезкор тираж қилиш имкониятини беради. Ягона топографик асос баъзасида мавзуга оид карталарнинг бутун сериясини қуриш мумкин, кенглик маълумотларини қатлам – қатлам ташкил этиш турли хилдаги режа қатламларини камбинация қилиш йўли билан ҳолатлар ўртасидаги ўзаро алоқаларни велзуал таҳлил қилиш имкониятини беради.

Бошқа тарафдан, ГАТ Давлат стандартлари ва Россия картографиясининг тармоқ стандартларининг ҳамма талабларини ҳисобга олиб, карталарни жиҳозлашнинг етарлича воситаларига эга эмас. Бу геоахборот тизимлари ва рақамли картография олдига бошиданоқ турли хил вазифалар қўйилиши билан изоҳланади. ГАТ биринчи навбатда кенглик ахборотларини автоматлашган тарзда таҳлил қилишга мўлжалланган, рақамли картография тизими эса босма маҳсулотни яратишга мўлжалланган. ГАТ маълумотлари ва рақамли карта моделлари ҳам бир – биридан фарқ қилади.

ХУЛОСА

Хулоса қилиб айтганда қишлоқ хўжалиги ерлари унумдорлигини ошириб бориш, ер кадастр ишларини замон технологияларига мувофиқ юритиш ва тезкор мониторинг олиб бориш ҳамда давлат ер кадастрини картографик тадқиқ қилишнинг методологик асосларини ишлаб чиқиш ва такомиллаштириш ишлари давр талаби хисобланади. Шу боиз, ер кадастри карталари маълумотлар базасини яратиш, карталар геодезик, математик ва географик асосларини ишлаб чиқиш, кадастр карталарини тузиш принциплари, усуллари ҳамда уларни такомиллаштириш кадастр ишларини тўғри ташкил қилишда катта ахамиятга эга.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Т. Мирзалиев, И Мусаев. Картография. Тошкент: “ИЛМ ЗИЁ”, 2007.
2. “Картография” илмий ишлаб чиқариш давлат корхонаси ташкил топганлигининг 80 йиллигига бағишланган илмий-амалий конференция материаллари. Тошкент, 28 март 2014й. www.mapping.com.
3. Замонавий сувни тежайдиган технологияларни жорий қилиш тартиби. (Вазирлар Махкамасининг 2013 йил 21 июндаги 176-сон Қарори).
4. И.Мусаев. Ў.Мухторов. Эргашов М. Геоаборот тизим ва технологиялари. Тошкент 2015.59 б.

БОШЛАНҒИЧ СИНФ ЎҚУВЧИЛАРИНИНГ КУЙЛАШ МАЛАКАЛАРИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ ЖАРАЁНЛАРИ

Абдуллаева Айгул Махан қизи
Низомий номидаги Тошкент Давлат Педагогика Университети
Мусиқа таълими ва санъат йўналиши магистранти
www.abdullayeva.161920@gmail.com

АННОТАЦИЯ

Мазкур мақолада бошланғич синф ўқувчиларининг мусиқий асарларнинг мазмуни, уларнинг суръати, ифода воситаларини аниқлашда ўз мустақил фикрини билдиришда, куйлаш малакаларини ташкил этиш жараёнлари муҳим омил сифатида кўрсатилган.

Калит сўзлар: Жанр, мазмун, шакл, вокал-хор, малака, суръат, ифода воситалари, овоз аппарати, нутқ, диафрагма.

PROCESSES OF ORGANIZING PEN SKILLS OF JUNIOR SCHOOLCHILDREN

ABSTRACT

In this article, the process of organizing singing skills is an important factor in expressing the independent opinion of primary school students in determining the content of musical works, their tempo, means of expression.

Key words: Genre, content, form, vocal choir, skill, tempo, expressive means, sound apparatus, speech, diaphragm.

КИРИШ

МУСИҚА НАФОСАТ ТАРБИЯСИНИНГ ОМИЛИ. ЎҚУВЧИЛАРНИНГ МУСИҚАНИ ИДРОК ҚИЛИБ ҚАБУЛ ҚИЛИШИДА КУЙЛАШ МАЛАКАЛАРИНИНГ АҲАМИЯТИ.

Мусиқа нафосат тарбиясининг омили.

Мусиқа инсонни ғаройиб куй ва оҳанглар дунёсига бошлайди, ҳис-туйғуларни нозиклаштирибгина қолмай дидини чархлайди, гўзалликни севишга ўргатади. Мусиқа санъати- ҳозирги кунда ёш авлоднинг камолотга етишишида нафосат тарбиясининг муҳим омили сифатида эътироф этилмоқда. Чунки бу жараён мактабдан бошлаб шаклланади ва ёш авлоднинг ички дунёсини бойитиш

билан бирга бутун ҳаёти давомида унга ҳамроҳлик қилади. Мусиқа илмининг назарияси ва амалиёти ўлчов, усул, суръат, тезлик, саноқ чизмалари, характери, урғу (акцент), кучли ва кучсиз ҳиссалари, гармонияси, товушлар оралиғи, интерваллар, товушқатор (звуковедение), овозлар мутаносиблиги, куй яратиш ва бошқа кўп жиҳатлари математик ҳисоб билан боғлиқдир. Мусиқий тарбиянинг пойдевори бошланғич синфларда шакллантирилади. Бошланғич синфларда куйланадиган қўшиқлар ўқувчиларни она Ватанга садоқат руҳида тарбиялайди. Бундан ташқари ушбу қўшиқлар бахтли болалик мавзуларини тараннум этади. Бошланғич синф ўқувчиларининг айниқса учинчи синф ўқувчиларининг психологик-физиологик характерига кўра, диққат эътибори турғун, овоз аппаратлари шаклланган, хотираси кучли, нутқи равон шаклланган бўлади. Айнан санаб ўтилган хусусиятларга кўра ўқувчилар ўқув жараёнида куйлаш ва вокал-хор малакаларига эга бўладилар. Бундан ташқари улар, мусиқанинг ҳаётийлиги, мазмуни ва жанрлари, тузилиши ва шакли, унинг бошқа санъат турлари билан алоқаси ҳақидаги билимларни, нотага қараб куйлаш, икки овозда куйлашнинг бошланғич малакаларини эгаллайдилар. Шу билан бир қаторда, мусиқа асарларининг ҳарактери, суръати, мазмуни, ифода воситаларини аниқлашда мустақил фикр билдира оладилар. Бугунги кунда мусиқа дарсларини илмий методик жиҳатдан такомиллаштириб, ҳозирги замон талабларига мослаштириб олиб бориш ҳам педагоглар олдига қўйилган катта вазифалардан биридир.

Ўқувчиларнинг мусиқани идрок қилиб қабул қилишида куйлаш малакаларининг аҳамияти.

Ўқувчиларнинг мусиқани идрок қилиб қабул қилишида куйлаш малакалари ҳам аҳамиятга эгадир. Чунки улар куйлаш жараёнида ўз овоз ижросини бошқаришни, устозлари ижросини эшитиб, ўзбек халқ қўшиқлари, жаҳон ва ўзбек композиторлари қўшиқларидан намуналарни куйлашни ўрганадилар. Куйлаш жараёни ҳам бир нечта қисмларга бўлинади. Куйлаш жараёнида ўқитувчи турли усуллардан фойдаланади. Биринчи ўринда вокал эшитишни тарбиялаш ва мукаммаллаштириб боришга назорат билан барча вокал сифатларини ривожлантириш туради. Ўқувчининг овоз жарангдорлигини тўғри ташкил этиш ҳақидаги тасаввурни ишлаб чиқиш зарур. Дарсда куйлаш жараёни мусиқий машқ, ўқувчи ёши ҳисобга олинган асарлар асосида ташкил қилинади. Тўғри танланган мусиқий манба товушни тарбиялайди. Машқ - бу билим олишнинг асосий воситасидир. Манбаларни мусиқий, вокал - техник ва ижро қийинчиликларини эътиборга олиб таҳлил этиш - ўқитувчининг зарурий сифати ҳисобланади. Мусиқа идроки орқали турли ҳарактердаги қўшиқларни ҳиссий сезишни ўқувчиларда тарбиялаш ҳам мураккаб жараёндир. Мусиқий эшитиш

(слух) ва мусиқий овозни ривожлантиришда ўқувчилардан турли баландликдаги товушларни ажрата олиш ва уларни соф оҳангда ушлаб туриш талаб этилади. Бундан ташқари ўқувчилар турли чўзимдаги товушларни эшитишларини ва ажрата олишларини, овозлар ҳаракати яъни юқоридан пастга, пастдан юқорига ҳаракатланаётган товушларни куйлай олишини ҳам тўғри ташкил қилиш керак. Куйлаш маҳоратини эгаллашда: қўшиқни ўз вақтида бошлаб, ўз вақтида тугатиш, куйлашни бошлашдан олдин ва мусиқий иборалар орасида нафас олиш, қўшиқни соф енгил овозда, ҳаракатлануччан темпда, маъноли, мусиқий ибораларга урғу берган ҳолда куйлаш, унли ва ундош товушларни аниқ талаффуз қилиш талаб этилади. Ўқувчилар ўтирган ҳолда куйлаганда тўғри ўтиришлари (ўриндиққа суянмаган ҳолда) зарур. Чунки бу ҳолатда уларнинг асосий нафас мускули яъни диафрагма тўғри ишлаши керак, оёқлар ерга мустаҳкам қўйилган, бошлари елкадан кўтарилмаган, оғиз эркин очилиши, лаблар эса эластик ҳаракат қилишига ўқитувчи эътибор қаратиши талаб этилади. Куйлашда тўғри нафас олиш, асарни тинглаш, қўшиқ оҳангини табиий ва аниқ ҳиргоя қилиш, сўзларни аниқ талафуз қилиш, ички эшитишни шакллантириш, мусиқий жанрларни ажрата олиш, асар мазмунини гапириб бериш, асар таҳлилига ижодий ёндашув, интонациянинг тозалиги, жамоани тинглашни , машқ ва қўшиқ куйлаганда ўқитувчининг дирижёрлик ишораларига қараб ансамбл бўлиб куйлай олиш, ижрочилик турларини ижро садоларидан фарқлаш каби кўникма ва малакаларни ўқувчилар куйлаш жараёнида эгалайдилар. Куйлашда қўшиқ репертуарини ўқувчиларнинг ёшини ҳисобга олган ҳолда тузиш мақсадга мувофиқдир. Куйлашга ўргатишда овоз аппарати аъзолари куйловчилик вазифаларига махсус мослаштирилиши, куйловчилик товуши, жаранг характери ҳақидаги тасаввурлар мусиқий - мазмунли ифодалилик билан белгиланиши ва овоз аппарати ишига таъсир этишини ҳамда ўқувчиларнинг овоз диапазонидан келиб чиққан ҳолда қўшиқ ўргатиш ва ўргатилаётган асар ҳақида тасаввурга эга бўлиш, яккахон ва жамоада куйлаганда тинглай олиш малакаларини шакллантириш жараёнларини тўғри ташкил қилиш муҳимдир.

АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛИ ВА МЕТОДОЛОГИЯ

Ушбу мақола юзасидан бир нечта мусиқий адабиётлардан фойдаланилди ҳамда уларда билдирилган фикр ва мулоҳазалар юзасидан ўз қарашларимни баён қилишга ҳаракат қилдим.

Бу борада ўқувчиларнинг мусиқани идрок қилиб қабул қилишида куйлаш малакалари ҳам аҳамиятга эгалигини ҳар бир ёш мутахассис билиши керак. Чунки ўқувчилар айнан куйлаш жараёнида ўз овоз ижросини бошқаришни, устозлари ижросини эшитиб, ўзбек халқ қўшиқлари, жаҳон ва

ўзбек композиторлари қўшиқларидан намуналарни куйлашни ўрганадилар. Т.М.Орлова ва С.И. Бекинанинг Учите детей петь номли китобида ҳам айнан ўқувчиларнинг куйлаш малакаларини ошириш учун жуда кўплаб методлардан фойдаланиш мумкинлиги келтирилган.

НАТИЖАЛАР

Куйлаш маҳоратини эгаллашда: қўшиқни ўз вақтида бошлаб, ўз вақтида тугатиш, куйлашни бошлашдан олдин ва мусиқий иборалар орасида нафас олиш, қўшиқни соф енгил овозда, ҳаракатланучан темпда, маъноли, мусиқий ибораларга урғу берган ҳолда куйлаш, унли ва ундош товушларни аниқ талаффуз қилиш талаб этилади. Ўқувчилар ўтирган ҳолда куйлаганда тўғри ўтиришлари (ўриндиққа суянмаган ҳолда) зарур. Чунки бу ҳолатда уларнинг асосий нафас мускули яъни диафрагма тўғри ишлаши керак, оёқлар ерга мустаҳкам қўйилган, бошлари елкадан кўтарилмаган, оғиз эркин очилиши, лаблар эса эластик ҳаракат қилишига ўқитувчи эътибор қаратиши талаб этилади. Куйлашда тўғри нафас олиш, асарни тинглаш, қўшиқ оҳангини табиий ва аниқ ҳиргоя қилиш, сўзларни аниқ талафуз қилиш, ички эшитишни шакллантириш, мусиқий жанрларни ажрата олиш, асар мазмунини гапириб бериш, асар таҳлилига ижодий ёндашув, интонациянинг тозалиги, жамоани тинглашни , машқ ва қўшиқ куйлаганда ўқитувчининг дирижёрлик ишораларига қараб ансамбл бўлиб куйлай олиш, ижрочилик турларини ижро садоларидан фарқлаш каби кўникма ва малакаларни ўқувчилар куйлаш жараёнида эгалайдилар.

МУҲОКАМА

Биринчи ўринда вокал эшитишни тарбиялаш ва мукаммаллаштириб боришга назорат билан барча вокал сифатларини ривожлантириш туради. Ўқувчининг овоз жарангдорлигини тўғри ташкил этиш ҳақидаги тасаввурни ишлаб чиқиш зарур. Дарсда куйлаш жараёни мусиқий машқ, ўқувчи ёши ҳисобга олинган асарлар асосида ташкил қилинади. Тўғри танланган мусиқий манба товушни тарбиялайди.

ХУЛОСА

Куйлашга ўргатишда овоз аппарати аъзолари куйловчилик вазифаларига махсус мослаштирилиши, куйловчилик товуши, жаранг характери ҳақидаги тасаввурлар мусиқий - мазмунли ифодалилик билан белгиланиши ва овоз аппарати ишига таъсир этишини ҳамда ўқувчиларнинг овоз диапазонидан келиб чиққан ҳолда қўшиқ ўргатиш ва ўргатилаётган асар ҳақида тасаввурга эга бўлиш,

яккахон ва жамоада куйлаганда тинглай олиш малакаларини шакллантириш жараёнларини тўғри ташкил қилиш муҳимдир.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. М.Абралова, Д.Галиева, А.Қўшаев- Мусиқа. Ўқитувчилар учун методик қўлланма.Тошкент 2008.
2. Н.Б.Қаҳҳаров Вокал асослари (Овоз ва фортепиано учун) Тошкент «Иқтисод-молия» 2008
3. Х.Нурматов, Н.Норхўжаев Мусиқа дарслиги 3-синф учун. Тошкент 2010.
4. Т.М.Орлова, С.И. Бекина. Учите детей петь. Моква 1987

УДК 532.546

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ГИДРОДИНАМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ МНОГОФАЗНОЙ ФИЛЬТРАЦИИ В ГАЗОВОМ ПЛАСТЕ ПРИ ЕГО ЗАВОДНЕНИИ

Бурнашев Владимир Фитратович
д .ф.-м.н., старший научный сотрудник Самаркандского государственного университета
e-mail: vladimir.burnash@mail.ru

Ибрагимова Дилшода Анвар қизи
Магистрант Самаркандского государственного университета
e-mail: ibragimova_dilshoda@mail.ru

АННОТАЦИЯ

Рассматривается задача моделирования гидродинамических процессов многофазной фильтрации в газоконденсатном пласте при его заводнении. Динамика многофазного течения в газоконденсатном пласте при его заводнении, включающем в качестве составных элементов газоконденсатный пласт и водонапорный пласт рассматривается в рамках β – модели трехфазной фильтрации. В рамках вычислительного эксперимента проведены исследования процессов, происходящих в нефтяном пласте при закачке воды под водогазовый контакт (ВГК), в газовый пласт и их комбинации. Установлены как положительные, так и отрицательные стороны исследуемых технологий.

Ключевые слова: вода, вычислительный эксперимент, газовый пласт, модель, конденсат, математическое моделирование, насыщенность, фаза, фильтрация, численный метод.

ANNOTATSIYA

Gaz kondensati kollektorini suv bosishi davrida ko‘p fazali filtirlashning Gidrodinamik jarayonlarini modellashtirish muammosi ko‘rib chiqilgan. Gaz kondensati rezervuaridagi ko‘p fazali oqimning dinamikasi uning suv bosishi, uning tarkibiga gaz kondensati ombori va tarkibiy elementlar sifatida suv ombori kiradi , b-uch fazali filtirlash modeli doirasida. Hisoblash eksperimenti doirasida suv-gaz kontakti (WGC) ostidagi suvni gaz omboriga quyish paytida neft qatlamida sodir bo‘ladigan jarayonlar va ularning birikmalarini o‘rganish bo‘yicha tadqiqotlar o‘tkazildi. O‘rganilayotgan texnologiyalarning ijobiy va salbiy tomonlari aniqlandi.

Kalit so‘zlar: suv, hisoblash tajribasi, gaz kollektori, model, kondensat, matematik modellashtirish , to‘yinganlik, faza filtirlash, sonly usul.

ABSTRACT

The problem of modeling the hydrodynamic processes of multiphase filtration in a gas consensate reservoir during its flooding is considered. The dynamics of multiphase flow in a gas condensate reservoir during its flooding, which includes a gas condensate reservoir and a water reservoir as constituent elements, is considered within the framework of the β-three-phase filtration model. Within the framework of a computational experiment, studies f the processes occurring in the oil reservoir during the injection of water under the water-gas contact(WGC), into the gas reservoir and their combinations were carried out. Both positive and negative aspects of the studied thechnologies are established.

Keywords: water, computational experiment, gas reservoir, model, condensate, mathematical modeling, saturation, phase, filtration, numerical method.

1. ВВЕДЕНИЕ

Одним из способов добычи газа, обеспечивающим достаточно высокую эффективность, является заводнение газовых месторождений. От правильного выбора системы заводнения, определения его наилучших технологических параметров зависит эффективность разработки этих месторождений. Выбор оптимальной системы заводнения может быть основан на результатах наблюдений промышленной эксплуатации, проведении натурных экспериментов или проведении вычислительных экспериментов с использованием математического моделирования и средств вычислительной техники. Результатах наблюдений промышленной эксплуатации могут лишь констатировать изменения характеристик при применяемых системах заводнения. Проведение натурных экспериментов связано с большими затратами финансовых и временных ресурсов. Кроме того применение неправильной системы заводнения может привести к снижению нефтеотдачи и к не предсказуемым последствиям. Поэтому самым экономичным и безопасным способом повышения добычи по нашему мнению является проведение серии вычислительных эксперементов на ЭВМ и выбора на их основе оптимальной системы заводнения.

Модель фильтрации газированной жидкости, предложенная в [1] предполагала, что, во-первых, фильтрация изотермическая и происходит при локально термодинамическом равновесии, во-вторых, многокомпонентная углеводородная смесь является псевдобинарной, при этом многокомпонентная

смесь заменялась двухфазной, состоящей из нефтяной и газовой фазы. Математическая постановка задачи в поршневом вытеснении одной жидкости другой принадлежит [2]. В указанных работах исследовалась модель поршневого (фронтального) вытеснения, причем предполагалось, что пористая среда и жидкость несжимаемы. Унифицированный ряд математических моделей, описывающих процесс вытеснения, дан в [3[. Наиболее полное исследование стационарной фильтрации газированной нефти дано в работе [4]. Изучению фильтрации смешивающихся жидкостей и газов в пористой среде посвящены работы [5]. В работе [6] дан обзор основных моделей теории многофазной фильтрации. Математическую модель движения газоконденсатной смеси сформулировалана в [7]. В ней движение газоконденсатной смеси рассматривается по аналогии с движением газированной нефти, при этом в первом приближении предполагается, что газовая фаза подчиняется законам идеального газа и не меняет своей плотности с выпадением конденсата, относительная фазовая проницаемость для нее равна единице, выпадающий конденсат неподвижен, вязкость фаз не зависит от давления и т.д. Теория фильтрации газированной жидкости для описания особенностей установившейся фильтрации газоконденсатной смеси рассмотрена в работе [8]. В ней автор также принимает, что ретроградная конденсация приводит только к изменению эффективной проницаемости для газовой фазы, и пренебрегает изменением его состава. С использованием отмеченных выше результатов в [9] предложена модель фильтрации газоконденсатной смеси в трещиновато-пористой среде, в которой породу, насыщенную газоконденсатной смесью, представляют средой, состоящей из системы трещин и блоков, т.е. имеюей двойную пористость, и выписывает уравнение движения газоконденсатной смеси для трещин и блоков, а также соотношения, определяющие массообмен между ними. Разработка гидродинамической модели фильтрации газоконденсатной смеси, в которой рассматривается совместное течение взаиморастворимых жидкостей, с самого начала велась в двух направлениях. Первое направление охватывает разработку моделей течения двухфазной углеводородной жидкости с произвольным числом компонентов, второе связывает исследования в отмеченном направлении с идеей бинарной модели, т.е. движение газоконденсатной смеси (или любой многокомпонентной углеводородной системы) представляется как движение двухфазной и двухкомпонентной жидкости. В [10] выведена система уравнений движения для компонентов. При этом предполагалось, что движение подчиняется обобщенному закону Дарси, процесс изотермический, плотности жидкости и газовой фаз, а также вязкости фаз являются функциями давления и состава.

Приведенная ими система дифференциальных уравнений с соответствующими замыкающими соотношениями представляет собой замкнутую систему уравнений, определяющую течение многокомпонентной двухфазной жидкости в пористой среде при соблюдении локального термодинамического равновесия. В [11] продолжены начатые раннее исследования с учетом термодинамической неравновесности. Вывеяны дифференциальные уравнения движения двухфазной многокомпонентной углеводородной жидкости, учитывающие диффузионные потоки компонентов в фазах и перенос их через многофазную поверхность за счет разности химических потенциалов. К замыкающим соотношениям добавляются зависимости химических потенциалов от состава и давления. В работе [12] приведена замкнутая система уравнений, описывающих неизотермическую фильтрацию многокомпонентных жидкостей, и показано, что химические потенциалы, вязкости и плотности фаз зависят не только от состава фаз и давления, но и от температуры. Большое внимание уделено вопросам фильтрации многокомпонентной жидкости, где на основании численных расчетов равновесных процессов раз газирования (конденсации) установлена значительность движения состава смеси на изотермы раз газирования и предложен простой метод оценки необходимости использования фазовых соотношений при исследовании фильтрации реальных газожидкостных смесей. Кроме того, дано системное описание результатов исследований по стационарной фильтрации многокомпонентной углеводородной жидкости в условиях равновесного и неравновесного массообмена между фазами и оценено влияние предельной термодинамической неравновесности на показатели стационарной фильтрации. Комплекс вопросов по теории фильтрации многокомпонентных систем рассмотрен также в [12]. Авторы вывели уравнения изотермической фильтрации с фазовыми переходами и с учетом силы тяжести, а также уравнения, описывающие неизотермическую фильтрацию с учетом массообмена между фазами, пренебрегая диффузионным потоком в фазах. Вопросы, связанные с фильтрацией газоконденсатной смеси рассмотрены также в работах [13-15] В [16] исследуются вопросы построения моделей течения газоконденсатной смеси и на примере двухкомпонентной смеси определяет влияние ее состава на фактор конденсатонасыщенности, показывает, что при выводе уравнений неразрывности можно учитывать неравновесность процесса через диффузию компонентов в фазах, описывает систему уравнений фильтрации газоконденсатной смеси с учетом фазовых соотношений, предполагая, что смесь углеводородов можно рассматривать как двух или трехкомпонентную, обсуждается выбор системы параметров, характеризующих процесс нестационарной фильтрации газоконденсатной смеси. Бинарная модель

изотермической фильтрации в пористой среде газоконденсатной смеси была предложена в [17], в которой масса углеводородов делится на четыре группы со своими плотностями: часть пластовой газовой фазы, которая после сепаратора становится коммерческим газом и остальная часть газовой фазы - часть пластовой жидкой фазы, которая по выходу из сепаратора становится коммерческим газом и остальная часть жидкой фазы. В качестве закона фильтрации для жидкой фазы используется обобщенный закон Дарси. Окончательное описание этой модели дано в работе [18]. В работе [19] дана модель фильтрации многокомпонентных смесей с фазовыми переходами, в которой вводятся независимые переменные, представляющие собой суммарные мольные доли компонент смеси, позволяющие освободиться от задания сложных многопараметрических зависимостей фазовых составов, их плотностей, молекулярных весов и вязкостей, и т.д., значения которых рассчитываются внутри самой задачи. Подобный подход использовался также в работах [2, 3].

Представление газоконденсатной смеси в виде однофазной многокомпонентной среды не совсем корректно, так как физические характеристики конденсата довольно существенно отличаются от характеристик газа. Применение же бинарной модели для описания фильтрации нефтегазоконденсатной смеси невозможно ввиду существенного влияния нефти и воды на процесс фильтрации. Поэтому для описания процессов фильтрации нефтегазоконденсатной смеси предпочтительно использовать модели многофазной многокомпонентной фильтрации, что и делается в данной работе.

2. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

Для описания фильтрации газоконденсатной смеси используем следующий подход: газоконденсатную смесь представим как трехфазную систему, состоящую из водяной, конденсатной и газовой фаз. Причем воду и конденсат считаем нелетучими жидкостями, газ - растворимым в жидкостях, а конденсат может находиться как в жидком так и газообразном состоянии. При этом предполагается, что вода - смачивающая фаза, конденсат имеет промежуточную смачиваемость, а газ - не смачивающая фаза. Пластовые жидкости рассматриваются как раствор, состоящий из двух компонент: жидкости и газ при стандартных нормальных условиях. Предполагается так же, что флюиды в пласте находятся при постоянной температуре и в состоянии термодинамического равновесия. При таких условиях зависимость давление - объем - температура может быть представлена с помощью объемных коэффициентов:

$$B_1 = \frac{[V_1]_{ny}}{[V_1]_{cy}}, \quad (1)$$

$$B_2 = \frac{[V_2 + V_{21}]_{ny}}{[V_2]_{cy}}, \quad (2)$$

$$B_3 = \frac{[V_3 + V_{31}]_{ny}}{[V_3]_{cy}}, \quad (3)$$

где $[V_\alpha]_{ny}$ - объем занятый фиксированной массой фазой α (α =1,2,3 , индекс 1 соответствует газовой фазе, 2 - водяной фазе, 3 конденсатной фазе); $[V_\alpha]_{cy}$ - объем занятый фазой α при нормальных условиях; $[V_{21}]_{ny}$, $[V_{31}]_{ny}$- объемы растворенного газа соответственно в воде и нефти в пластовых условиях.

Массообмен между жидкостями и газом учтем с помощью коэффициентов растворимости газа в жидкостях

$$R_2 = \frac{[V_{21}]_{ny}}{[V_2]_{cy}}, \quad R_3 = \frac{[V_{31}]_{ny}}{[V_3]_{cy}}, \quad (4)$$

и конденсатосодержания в газовой фазе

$$C = \frac{[V_{31}]_{ny}}{[V_1]_{cy}}. \quad (5)$$

Плотности фаз в пластовых условиях отнесенные к плотностям в нормальных условиях представим в виде

$$\rho_1 = \frac{1}{B_1}\left[(1 - C\bar{\gamma})\rho_{1cy} + C\rho_{4cy}\right], \quad (6)$$

$$\rho_2 = \frac{1}{B_2}\left(\rho_{2cy} + R_2\rho_{1cy}\right), \quad (7)$$

$$\rho_3 = \frac{1}{B_3}\left(\rho_{3cy} + R_3\rho_{1cy}\right). \quad (8)$$

Тогда система дифференциальных уравнений описывающих фильтрацию газо-кондесатной смеси имеет вид [23]

$$\frac{\partial}{\partial t}\left[\frac{mS_1}{B_1}(1 - C\gamma) + \frac{mS_2R_2}{B_2} + \frac{mS_3R_3}{B_3}\right] +$$

$$+\nabla\cdot\left[\frac{W_1}{B_1}(1 - C\gamma) + \frac{W_2R_2}{B_2} + \frac{W_3R_3}{B_3}\right] = Q_1, \quad (9)$$

$$\frac{\partial}{\partial t}\left[\frac{mS_2}{B_2}\right]+\nabla\cdot\left[\frac{W_2}{B_2}\right]=Q_2, \qquad (10)$$

$$\frac{\partial}{\partial t}\left[\frac{mS_3}{B_3}+\frac{mS_1C}{B_1}\right]+\nabla\cdot\left[\frac{W_3}{B_3}+\frac{W_1C}{B_1}\right]=Q_3. \qquad (11)$$

где: индексы 1, 2, 3 - соответствуют газу, воде и конденсату; S_α , B_α , Q_α , ($\alpha=\overline{1,3}$) - насыщенности, объемные коэффициенты и суммарный дебит скважин, m - пористость пласта, R_2, R_3 - растворимость газа в воде и конденсате, C - содержание конденсата в газовой фазе $\bar{\gamma}=\frac{\gamma_4}{M_4}22.41\frac{293}{273}$ (отношение удельных весов конденсата в жидкой и газовой фазах), M_4 - молекулярная масса конденсата, t - время , W_α - вектор фазовых скоростей

$$W_\alpha=-\frac{Kf_\alpha}{\mu_\alpha}(\nabla p_\alpha-\gamma_\alpha\nabla Z), \qquad (12)$$

K - абсолютная проницаемость пласта; f_α - относительные фазовые проницаемости; μ_α - вязкость; γ_α - удельный вес; p_α - вектор фазовых давлений.

Для замыкания этой системы кроме вытекающих из определений соотношения

$$\sum_{\alpha=1}^{3}S_\alpha=1, \qquad (13)$$

и зависимостей

$$f_\alpha=F_\alpha(S_1,S_2,S_3) \qquad (14)$$

требуется знание сложных многопараметрических зависимостей

$$B_\alpha=F_\alpha(p,S_1,S_2,S_3),$$
$$\mu_\alpha=F_\alpha(p,S_1,S_2,S_3),$$
$$R_\alpha=F_\alpha(p,S_1,S_2,S_3). \qquad (15)$$

Система дифференциальных уравнений (1) - (12) с замыкающими соотношениями (13)-(15) и соответствующими начальными и граничными условиями представляет собой математическую модель трехмерной фильтрации.

При моделировании трехмерной фильтрации возникают большие сложности, как при выборе методов решения, так и реализации их на ЭВМ. Поэтому применяют различные методы сведения трехмерной задачи к двухмерным.

В целом реализация двухмерных моделей представляет также большие трудности, связанные, в частности, с нахожденьями функциональных зависимостей для параметров модели и вычислительными ресурсами. Поэтому на практике, используя аналогичные схемы упрощения, переходят от двухмерных моделей к одномерным. Способы перехода различны и каждый из них применяется в конкретном случае и зависит от необходимой степени достоверности результата. В частности, можно использовать подход, используемый в [28,21]. В этих работах реальное плоское течение аппроксимируется квазиодномерным течением. Для этого всю область фильтрации условно разделяется на несколько зон, в пределах которых течение считается одномерным. В многорядных и регулярных системах ряды скважин заменяются параллельными галереями, между которыми течение одномерно. Для описания течения в окрестности скважин выделяются внутренние области, представляющие собой круги некоторого радиуса с центром в точках расположения скважин, внутри которых фильтрация плоскорадиальная. Тогда от системы уравнений (9)-(11) можно перейти к системе уравнений [25]:

$$A\frac{\partial}{\partial t}\left[\frac{mS_1}{B_1}(1-C\gamma)+\frac{mS_2R_2}{B_2}+\frac{mS_3R_3}{B_3}\right]+$$

$$+\frac{\partial}{\partial z}\left[\frac{u_1}{B_1}(1-C\gamma)+\frac{u_2R_2}{B_2}+\frac{u_3R_3}{B_3}\right]=A\sum_k Q_{1k}\delta_k\ , \qquad (16)$$

$$A\frac{\partial}{\partial t}\left[\frac{mS_2}{B_2}\right]+\frac{\partial}{\partial z}\left[\frac{u_2}{B_2}\right]=A\sum_k Q_{2k}\delta_k\ , \qquad (17)$$

$$A\frac{\partial}{\partial t}\left[\frac{mS_3}{B_3}+\frac{mS_1C}{B_1}\right]+\frac{\partial}{\partial z}\left[\frac{u_3}{B_3}+\frac{u_1C}{B_1}\right]=A\sum_k Q_{3k}\delta_k\ , \qquad (18)$$

$$\sum_{\alpha=1}^{3}S_\alpha=1, \qquad (19)$$

где

$$u_\alpha=-\frac{AKf_\alpha}{\mu_\alpha}\left(\frac{\partial p_\alpha}{\partial x}+\gamma_\alpha\frac{\partial D}{\partial x}\right), \qquad (20)$$

$$\delta_k=\delta(x-x_k),$$

A = b(z)H(z) - поперечное сечение элемента, b(z) - ширина элемента, H(z) - длина пласта, δ - дельта-функция Дирака, $Q_{\alpha k}$ - приведенные к стандартным условиях дебиты, k - номер ряда скважин.

Выражение для дебита скважин k - го ряда получим из рассмотрения квазистационарного трехфазного течения без учета гравитации во внутренней

области, ограниченной окружностями радиусов r_{ck} и r_{kk} с давлениями p_{ck} и p_{kk} на них:

$$q_{\alpha ck} = q_k \varphi_{\alpha k}, \ \alpha = \overline{1,3},$$

$$q_k = \frac{2\pi \, \Delta z_k}{\ln \frac{r_{ck}}{r_{kk}}} \int_{p_{kk}}^{p_{ck}} K_k \left[\frac{(1+R_2) f_2}{\mu_2 B_2} + \frac{(1+R_3) f_3}{\mu_3 B_3} + \frac{C + (1 - C\bar{\gamma}) f_1}{\mu_1 B_1} \right] dp,$$

$$\varphi_2 = \frac{f_2}{\mu_2 B_2} \left[\frac{(1+R_2) f_2}{\mu_2 B_2} + \frac{(1+R_3) f_3}{\mu_3 B_3} + \frac{C + (1 - C\bar{\gamma}) f_1}{\mu_1 B_1} \right]^{-1},$$

$$\varphi_3 = \frac{f_3}{\mu_3 B_3} \left[\frac{(1+R_2) f_2}{\mu_2 B_2} + \frac{(1+R_3) f_3}{\mu_3 B_3} + \frac{C + (1 - C\bar{\gamma}) f_1}{\mu_1 B_1} \right]^{-1},$$

$$\varphi_1 = 1 - \varphi_2 - \varphi_3,$$

$$q_{\alpha ck} = n_k \varphi_{\alpha k}, \ \alpha = \overline{1,3},$$

Здесь n_k - число скважин k - го ряда, f_k , Δz_k - проницаемости и мощность внутренней области k - го ряда. Значения f_k для нагнетательных скважин определяются условиями заданными на r_{ck}, а для добывающих - условиями на r_{kk}.

Для замыкания системы уравнений (16)-(18), кроме соотношений (19) необходимо задать начальные и граничные условия. В качестве начальных условий задаются распределения давления и осредненных по мощности насыщенностей в начальный момент времени:

$$\text{p(z,0))} = \bar{p}\ (\text{z}), \quad S_\alpha(\text{z}, 0) = \bar{S}_\alpha(\text{z}), \quad \alpha = \overline{1,3}\ . \tag{21}$$

В качестве граничных условий задаются условия на скважинах и внешних границах области течения. На эксплуатационных скважинах задается либо давление

$$\text{p}(z_k, \text{t}) = \bar{p}_k(\text{t}), \tag{22}$$

либо дебит

$$q_\alpha(z_k, \text{t}) = q_{\alpha k}\ (\text{t}), \ \alpha = \overline{1,3}. \tag{23}$$

На нагнетательных скважинах задаются либо давление и доли воды и газа в потоке:

$$\text{p}(z_k, \text{t}) = \bar{p}_k(\text{t}), \ S_2(z_k, \text{t}) = \bar{S}_{2k}(\text{t}), \ S_1(z_k, \text{t}) = \bar{S}_{1k}(\text{t}), \tag{24}$$

либо расходы воды и газа:

$$q_2(z_k, \text{t}) = \bar{q}_{2k}(\text{t}), \ q_1(z_k, \text{t}) = \bar{q}_1(\text{t}). \tag{25}$$

Если через границу жидкости втекают в область, то на границе задается либо давление и насыщенности воды, конденсата и газа:

$$p(0,t) = p^0(t)\,,\ S_2(0,t) = S_2^0(t)\,,\ S_3(0,t) = S_3^0(t),\ \ S_1(0,t) = S_1^0(t), \tag{26}$$

$$p(L,t) = p^L(t)\,,\ S_2(L,t) = S_2^L(t)\,,\ S_3(L,t) = S_3^L(t),\ \ S_1(L,t) = S_1^L(t), \tag{27}$$

либо расходы воды, конденсата и газа:

$$Q_2(0,t) = Q_2^0(t)\,,\ Q_3(0,t) = Q_3^0(t)\,,\ Q_1(0,t) = Q_1^0(t)\,, \tag{28}$$

$$Q_2(L,t) = Q_2^L(t)\,,\ Q_3(L,t) = Q_3^L(t)\,,\ Q_1(L,t) = Q_1^L(t)\,, \tag{29}$$

Если через границу жидкости вытекают из области, то на границе достаточно задать либо давление:

$$p(0,t) = p^*(t)\,,\ p(L,t) = p^{**}(t), \tag{30}$$

либо расход

$$Q_\alpha(0,t) = Q_\alpha^*(t)\,,\ \ Q_\alpha(L,t) = Q_\alpha^{**}(t)\,,\quad \alpha = \overline{1,3}\ . \tag{31}$$

3. МЕТОД РЕШЕНИЯ

Для решения нелинейной системы уравнений (16)-(31) используем, модифицированный метод «крупных частиц» [22].

Решение задачи (16)-(31) разобьем на три этапа: на первом в условиях "заторможенности" определяем давление и скорости, на втором - потоки масс, на третьем - окончательное распределение искомых величин.

Следуя логике протекающих процессов, исходную нестационарную систему уравнений (16)-(30) расщепляем по физическим процессам и в области

$$\Omega = \{(x,t).:\quad 0 \le x \le L,\quad 0 \le t \le \tau\}$$

вводим пространственно временную эйлерову сетку

$$\omega_{ni} = \{t_{n-1} = t_n - \Delta t,\ n = \overline{1,N_t};\quad x_{i-1} = x_i - \Delta x,\ i = \overline{1.N_x}\ \}, \tag{32}$$

Среду моделируем системой из жидких частиц, совпадающих в данный момент времени с ячейкой эйлеровой сетки. Расчет каждого временного шага разбиваем на три этапа:

1 этап - пренебрегаем эффектами, связанными с перемещением элементарной ячейки и определяем давление из следующего конечно-разностного уравнения:

$$A_i \frac{\Delta z}{\Delta t}\Big\{[G_1(1-C\gamma)]_i^{\sim} - [G_1(1-C\gamma)]_i^n - h_i^{\sim}\left[(G_1C)_i^{\sim} - (G_1C)_i^n\right] + G_{2i}^{\sim}\left[\left(h_{2i}^{\sim} - h_{2i}^n\right) + \right.$$
$$\left. + h_i^{\sim}\left(b_{2i}^{\sim} - b_{2i}^n\right)\right] + G_{3i}^{\sim}\left[\left(h_{3i}^{\sim} - h_{3i}^n\right) + h_i^{\sim}\left(b_{3i}^{\sim} - b_{3i}^n\right)\right]\Big\} =$$

$$=\left[H_{1i}^{\sim}C_{i+1/2}^{\sim}-\left(1-C\vec{\gamma}\right)_{i+1/2}^{\sim}\right]\left(\frac{u_1}{B_1}\right)_{i+1/2}^{\sim}-\left[H_{1i}^{\sim}C_{i-1/2}^{\sim}-\left(1-C\vec{\gamma}\right)_{i-1/2}^{\sim}\right]\left(\frac{u_1}{B_1}\right)_{i-1/2}^{\sim}+$$

$$+\left[H_{2i}^{\sim}-R_{2i+1/2}^{\sim}\right]\left(\frac{u_2}{B_2}\right)_{i+1/2}^{\sim}-\left[H_{2i}^{\sim}-R_{2i-1/2}^{\sim}\right]\left(\frac{u_2}{B_2}\right)_{i-1/2}^{\sim}+\left[H_{3i}^{\sim}-R_{3i+1/2}^{\sim}\right]\left(\frac{u_3}{B_3}\right)_{i+1/2}^{\sim}-$$

$$-\left[H_{3i}^{\sim}-R_{3i-1/2}^{\sim}\right]\left(\frac{u_3}{B_3}\right)_{i-1/2}^{\sim}+Q_i^{\sim}\Delta z\,, \qquad (33)$$

где

$$\delta_{ik}=\begin{cases}1, & если \quad z_i=z_k\\ 0, & если \quad z_i\neq z_k\end{cases},$$

$$u_{\alpha i+1/2}^{\sim}=-Z_{\alpha i+1/2}^{\sim}\left(\frac{p_{i+1}^{\sim}-p_i^{\sim}}{\Delta z}+\gamma_{\alpha i+1/2}^{\sim}\frac{D_{i+1}^{\sim}-D_i^{\sim}}{\Delta z}\right), \qquad (34)$$

$$Z_{\alpha i+1/2}^{\sim}=\frac{1}{2}\left[\left(\frac{AKf_\alpha}{\mu_\alpha B_\alpha}\right)_{i+1}^{\sim}+\left(\frac{AKf_\alpha}{\mu_\alpha B_\alpha}\right)_{i}^{\sim}\right],$$

$$\gamma_{\alpha i+1/2}^{\sim}=\frac{1}{2}\left(\gamma_{\alpha i+1}^{\sim}+\gamma_{\alpha i}^{\sim}\right), \quad \alpha=\overline{1,3}\,,$$

$$R_{\alpha i+1/2}^{\sim}=\frac{1}{2}\left(R_{\alpha i+1}^{\sim}+R_{\alpha i}^{\sim}\right), \quad \alpha=2,3\,,$$

$$\left(1-C\vec{\gamma}\right)_{i+1/2}^{\sim}=1-C_{i+1/2}^{\sim}\vec{\gamma}_{i+1/2}^{\sim}\,, \quad C_{i+1/2}^{\sim}=\frac{1}{2}\left(C_{i+1}^{\sim}+C_i^{\sim}\right),$$

$$Q_{\alpha k}^{\sim}=q_k^{\sim}\varphi_{\alpha k}^{\sim}n_k\,, \quad \alpha=\overline{1,3}\,, \qquad (35)$$

$$q_k^{\sim}=\frac{2\pi\,\Delta z_k}{\ln\frac{r_{ck}}{r_{kk}}}\left[\vec{f}_3\int_{p_{kk}}^{p_{ck}}K_k(p)\frac{(1+R_3(p))}{\mu_3(p)B_3(p)}dp+\vec{f}_2\int_{p_{kk}}^{p_{ck}}K_k(p)\frac{(1+R_2(p))}{\mu_2(p)B_2(p)}dp+\right.$$

$$\left.+\vec{f}_1\int_{p_{kk}}^{p_{ck}}K_k(p)\frac{C+(1-C\vec{\gamma})}{\mu_1(p)B_1(p)}dp\right]_i^{\sim},$$

Функции $\vec{f}_\alpha$ $(\alpha=\overline{1,3})$ - некоторые значения относительных проницаемостей, снесенные в ближайший узел сетки вверх по потоку.

Представим уравнение давления в виде

$$E_i^{\sim}p_{i-1}^{\sim}-I_i^{\sim}p_i^{\sim}+O_i^{\sim}p_{i+1}^{\sim}=-F_i^{\sim}\,, \qquad (36)$$

где

$$E_i^{\sim} = \left[H_{1i}^{\sim} C_{i-1/2}^{\sim} - (1 - C\bar{\gamma})_{i-1/2}^{\sim}\right]\left(\frac{Z_1}{B_1}\right)_{i-1/2}^{\sim} + \left[H_{2i}^{\sim} - R_{2i-1/2}^{\sim}\right]\left(\frac{Z_2}{B_2}\right)_{i-1/2}^{\sim} +$$

$$+\left[H_{3i}^{\sim} - R_{3i-1/2}^{\sim}\right]\left(\frac{Z_3}{B_3}\right)_{i-1/2}^{\sim},$$

$$O_i^{\sim} = \left[H_{1i}^{\sim} C_{i+1/2}^{\sim} - (1 - C\bar{\gamma})_{i+1/2}^{\sim}\right]\left(\frac{Z_1}{B_1}\right)_{i+1/2}^{\sim} + \left[H_{2i}^{\sim} - R_{2i+1/2}^{\sim}\right]\left(\frac{Z_2}{B_2}\right)_{i+1/2}^{\sim} +$$

$$+\left[H_{3i}^{\sim} - R_{3i+1/2}^{\sim}\right]\left(\frac{Z_3}{B_3}\right)_{i+1/2}^{\sim}, \quad I_i^{\sim} = E_i^{\sim} + O_i^{\sim},$$

$$F_i^{\sim} = A_i \frac{\Delta z^2}{\Delta t}\left\{\left[G_1(1 - C\gamma)\right]_i^{\sim} - \left[G_1(1 - C\gamma)\right]_i^n - h_i^{\sim}\left[(G_1 C)_i^{\sim} - (G_1 C)_i^n\right] + G_{2i}^{\sim}\left[\left(h_{2i}^{\sim} - h_{2i}^n\right) + \right.\right.$$

$$\left.\left. + h_i^{\sim}\left(b_{2i}^{\sim} - b_{2i}^n\right)\right] + G_{3i}^{\sim}\left[\left(h_{3i}^{\sim} - h_{3i}^n\right) + h_i^{\sim}\left(b_{3i}^{\sim} - b_{3i}^n\right)\right]\right\} - Q_i^{\sim}\Delta z^2 + \Phi_i^{\sim},$$

$$\Phi_i^{\sim} = \left\{\left[H_{1i}^{\sim} C_{i-1/2}^{\sim} - (1 - C\bar{\gamma})_{i-1/2}^{\sim}\right]\left(\frac{Z_1}{B_1}\gamma_1\right)_{i-1/2}^{\sim} + \left[H_{2i}^{\sim} - R_{2i-1/2}^{\sim}\right]\left(\frac{Z_2}{B_2}\gamma_2\right)_{i-1/2}^{\sim} +\right.$$

$$\left. + \left[H_{3i}^{\sim} - R_{3i-1/2}^{\sim}\right]\left(\frac{Z_3}{B_3}\gamma_3\right)_{i-1/2}^{\sim}\right\}(D_i - D_{i-1}) +$$

$$+\left\{\left[H_{1i}^{\sim} C_{i+1/2}^{\sim} - (1 - C\bar{\gamma})_{i+1/2}^{\sim}\right]\left(\frac{Z_1}{B_1}\gamma_1\right)_{i+1/2}^{\sim} + \left[H_{2i}^{\sim} - R_{2i+1/2}^{\sim}\right]\left(\frac{Z_2}{B_2}\gamma_2\right)_{i+1/2}^{\sim} +\right.$$

$$\left. + \left[H_{3i}^{\sim} - R_{3i+1/2}^{\sim}\right]\left(\frac{Z_3}{B_3}\gamma_3\right)_{i+1/2}^{\sim}\right\}(D_{i+1} - D_i).$$

Уравнение (36) решается методом прогонки в сочетании с итерационным методом Ньютона

$$\left(H_i^n\right)^{\nu} = H\left(p_i^{\nu-1}\right) + H'\left(p_i^{\nu-1}\right)\left(p_i^{\nu} - p_i^{\nu-1}\right),$$

$$H = \{(G_1(1 - C\bar{\gamma})), (G_1 C), h_2, b_2, h_3, b_3\}, \tag{37}$$

$$\left(Q_{\alpha i}^n\right)^{\nu} = Q_{\alpha}\left(p_i^{\nu-1}\right) + Q'_{\alpha}\left(p_i^{\nu-1}\right)\left(p_i^{\nu} - p_i^{\nu-1}\right), \quad \alpha = \overline{1,3}. \tag{38}$$

Определив давление $p_i^{\sim}$, вычисляем скорости фаз по формуле (34).

2 - этап - определяются перетоки масс через границы элементарной ячейки

$$\left(\frac{u_\alpha}{B_\alpha}\right)^{\sim}_{i+1/2}=\begin{cases}\left(\frac{1}{B_\alpha}\right)^{\sim}_{i}\tilde{u}_{\alpha i+1/2}, & если \quad \tilde{u}_{\alpha i+1/2}\geq 0\\ \left(\frac{1}{B_\alpha}\right)^{\sim}_{i+1}\tilde{u}_{\alpha i+1/2}, & если \quad \tilde{u}_{\alpha i+1/2}<0\end{cases}, \tag{39}$$

$$\alpha=\overline{1,3}.$$

3 - этап - определяются искомые параметры

$$A_i\Delta z\left\{\left[\frac{m}{B_1}(1-C\gamma)\right]^n_i S^{n+1}_{1i}-\left[\frac{m}{B_1}(1-C\gamma)\right]^{n-1}_i S^n_{1i}+\left(\frac{mR_3}{B_3}\right)^n_i S^{n+1}_{3i}-\left(\frac{mR_3}{B_3}\right)^{n-1}_i S^n_{3i}+\right.$$

$$\left.+\left(\frac{mR_2}{B_2}\right)^n_i S^{n+1}_{2i}-\left(\frac{mR_2}{B_2}\right)^{n-1}_i S^n_{2i}\right\}+$$

$$+\Delta t\left\{\left[(1-C\bar{\gamma})\frac{u_1}{B_1}\right]^n_{i+1/2}-\left[(1-C\bar{\gamma})\frac{u_1}{B_1}\right]^n_{i-1/2}+\left(R_3\frac{u_3}{B_3}\right)^n_{i+1/2}-\left(R_3\frac{u_3}{B_3}\right)^n_{i-1/2}+\right.$$

$$\left.+\left(R_2\frac{u_2}{B_2}\right)^n_{i+1/2}-\left(R_2\frac{u_2}{B_2}\right)^n_{i-1/2}\right\}=\Delta t\ A_i\sum_k Q_{1k}\delta_{1k}, \tag{40}$$

$$A_i\Delta z\left[\left(\frac{m}{B_2}\right)^n_i S^{n+1}_{2i}-\left(\frac{m}{B_2}\right)^{n-1}_i S^n_{2i}\right]+\Delta t\left[\left(\frac{u_2}{B_2}\right)^n_{i+1/2}-\left(\frac{u_2}{B_2}\right)^n_{i-1/2}\right]=\Delta t\ A_i\sum_k Q_{2k}\delta_{1k}, \tag{41}$$

$$A_i\Delta z\left[\left(\frac{m}{B_3}\right)^n_i S^{n+1}_{3i}-\left(\frac{m}{B_3}\right)^{n-1}_i S^n_{3i}+\left(\frac{mC}{B_1}\right)^n_i S^{n+1}_{1i}-\left(\frac{mC}{B_1}\right)^{n-1}_i S^n_{1i}\right]+$$

$$+\Delta t\left[\left(\frac{u_3}{B_3}\right)^n_{i+1/2}-\left(\frac{u_3}{B_3}\right)^n_{i-1/2}+\left(\frac{u_1}{B_1}\right)^n_{i+1/2}C^n_{i+1/2}-\left(\frac{u_1}{B_1}\right)^n_{i-1/2}C^n_{i-1/2}\right]=\Delta t\ A_i\sum_k Q_{3k}\delta_{1k}, \tag{42}$$

Определив искомые S^n_α переходим к следующему временному шагу и т.д..

4. ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

С целью обоснования расчетной модели проведен расчет гидродинамических показателей месторождения.

Пласт разбивается на зоны различающиеся между собой средней проницаемостью и мощностью. В свою очередь каждая и зон разбивается на расчетные элементы форма которых зависит от геометрии пласта и зон. Скважины группируются в ряды. Размеры расчетных элементов подбираются таким образом чтобы гидродинамическое взаимодействие между ними было по возможности минимальным. Ряды эксплуатационных скважин должны быть ортогональны продольной оси элемента. Расчетный элемент может иметь произвольную форму, боковые поверхности непроницаемы.

Представим схематично элемент газовой залежи в форме прямого параллелепипеда с одним добывающим и двумя рядами водонагнетательных скважин (рис. 1).

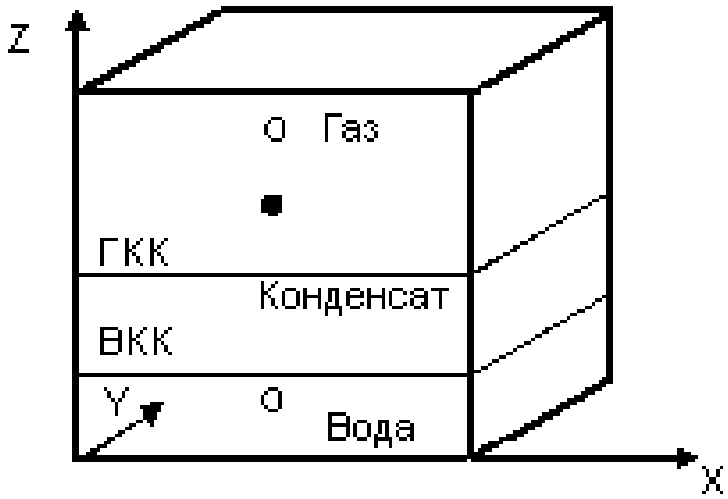


Рис. 1. Схематизация элемента залежи: ВКК – водоконденсатный контакт, ГКК – газоконденсатный контакт, ○ - нагнетательный ряд, ■ - добывающий ряд.

Исходные данные для гидродинамического расчета элемента сведущие:

- эффективная мощьность, H = 800 м;
- произведение kH =0.0073*800;
- произведение mH= 0.145*800;
- физические свойства пластовых флюидов:
- вязкости

$$\mu_1 = 0.05 \text{ СП}; \ \mu_2 = 0.5 \text{ СП}; \ \mu_3 = 0.29\text{-}10^{-3} * p \text{ СП};$$

- объемные коэффициенты

$$B_1 = 1[p; B_2 = 1; B_3 = 1.15+0.45*10^{-2} *p;$$

- коэффициенты растворимости газа

$$R_2 = 0; R_3 = 0.1*p;$$

- зависимость содержания конденсата в газовой фазе от давления

$$C = (-0.637 + 0.0091*p)*10^{-4};$$

- зависимости удельных весов флюидов от давления

$$\gamma_1 = 1.29*10^{-6}\,[B_1;\ \gamma_2 = (\,0.001 + 1.29*10^{-6}*R_2\,)[B_2;$$

$$\gamma_3 = (\,0.625*10^{-3} + 1.29*10^{-6}*R_4)[B_4;$$

- молекулярная масса конденсата M_4 = 171 молей;
- относительные фазовые проницаемости флюидов:

$$k_1 = \left(\frac{S_1 - 0.1}{0.9}\right)^{3.5}\left[1 + 3(1 - S_1)\right], \qquad 0.1 \le S_1 \le 1,$$

$$k_1 = 0 \qquad 0 \le S_1 \le 0.1,$$

$$k_2 = \left(\frac{S_2 - 0.2}{0.8}\right)^{3.5}, \qquad 0.2 \le S_2 \le 1,$$

$$k_2 = 0, \qquad 0 \le S_2 \le 0.2,$$

$$k_3 = \left[\frac{0.85 - (S_1 + S_2)}{0.85}\right]^{2.8}\left[1 + (2.4 + 16.5S_1)S_2\right], \qquad 0 \le S_1 + S_2 \le 0.85,$$

$$k_3 = 0, \qquad 0.85 \le S_1 + S_2 \le 1,$$

- начальное распределение осредненных по эффективной мощности насыщенностей газа, воды, и конденсатонасыщенности

$$S_2^0 = \begin{cases} 1 & при \quad 0 \le z \le 20 \\ 0.2 & при \quad 20 < z \le 25 \\ 0.2 & при \quad 25 < z \le 80 \end{cases},$$

$$S_1^0 = \begin{cases} 0 & при \quad 0 \le z \le 20 \\ 0.2 & при \quad 20 < z \le 25 \\ 0.12 & при \quad 25 < z \le 80 \end{cases},$$

$$S_3^0 = \begin{cases} 0 & при \quad 0 \le z \le 20 \\ 0.2 & при \quad 20 < z \le 25 \\ 0.8 & при \quad 25 < z \le 80 \end{cases},$$

- расположение рядов (м): $z_1 = 15$, $z_2 = 45$, $z_3 = 70$.

Границы расчетного элемента непроницаемы, т.е. объемные расходы нефти, газа, конденсата и воды через границы равны нулю.

На основе исходных данных, указанных выше, проведена серия расчетов для элемента газоконденсатного пласта с одним добывающим рядом. Результаты расчетов гидродинамических представлены на рис. 2.

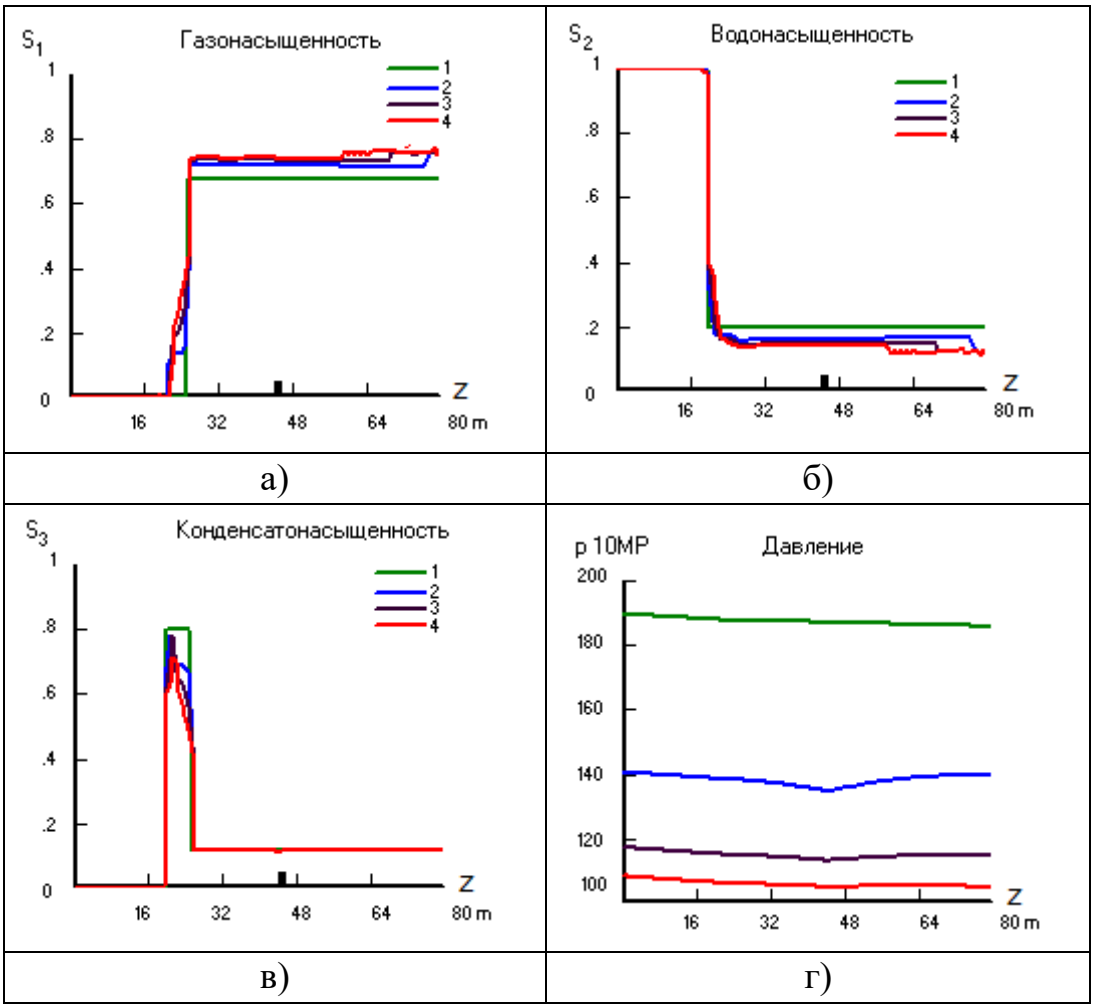


Рис. 2. Режим истощения: 1 – начальное распределение, 2 – через 9 лет эксплуатации, 3 - через 18 лет эксплуатации, 4 - через 27 лет эксплуатации; ■ - добывающий ряд.

Интенсивное извлечение газа происходит в течение всего периода эксплуатации (рис. 2а) за счет подпора воды (рис. 2б) и перехода части конденсата в газовое состояния (рис. 2в) за счет падения давления (рис. 2г). Появление небольшого количества газа в области ниже ГКК связано с разгазированием кондесата. Увеличение газонасыщенности в зоне конденсата связано с падением давления, и как следствие разгазированием конденсата, а также механизмом межфазного перехода.

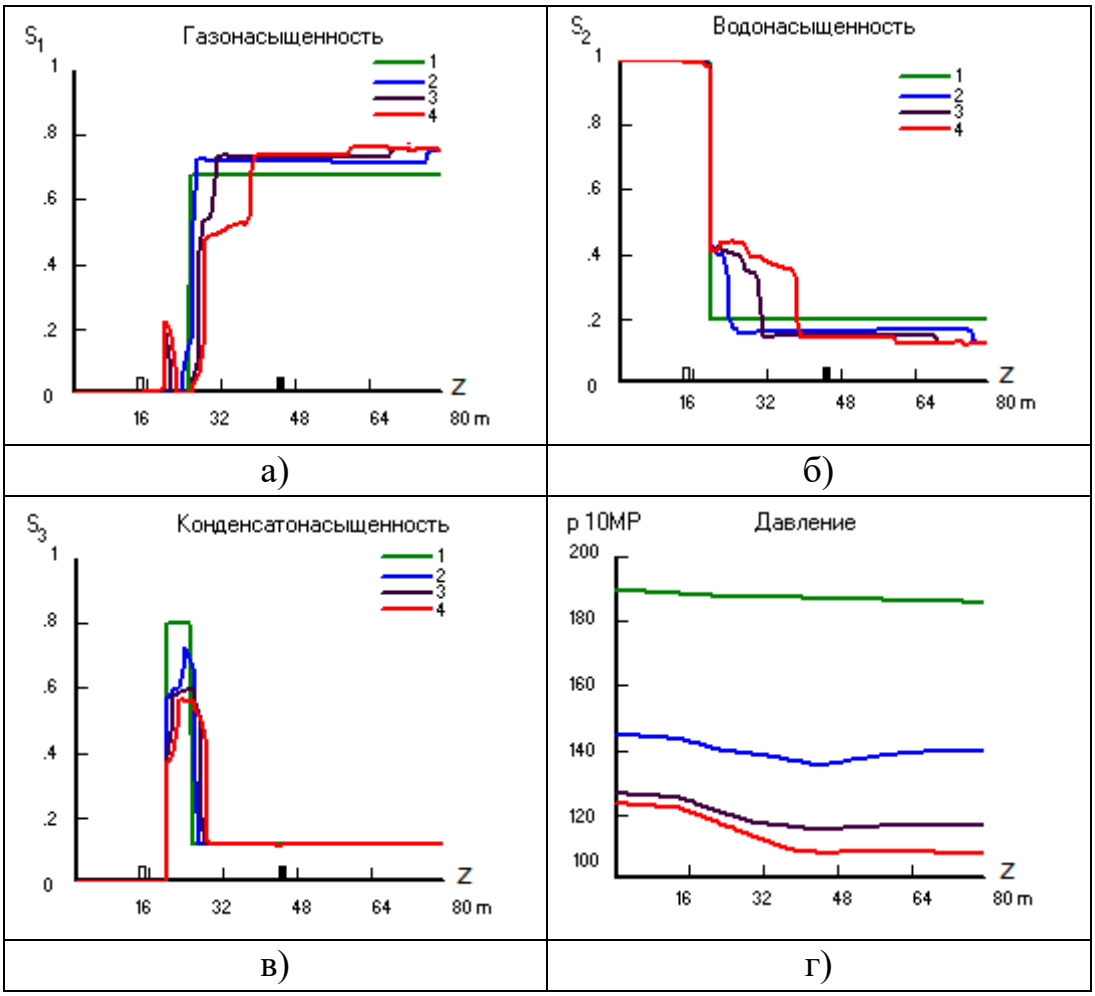


Рис. 3. Режим закачки воды под ВНК: 1 – начальное распределение, 2 – через 9 лет эксплуатации, 3 - через 18 лет эксплуатации, 4 - через 27 лет эксплуатации; □ - нагнетательный ряд ■ - добывающий ряд.

Интенсивное извлечение газа происходит в течение всего периода эксплуатации (рис. 3а) за счет подпора воды (рис. 2б) и перехода части конденсата в газовое состояния (рис. 2в) за счет падения давления (рис. 2г). Интенсивное извлечение в отличи от режима истощения происходит ниже добывающего ряда за счет нагнетаемой воды (рис. 3а). Некоторое расширение зоны конденсата связано с подпором воды (рис. 3в). Удается поддерживать более высокое давление (рис. 2г).

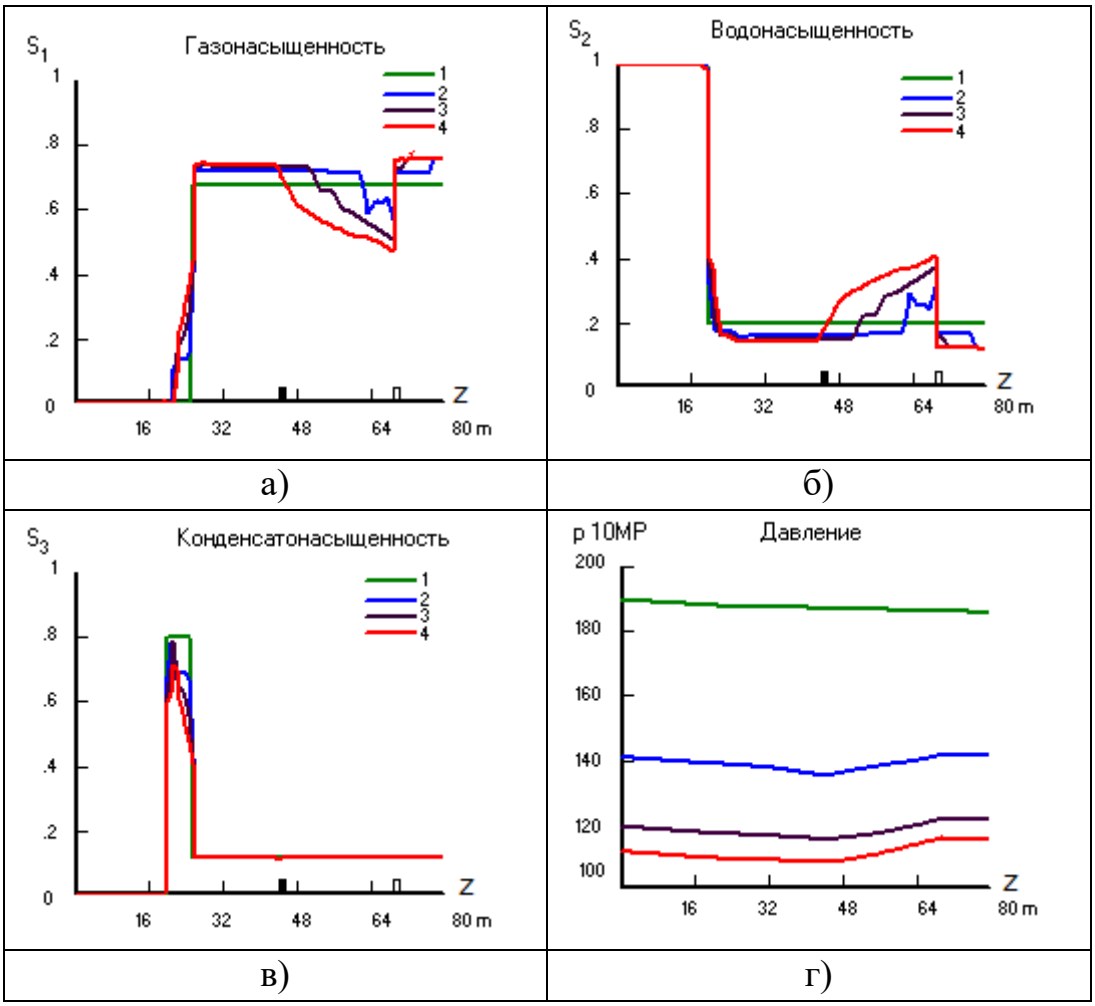


Рис. 4. Режим закачки воды в ГШ: 1 – начальное распределение, 2 – через 9 лет эксплуатации, 3 - через 18 лет эксплуатации, 4 - через 27 лет эксплуатации; □ - нагнетательный ряд ■ - добывающий ряд.

Интенсивное извлечение газа происходит выше добывающего ряда за счет нагнетаемой воды (рис. 4а). Наблюдается прорыв воды в добывающий ряд к концу эксплуатации (рис. 4б). Удается поддерживать более высокое давление за счет нагнетаемой воды (рис. 4г). Однако оно ниже чем при режиме закачки воды род ГКК.

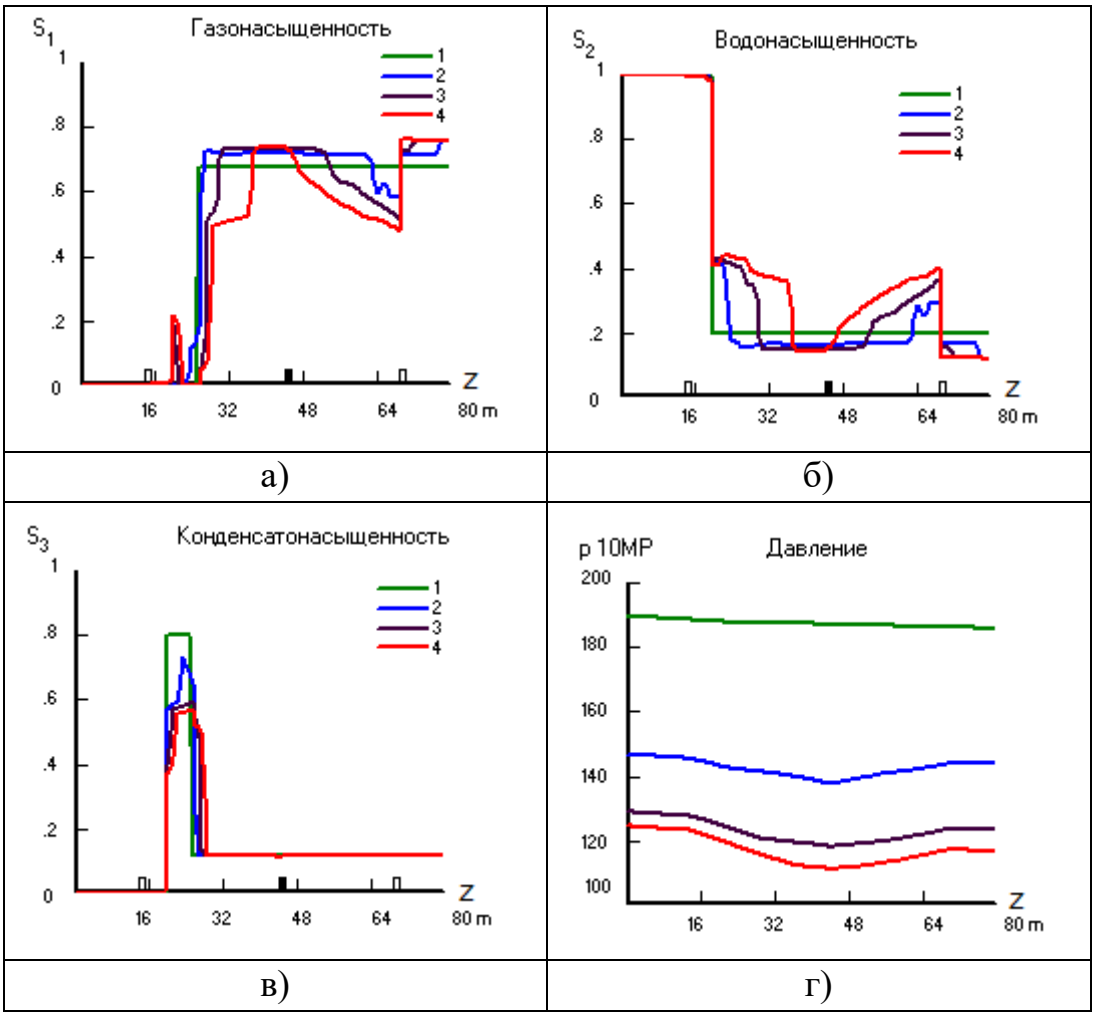


Рис. 5. Режим закачки воды под ВНК и в ГШ: 1 – начальное распределение, 2 – через 9 лет эксплуатации, 3 - через 18 лет эксплуатации, 4 - через 27 лет эксплуатации; □ - нагнетательный ряд ■ - добывающий ряд.

Интенсивное извлечение газа происходит как выше, так и ниже добывающего ряда за счет нагнетаемой воды (рис. 5а). Скачки водонасыщенности синхронны со скачками газонасышенности (рис. 5б). Наблюдается прорыв воды в добывающий ряд к концу эксплуатации (рис. 5б). Изменение газо и конденсатонасыщенности аналогично режиму закачки воды под ГКК (рис. 5в). Удается поддерживать более высокое давление, чем в предыдущих режимах за счет нагнетаемой воды (рис. 5г).

5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представлена математическая модель гидродинамических процессов многофазной фильтрации в газовом пласте при его заводнении. Дальнейшее развитие модели связано с определением функциональной связи кинетических

констант, получаемых в лабораторных опытах, уточнением описания механизма фильтрации.

Исследования показали существенное влияние заводнения как на распределение флюидов в пласте так и на давление. В частности выявлено, что закачка воды позволяет извлечь газ из областей, остающихся не охваченным воздействием в режиме истощения, среднее, газоотдача увеличивается. Таким образом подтверждается факт положительного влияния заводнения на гидродинамику пласта.

Однако при применении заводнения необходимо постоянное контролирования процесса газодобычи так как при прорыве воды к дабывающим скважинам эффективность заводнения падает. Поэтому при разработки месторождений с использованием заводнения необходимо регулирование темпов нагнетания воды.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Маскет М. Физические основы технологии добычи нефти// Гостопиздат, 1955, 12. с.

2. Веригин Н.Н. Нагнетания вяжущих растворов в горные породы в целях повышения прочности и водопроницаемости основных гидротехнических сооружений // Изв. АН СССР, АТН, N5,1952, с.15-20.

3. Булыгин В.Я. Унифицированный ряд математических моделей вытеснения нефти водой // В сб.научн. трудов "Численные методы решения задач фильтрации многофазной несжимаемой жидкости". Новосибирск, 1972, с66-85.

4. Христианович С.А. Движение газированной жидкости в пористой среде // ПММ, т.,, вып.2, 1941, с.97-104.

5. Рахматулин Х.А. Основы гидродинамики взаимопроникающих дви2жений 33 ПММ, т. 20, вып. 2, 1956, с. 36-44.

6. Баренблатт Г.И., Ентов Е.М., Рыжик В.М. Теория нестацио2 нарной фильтрации жидкости и газа // М., Недра, 1972, 288 с.

7. Магерамов Н.Х., Мирзаджанзаде А.Х. О фильтрации газокон- денсатных смесей в пористой среде // Прикл. мат. и мех., 1970, 24, № 6, с.1094-1099.

8. Eilerts K.C. Integration of petrol differential equation for transient linear flow gas-condensate in fluids in porous structures// Soc. Petrol. Eng. Journal, N 4, 1974.

9. Баренблатт Г.И., Ентов Е.М., Рыжик В.М. Теория нестационарной фильтрации жидкости и газа // М., Недра, 1972.

10. Розенберг М.Д. и др. Фильтрация газированной жидкости и других многокомпонентных смесей в нефтяных пластах// М., Недра, 1969, 453 с.

11. Курбанов А.К., Розенберг М.Д. Неизотермическая фильтрация многокомпонентных жидкостей // ВНИИ, М., Недра, 1968, с. 46-51.

12. Розенберг М.Д.,Кундин С.А. Многофазная многокомпонентная фильтрация при добычи нефти и газа// М.,.Недра, 197,, 335 с.

13. Басниев К.С. Разработка месторождений природных газов, содержащих неуглеводородные компоненты// М., Недра, 1986.

14. Гуревич Г.Р., Николаевский В.Н. Оценка некоторых вариантов разработки газоконденсатных месторождений// Газ. пром., 1965. № 10, с.15-20.

15. Николаевский В.Н. Об уравнениях движения газоконденсатной смеси в пористых средах// Инж. ж., 1963, № 3, с.557-559.

16. Kniazeff V.I., Naville S.A. Two-phase flow of volatile hydrocarbons// Soc. Petrol. Eng. J., 1975, № 1, 37-44.

17. Аббасов И.Г., Джамалбеков М.А.,Оруджалиев Ф.Г. Фильтрация газоконденсатной смеси трещиноватых коллекторах// Изв.АН АзССР, N 5, с.3-8.

20 Розенберг М.Д., Шовкринский Г.Ю. Основные проблемы раци2 ональной разработки нефтегазоконденсатных месторождений // В сб. Разработка нефтегазовых и нефтегазоконденсатных месторождений. М., Наука, 1978, с. 12-20.

21. Борисов Ю.П. Определение дебита скважин при совместной работе нескольких рядов скважин// Труды Моск. нефтяного инс-та. 1951, вып. 11, с. 170-184.

24. Бурнашев В.Ф. Модифицированный метод "крупных частиц" для расчета фильтрации нефтегазоконденсатной смеси// ДАН АН РУз. № 54. 2000, с.34-26.

25. Khuzhayorov B.Kh., Burnashev V.F. Modelling the multiphase flow of an oil-gas-condensate system in porous media // Journal of Petroleum Science and Engineering. 2001. Vol. 29, 67-82.

TEACHING LISTENING FOREIGN LANGUAGES THROUGH INTERACTIVE MULTIMEDIA TECHNOLOGIES

Darman Seytnazarova
Karakalpak state university.
Foreign Languages Faculty. assistant.
seytnazarovadarman@gmail.com

Margarita Ayniyazovna Saparniyazova
Karakalpak state university.
Foreign Languages Faculty. assistant.
saparniyazova@gmail.com

Gulayim Alpisbayevna Allaniyazova
Karakalpak state university.
Foreign Languages Faculty. assistant.
Gul67ayim@gmail.com

ABSTRACT

The Article are considered teaching listening foreign languages through interactive multimedia technologies. Multimedia technologies mean use of such audiovisual and interactive tutorials as:1) Software (multimedia disks, presentations, audio and video clips. resources of the Internet);2) Hardware (personal computer (PC), audio - video - equipment, multimedia projector, interactive board or smart board).Video courses, being good addition to the lesson maintenance, can introduce sociocultural realias: mimicry and gestures, clothes, surrounding conditions. Besides, on the basis of these video courses, teacher can set various role-play games and organise discussions, debates for the purpose of repetition of the passed lexical material.

Key words: approach, multimedia, interactive, practice, technology, motivation, equipment.

INTRODUCTION

The modern communicatively approach teaching prepares students to use foreign languages in real-life conditions. Use of interactive multimedia technologies in communicative teaching foreign language considerably raises quality of giving material of a lesson and efficiency of mastering of this material by students. As practice

shows, use and introduction of modern technologies, the multimedia equipment enriches the maintenance of educational process, raises motivation of pupils to learn English language and at the same time close cooperation between teacher and students is achieved. Multimedia technologies mean use of such audiovisual and interactive tutorials as:

1) **Software (multimedia disks, presentations, audio and video clips. resources of the Internet);**

2) **Hardware (personal computer (PC), audio - video - equipment, multimedia projector, interactive board or smart board).**Video courses, being good addition to the lesson maintenance, can introduce sociocultural realias: mimicry and gestures, clothes, surrounding conditions. Besides, on the basis of these video courses, teacher can set various role-play games and organise discussions, debates for the purpose of repetition of the passed lexical material. Audiocassettes and disks which are an obligatory component of modern foreign language teaching, contain records of texts and tasks for audition, songs, rhymes, exercises which are an effective method of working on a pronunciation. Records are recorded by professional sound technicians with participation of specially invited actors - of native speakers.Nowadays there is a set of multimedia tutorials, such as interactive courses «Tell me more», «English: a way to perfection», children's encyclopaedias (for example: «Encyclopaedia Britannica»), etc. They are calculated on training speech activities: reading, writing, listening, and speaking; they also contain explanation and repetition of a various grammatical material with corresponding tasks and exercises, as for independent training, and work in a group. If teacher can choose appropriate materials correctly necessary to pupils and use it in the form accessible to pupils, both pupils and teacher will benefit a lot.

DISCUSSION

Teacher can use lesson plans created independently, for example, on PowerPoint presentation. This program is convenient and in performing creative design works by pupils with the subsequent demonstration to a class. Advantages of design work are already known for a long time and are used as a technique of teaching various school subjects, including foreign languages. Students are involved in creative research process, as all projects are the individual-focused kind of work and as they write about themselves, their family, their house, and hobbies. Performance and presentation of projects gives possibility to children with different level of language to act and express their ideas, opinions on a certain theme that promotes development of informative activity, imagination, self-discipline, skills of joint activity. [net. 1]

Much interactive software allows access to the sources located the Internet that helps pupils to understand and acquire a studied material more deeply.

For today the most universal mean of training are electronic interactive boards, for example SMART Board. Electronic interactive board is an effective way of introduction of the electronic maintenance of a teaching material and multimedia materials in teaching process. Thematic texts in English prepared in advance, training and verifying exercises, colourful pictures of various character, a material of English-speaking multimedia disks, audio - video data serve for introduction or activization of a material of a lesson, repetition or fastening of lexical units and grammatical structure of language, the control and self-checking of knowledge.

Interactive board allows to work without use of keyboard, "mouse" and computer monitor. All necessary actions can be made directly on the screen by means of a special marker or even a finger. The teacher does not distract from a lesson for carrying out necessary manipulations behind the computer. It positively affects quality of giving a teaching material together with interactive SMART Board there software called SMART Notebook is delivered. It allows creating records which can include various types of information (texts, videos, schemes, tables, signs and drawings). The Software possesses such possibilities:

1) In explaining a grammatical material (for example: drawing up various types of sentences) helps to allocate use of multi-coloured pencils to highlight main things, to direct attention to the use of the necessary form of a notional verb and a site auxiliary in the offer.

2) It is possible to embody ways of thought on the screen, to fix an operating procedure, and, if necessary, there is a possibility to return to the beginning of a statement or more difficult aspect of a material of a lesson (for example: a theme «the Difference in use and formation of tenses “Simple” and “Progressive”).

3) All material of the spent lesson with an interactive board can be kept in record and the teacher does not have necessity to write and create all anew.

Methodologists have long held that images enhance comprehension, storage, and recall of information. Visuals support comprehension and form-meaning correspondence, both of which contribute to higher levels of learner motivation.
Including visuals for listening skills development also finds support when rates of spoken language and the human ability to process incoming aural information are considered. We process what we hear much more quickly than the time it takes for the message to be spoken. While we listen, we have time to infer and elaborate.

When students listen to a cassette or to a person speaking they may find it a challenge. This is because they have no visual clues and may think that they will not understand. Also, we usually only have once chance to hear something. This is why;

we need to start by doing activities to prepare students. Then we need to do the activities in which the students need to use the information from the item they have listened to. The main sub-skills of listening are predictinglistening for the main idea (skimming),listening for specific information (scanning).When the language is our own first language, there is sufficient time and opportunity to mentally act upon the incoming stream by creating connections, making transformations, interpretations, and mental images. When aural input is in a language for which we have a limited ability, additional effort must be expended:

Visual support provides the learner hooks on which to hang meaning and make sense of the aural stream.While learner response to video as an instructional tool has been positive across disciplines, it has been particularly strong for language teaching. Video can fill in gaps in aural comprehension which at once lowers affect and empowers the language learner.Video is widely considered more powerful, more salient, and more comprehensible than other media for second and foreign language students. In rare empirical studies, video-based instruction is consistently preferred over other language learning activities as well as over audio-only instruction. Multimedia systems with video under learner control are also preferred other instructional activities. In short, multiplying input modalities to include full motion video apparently motivates learners and engages their attention to aural input.The co-occurrence of video with text, audio, and graphics in the multi-media environment does raise the issue of the amount of processing these combined input modalities entail and whether these cognitive demands limit or lengthen task persistence.Multi-modal materials, then, potentially support comprehension of the message as opposed to drawing attention to its constituent parts. [3].

Video has been proved to be an effective method in teaching English as a foreign/second language (EFL/ESP) for both young and adult learners. Teachers and students can always create their own videotapes as content for the class or as a means to assess learners' performanc.Teaching English non- EFL classes by designing lessons and activities that students will implement as individuals or in groups with the aim to develop their language competence and performance and to use English, perhaps, in similar situations to those included in each videotaped segment. Once we implement the videotaped material with the above-mentioned objectives, we will provide students with opportunities to practice using the language skills in authentic communicative setting.

The aim of the articleand the activities held by us serve a two-fold purpose: (1) the pedagogic, and (2) the pragmatic. It also incorporates English language teaching with the teaching of cultural values that an EFL learner is likely to encounter once s/he is stationed in an English native speaking environment.

Using video material in a non-English Language Teaching (ELT) environment can motivate students. They will undergo a special experience of real feelings of accomplishment when they understand what is going on in a situation where native speakers use English. Thus, an EFL learner will realize that “with a bit of extra effort and practice, along with some help from the teacher, ‘real English’ is not beyond their comprehension.As we have noticed, video material can be a very useful source and asset for the language teaching-learning process because it combines both fun and pedagogic instructions in an authentic material that reflect real interaction. By employing videotaped material teachers can always create an indefinite number of language teaching activities. It is well known that listening comprehension plays a key role in foreign language teaching, especiallywith young learners. Web sites for children, if appropriately selected andorganized, can offer a range of opportunities to develop foreign language listening and proficiency in aplayful and enjoyable context. Tales and stories are effective listening materials for children to develop listening comprehensionand literacy both in their first and foreign language. Besides, they present linguistic forms, grammar,phrases, vocabulary, and formulaic speech within a meaningful and structured context that supportscomprehension of the narrative world. This verbal information is commonly complemented with non-verbal information in the form oflarge pictures, which helps children reconstruct the storyline [2:239-258]

CONCLUSION

Multimedia applications for foreign language learning canprovide a more realistic picture of the new language and culture in the classroom, including not onlylinguistic but also paralinguistic features such as body language, gestures, prosody, etc., which help toconvey meaning to the learners. It is believedin this study that digital stories, if appropriately elected, can prove to be very useful in developingchildren's listening skills. They tend to be visual, interactive and reiterative. Usually, learners have tolisten to and understand a simple order in order to proceed with the story by clicking on parts of thescreen or the picture. The interactivity of Internet-based stories, we assume, may facilitate learning sincechildren are actively involved in decoding and understanding the story. [1:35-56]In despite of all these potential benefits, however, there is insufficient research on how Internet-basedtechnology contributes to improve children's linguistic comprehension. Only a few studies suggest that the use ofcomputer-based technologies in the classroom is correlated to positive academic outcomes, includinghigher test scores [4].Many English language teachers might be attracted by the resources the Internet can bring into theclassroom but are often overwhelmed by a large quantity of sites and materials that often exceed thelinguistic level and the technological abilities of their students. Real adaptation of these resource

books into theclassroom, we believe, has not taken place yet. Many professionals feel uncertain on how to takeadvantage of the Web to bring that part of the world into the language classroom, especially whenworking with young learners.

All of this suggests the need of conducting further research on the use ofInternet-based content and methodology in language learning settings. Only with sufficient objective dataand results will we be able to assess the effects that computer-mediated instruction actually exerts onlanguage acquisition processes.

REFERENCES

1. Donato, R. (1994). Collective scaffolding in second language learning. In J.P. Lantolf and G. Appel(Eds.), *Vygotskian approaches to second language learning*. Norwood, NJ: Ablex Publishing Corporation, pp. 35-56.

2. 239-258. Kellerman, S. (1992). "I See What You Mean": The role of kinesics behaviour in listening and implications for foreign and second language learning. *Applied Linguistics* 13 (3), pp.

3. Listening Skills Development through Multimedia CARLA MESKILL. http://www.pdfdatabase.teaching-english.php.

4. Melmed, A. Ed., (1995). The Costs and Effectiveness of Educational Technology: Proceedings of aWorkshop. DRU-1205-CTI, Santa Monica: RAND Corporation.

IBROHIM G‘OFUROV MANSURALARIDA PEYZAJ UNSURLARI

Elmurodova Munisa G‘ofur qizi
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti
Jurnalistika fakulteti 1-bosqich magistranti
Email: muniselmurodova@gmail.com

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada mansura janri haqida ma’lumot hamda ushbu janrda salmoqli ijod qilgan adib Ibrohim G‘ofurovning qalamiga mansub mansuralardan namunalar berilgan. Adib mansuralaridagi tabiat tasviri, peyzaj unsurlariga alohida to‘xtalib o‘tilgan.

Kalit so‘zlar: mansura, peyzaj, “Hayo-xaloskor”, “Humo qushim”

ABSTRACT

This article provides information about the genre of mansura, as well as examples of mansura written by the author Ibrahim Gafurov, who has made significant contributions to this genre. The depiction of nature in the mansours of the writer pays special attention to the elements of landscape.

Keywords: mansura, landscape, “Hayo-xaloskor”, “Humo qushim”.

Mansura atamasining o‘zagi “mansur” so‘zidan kelib chiqqan. Arab tilidan o‘tib Sharq olamiga tarqalgan Mansur ismi borligini ilm ahliga ma’lum. Bu ism arabchada منصور manṣūr deb o‘qiladi va “g‘olib” va “muzaffar” ma’nosida keladi. Misrda “Al Mansura” (Al Manşūrah -المنصورة) shahri ham bor. Biz fikr yuritmoqchi bo‘lgan “Mansura” ning o‘zagi esa boshqa.

MANSUR (arab. — sochilgan, tarqoq ya’ni nasr holida bo‘lgan), chertim puli — Xorazm maqomlari cholg‘u bo‘limining nomi…[1]

Yuqoridagi izohdan kelib chiqib fikrlaydigan bo‘sak, “Mansura” — sochilgan, tarqoq ya’ni nasr holida bo‘lgan she’r ekan. Bundan anglashiladiki, “Mansura” she’r tushunchasida mavjud qofiya, turoq, vazn bahrdan holi badiiy asar, o‘zbek she’riyatida XX asrning 20-yillarda shakllangan sochma she’rdir.

“Yoshlik” jurnalining 2011-yil 2-sonida Alisher Nazarning “Ibrohim G‘afurov: “Kitobsiz yashab bo‘ladi, ammo bu yashash yovvoyi yashash bo‘ladi”’ maqolasida shunday yozadi: “Har qanday g‘oya o‘z fidoiylari bilan tirikdir. Ana shu fidoiylikning

[1] Ўзбекистон Миллий энциклопедияси.

nechog‘ligi g‘oya umrini belgilaydi. Bu aqida bevosita adabiyotga ham tegishlidir. Shu ma’noda hech bir mubolag‘asiz aytish mumkinki, adabiyotshunos, munaqqid va tarjimon Ibrohim G‘afurov adabiyotning tom ma’nodagi fidoiylaridan biridir. U tufayli o‘zbek kitobxoni dunyo adabiyotining eng sara namunalaridan bahramand bo‘ldi. Adabiyotshunoslikka oid yuzlab maqolalari orqali Navoiyni angladi, Oybekni o‘rgandi, Dostoyevskiyni tanidi. O‘zbek adabiyoti “Mansura” deb atalmish yangi bir janr bilan boyidi[2].

Alisher Nazarning yuqoridagi fikrlariga tayanib aytish mumkinki, Ibrohim G‘afurov mansura janrida sermahsul ijod qilgan, uni yuqori pog‘onaga ko‘tara olgan serqirra ijodkor. Ammo “O‘zbek adabiyoti “Mansura” deb atalmish yangi bir janr bilan boyidi”- degan fikrlari biroz munozarali. Chunki adabiyotshunos olimlarimizning fikrlariga ko‘ra , mansura o‘zbek adabiyotida bir asrdan ziyod vaqtdan buyon mavjud janrdir. Taniqli adabiyotshunos olim Begali Qosimov: “1917 yilda Abdurauf Fitrat o‘zi muharrirlik qilgan “Hurriyat” gazetasida “Yurt qayg‘usi” nomi bilan bir turkum she’rlar e’lon qildi. Diqqatga sazovor joyi shundaki, ularning aksariyati sochma she’rlar, Fitratning o‘zi aytmoqchi,mansuralar. Bunday tajriba adabiyotimizda ilk bor Hamza tomonidan qilingani ma’lum.”

Hamza bilan Fitratdan keyin mansura janrida sermahsul ijod qilgan ijodkor Mirtemir hisoblanadi. Shoir ijodining ilk davridan to umrining oxiriga qadar sochma she’r — mansura janri muhim o‘rin egallaydi.

Ibrohim G‘ofurovning 1994- yil yozgan tarjimayi holida shunday firlar ko‘zga tashlanadi: “Borxes, Monten va Cen-Cyonagon hamda hind, xitoy, yapon faylasuflarining asarlari ta’sirida kuchli nutq oqimiga asoslangan “mansuralar” degan janr yaratdim. Mansuralar erkin she’r janriga juda yaqin, lekin erkin she’r emas. U meni o‘rtagan o‘y, xayol, orzu va erishilmagan, yo‘qotilgannarsalar to‘g‘risida fikr oqimlari”. Yuqoridagi fikrlardan anglashiladiki, Ibrohim G‘ofurov mansuralari o‘ziga xosligi bilan alohida ajralib turadi. Xilma-xil mavzularda yozilgan bu mansuralar o‘zbek adabiyotida mazkur janrning rivojiga ulkan hissa bo‘lib qo‘shildi. Ijodkor “Hayo xoloskor” “Darvoza”, “Humo qushim”, “Qaldirg‘ochim” singari she’riy nasrlar yohud mansuralari bilan o‘zbek adabiyotida e’tibor qozondi. Adibning mansuralari xilma-xil badiiy san’atlarga boyligi bilan alohida ahamiyat kasb etadi. U o‘zining mansuralarini “Mening romanlarim” deb ataydi. Mazkur mansuralar sodda tili, badiiy jihatdan barkamolligi, g‘oyaviy yetukligi bilan barchaga manzur bo‘ldi. Ayniqsa, ularda tabiat manzaralari aks etgan peyzaj san’ati alohida bo‘rtib turadi.

Peyzaj (frans. paysage < pays — joy, makon) 1. Biror joining ko‘zga tashlanib turgan umumiy ko‘rinishi; manzara. 2. Tasviriy san’atning tabiat manzaralarini

[2] *Алишер Назар*.**“Ёшлик” журнали. 2011 йил, 2 (243)-сон.**

tasvirlash bilan shug‘ullanadigan turi; tabiat manzarasi tasvirlangan surat. 3. Adabiy asarda manzara tasviri; tabiat manzarasi, tabiat lavhalari.[3]

Ibrohim G‘ofurov qaysi mavzuda qalam tebratmasin, unda albattta tabiat bilan bog‘liq go‘zal manzaralar, albatta, asar mazmuniga singib ketganligining guvohi bo‘lamiz. Masalan, adibning “Hayo-xaloskor” kitobidan o‘rin olgan “Bog‘ va onajon” sarlavhasi ostidagi mansuralarda ona tabiatning go‘zalligi aks etgan ko‘plab lavhalarga duch kelamiz. “Yaratgan ko‘p narsalarni ato etgan…” deb nomlangan mansurada: - *“Harbiy echelon to yuk ortib bo‘lguncha otam to‘xtamay bog‘da ishlar tomlarni tuzatar, bog‘ning atrof devorlarini qaytadan urib chiqar, ishkomlarni tartibga keltirib mahkamlar edi. Bog‘imiz juda katta va juda go‘zal edi. Biz bog‘imizni juda sevar edik. Bog bizga juda mehribon edi. Bizni boqardi*”-deyilgan jumlalar mavjud. Bundan adibning otasi nihoyatda mehnatkash inson bo‘lganligi, bo‘sh vaqti bo‘ldi deguncha mehmat bog‘da ishlashi ko‘z o‘ngimizda namoyon bo‘ladi. Kitobni o‘qish jarayonida: “*Bog‘larni, ishkomzorlar, mevalari g‘arq pishgan daraxtlarni, uzumlarning ishkomlarda sollanib pishishlarni juda sevardim”*degan tasvirlarga duch kelamiz. Bundan ijodkor bolaligidan ona tabiatning go‘zalligiga oshno bo‘lganligini anglaymiz.

Yuqorida ta’kidlaganimizdek, Ibrohim G‘ofurov qaysi mavzu haqida yozmasin unga tabiat haqidagi go‘zal lavhalar singib ketadi: “*Lekin odamkushlik, birodarkushlik urushining butun qo‘rqinch xarosonliklari sokin, jim-jit otameros o‘zbek mahallasi, pastak loy devorlar, pastak loy tomlar, hovlilar ichida yana hovlilar boshlanadigan, hovlilarida o‘riklar gullab, pishib, tagi bilan bitta bo‘lib to‘kilib yotadigan, ariqchalar aylanib o‘tadigan va ariqchalarning bo‘ylarini muattar gulsafsarlar va binafshalarning nafarmon ranglari, iris iforlari tutib yotadigan go‘shalarga ham kirib kelar, har kuni dam u hovli, dam u bog` dam u boloxona ichidan mungranib yig`lagan ovozlar, faryod saslari kelib turardi”.*

Mazkur mansurada asli urush voqealari haqida gap boryapti, lekin tabiat manzarasi tiniq tasvirlarda yoritilyapti.

Shoirning “Gul bargiga yozilgan xatlar” deb nomlangan mansuralarda ham peyzajning o‘ziga xos namunasi aks etgan. “Yaproq to‘kilguncha” (Qiz maktublari) mansurasida ham o‘lkamizning go‘zalligi, ayniqsa, bahor faslidagi o‘zgacha tarovati tasvirlanadi:

Sizdan xabar kutib ko‘zlarim toldi.
Bog`imizda olcha gulladi.
Gulladimi sizning bog`da ham?

---

[3] Ўзбек тилининг изоҳли луғати

To‘qilmagan gullar tagida o‘tiraman yo‘lingiz poylab.
Olcha gulining soyasi bo‘lmas
Shu olcha gullaganda qo‘limni ushlab o‘tirishni sevardingiz rost.

“Sevgi o‘tkinchimi? deb nomlangan mansurasida ham xuddi yuqoridagi tasvirlarga hamohanglikni ko‘rishimiz mumkin:

Qancha xatlar yozdim sizga,
Siz javob bermaysiz.
Hovlimizda gulladi gilos .
Gulladimi sizning bog`da ham?
Osildimi oq qandilday shoda gullari,
Navdalarga terildimi marjonlar kabi?
Uchrashganda suykardingiz u gullarga yuzingiz, labingizga bosardingiz,
ichardingiz Mashrab kabi gullardagi shabnamni.

“Boborahimning sariq gullari” deb nomlangan mansurasida ham peyzajning o‘ziga ajoyib namunasi keltirilgan: “*Bilasizmi, to‘kmas ekan gullarini olmalar, mevasining uchida saqlar gulini. Olmada sadoqat bor o‘z guliga. Odamga juda o‘xshaydi olma. Men siz bilan sadoqat haqida suylashmoqni juda-juda istardim”.*

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, Ibrohim G‘ofurov o‘zbek adabiyotida mansura janrining o‘ziga xos go‘zal namunalarini yaratgan ijodkor hisoblanadi. Uning iturli-tuman mavzudagi mansuralarida aks etgan tabiat manzaralari, ya’ni peyzajning betakror ko‘rinishlarini tahlilga tortdik. Mazkur mansuralarda aks etgan go‘zal tashbehlarga boy bo‘lgan tabiat lavhalari asar mazmuniga mahorat bilan singdirilganligini guvohi bo‘ldik.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Ўзбекистон Миллий энциклопедияси.
2. Алишер Назар. “Ёшлик” журнали. 2011 йил 2 (243)-сон.
3. Ўзбек тилининг изоҳли луғати.

O‘ZBEK MIZROBLI CHOLG‘ULARINING PAYDO BO‘LISH TARIXI

Qudratova Gulurux Abduvosi qizi
Qarshi Davlat universiteti San’atshunoslik fakulteti
Cholg‘u ijrochiligi yo‘nalishi 1-kurs magistranti
Email: gulrukh.kudratova2020@gmail.com

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada O‘zbekistonda arxeologik qazilmalardan ilk marotaba milliy cholg‘u asoblarimizning namunalari topilganligi, ushbu hududda mizrobli cholg‘ularning paydo bo‘lishi, ularning tahlili, bu cholg‘u asboblarining viloyatlarda qo‘llanilishi haqida qimmatli materiallar to‘plangan.

Kalit so‘zlar: Musiqa madaniyati, ritm, ohang, qadimgi cholg‘ular, puflama cholg‘ular, zarbli cholg‘ular, lyutnyasimon cholg‘u, rubobsimon cholg‘u, burg‘u, karnay, surnay, ud rud, shemane (musiqor), chag‘ona, chiltor, nay.

ABSTRACT

This article contains valuable materials on the discovery of samples of our national musical instruments for the first time in archeological excavations in Uzbekistan, the emergence of mizrob instruments in the region, their analysis, the use of these instruments in the regions.

Keywords: Music culture, rhythm, melody, ancient instruments, wind instruments, percussion instruments, lyutnyasimon instrument, rubobsimon instrument, trumpet, trumpet, trumpet, ud rud, shemane (musician), chagona, chiltor, nay.

Insoniyat yaratilibdiki, uni musiqasiz tasavvur etish mumkin emas. Musiqa insonning qon-qoniga, jismi joniga singib ruhiga payvasta bo‘lganki, hatto ilk ibtidoiy odamlar ham o‘zlarini musiqa bilan ovutganlarini tarix yuzaga chiqarib bo‘lgan. Lekin hali hech kim musiqa va musiqiy sozlarning qachondan va qay tariqa insoniyatning ajralmas bir bo‘lagiga aylanganini aytib bera olmaydi. Faqatgina qazilmalar orqali topilgan arxeologik topilmalar asosida taxmin va farazlarni ilgari surishimiz mumkin xolos. O‘zbek xalqining madaniy boyligi bo‘lgan musiqiy sozlarni o‘rganish va ularni asrab ma’naviyatning bir bo‘lagi sifatida keying avlodga yetkazish maqsadi va ma’suliyati bugun har qachongidan muhimdir. Negaki, bugungi kunga kelib milliy sozlarning qadri biroz pasayib, Yevropa cholg‘ulari keng ommalashayotgan bir paytda

kelajak avlodga milliy musiqaning boy tarixi hamda imkoniyatlari bilan yetkazish har bir musiqa o‘qituvchisi hamda musiqashunosning oldidagi ulkan vazifa hisoblanadi. Shu maqsadda O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev 2022-yil 2-fevral kuni “madaniyat va san’at sohasini yanada rivojlantirish to‘g‘risida”gi qarorni imzoladi. Unga ko‘ra, 2022/2023-o‘quv yilidan boshlab ta’lim muassasalarida o‘quvchi va talabalarning madaniy bilim va ko‘nikmalarini oshirish, yosh iste’dodlarni aniqlash va qo‘llab-quvvatlashga qaratilgan bir qator chora-tadbirlar amalga oshiriladi. Maktab o‘quvchilariga esa milliy musiqa cholg‘ularidan kamida bittasini chala olish mahorati o‘rgatiladigan hamda bu haqda ularning ta’lim to‘g‘risidagi hujjati (shahodatnoma)ga tegishli qayd kiritiladigan bo‘ldi. Musiqa fani o‘qituvchilari esa milliy cholg‘ulardan kamida bittasini, 2023/2024-o‘quv yilidan boshlab kamida uchtasini chala olish mahoratiga ega bo‘lishi majburiy hisoblanadi**.** Bu qilinayotgan ishlarning barchasi yoshlarning milliy ruhda ta’lim olishiga,xalqimizning azaliy qadriyatlariga ruhmat bilan voyaga yetishlari uchun qilinayotgan sa’y-harakatlardir.

Shu jumladan, o‘zbek xalqi musiqa madaniyatini ham ko‘p yillarga, eramizdan avvalgi minginchi yillarga borib taqash mumkindir. Musiqa madaniyatiga oid eng ko‘hna namunalar neolit va bronza davrining (V-II ming yilliklar) yodgorliklaridir. Bu yodgorliklarda asosan bir xil harakat qilayotgan odamlar bo‘lib, ular ov bilan bog‘liq afsun raqslarini ijro etayotganliklari haqida taxminlarni ilgari surishadi. Bu davrlarda musiqa amaliy vazifani bajarganini, insonlarga ov qilish vaqtlarida hamrohlik qilganidan bilishimiz mumkin. Bunda oddiy ohanglar, ritmlar, bir xil tkrorlanuvchi tovush birikmalaridan foydalanilgan. Musiqaning ana shunday qadimgi shakllari uzoq vaqt saqlanib qolgan. Ular haqida Abu Rayhon Beruniy ham ma’lumot berib o‘tgan: ”Biz bunday odatni xalqimizda kiyiklardan ham ko‘ra tutish qiyin bo‘lgan tog‘ echkilarini ovlash vaqtida ko‘ramiz. Odamlar dam olayotgan hayvonlarni ko‘rib qolishsa, uning atrofini o‘rab, bir xil ohanglarni to jonzotlar ko‘nikib olgunlaricha kuylab, aylana boshlashadi. Keyin davrani toraytirib borishadi. Ohanga o‘rganib qolgan jonzotlar bexavotir yotgan paytida uni urib, qo‘lga olishadi. Kata (kaklikning bir turi) ovchilari esa, kechasi bilan mis idishlarni bir xil, o‘zgarmas maromda urib ovoz chiqaradilar. Shu tariqa ular qushni o‘z qo‘llari bilan tuta oladilar. Agar marom o‘zgartirilsa, qushlar turli tomonga uchib ketishlari mumkin.[4]

Musiqa avval ham hozir ham raqs, ritm, ohang va ohangdosh so‘zlar bilan birga qo‘llanilgan. Chunki ilgari zamonlarda odamlar o‘z tirikchilik sohalarida (chorvachilik, dehqonchilik) musiqadan unumli foydalanishgan. O‘zbekiston hududidan topilgan suyakdan yasalgan naylar o‘zbek arxeologlarining e’lon qilishicha bronza davriga tegishli bo‘lgan. Eng qadimgi topilmalardan biri bu burchak shaklidagi

1Абу Рейхан Бируни. Избранные произведения. Том II.Индия./Перевод А.Б.Халидова и Ю.Н. Завадовского-Ташкент,1963. 193-194-бетлар.

arfa chalayotgan musiqachi va uning zodagon tinglovchisi tasvirlangan sopol ko‘za bo‘lib, u Xorazm viloyati hududida joylashgan madaniy-tarixiy (eramizdan avvalgi IV-III asrlar) Qo‘yqirilgan qal’a shaharchasidan topilgan.[5]

Arxeologik topilmalardan biz qadimgi cholg‘ularni asosan zarbli, torli va puflama cholg‘ular ekanligini bilishimiz mumkin. Ahamoniylar hukmdori Kir tomonidan O‘rta Osiyoning bosib olinishi (eramizdan avvalgi 539-yil) va bu hududlarning boshqaruvi ikki asr mobaynida ushbu sulolaning qo‘liga o‘tishi, O‘rta Osiyo madaniyatiga o‘z ta’sirini o‘tkazmasdan qolmagan albatta. Harbiy maqsadlarda ishlatilgan metalldan yasalgan karnay va zarbli cholg‘ular shu zamonlarda paydo bo‘lgan degan ehtimollar ham mavjud. Abu Nasr Forobiy o‘zining “Musiqa haqida katta risola” asarida qadimgi yunon shohlari harbiy yurishlar vaqtida karnaylardan foydalanganini yozgan. Iskandar Makedonskiy yurishlari O‘rta Osiyoga yunon madaniyati va cholg‘ularining kirib kelishiga sabab bo‘lgan. Qadimgi tasviriy metallarda lira, avlos, kifara (Pan fleytasi, sirinks) kabi yunon asboblarini uchratish mumkin. Ancha keyin islom dinining O‘rta Osiyoga kirib kelishi yunon madaniyati ta’siridagi O‘rta Osiyo xalqlari hayotida musiqiy asbob va musiqa fani asoschilari Pifagor, Arastu, Aflotun haqidagi afsona va rivoyatlar bilan birga saqlanib qoldi. IX-XI- asrlarda musiqa Forobiy, Ibn Sino, Muhammad Xorazmiy, Faxriddin Roziy va boshqa ko‘plab alloma va olimlar tomonidan tadqiq qilindi va o‘rganildi. O‘rta Osiyo arablar bosqiniga uchragunga qadar ya’ni VIII asrlarda eng yirik tarixiy- madaniy hududlar – Choch, Baqtriya, Sug‘d, Tohariston, Xorazm, Farg‘ona kabi shaharlarda musiqiy madaniyat ancha rivojlangan edi. Har bir viloyatning o‘ziga xos an’analari , madaniyati bo‘lgan va bunga sabab uzoq vaqt yagona din hukmron bo‘lmaganini ko‘rsatish mumkin. Bir vaqtning o‘zida zardushtiylik, nasroniylik, yahudiylik, shuningdek, turli diniy ta’limotlar hukm surgan. Har bir dinning o‘z tartib qoidasi, o‘z ta’limoti va ta’qiqlari bo‘lgan. Odamlar qaysi dinga amal qilsalar, o‘sha din tartib-qoidasi bo‘yicha musiqani tushunganlar va tahlil qilganlar.

Bu davrlarda lyutnyasimon (maxsus mizrob bilan chertib chalinadigan musiqa asbobi) cholg‘ular keng tarqalgan bo‘lib ular asosan ikki “qarindosh” guruhga: qisqa dastali (ud yoki Yevropa lyutnyasiga o‘xshash) va uzun dastali (tanburga o‘xshash) bo‘lingan.

XX asrning 30-40-yillarida bir qator olimlar (V.A.Vyatkin, S.L.Tolstov, M.B.Masson) O‘rta Osiyo tarixi xususan, musiqasi borasida qimmatli ma’lumotlarga ega bo‘ldilar. Afrosiyob, Tuproqqal’a, Ayratam kabi shaharlardan topilgan sopol idishlarda bir qator musiqa asboblarini chalayotgan mashshoqlar tasvirlangan edi.

[5] “O’zbekiston madaniy merosi ” mualliflik turkumi: “O’zbekiston musiqiy merosi Rossiya Federatsiyasi to’plamlarida” kitob- albomi/F.F.Abduholiqov,E.V.Rtveladze,A.B. Jumayev//Toshkent:”Silk Road Media”,”East Star Media” MCHJ, “Darakchi inform servis” MCHJ buyurtmasiga ko’ra,2020-464b- 57-bet

Bular lyutnya, rubobsimon cholg‘u, burg‘u, karnay,surnay,ud rud, shemane (musiqor), chag‘ona, chiltor, nay,qonun kabi musiqa sozlar edi.[6] Musiqashunos A.Nazarovning “Antik davr musiqa madaniyati” qo‘lyozmasida yozilishicha, yunonlarning lirasi (arfasimon cholg‘u) esa O‘rta Osiyo qadimgi yodgorliklarida topilmagan va bu bilan O‘rta Osiyoda bu cholg‘udan foydalanmagan degan qarorga kelish mumkindir deyilgan[7].

T.S.Vizgoning ta’kidlashicha, qadimgi So‘g‘d, Xorazm va Baqtryaning musiqiy amaliyotida keng tarqalgan changsimon (arfa),tanbursimon Qadimgi Mesopotamiya va Shumer davlatlari bilan bog‘liq. Darhaqiqat, “ Qadimgi Misr ehromlaridagi devoriy yozuvlarda tasvirlangan musiqiy chog‘ular qator konstruktiv jihatlari bilan (cholg‘u kosasining kattaligi, dastasining uzunligi,pardalari, ijrochilik uslubi va h.k) o‘zbek musiqa amaliyotida keng qo‘llaniladigan rubob va tanbur cholg‘ularini eslatadi”[8]

Arxeologik topilmalardagi sozandalarning cholg‘ulari shakli, o‘lchamlari, torlarining soni jihatidan bir-biridan ancha farqlanadi. Biroq ularda quyidagi umumiy xususiyatlar yaqqol ko‘zga tashlanadi:

- sanam-sozandalarning deyarli barchasi tik holatda tasvirlangan;
- cholg‘uning kosaxonasi sozandaning o‘ng tomonida, dastasi esa chapda (ya’ni, o‘ngdan chapga holatda);
- sanam-sozandalar o‘ng qo‘lida noxun (mediator) yaqqol ko‘zga tashlanadi;
- aksariyat sozlar to‘rt torga, ayrimlari uch torga ega;
- cholg‘ularning korpusi yumaloqsimon shaklda, chap dasta tomon cho‘zilgan;
- torlar ba’zi cholg‘ularda xarrakka, ayrimlarida esa o‘ng tomonda kosaxona ostiga biriktirilgan;
- cholg‘ularning bosh qismi orqaga yo‘naltirilgan; - torlar dastaning bosh qismida 4 yoki 3 burag‘ich qoziqchalar (quloqchalar)ga ulangan.[9]

VII asrda arablarning Osiyoga kirib kelishi va VII-VIII asrlarda arab xalifaligining barpo bo‘lishi O‘rta Osiyo hududida islom dinining yoyilishi devoriy suratlarni, shu bilan birga musiqa cholg‘ularining tasvirini barham topishiga sabab bo‘ldi.

Shunga qaramasdan biz O‘rta Osiyo va O‘zbekiston musiqa madaniyati haqida ko‘plab musiqashunos hamda ma’rifatparvar olimlarning yozgan asarlaridan bilib olishimiz mumkin. Olimlarimiz Forobiy (873-950), “Musiqa haqida katta kitob”, ibn Sinoning (980-1037), “Davolash kitobi” qomusidagi “Musiqa haqida risola”, Al-

[6] Odilov A. “ O‘zbek xalq cholg‘ularida ijrochilik tarixi.-T.: O‘qituvchi, 1995-128 b 8-bet”
[7] Nazarov A.Antik davr musiqa madaniyati. Qo‘lyozma.San’atshunoslik instetuti kutubxonasi.Inv №997 2003-yil 6-bet
[8] Вызго Т.С Музикалные инструменты Средней Азии М.1980.с 46
[9] Sh.Ayxodjayeva, Ch.Ergasheva, A.Zokirov 0 ‘zbek musiqasi tarixi Darslik. « Fan Ziyosi » nashriyoti - Toshkent: 2021 y. - 266 bet 27-bet

Xorazmiyning (X asr) “Bilimlar kaliti”, Safiuddin Urmaviyning (1216-1294) “Olijanoblik haqida kitob,” Jomiyning (1414-1492) “Musiqa haqida risola ” kitoblaridan musiqa madaniyatimiz, cholg‘ular tarixi va ijrochilik shakllaridan xabar topishimiz mumkin.

Xulosa qilib aytadigan bo‘lsak, shu kungacha yetib kelgan ma’lumotlar asosida biz o‘zbek xalqining qadimgi cholg‘ularini bilib olishimiz, ular tarixi haqida kerakli va qimmatli manbalarga ega bo‘limiz mumkin. Davlatimiz rahbari ham bu borada keng qamrovli ishlarni olib borayotgan ekanlar, musiqa sohasi vakillaridan faqatgina mehnat va tirishqoqlik talab etiladi.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Абу Рейхан Бируни. Избранные произведения. Том II.Индия./Перевод А.Б.Халидова и Ю.Н. Завадовского- Ташкент,1963.
2. “O‘zbekiston madaniy merosi ” mualliflik turkumi: “O‘zbekiston musiqiy merosi Rossiya Federatsiyasi to‘plamlarida” kitob-albomi/F.F.Abduholiqov,E.V.Rtveladze,A.B. Jumayev//Toshkent:”Silk Road Media”,”East Star Media” MCHJ, “Darakchi inform servis” MCHJ buyurtmasiga ko‘ra,2020-464b
3. Odilov A. “ O‘zbek xalq cholg‘ularida ijrochilik tarixi.-T.: O‘qituvchi, 1995-128 b ”
4. Nazarov A.Antik davr musiqa madaniyati. Qo‘lyozma.San’atshunoslik instetuti kutubxonasi.Inv №997 2003-yil
5. Вызго Т.С Музикалные инструменты Средней Азии М.1980.с
6. Sh.Ayxodjayeva, Ch.Ergasheva, A.Zokirov 0 ‘zbek musiqasi tarixi Darslik. « Fan Ziyosi » nashriyoti - Toshkent: 2021 y. - 266 bet

МАМЛАКАТИМИЗДА КИЧИК БИЗНЕС ВА ТАДБИРКОРЛИКНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ВА АҲОЛИ БАНДЛИГИНИ ТАЪМИНЛАШ

Юлчиев Асилжон Ортикали ўғли
Ўқитувчи, Фарғона давлат университети

Эрматов Рустамбек Равшанжон ўғли
Магистр, Фарғона давлат университети

Жамолиддинова Мохинур Давлатжоновна
Талаба, Фарғона давлат университети
odina_0505@mail.ru

АННОТАЦИЯ

Меҳнат бозорида амалга оширилаётган фаол бандлик сиёсати – бу нафақат аҳолининг қонуний, муносиб ва барқарор бандлига (даромадга эга бўлиш) кўмаклашишга шарт-шароитлар яратиш, инклюзивиликни таъминлаш балки инсон капиталини ривожлантириш, талаб ва таклиф асосида ўз билим, кўникма, касбий малакаларини, рақобатбардошликларини ошириш, ўзгаришларга мослашиш, ўзини ўзи банд қилиш ва тадбиркорликка жалб қилиш ҳамда ўз салоҳият ва қобилиятларини намоён қилиш ва улардан тўла фойдаланишга барча имкониятларни яратишни ўз ичига олади.

Калит сўзлар: меҳнат бозори, бандлик, ишчи кучи, тадбиркорлик

DEVELOPMENT OF SMALL BUSINESS AND ENTREPRENEURSHIP IN OUR COUNTRY AND EMPLOYMENT

ABSTRACT

The active employment policy implemented in the labor market includes not only the creation of conditions for the promotion of legal, decent and stable employment (income generation) of the population, the development of human capital, the development of its knowledge, skills, professional skills, competitiveness on the basis of demand and supply, adaptation to changes, self-employment and entrepreneurship, as well as the creation of

Keywords: labor market, employment, workforce, entrepreneurship

Мамлакатимизда барпо этилаётган ва бозор иқтисодий тамойилларига таянувчи янги жамиятнинг бош мақсади – инсон учун муносиб турмуш шароитларини таъминлаш, ҳеч кимдан кам бўлмаган ҳаёт кечириш даражасига эришишдан иборатдир.

Ўзбекистонда меҳнат салоҳиятидан фойдаланиш самарадорлигини ошириш миллий иқтисодиётни ривожлантириш, аҳоли турмуш даражасини ошириш ва юксак тараққий этган мамлакатлар қаторига қўшилишнинг муҳим манбаи бўлиб ҳисобланади. Бу масаланинг долзарблиги шундаки, меҳнатга лаёқатли ёшдаги фуқаролар бутун аҳолининг салмоқли қисмини ташкил этади, уларнинг сони йилдан-йил кўпайиб бормоқда.

Жаҳон тажрибасида бу каби масалаларнинг ечими ва аҳолининг иш билан бандлигини кенгайтириш имконияти кўп жиҳатдан кичик бизнес ва хусусий тадбиркорликни ривожлантиришга боғлиқ.

Мамлакатимизда кичик бинес ва хусусий тадбиркорлик иқтисодий тараққиётда алоҳида ўрин эгаллайди. Бугунги кунда бу соҳани ривожлантирмасдан туриб иқтисодиётимизнинг келажагини таъминлай олмаймиз. Кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик соҳаси ички бозоримизни рақобатдош ва сифатли маҳсулотлар билан тўлдиришда, аҳолини иш билан таъминлаш ва шу аснода уларнинг муносиб даромад топиши, фаровонлигининг ошиб боришига эришишда муҳим омиллардан бири ҳисобланади ҳамда жамиятимизнинг ижтимоий-сиёсий таянчи ва пойдевори ҳисобланган мулкдорлар синфининг, шаклланиши ва мустаҳкамланишини таъминлайди. Шунингдек, бу соҳа жамиятимиздаги ижтимоий ва сиёсий барқарорликнинг кафолати ва таянчига, юртимизни тараққиёт йўлидан фаол ҳаракатлантирадиган кучга айланиб бормоқда. ”Кичик бизнес ва хусусий тадбиркорликнинг роли ва ўрни тобора мустахкамланиб бораётганининг ўзи иқтисодиётимизнинг таркибида бўлаётган ижобий ўзгаришлардан далолат беради. Фақатгина ўтган 2019 йилнинг ўзида юртимизда 32 мингга яқин кичик бизнес субъекти иш бошлади, ушбу секторда фаолият кўрсатаётган корхоналарнинг умумий сони йил охирига келиб 218170 тага етди. Бугунги кунда мамлакатимиз ялпи ички махсулотининг қарийб 56,7 фоизи айни шу соҳада ишлаб чиқарилмоқда. Ваҳоланки, 2000 йилда бу кўрсаткич 31 фоиздан иборат эди. Айни пайтда иқтисодиёт тармоқларида иш билан банд бўлган аҳолиннг 79 фоизи кичик бизнес улушига тўғри келади.

Ҳозирги мураккаб ўтиш даврида олдимизда турган долзарб вазифалардан бири – аҳолининг иш билан бандлик кўрсаткичларини яна ҳам оширишдан иборатдир, мамлакатимизда вужудга келган демографик ва ижтимоий вазият, энг аввало, аҳоли сонининг ҳамда ишга жойлашишга муҳтож бўлган фуқаролар

сонининг мунтазам кўпайиб бораётгани, ишга яроқли аҳолининг қишлоқ ва шаҳарда, мамлакат регионларида номутаносиб тақсимланганлиги, аҳоли таркибида ёшлар ҳиссасининг салмоқли эканлиги ва бошқа ижтимоий-иқтисодий омиллар бу вазифанинг долзарблигини белгилайди.

Юқорида келтирилган муаммолар кишилик жамияти ривожланишининг барча босқичларида мунтазам долзарблик касб этган ва уларни ҳал этиш иқтисодчи олимларнинг диққат эътиборида бўлиб келган.

Иқтисодиётни модернизациялаш шароитида Ўзбекистонда иш билан бандлик ҳамда унинг ташкил қилувчилари муаммоси ҳам назарий, ҳам амалий жиҳатларда янгича маъно касб этади. Меҳнат бозори иш билан бандликни тартибга солишда фаол ўринни эгаллайди. Меҳнат бозорида асосий миллий ресурс – ишчи кучи шаклланади ҳамда корхоналар, тармоқлар ва минтақалар бўйича тақсимланади.

Аҳолини иш билан таъминлаш инсон ижтимоий ривожланишининг энг муҳим жиҳатларидан бири – унинг меҳнат соҳаси ва у билан боғлиқ бўлган эҳтиёжларни қондириш йўлларини очиб беради. Иш билан бандлик одамлар иш жойлари қаердалигидан қатьи назар, ижтимоий фойдали меҳнатда қатнашиш юзасидан ўзаро киришадиган ижтимоий-иқтисодий муносабатлардир. Иш билан бандлик муносабатлари, меҳнатга лаёқатли одамларнинг қанчаси ва қай даражада ижтимоий фойдали меҳнатда қатнашишини кўрсатади. Бироқ иш билан бандлик тоифаси фақат иқтисодий компонент билан чекланмайди. Иш билан бандлик, аввало, ижтимоий муносабатлардир, яъни одамларнинг жамият ичидаги муносабатларидир, шу боис қандайдир азалий, бевосита юзага келган ҳодиса сифатидаги ижтимоийлик уларнинг асосий хусусияти ҳисобланади.

Иш билан бандликни ижтимоий-иқтисодий ҳодиса сифатида қуйидагича таърифлаш мумкин: **“Иш билан бандлик”** – фуқароларнинг қонун ҳужжатларига зид келмайдиган ўз шахсий ва ижтимоий эҳтиёжларни қондириш билан боғлиқ бўлган, уларга иш ҳақи ёки меҳнат даромади келтирадиган фаолиятдир.

Маълумки, меҳнат бозорида ишчи кучига бўлган талаб, унинг таклифига бир қатор омиллар таъсир кўрсатади. Бу омиллар таъсирида ишчи кучига талаб ва унинг таклифи нисбатан ўзгариб туради (1-расм).

Иш билан бандлик масалаларини кўриб чиқаётганда меҳнат ва иш билан бандлик ўртасидаги аниқ фарқни ажрата билиш керак. **Меҳнат** – инсоннинг ўзига хос хусусиятларига эга бўлган фаолияти бўлиб, ҳаракатларни англатганлиги, куч-қувват сарфланиши, натижадорлик, ижтимоий фойдалилик ва хоказолар шулар жумласига киради. Меҳнат вақт хусусиятига эга, у бўлинади ва дам олиш билан алмашиниб туради. Меҳнат – ишчи кучини ишлаб чиқаришда

ишлатиш жараёнидир. Иш билан бандлик инсоннинг меҳнат қилиш муносабати билан ва меҳнат соҳасидаги эҳтиёжларни қондириш билан боғлиқ ҳолда кечадиган ижтимоий ривожланишнинг муҳим томонларидан биридир. Меҳнатдан фарқли ўлароқ, иш билан бандликни одамларнинг аниқ иш жойидаги амалий фаолиятига тенглаштириб бўлмайди.

1-расм

Меҳнат бозорида ишчи кучига талаб ва унинг таклифига таъсир этувчи омиллар [3]

Омиллар		
Меҳнат бозорига	**Ишчи кучига бўлган талабга**	**Ишчи кучи таклифига**
- аҳоли сони, ёши ва жинсининг салмоғидаги ўзгаришлар; - қўшимча ишчи кучини ишлаб чиқаришга жалб этиш мезони; - иш билан бандликдаги тармоқ ва ҳудудий ўзга-ришлар; - меҳнат ресурсларини тартибга усулига.	- Республика ва вилоятнинг иктисодий ривожланганлик даражаси; - ишлаб чиқарувчи кучларнинг ҳудудий жойлашуви; - ишлаб чиқариш ҳажмига, унинг ўсиш суръати-га; - иқтисодий фаолиятдаги умумий шарт-шароитлар (иш берувчининг даромад даражаси, иш ўринларини яратишдаги имтиёзлар).	- демографик (туғилиш ва ўлим даражаси, ишга яроқли аҳолининг ўсиш суръати, аҳолининг жинсий таркиби); - миграция (аҳоли ва меҳнат миграцияси); - ижтимоий-иқтисодий (иш ҳақи даражаси, нафақа таъми-ноти ҳолати, ишсизлик даражаси); - давлат фаолияти (бандликни тартибга солиш).

Иш билан бандлик меҳнатга лаёқатли одамларнинг иш билан қандай таъминланганлигини кўрсатади. Бошқача қилиб айтганда, одамни иш билан банд ҳисоблаш учун у бирон-бир жамоанинг аъзоси бўлиши ёки ўз ишини яратиши керак. Ижтимоий йўналтирилган иқтисодиётнинг энг муҳим мезони иш билан бандликка бўлган муносабатдир. Иш билан бандлик комплекс ижтимоий сиёсатнинг ажралмас қисми деб қаралади. Иш билан бандлик муаммоларининг ижтимоийлиги унинг аввал, бошдан инсонга, унинг манфаатларига ва меҳнат соҳасидаги эҳтиёжларига қаратилганлиги билан белгиланади.

Иш билан бандликнинг энг кам деганда тўрт ижтимоий жиҳатини (аспектини) ҳисобга олиш керак бўлади:

а) иш билан бандлик инсоннинг Конституцияда белгилаб берилган энг муҳим ҳуқуқи – меҳнат ҳуқуқи билан мустаҳкам боғлиқлигидир;

б) турмуш даражасини ва муносиб ҳаёт кечириш шарт-шароитларини шакллантиришда иш билан бандлик ҳал қилувчи рол ўйнайди. Айнан иш билан бандлик, меҳнат фаоллигини ошириш ҳозирги вақтда меҳнатга қобилиятли фуқаролар ва улар оилаларининг турмуш даражасини оширишнинг энг муҳим кафолатидир;

в) ҳар кимнинг ва умуман жамият фаровонлигининг негизи бўлган юқори унумли меҳнатнинг янги сабабини шакллантириш;

г) айнан меҳнат фаолияти инсонни ўзгартиради, унинг касбий имкониятларини очиб беради ва кўпайтиради, шахснинг ривожланишини рағбатлантиради.

Иш билан бандликнинг энг кам деганда тўрт ижтимоий жиҳатини (аспектини) ҳисобга олиш керак бўлади:

а) иш билан бандлик инсоннинг Конституцияда белгилаб берилган энг муҳим ҳуқуқи – меҳнат ҳуқуқи билан мустаҳкам боғлиқлигидир;

б) турмуш даражасини ва муносиб ҳаёт кечириш шарт-шароитларини шакллантиришда иш билан бандлик ҳал қилувчи рол ўйнайди. Айнан иш билан бандлик, меҳнат фаоллигини ошириш ҳозирги вақтда меҳнатга қобилиятли фуқаролар ва улар оилаларининг турмуш даражасини оширишнинг энг муҳим кафолатидир;

в) ҳар кимнинг ва умуман жамият фаровонлигининг негизи бўлган юқори унумли меҳнатнинг янги сабабини шакллантириш;

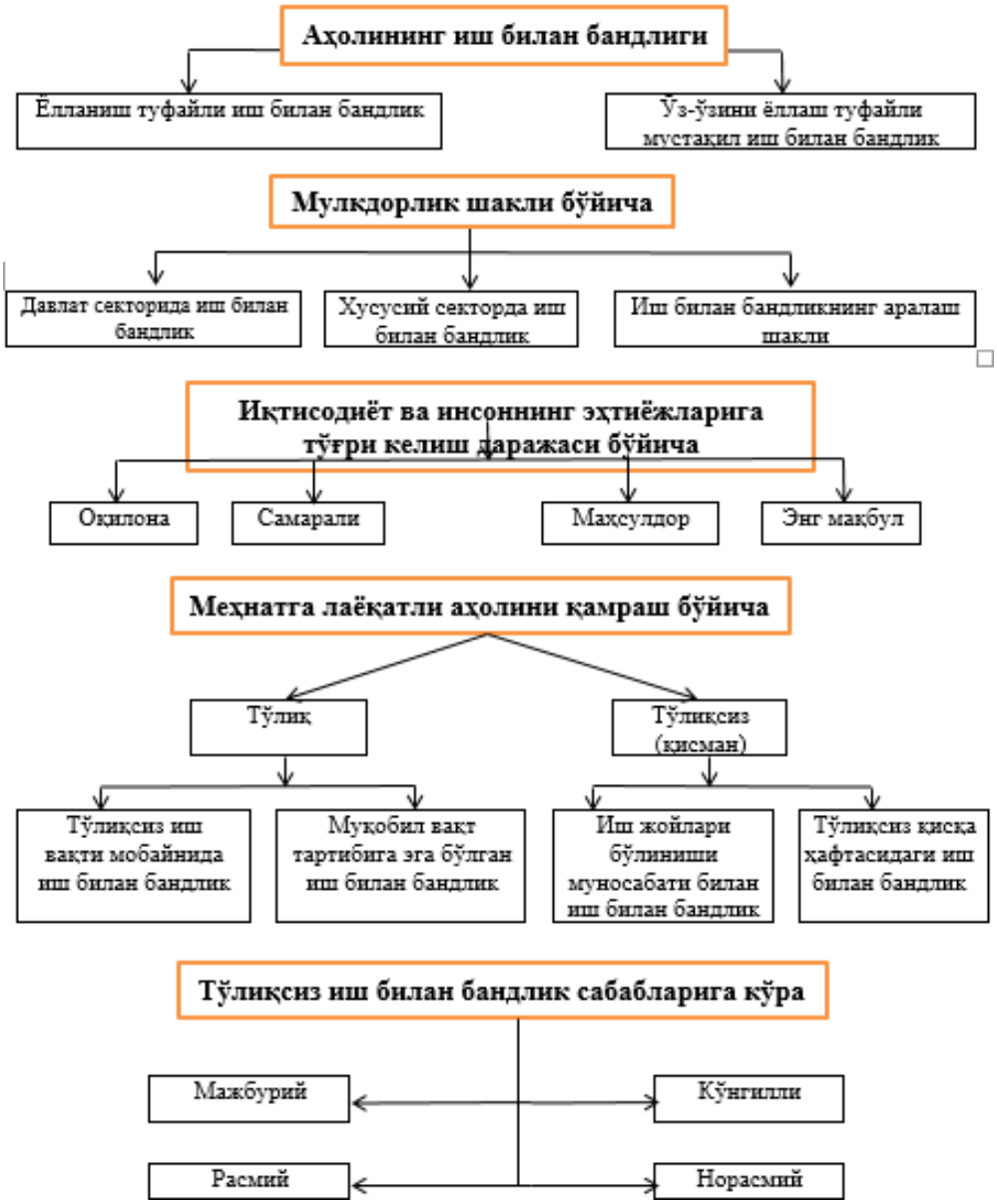
г) айнан меҳнат фаолияти инсонни ўзгартиради, унинг касбий имкониятларини очиб беради ва кўпайтиради, шахснинг ривожланишини рағбатлантиради.

Иқтисодчилар иш билан бандликнинг турли шаклларини ажратадилар, уларнинг айрим белгиларига қараб гуруҳларга бўлиниши 1.2-расмда келтирилган.

Ушбу чизмада келтирилган иш билан бандлик шакллари бизда ҳозирги вақтда мавжуд бўлган иш билан бандлик муносабатлари моделини ташкил этади. Бу моделда иш билан бандликнинг янги шакллари, иш билан бандлик чегараларининг кенгайиши ҳам, иш билан бандлик у ёки бу шаклларининг ҳозирги холатига тўғри келадиган мазмун билан тўлдирилиши ҳам акс эттирилган.

2-расм

Иш билан бандлик шаклларининг таснифи [2]



Меҳнат бозори иқтисодий фаол аҳолининг иш билан бандлигини, ишлаб чиқариш ва хизмат кўрсатиш соҳасига жалб этилишини таъминлайди. У ходимнинг ўзи учун янада мосроқ иш жойига ўтишини енгиллаштиради. Меҳнат бозори орқали корхоналар зарур миқдорда ва талаб қилинган сифатга эга ишчи билан таъминланади. Меҳнат бозори қандай кадрлар, мутахассислар, касбларга талаб борлигини, улардан қандайлари ортиқчалигини кўрсатади. Бу кўпгина мамлакатлар учун долзарб муаммодир. Унинг ҳал этилиши жамиятнинг ижтимоий тараққиётини таъминлашга қодир бўлган самарали иқтисодиётнинг яратилишини англатади.

Меҳнат бозори бозор иқтисодиётининг пойдевори ҳисобланади. У ўзининг рад этиб бўлмайдиган қонунларига бўйсунишни талаб қилади. Агар меҳнат бозори қонунлари тўлалигича амалда бўлса ва меҳнат тўғрисидаги қонунлар уларнинг талабига жавоб бера олса, иқтисодиёт эса турли товар ва хизматлар бозорлари кўринишида ишчи кучини моддий жиҳатдан таъминлашга қодир бўлса, у ҳолда жамият фаровонлик йўлидан боради. Бундай жамиятга меҳнатга лаёқатсизларни ва ишсизларни ўз қарамоғига олиш ҳам унчалик қийинчилик туғдирмайди. Чунки ишчи томонидан эркин танлаб олинган ва унинг манфаатларига мос келадиган меҳнатга асосланган самарали тизим ишдан бўшатилганларни ўз қарамоғига олиш ва тегишли ёрдамларни бериш имкониятига эга бўлади.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 1 февралдаги “Тадбиркорлик субъектларига давлат хизматларини кўрсатиш механизмларини такомиллаштиришга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги Қарори.
2. Абдураҳмонов Қ.Х. Меҳнат иқтисодиёти. Дарслик –Т. 2004.279 б.
3.Манба: Ўзбекистон Республикаси Бандлик ва меҳнат муносабатлари вазирлиги маълумотлари асосида тузилган.
4. Худойбердиев З.Р. Бандлик. (Илмий рисола) Наманган – 2003.
5.Teshabaeva, O., Abdullaeva, M., & Aminjonova, V. (2022). The role and importance of entrepreneurship and small business in the national economy. International journal of social science & interdisciplinary research ISSN: 2277-3630 Impact factor: 7.429, 11, 183-191.
6. Тешабаева,О.Н.,Артиков,Х. (2021). Создание новых рабочих мест в индустрии туризма в республике Узбекистан. Интернаука,(4-2), 91-93.
7.Тешабаева,О.Н.(2020).Механизмы организации предпринимательской-инвестиционной деятельности экономики Узбекистана. In минтақа иқтисодиётини инвестициялашнинг молиявий-ҳуқуқий ва инновацион жиҳатлари (pp. 537-540).
8.Ахунова,О., (2020). Некоторые этапы развития и формирования занятости населения в сфере туризма на экономику Узбекистана. Актуальные научные исследования в современном мире, (5-10), 64-72.
9. Тешабаева, О.Н. (2019). Развитие семейного предпринимательства как фактор повышения занятости населения.// Наука и образование в обеспечении устойчивого развития региона в условиях перехода к цифровой экономике (pp. 190-193).

10 Teshabaeva, O., & Yulchiev, A. (2022). Innovative marketing strategy aimed at maximizing the development of the tourist industry in Uzbekistan. Asia pacific journal of marketing & management review ISSN: 2319-2836 Impact Factor: 7.603, 11(05), 1-6.
11. Olimova, N., Teshabaev, O., & Usmonaliev, I. (2022). Possibilities of choosing the strategy of anti-crisis and competitive management based on the own economic potential of the enterprise. International journal of social science & interdisciplinary research ISSN: 2277-3630 Impact factor: 7.429, 11, 179-182.
12. Nasridinovna, T. O. (2022). Use of main production facilities and economic activities of foreign textile enterprise. International journal of research in commerce, it, engineering and social sciences ISSN: 2349-7793 Impact Factor: 6.876, 16(01), 45-52.
13. Nasridinovna, T. O., & Nodirbek Ne'matillo o'g, Y. (2022). Improvement of the system of services for taxpayers by the tax authorities in Uzbekistan. asia pacific journal of marketing & management review ISSN: 2319-2836 Impact Factor: 7.603, 11(01), 21-25.
14. Nasridinovna, T. O. (2022). The role of tourism in the development of the economy and increasing its attractiveness in the republic of Uzbekistan. Asia pacific journal of marketing & management review ISSN: 2319-2836 Impact Factor: 7.603, 11(01), 14-20.
15. Ахунова, О.Э, Тешабаева, О.Н, Йўлдашева, М., Бахтиёрова, Ф. (2020) «Некоторые этапы развития и формирования занятости населения в сфере туризма на экономику Узбекистана: актуальные научные исследования в современном мире» Общественная организация "Институт социальной трансформации" (Переяслав-Хмельницкий), номер №5-10(61), (стр.64-72)

СОВРЕМЕННЫЕ МЕЖДУНАРОДНЫЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ ГАРАНТИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

Ориф Хамраевич Узаков
Доцент кафедры технологического обучения,
Бухарский государственный университет
Email: uzakov.55@mail.ru

Мухидова Олима Нуриллоевна
старший преподаватель кафедры технологического образования,
Бухарский государственный университет, Бухара, Узбекистан
Email: muxidova2012@mail.ru

АННОТАЦИЯ

В данной статье речь идёт об основных международных исследованиях качества образовательных исследований. Реформирование методов оценки знаний крайне необходимо для реализации любых системных изменений в сфере образования, причем сегодня нужны не просто изменения, а преобразования глобального характера.

Ключевые слова. OECD, IEA, PISA, TIMSS, PIRLS, TEDS, ICCS, ICILS, PIAAC, TALIS.

MODERN INTERNATIONAL ASSESSMENT SYSTEMS GUARANTEE OF THE QUALITY OF EDUCATION

ABSTRACT

This article focuses on the main international studies of the quality of educational research. Reforming knowledge assessment methods is essential to implement any systemic changes in the field of education, and today we need not just changes, but transformations of a global nature.

Keywords. OECD, IEA, PISA, TIMSS, PIRLS, TEDS, ICCS, ICILS, PIAAC, TALIS.

Различные современные международные и отечественные исследования в области оценки качества образования показывают, что большинство систем образования не успевает за быстро меняющейся экономикой и не дает обучающимся необходимых навыков, таких как способность к критическому,

творческому мышлению, способность к совместной работе и способность адаптироваться к постоянно меняющейся технологии, используемой в быту и на производстве. Реформирование методов оценки знаний крайне необходимо для реализации любых системных изменений в сфере образования, причем сегодня нужны не просто изменения, а преобразования глобального характера. Только они могут вооружить школьников навыками, необходимыми для успеха.

По результатам международных исследований качества образования каждая страна получает информацию по:

- среднему баллу страны по международной шкале;
- отдельным группам показателей (гендерные различия, разделы учебного предмета, виды учебной деятельности и др.);
- уровням учебных достижений учащихся;
- тенденции изменения образования в стране.

Основные международные исследования качества образовательных исследований проводятся Международной организацией экономического сотрудничества и развития **OECD** (Organization for Economic Co-operation and Development) и Международной Ассоциацией по оценке образовательных достижений **IEA** (International Association for the Evaluation of Educational Achievements).

Три основных международных сравнительных исследования качества общего образования - PISA, TIMSS и PIRLS взаимно дополняют друг друга. Одновременное проведение этих трех исследований дает более полноценную информацию о системе образования, оценивая различные его стороны. Сравнение результатов исследований PISA, TIMSS и PIRLS позволяет выявить особенности обучения чтению, математике и естественнонаучным предметам в начальной, основной и средней школе и оценить качество общего образования с точки зрения приоритетов в образовании, разработанных международным сообществом. Рассмотрим более детально основные международные программы исследования качества образования.

PISA – это международная программа по оценке учебных достижений (Programme for International Student Assessment), исследование проводится под эгидой OECD. В рамках программы у учащихся 15-летнего возраста исследуются:

- математическая грамотность;
- естественнонаучная грамотность;
- грамотность чтения;
- решение проблем и финансовая и компьютерная грамотность.

Исследование проходит циклами раз в три года. В 2018 г. состоялся седьмой цикл исследования PISA, в котором приняли участие 70 стран.

В исследовании PISA тестирование проводится на компьютерной основе, дополнительно включено направление оценки финансовой грамотности, а также новое направление «глобальные компетенции».

Следует отметить, что ни одно международное сравнительное исследование качества образования не имело такого воздействия на образование стран, как программа PISA. Для объяснения результатов, полученных в исследовании в 2000-2018 годах, было инициировано значительное число научных исследований в области оценки качества и эффективности образования. Страны, используя результаты исследования, смогли определить сильные и слабые стороны образования, увидеть свой профиль на фоне других стран и определить направления совершенствования учебного процесса в школах. В соответствии с итогами исследования 2018 г. лучшее среднее образование – в странах Восточной Азии (Китай, Республика Корея, Сингапур, Япония).

В рамках исследования **грамотности чтения** не ставится цель проверки техники чтения и читательских умений – проверяется умение учащихся понимать тексты, размышлять над их содержанием, оценивать смысл и выражать свои мысли о прочитанном. Учащимся предлагаются тексты различных жанров: художественные и научно-познавательные, статьи из газет и журналов, инструкции, биографии, личные письма, документы, рекламные объявления, информационные листы, географические карты, рисунки, таблицы, графики, диаграммы, формы (налоговые, визовые, анкеты). Тексты могут быть как сплошные, так и не сплошные.

Проверка **математической грамотности** предусматривает осознание испытуемыми роли математики в жизни человека, умения высказывать суждения и принимать решения, которые должны принимать конструктивные, активные и размышляющие граждане. Тест выявляет не уровень сформированности знаний, умений и навыков по математике в соответствии с учебной программой, а умение использовать их в математических ситуациях, применяя различные подходы, требующие логики и математической интуиции, способности формулировать и интерпретировать математику в разнообразных контекстных ситуациях. Наибольшую сложность имеют задания на «математизацию» контекста (задание высшего уровня сложности). Для этого необходимо определить проблему, которая решается средствами математики, сформулировать ее, разработать математическую модель решения и интерпретировать согласно предложенной в задании ситуации.

PISA-тест по **естественнонаучной грамотности** выявляет способность использования академических знаний для решения личных, местных/национальных и глобальных проблем – как современных, так и исторических, требующих понимания вопросов науки и технологии; понимания окружающего мира, основных фактов, идей и теорий, образующих фундамент научного знания: знание о природе и технологиях (знание содержания), знание о методах получения знаний (знание процедур); понимание обоснованности этих процедур и их использование (методологическое знание); выражения отношения к науке, которое характеризуется интересом к науке и технологиям, пониманием ценности научного изучения вопросов, осведомленностью о проблемах окружающей среды и осознанием важности их решения; научно объяснять явления, применять методы естественнонаучного исследования, интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов.

TIMSS – международное мониторинговое исследование качества математического и естественнонаучного образования (Trends in Mathematics and Science Study), которое проводится международной ассоциацией по оценке образовательных достижений IEA. Каждые четыре года в рамках данного исследования оценивается подготовка учащихся 4 и 8 классов по математике и естественнонаучным предметам, а также учащихся 11 классов по углубленным курсам математики и физики. Четырехлетняя цикличность исследования позволяет осуществлять мониторинговые сравнения результатов достижений, когда четвероклассники становятся восьмиклассниками, а также фиксировать изменения в математической и естественнонаучной подготовке учащихся при переходе из начальной школы в основную.

Инструментарий данного исследования включает:

- тесты, анкеты для учащихся, учителей, администрации школы, экспертов в области образования, наблюдателей за качеством исследования;
- методическое обеспечение по организации и проведению исследования, руководство по проверке заданий со свободными ответами, руководство по вводу данных;
- программное обеспечение по отбору классов и учащихся и по вводу данных.

Изучение качества образования выпускников средней школы, изучавших углубленные курсы математики и физики. Эти два предмета являются приоритетными областями в плане оценки интеллектуального потенциала стран и способности ее подрастающего поколения использовать и совершенствовать новые технологии.

PIRLS – международный проект «Изучение качества чтения и понимания текста» (Progress in International Reading Literacy Study) позволяет сравнить качество чтения и понимания текста учащимися 4 класса начальной школы в различных странах. Исследования проводятся раз в пять лет, начиная с 2001 г. Реализуется под эгидой IEA. Вся ответственность за организацию международных исследований возложена на бостонский колледж Chestnut Hill (Массачусетс, США).

В исследованиях проверяется качество чтения учащихся, заканчивающих 4 класс, так как именно четвертый год обучения считается важной вехой в развитии детей – к этому времени учащиеся должны овладеть чтением до такой степени, чтобы оно стало средством их дальнейшего обучения.

В исследованиях PIRLS оцениваются два вида чтения, которые чаще всего используются учащимися во время учебных занятий и вне школы:

- чтение с целью приобретения читательского литературного опыта;
- чтение с целью освоения и использования информации.

В соответствии с концептуальными положениями исследования при чтении художественных и информационных текстов оцениваются четыре группы читательских умений:

- нахождение информации, заданной в явном виде;
- формулирование выводов;
- интерпретация и обобщение информации;
- анализ и оценка содержания, языковых особенностей и структуры текста.

В приложении к медианару приводится в качестве примера текст для проверки качества чтения и диагностический инструментарий к нему, и выложенный в открытом доступе в Интернете в демоверсии.

TEDS – международное исследование по педагогическому образованию (подготовка учителей математики), (The Teacher Education and Development Study in Mathematics). В исследовании оценивается подготовка студентов педагогических вузов 5 курса по математике и преподавания математики.

ICCS - международное исследование качества гражданского образования. Реализуется IEA. Основной целью проекта является организация и проведение международного сравнительного исследования качества гражданского образования в соответствии с международным графиком проведения пятилетнего циклового исследования (2013-2017 гг.), чтобы выявить на основании изучения учебных достижений по результатам тестирования знаний, понимание основных концепций и формирование компетенций в области общественно-социальных наук и практик, т. е. как российская школа готовит молодых людей к роли граждан XXI века, а также оценить подготовленность

учащихся 14-летнего возраста, их предрасположенность быть активными участниками жизни общества.

ICILS - международное исследование информационной и компьютерной грамотности (International Computer and Information Literacy Study). Основной целью исследования является оценка компьютерной и информационной грамотности учащихся основной школы. Проводится впервые, реализуется IEA. Исследование ICILS дало знакомство с современными подходами к оценке качества образования, опыт адаптации материалов международного исследования и опыт выполнения работ с использованием специализированных компьютерных программ.

PIAAC - международное исследование навыков и компетенций взрослого населения трудоспособного возраста («Программа международной оценки компетенций взрослых» (The Programme for the International Assessment of Adult Competencies). Проект PIAAC реализуется ОЭСР с 2008 года с целью получения информации о навыках и ключевых компетенциях взрослого населения. Исследование ориентировано на такие ключевые компетенции, которые определяются как «грамотность чтения», «математическая грамотность», «решение проблем в технологически насыщенной среде». Оно позволяет определить образовательные, профессиональные и жизненные траектории взрослого населения.

Реализация данного проекта позволила впервые оценить уровень базовых компетенций взрослого населения, сравнить состояние человеческого капитала в России и других странах.

TALIS (Teaching and Learning International Survey) - международное исследование учительского корпуса, проводимое ОЭСР, – это первое международное сравнительное исследование, сфокусированное на том, в каких условиях работают учителя, и какая учебная среда существует в школах. Профессиональные качества педагога являются главным фактором, определяющим достижения учащихся на уровне школы, и что высококачественное обучение в течение нескольких лет может ликвидировать сложившийся дефицит знаний у слабоуспевающих учащихся.

Участие в международном исследовании TALIS отвечает актуальным для отечественного образования задачам совершенствования системы подготовки учителей, повышения профессионального потенциала педагогического корпуса. Исследование служит базой для принятия обоснованных политических и организационных решений, направленных на подготовку учителей, отвечающую вызовам современной школы, оценку и поощрение учителей, стимулирующие их педагогический рост и соответствующие профессиональным запросам.

Подводя итоги рассмотрения международных исследований оценки качества образования, можно отметить, что богатейший аналитический материал программ, учебников и требований к учебным достижениям школьников в странах мира способствует распространению международных стандартов качества педагогических измерений, формированию культуры проведения мониторинговых исследований. Большинство известных мониторингов качества образования, проводимых республиканскими или региональными центрами оценки качества образования, используют как общие концептуальные подходы, так и отдельные элементы инструментария международных исследований. При разработке контрольных измерительных материалов государственной итоговой аттестации (ЕГЭ и ОГЭ) используется система обеспечения качества заданий, применяемая в международных сравнительных исследованиях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Результаты международного исследования PISA (Электрон. ресурс). – режим доступа http://www.centeroko.ru/pisa15/pisa15_res.html
2. Результаты международного исследования TIMSS: 4-й кл. (Электрон. ресурс). – режим доступа http://www.centeroko.ru/timss15/timss15_res.html
3. PIRLS (Электрон. ресурс). – режим доступа https://ru.wikipedia.org/wiki/
4. Uzokov O.Kh., Muhidova O.N. (2021). Factor determining the efficiency of innovative activities of a teacher // *International journal of discourse on innovation, integration and education.* Vol. 2 No. 1, pp. 81-84.
5. Мирзаев Ш.М, Узаков О.Х. (2001). Испытания адсорбционного гелиохолодильника бытового назначения // *Вестн. Междунар. Академии холода,* № 1 С. 38-40.
6. Uzakov. O.X. (2021). Innovative technologies and methods training in education // *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal* Vol. 11, Issue 1, January pp.1304– 1308.
7. Uzakov. O.X. (2020). Chaos as the basis of order. Entropy as measures of chaos // *International Journal of Advanced Academic Studies*, 2(2): 16149-16154.
8. Uzakov. O.X. (2020). The emergence of chaos // *International Journal of Advanced Academic Studies*. 2 (2): 221-223.
9. Узаков О.Х. (2021). Сущность некоторых физических научных концепций и приложений // *Общество и инновации*. № (8), С. 287-295.
10. Узаков О.Х., Мухидова О.Н. (2021). Научные исследования: основы методологии // *Science and Education* 2 (12), С. 376-386
11. Қулиева Ш., Узаков О.Х., Холматова К. (2022). Обеспечение непрерывности технологического образования как одно из направлений в формировании

креативных способностей студентов // *Общество и инновации*. 2, 6 (янв. 2022), С. 222–229.
12. Қулиева Ш., Узаков О.Х., Назарова Д. (2021). Texnik ijodkorlik va konstruksiyalash fanida talabalarning kompetentligini rivojlantirish mazmuni // *Общество и инновации*. 2, 10/S, С. 278-285.
13. Uzakov O.Kh. (2022). Methodology and some methods of pedagogical research // *Current research journal of pedagogics. 03* С. 70-79.
14. Узаков О.Х. (2021). Инновационные технологии и методы обучения в образовании. Innovation in the modern education system // *International scientific conference,* (25th January, 2021) – Washington, USA: "CESS", Part 1. pp.221-227.
15. Узаков О.Х. (2021). Философские рассуждение по научным понятиям // *Innovation in the modern education system. International scientific conference* (25th September,) – Washington, USA: "CESS", Part 10. pp.7– 14.
16. Muhidova O. N. (2020). Methods and tools used in the teaching of technology to children. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 04 (84), pp. 957-960.
17. Halimovna, K. S., Nurilloevna, M. O., Radzhabovna, K. D., Shavkatovna, R. G., & Hamidovna, R. I. (2019). The role of modern pedagogical technologies in the formation of students' communicative competence. *Religación. Revista De Ciencias Sociales Y Humanidades*, *4*(15), pp. 261-265.
18. Muhidova O.N. (2021). Forming technological competence using visual tools technology lessons. *Academicia: An International Multidisciplinary Research Journal.* Vol. 11 Issue 1, January, pp. 852-855.
19. Muhidova O.N. (2021). Development of creative abilities in technology lessons. *International journal of discourse on innovation, integration and education*. Vol. 2 No. 2, pp. 119-122.
20. Muhidova O.N., Alekseeva N.N. (2021). Development of students creative abilities in technology lessons. *International journal for innovative engineering and management research.* Vol 10 Issue 04, pp. 188-191.
21. Мухидова О.Н. (2021). Инновационные технологии в учебном процессе. *Innovation in the modern education system. Washington, USA: "CESS"*, Part 2 January, pp. 88-93.
22. Muhidova O.N. (2021). Development of students creative abilities. *Euro-Asia Conferences*, *5*(1), pp. 178–181.
23. Мухидова О.Н. (2020). Компетентностный подход к развитию профессиональной деятельности учителя. *Вестник науки и образования* (№ 19 (97).Часть 2), С. 88-91.
24. Мухидова О.Н. (2020). Электронное обучение в высшем образовании. *Вестник магистратуры*, 1-5 (100) С. 43-44.

25. Kulieva Sh. H., Mukhidova O.N., Kulieva D.R., Rakhmonova G.Sh., Razhabova I.H. (2019). El papel de las tecnologias pedagogicas modernas en la formacion de la competencia comunicativa de los estudiantes. Religación. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades. *4*(15), pp. 261-265.
26. Muxidova O.N. (2021). Texnologiya fanini o'qitishda interfaol usullarni qo'llash metodikasining ayrim jihatlari *Science and education scintific journal* Vol 2 Issue 12, pp. 782-792.
27. Мухидова О.Н. (2021). Формирование трансверсальных компетенций – приоритетная задача преподавателей высшей школы. *Общество и инновации*. 2, 11/S, 394–398.
28. Muhidova O.N. (2021). Transversal competences as a result of student's modern world view formation. *Current research journal of pedagogics.* 3, 03 C. 64-69.
29. Muxidova O.N. (2022). Ta'lim mazmunini modernizatsiyalash jarayonida grafik organayzerlardan foydalanish usullari. *Yangi O'zbekistonda milliy taraqqiyot va innovasiyalar* 2, 2/2, 293-301
30. Мухидова О.Н. (2022). Формирование технологической компетентности при использование наглядных средств на уроках технологии. *Yangi O'zbekistonda milliy taraqqiyot va innovasiyalar* 2, 2/2, 302-307
31. Мухидова О.Н. (2020). Компетенциявий ёндашув асосида бўлажак технология фани ўқитувчиларини тайёрлаш тизимини такомиллаштириш. *Педагогик маҳорат Центр научных публикаций (buxdu. uz)* 1/1, 57-61
32. Мухидова О.Н. (2020). Технология фани ўқитувчиларини тайёрлашда компетенциявий ёндашувлар. *Педагогик маҳорат Центр научных публикаций (buxdu. uz)* 2/2, 158-164

TARBIYAVIY ISHLARNI OLIB BORISHDA XALQ OG‘ZAKI IJODI NAMUNALARIDAN FOYDALANISH

Sarsenbayeva Rayhon Maxanbetovna
Toshkent davlat pedagogika universiteti, “Pedagogika” kafedrasi dotsenti, p.f.n.
rayhon.sarsenbaeva.64@mail.ru

Avalova Tursunoy Abdurahimovna
Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti “Boshlang‘ich ta’lim metodikasi” kafedrasi, 1-bosqich magistranti
tursunoy.avalova@mail.ru

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada tarbiyaviy ishlar jarayonida o‘zbek xalq og‘zaki ijodi namunalaridan ertak, doston, topishmoq, maqol, matal, hikmatli so‘z kabilardan foydalanish yo‘llari haqida ma’lumotlar berilgan.

Kalit so‘zlar: O‘quvch, o‘qituvchi, umumiy o‘rta ta’lim maktabi, barkamol avlod, ta’lim va tarbiya, o‘zbek xalq og‘zaki ijodi, ertak, doston, topishmoq, maqol, matal, hikmatli so‘zlar, ustoz-shogird, odob-axloq.

АННОТАЦИЯ

В данной статье представлена информация о том, как использовать в образовательном процессе образцы узбекского фольклора, такие как сказки, былины, загадки, пословицы, поговорки, изречения мудрости.

Ключевые слова: Ученик, учитель, общеобразовательная средняя школа, гармонично развитое поколение, обучение и воспитание, узбекский фольклор, сказки, былины, загадки, пословицы, поговорки, мудрые поговорки, учитель-ученик, этикет.

ABSTRACT

This article provides information on how to use examples of Uzbek folklore in the educational process, such as fairy tales, epics, riddles, proverbs, sayings, sayings of wisdom.

Keywords: Pupil, teacher, general secondary school, harmoniously developed generation, education and upbringing, Uzbek folklore, fairy tales, epics, riddles, proverbs, sayings, wise sayings, teacher-student, etiquette.

Ma'lumki, jamiyatimiz shiddat bilan rirojlanayotgan bir paytda ta'lim sohasida ham sezilarli o'zgarishlar, yutuq va kamchiliklarni kuzatyapmiz. Xususan, Prezidentimiz Sh.M.Mirziyoyev tomonidan ta'lim sifatini oshirish maqsadida 2020 yil 23-sentyabrda "Ta'lim to'grisidagi qonun"[10] yangilandi. Ushbu qonun XI bob 75 moddadan iborat bo'lib, qonunning III bobi 24-moddasida ta'lim sifatini boshqarish, ta'lim-tarbiya jarayoni, professor-o'qituvchilar tarkibi, kadrlarni tayyorlash va ularning malakasini oshirish uchun vakolatli davlat organlari vazifalari belgilab berildi. Bundan tashqari, umumiy o'rta ta'lim tizimida ilg'or xalqaro tajriba va jamiyatning zamonaviy talablariga muvofiq sifatli ta'lim olish imkoniyatlarini yaratish, xalq ta'limi muassasalarining moddiy-texnika bazasini mustahkamlash va byudjetdan mablag' bilan ta'minlashning samaradorligini oshirish, yoshlar ta'lim-tarbiyasi uchun qo'shimcha sharoitlar yaratishga qaratilgan chora-tadbirlarni amalga oshirish bo'yicha izchil islohotlar amalga oshirilmoqda.

Mustaqillik tufayli, ko'hna Turkiston diyorida istiqomat qilib kelgan barcha xalqlar milliy qadriyatlarining qayta tiklanishi va rivojlanishiga shart-sharoitlar vujudga keldi. Ayni paytda o'zbek va boshqa qardosh xalqlarning milliy shakllanishi va rivojlanishini zamon talablariga mos keladigan ta'lim-tarbiya tizimisiz tasavvur qilish mumkin emas. Quyida o'zbek xalq og'zaki ijodi haqida qisqa ma'lumot berildi (1-rasm):

1-rasm

O'zbek xalq og'zaki ijodi –

O'zbek xalq og'zaki ijodida dono xalqimizning ta'lim-tarbiya, axloq, odob, inson qadriyatlari va uning ma'naviy ustuvorligi, iymon-e'tiqodi butunligi sohasidagi dunyoqarashi, amaliy faoliyati, usullari, an'analari tabarruk islomning odob-axloq, ilmu-fan haqidagi ta'limotiga bog'liq holda, muqaddas Qur'oni Karim va payg'ambarimiz Muhammad Rasulullohning muborak Hadisi Shariflariga suyangan holda yoritish mo'ljallangan

Tadqiqotlarda Ollohning ilohiy mo'jizasi – hayot sarvari Insonning ona qornida paydo bo'lishidan tortib, to tug'ilganiga qadar, yoshini yashab to omonatni topshirgungacha bo'lgan axloqiy, aqliy, estetik, mehnat, ekologik tarbiyasi, shuningdek jismoniy chiniqish bilan bog'liq o'yinlar, xalq pedagogik an'analarining

[10] "Ta'lim to'grisidagi qonun" O'RQ-637-сон, 23.09.2020 yil

hozirgi zamon yosh avlod ta'lim-tarbiyasida tutgan o'rni hamda ahamiyati haqida so'z yuritiladi. Shu bilan birga o'zbek an'anaviy, ommaviy bayram-sayllari, rasm-rusumlari, odatlari va udumlarida aks etgan axloqiy qarashlar, ularning o'ziga xos odobnomasi, ibratnomasi kabi dolzarb mavzularni o'z ichiga qamrab oladi.

O'zbekiston Respublikasining Prezidenti Sh.Mirziyoyev: "Bugungi zamon barcha sohalar qatorida ilm-fanni ham yangi bosqichga ko'tarishni talab qilmoqda. Zotan, jamiyat oldida turgan dolzarb masalalarni ilm-fansiz echish qiyin. Mazkur sohani va olimlarni har tomonlama qo'llab-quvvatlash davlatimizning ustivor vazifalaridandir" [11].

O'zbek xalq og'zaki ijodi namunalarida farzandlarimizning estetik idroki, hissiyoti va tasavvurlarini rivojlantirish hamda mukammallashtirish; tarbiyalanuvchilarning badiiy-ijodiy qobiliyatlarini shakllantirish va kamol toptirish, estetik did asoslarini shakllantirish va takomillashtirish; estetik tarbiyada tarbiyalanuvchilar o'yin folklorining o'rni va ahamiyati, tarbiyalanuvchilar folklor-etnografik dastalari-estetik tarbiya markazi ekanligi, vorislik, ustoz-shogirdlik an'analarining pedagogik, axloqiy-estetik ahamiyati, yoshlarni shaxs sifatida shakllantirish hamda badiiy-estetik tarbiyalashda xalq ommaviy tomosha san'ati - sirk, dorbozlik, askiya, baxshi-shoirchilik, dostonchilik, ertakchilik, qiziqchilik, taqlidgo'ylik, maddohlik, qiraotxonlik, qissaxonlik, otunlik, voizlik, bo'zaxo'rlik alyorlari kabi san'atlarining tutgan o'rni va pedagogik-tarbiyaviy ahamiyati, xalq an'anaviy sporti, fizkulturasi-farzandlar jismoniy baquvvatligi va etukligining garovi ekanligi, chaqqonlik, epchillik va har tomonlama garmonik rivojlanishning sinalgan vositasi ekanligi, tarbiyalanuvchilar o'yin folklorining pedagogik tarbiyaviy ahamiyati, xalq pedagogik tarbiyasida turizm va sayohatning, savdo-sotiq va tijoratning o'rni, jismoniy tarbiya va sport ko'nikmalarida xalqning qiziqarli tomosha san'ati, ahloq-odob va ta'limning uyg'unligi va o'ziga xosligi, xalq sporti va jismoniy tarbiyasida jinsiy tafovutlarga ahamiyat berishning axloqiy-aqliy ahamiyati; xalq an'anaviy pedagogikasida tabiat va inson uyg'unlashuvi muammolari, tabiat va tarixni e'zozlash, saqlash va qadrlashning ahamiyati, hayvonlar dunyosi, qushlar olami hamda dov-daraxtlar, o'simliklar va giyohlarga ruxsat; suv, borliq-atrofga insoniy munosabat-xalq pedagogikasining ekologik tarbiyasi asoslaridan biri ekanligi, odatlar, udumlar, rasm-rusumlar, marosimlar, irim-sirimlar, qarg'ish va olqish-duolar, tabiat, diniy bayramlarning ta'lim-tarbiyaviy ahamiyati, xalq ommaviy bayram-sayllari "Navro'z", "Mehrjon", "Hayit-ro'za", "Hayit bayrami" va boshqalarning; bolaning dunyoga kelishi, qulog'iga azon aytish, tish chiqishi, ilk qadami, beshikka solish, birinchi kiyim-

[11] O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyev Yangi yil arafasida – 2016 yil 30-dekabr kuni "Ilm-fan yutuqlari – taraqqiyotning muxim omili" mavzusida mamlakatimizning etakchi ilm-fan namoyondalari bilan uchrashgandagi nutqi

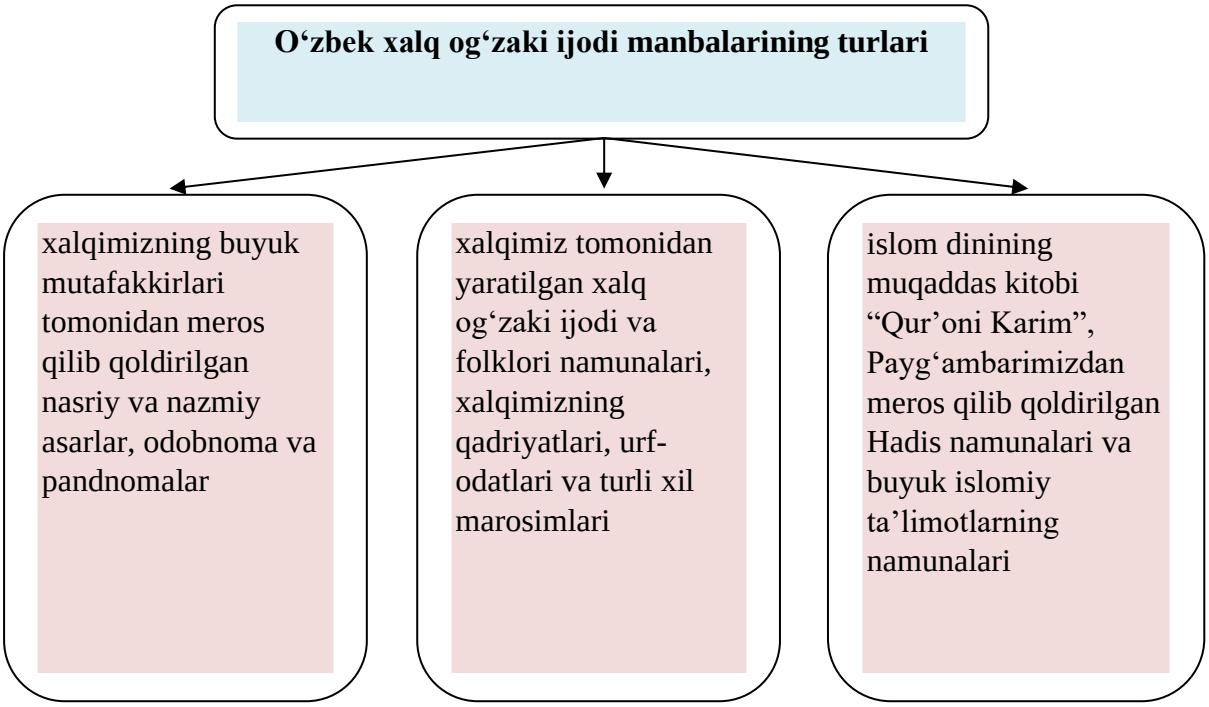
bosh kiydirish, besh, etti kun, o‘n bir kunligi, bir yilligi, uch, to‘rt, besh yilligining alohida bayram qilinishi, o‘quv muassasasiga borishi, sunnat qilinishi, kokil qo‘yish, kokil oldirish, mo‘ylov oshi, uylanish-nikoh to‘yi, birinchi farzand ko‘rish, qirq, ellik, oltmish yoshlar tantanalari, payg‘ambar yoshi, etmish, sakson, to‘qson yillik yubileylari, kumush to‘y, oltin to‘y, marvarid to‘y va boshqa bayram-sayllar, to‘y-tomoshalar, odatlar, udumlar, marosimlar va an’analarning ta’lim-tarbiyaviy, pedagogik yo‘nalishi, ahamiyati va shu kabilar.

2022-2026 yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risidagi O‘zbekiston respublikasi Prezidentining Farmonida[12] 41-maqsad: Maktablarni rivojlantirish Milliy dasturini joriy etish orqali xalq ta’limi tizimida qo‘shimcha 1,2 million o‘quvchi o‘rni yaratish. 2022–2026 yillarda 217 ta “Barkamol avlod” bolalar maktabini rivojlantirish bo‘yicha dasturni amalga oshirish, deb ta’kidlab o‘tilgan. Shunday ekan, ushbu dasturning maqsadi va vazifalaridan kelib chiqib, ta’lim muassasalari xodimlari o‘z faoliyatlarini to‘g‘ri tashkil etishlari lozim.

Qur’oni Karim, Hadis hamda Sharq mutafakkirlarining axloq-odobga oid qarashlariga doir parchalar ham mazkur qo‘llanmaning sahifalarini bezashi tabiiydir. O‘zbek xalq og‘zaki ijodiga oid materiallarni bamisoli ummonga qiyos qilish mumkin.

O‘zbek xalq og‘zaki ijodining manbalarini asosan uch turga bo‘lib o‘rganish mumkin (2-rasm).

2-rasm



[12] 2022-2026 yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risidagi O‘zbekiston respublikasi Prezidentining PF 60-sonli Farmoni. 2022 yil 28-yanvar

Shuni alohida ta'kidlash kerakki, xalq nazdida, inson ona qornidan yaxshi yo yomon bo'lib tug'ilmaydi – u birday tug'iladi. Yaxshi-yomonga aylanishi tarbiyadan, dastavval ota-ona, oila, mahalla-kuy, qishloq-ovul, qolaversa, jamiyat va tuzumdandir. Bunda ajdodlar qoldirgan ota meros-oilaviy pedagogika, xalq pedagogikasi, shuningdek udumshunoslik, qadrshunoslik, elshunoslik an'analari, jamiyatning bu sohadagi sa'y-harakatlari hal qiluvchi o'rin tutadi. Xalq ta'kidlashicha, bola boshdan to'g'ri, haqqoniy tarbiyalansa – u kelgusida yaxshi inson bo'lib etishadi, egri yo'lda tarbiyalansa – yomon kishiga aylanadi. Zero "ko'chat boshdan, bola yoshdan" maqoliga amal qilish xalq an'anaviy pedagogikasining bosh yo'nalishidir.

El-yurt uchun har tomonlama mukammal insonni tarbiyalashga qaratilgan "O'zbek xalq pedagogikasi" ham ayrim shaxslar yoxud bir-ikki jamoa – ular qanchalik iqtidorli-iste'dodli bo'lishmasin, uni xalqimiz asrlar bilan o'lchanuvchi hayotida o'zining boy hayotiy tajribalari, farzandlar kamoloti borasida tutgan udimlari, sa'y-harakatlari, yo'l-yo'riqlari, aql-zakovatlari bilan yaratilgan.

Hamisha safarlarda bo'lib, o'zga yurt kishilari bilan muloqotlarda bo'lish, izlanishlar olib borishdan toliqmaslik kabi xislatlar o'zbek xalqi xarakteriga xos fazilatlardandir. Insonparvarlik, baynalmilallik, hushyorlik, zukkolik, topqirlik, bilimdonlik, uquvlikni o'ziga e'tiqod qilib olgan o'zbek xalq pedagogikasi ayni choqda SHarq odobnomasi, ibratnomasidan doimiy ravishda bahramand bo'lgan, sharqona xalq pedagogikasi boyliklaridan oziqlangan va uning eng go'zal namunalarini o'ziga qabul qilib olgan.

Endi biz shular xususida o'zimizning fikr-mulohazalarimizni bildirib o'tmoqchimiz. Xalqimizning buyuk mutafakkirlari bo'lmish Imom al-Buxoriy, Abu Ali Ibn Sino, Abu Rayhon Beruniy, Abu Nasr Forobiy, Bahouddin Naqshbandiy, Alisher Navoiy, Mirzo Ulug'bek, Mirzo Bobur, Abdurauf Fitrat, Abdulla Qodiriy, Botu, Mahmudxo'ja Behbudiy va boshqa shu kabi ko'plab buyuk ajdodlarimiz tomonidan yaratilgan ma'naviyat sarchashmalari o'zining tarbiyaviy ahamiyatga, ma'rifatni targ'ib etish xususiyatlariga va ibratlilik xususiyatlariga ega ekanligi tufayli hozirgi kunga qadar o'z qadr-qimmatini yo'qotmay kelmoqda. Bular jumlasiga Navoiyning mashhur "Xamsa" sini, Imom al-Buxoriyning "As-sahih" hadislar to'plamini, Abdulla Avloniyning "Turkiy guliston yoxud axloq" kabi ko'plab yuksak qadr-qimmatga ega asarlarni kiritishimiz mumkin. Xalqimiz tomonidan yaratilgan qadriyatlar va urf-odatlar hamda xalq og'zaki ijodi namunalari bevosita xalqimiz ruhiyati asosida shakllangan bo'lib, ular ma'naviy barkamol insonni tarbiyalashda eng muhim ahamiyatga egadir. Ushbu qadriyatlar o'z navbatida yuqorida sanab o'tilgan buyuk mutafakkirlarimizni ham tarbiyalab voyaga etkazgandir. SHunday ekan biz buyuk xalqimiz tomonidan yaratilgan milliy qadriyatlarimiz bilan har qancha faxrlansak arziydi. Bizning burchimiz bunday qadriyatlarni asrab-avaylash va ularni

izchil ravishda takomillashtirib borishdir[13].

Ma'lumki, xalqimizning salkam ming yillik tarixi Islom dini bilan chambarchas bog'langandir. SHuning uchun xalqimiz tomonidan yaratilgan milliy qadriyatlarning aksariyati, mutafakkirlarimiz tomonidan yaratilgan ma'naviyat sarchashmalari aynan ana shu din asosida shakllanib, rivoj topib kelgan.

Shunday ekan, biz bu dinning urf-odatlariga oqilona yondashib, ularni to'g'ri anglab olishga harakat qilishimiz kerak. Chunki, islom dini yuksak tarbiyaviy ahamiyatga ega bo'lib, doimo millatlar o'rtasidagi tinchlik-totuvlikni va isoniyatga nisbatan qilinadigan har qanday zo'ravonlikka qarshi g'oyalarni targ'ib etib kelgan.

Xalk og'zaki ijodi – bu yoshlarni ma'naviy-axloqiy tarbiyalash va tarbiya usullari, insoniy qadriyatlar va yurtsevarlik tarbiyasi bo'lib, do'st-birodarlik, ahillik, mehnatsevarlik, kasb-hunarga muhabbat; yaxshilik va yomonlikning oqibati; halollik, to'g'rilik, olijanoblik tarbiyasi; adolat, insof va insofsizlik, do'st-birodarlik, og'a-inichilik va qon-qardoshchilikning ahamiyati; botirlik va qo'rqoqlik, odob va odobsizlik, mehmon va mehmondo'stlik, saxiylik, baxillik va kamtarlik, sabr-qanoat va sabrsizlikning oqibati; qadr va qadrsizlik, muhabbat, vafo va bevafolik, tajribakorlik, kaltabinlik va ishonchsizlik, or-nomus va nomussizlik, samimiylik va nosamimiylik, andisha va andishasizlik, farosat va farosatsizlik, tejamkorlik va isrofgarchilik, reja va rejasizlik, me'yor va me'yorsizlik, mas'uliyat va mas'uliyatsizlik, vaqt va fursat, foyda va zarar, tabiatni e'zozlash, dehqonchilik va chorvachilik qadriyatlari: kattaga hurmat, yoshga mehr-shafqat, yo'l va yo'ldosh, sevinch va g'am, to'y va motam, farzand va farzandsizlik, kiyinish, so'zlash, yurish-turish, salomlashish, ko'cha odobi, ovqatlanish madaniyati kabi udumlar, rasm-rusumlar, odatlar, marosimlar, an'analardan iboratdir.

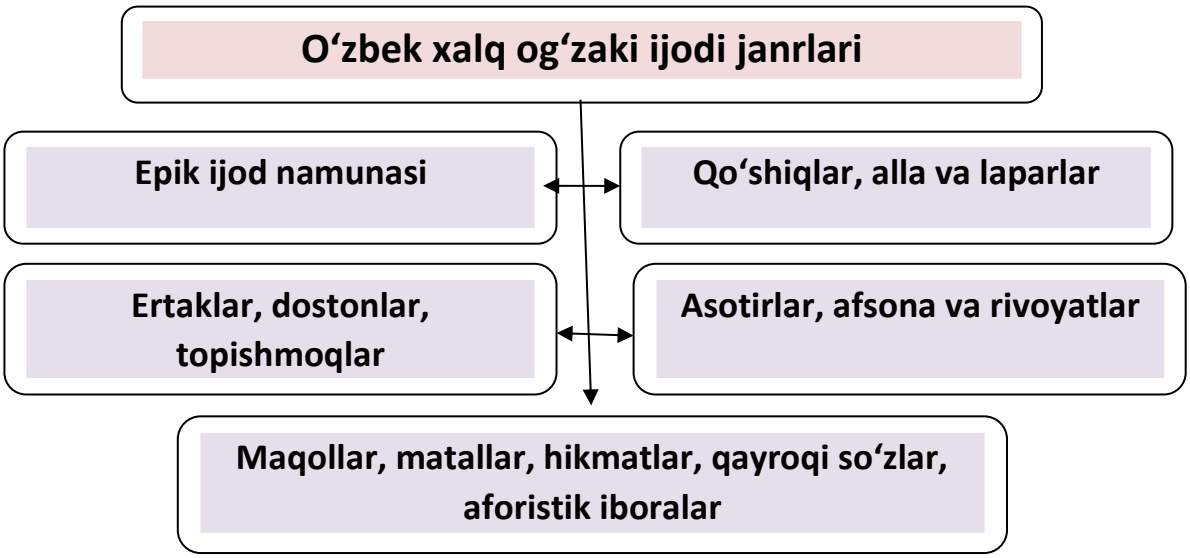
O'zbek xalq og'zaki ijodining asosini bir qancha janrlarni o'z ichiga oladi. Shularning ayrimlari haqida quyida jikr yuritiladi: (3-rasm).

1. **Epik ijod namunasi** - Bu qahramonlik, ishqiy-romantik, tarixiy dostonlar bo'lib, ular ishq-muhabbat vafo qanday bo'lishligi, o'zligini tanish, or-nomus, burchni anglash, iymon-e'tiqodli bo'lish, inson va hayvonot dunyosi, qiyinchiliklar va mushkul ahvollarni mardona enga olish, qat'iyatlik, iroda, matonat kabi xislatlardan iboratdir.

2. **Qo'shiqlar -** Lirik, marosim, mavsum qo'shiqlari; "YOr-yorlar"; "Allalar", yig'i-yo'qlovlar; o'lim, yanchiq, bayram-sayllar qo'shiqlari; folklor namunalari va boshqalardan iborat bo'lib, ular go'zallik, samimiyat, mehr-shafqat, orzu-umid, quvonch-shodlik, g'am-g'ussa kabi tuyg'ularni tarannum etish orqali kishilarda chuqur insoniy tuyg'ularini o'stiradi. Insonlarda hayotga, tabiatga, insonga cheksiz muhabbatni kamol toptiradi.

[13] Sarsenbayeva R.M. Tarbiyaviy ishlar metodikasi. O'quv qo'llanma. –T.: "Moliya-iqtisod", 2019. – 388 b.

3-rasm



3. Ertaklar - Bu orqali kishilar sirli-sehrli olam bilan tanishadi hamda unga oid bilimi, tushunchalari boyiydi, yaxshi odamlardagi yaxshi xislatlar, yomonlardagi badxulqlardan xabardor bo‘lib, yaxshilikka mehri toblanadi, yomonlikka nafrati ortadi.

4. Maqollar, matallar, hikmatlar, qayroqi so‘zlar, aforistik iboralar - Bular xalq donishmadchiligining yuksak badiiy timsoli bo‘lib, ular qisqa, sodda ammo, xar birining ma’nolari juda keng bo‘ladi.

5. Asotirlar, afsona va rivoyatlar - Bular donolar donoligi, ibrati, tabiatni asrab-avaylash, qadriga etish, saqlash, chiroyiga chiroy qo‘shishga bo‘lgan ishtiyoqni o‘stirish, ekologik tarbiyani to‘g‘ri yo‘lga qo‘yish va kamol toptirishda muhim rol o‘ynaydi.

Bugungi kunda uzoq asrlar davomida ta’lim-tarbiya masalasi va vositasi bo‘lib kelgan xalqning pedagogik qarashlarini o‘rganish va yosh avlodga etkazish vazifasi turibdiki, bu vazifani bajarish yo‘qolish arafasiga kelib qolgan milliy qadriyatlarimiz, axloqimiz, urf-odat, rasm-rusumlarimizni, udumlarimizni, an’analarimizni asrab qolish va tiklash uchun nihoyatda zarurdir.

Shu nuqtai nazardan kelib chiqqan holda ushbu mavzuda o‘zbek xalq pedagogikasi fani va uning ta’lim-tarbiyada tutgan o‘rni, barkamol insonni tarbiyalashda milliy va umuminsoniy qadriyatlarning ahamiyati, o‘zbek xalq pedagogikasining asosiy manbasi hamda xalq og‘zaki ijodining janrlari xususida atroflicha fikrlar bayon qilingan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. “Ta’lim to‘grisida”gi qonun O‘RQ-637-сон, 23.09.2020 yil
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yilning 26-noyabrdagi “Zamonaviy maktablarni tashkil etish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-4537-sonli qarori
3. 2022-2026 yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risidagi O‘zbekiston respublikasi Prezidentining PF 60-sonli Farmoni. 2022 yil 28-yanvar
4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyev Yangi yil arafasida – 2016 yil 30-dekabr kuni “Ilm-fan yutuqlari – taraqqiyotning muhim omili” mavzusida mamlakatimizning etakchi ilm-fan namoyondalari bilan uchrashgandagi nutqi
5. Sarsenbayeva R.M. Tarbiyaviy ishlar metodikasi. O‘quv qo‘llanma. –T.: “Moliya-iqtisod”, 2019. – 388 b.

YARIM O‘QDA BERILGAN SHTURM-LIUVILL CHEGARAVIY MASALASI HAMDA VEYL-TITCHMARSH FUNKSIYASI VA SPEKTRAL FUNKSIYA ORASIDAGI BOG‘LANISH

Ne’matov Akbarjon Begimqulovich
Samarqand Davlat universiteti o‘qituvchisi, O‘zbekiston
akbar.1969@mail.ru

Eshtemirov Eshtemir Salim o‘g‘li
Samarqand Davlat universiteti 2-bosqich magistranti, O‘zbekiston
toshtemir9696@gmail.com

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada yarim o‘qda berilgan SHturm-Liuvill chegaraviy masalasi hamda Veyl-Titchmarsh funksiyasi va spektral funksiya orasidagi bog‘lanish o‘rganiladi.

Kalit so‘zlar: Yarim o‘qda berilgan SHturm – Liuvill chegaraviy masalasi, Veyl-Titchmarsh funksiya, Spektral funksiya, Xos qiymat.

ABSTRACT

This paper examines the Sturm-Liouville boundary value problem given in the semicircle and the relationship between the Weil-Titchmarsh function and the spectral function.

Key words: Sturm-Liouville boundary value problem, eigenvalue, spectral function, spectr, direct problem.

Teorema 1. Agar $m(\tau)$ – Veyl nuqtasi yoki veyl doirasiga tegishli bo‘lgan biror nuqta bo‘lsa, u holda ixtiyoriy $\tau \in C\backslash R$ kompleks son uchun ushbu $\begin{cases} -y'' + q(x)y = \tau(y), \\ y'(0) = hy(0), \end{cases}$ $(0 \leq x \leq \infty)$, (bu yerda $q(x) \in [0, \infty)$ haqiqiy funksiya, h ixtiyoriy haqiqiy son va τ kompleks parametr) tenglamaning

$$\varphi(x,\tau) = \theta(x,\tau) + m(\tau)\omega(x,\tau)$$

yechimi $L^2(0,\infty)$ fazoga tegishli bo‘ladi hamda quydagi tengsizlikni qanoatlantiradi:

$$\int_0^\infty |\varphi(x,\tau)|^2 dx \le -\frac{Imm(\tau)}{Im\tau}$$

Ta'rif 1. $\varphi(x,\tau) = \theta(x,\tau) + m(\tau)\omega(x,\tau)$ yechimga Veyl yechimi, m(τ) funksiyaga esa Veyl-Titchmarsh funksiyasi deyladi.

Teorema 2. *Agar* (a,b) *oraliqning chetki nuqtalari* $\rho(\lambda)$ *spektral funksiyaning uzluksizlik nuqtalaridan iborat bo'lsa, u holda*

$$\rho(b) - \rho(a) = -\frac{1}{\pi}\int_a^b \mathrm{Im}\{m(u+iv\}\,du \qquad (2)$$

tenglik o'rinli bo'ladi.

2-Natija. Spektral funksiyaning xos qiymatdagi sakrash uzunligi Veyl-Titchmarsh funksiyasining shu nuqtadagi chegirmasiga teng:

$$\rho(\lambda_0 + 0) - \rho(\lambda_0 - 0) = \operatorname*{res}_{\lambda=\lambda_0} m(\lambda). \qquad (2.1)$$

Ushbu

$$-y'' + q(x)y = \lambda y, \qquad (0 \le x \le b), \qquad (3.1)$$

$$y(0)\cos\alpha + y'(0)\sin\alpha = 0, \qquad (3.2)$$

chegaraviy masalani qaraymiz. Bu yerda $q(x) \in C[0,\infty)$ haqiqiy funksiya, $\alpha \in R^1$ haqiqiy son.

Agar $\sin\alpha \ne 0$ bo'lsa, u holda (3.2) chegaraviy shartni

$$y'(0) - hy(0) = 0, \qquad h = -ctg\,\alpha, \qquad (3.3)$$

ko'rinishda yozish mumkin. (3.1) formula (3.2) chegaraviy shart bajarilganda keltirib chiqarilgan edi. Shuning uchun

$m(z) = -\mathrm{ctg}\,\alpha + \int_{-\infty}^{\infty} \frac{d\rho(\lambda)}{z-\lambda}$, $(\sin\alpha \ne 0)$ formuladagi $m(z)$ va $\rho(\lambda)$ funksiyalarni mos ravishda $m_\alpha(z)$ va $\rho_\alpha(\lambda)$ orqali belgilaymiz. Agar (3.1)+(3.3) chegaraviy masalaning spektral funksiyasini $\rho_h(\lambda)$ orqali belgilasak, u holda $\rho_\alpha(\lambda)$ va $\rho_h(\lambda)$ funksiyalar o'zaro quyidagi formulalar bilan bog'langan:

$$\rho_\alpha(\lambda) = \frac{1}{sin^2\alpha} \cdot \rho_h(\lambda), \tag{3.4}$$

Shuning uchun (3.1) formulani quyidagicha ko‘rinishda yozish mumkin:

$$m_\alpha(z) = -ctg\alpha + \int_{-\infty}^{\infty} \frac{d\rho_\alpha(\lambda)}{z-\lambda} = h + \frac{1}{sin^2\alpha} \int_{-\infty}^{\infty} \frac{d\rho_h(\lambda)}{z-\lambda}. \tag{3.5}$$

Ikkinchi tomondan $\rho_h(\lambda)$ spektral funksiya uchun quyidagi asimptotik formula o‘rinli bo‘ladi:

$$\rho_h(\lambda) = \frac{2}{\pi}\sqrt{\lambda} - h + \rho_h(-\infty) + \bar{\bar{o}}(1), \tag{3.6}$$

Spektral funksiyaning bu asimptotik formulasidan va (3.5) formuladan Veyl-Titchmarshning $m_\alpha(z)$ funksiyasi uchun asimptotik formula topishimiz mumkin.

Teorema 3. (3.1) + (3.2) chegaraviy masalaning $m_\alpha(z)$ Veyl-Titchmarsh funksiyasi uchun ushbu $\delta < \arg z < \pi - z$ sohada quyidagi asimptotik formula o‘rinli:

$$m_\alpha(z) = -ctg\alpha - \frac{i}{\sqrt{z}sin^2\alpha} + \frac{ctg\alpha}{zsin^2\alpha} + \bar{\bar{o}}\left(\frac{1}{z}\right), \quad |z| \to \infty, \tag{3.7}$$

Bu yerda $\delta > 0$ - biror musbat son.

Misol: Ushbu

$$\begin{cases} -y'' - \dfrac{2a^2}{ch^2ax}y = \lambda y, & 0 \le x < \infty \\ y'(0) - hy(0) = 0, \end{cases}$$

Shturm-Liuvill masalasining spektral funksiyasini topamiz.

Ma’lumki masalada berilgan differensial tenglamaning umumiy yechimi quyidagi ko‘rinishda ifodalanadi:

$$y = C_1\left(\cos\sqrt{\lambda}x - athax\frac{\sin\sqrt{\lambda}x}{\sqrt{\lambda}}\right) + C_2\left(\sqrt{\lambda}\sin\sqrt{\lambda}x + athax\cos\sqrt{\lambda}x\right).$$

Quyidagi

$$\begin{cases}\theta(x,0)=0\,,\\ \theta'(x,0)=1,\end{cases}\qquad \begin{cases}\varphi(x,0)=1\,,\\ \varphi'(x,0)=h\end{cases}$$

boshlanich shartlarni qanoatlantiruvchi yechimlari quyidagicha ko‘rinishda bo‘ladi:

$$\theta(x,\lambda)=\frac{1}{\lambda+a^2}\left(\sqrt{\lambda}\sin\sqrt{\lambda}x+athax\cos\sqrt{\lambda}x\right),$$

$$\varphi(x,\lambda)=\cos\sqrt{\lambda}x-ath(ax)\frac{\sin\sqrt{\lambda}x}{\sqrt{\lambda}}+\frac{h}{\lambda+a^2}\left(\sqrt{\lambda}\sin\sqrt{\lambda}x+athax\cos\sqrt{\lambda}x\right),$$

$q(x)\equiv 0$ koeffitsiyent quyidan chegaralanganligi uchun Veylning nuqta holi o‘rinli bo‘ladi.

Ushbu

$\psi(x,\lambda)=\theta(x,\lambda)+m(\lambda)\varphi(x,\lambda)$ funksiya $L^2(0,\infty)$ fazoga tegishli bo‘ladigan qilib, $m(\lambda)$ funksiyani tanlaymiz. Buning uchun quyidagicha ifodalashni bajaramiz:

$$\theta(x,\lambda)+m(\lambda)\varphi(x,\lambda)=\frac{1}{\lambda+a^2}\left(\sqrt{\lambda}\sin\sqrt{\lambda}x+athax\cos\sqrt{\lambda}x\right)+$$

$$+m(\lambda)\left(\cos\sqrt{\lambda}x-ath(ax)\frac{\sin\sqrt{\lambda}x}{\sqrt{\lambda}}+\frac{h}{\lambda+a^2}\left(\sqrt{\lambda}\sin\sqrt{\lambda}x+athax\cos\sqrt{\lambda}x\right)\right)=$$

$$=\frac{1}{2}\left\{\frac{athax}{\lambda+a^2}-\frac{i\sqrt{\lambda}}{\lambda+a^2}+m(\lambda)+\frac{i}{\sqrt{\lambda}}m(\lambda)athax-\frac{ih\sqrt{\lambda}}{\lambda+a^2}m(\lambda)\right.$$
$$\left.+\frac{h}{\lambda+a^2}m(\lambda)athax\right\}e^{i\sqrt{\lambda}x}+$$
$$+\frac{1}{2}\left\{\frac{athax}{\lambda+a^2}+\frac{i\sqrt{\lambda}}{\lambda+a^2}+m(\lambda)-\frac{i}{\sqrt{\lambda}}m(\lambda)athax+\frac{ih\sqrt{\lambda}}{\lambda+a^2}m(\lambda)\right.$$
$$\left.+\frac{h}{\lambda+a^2}m(\lambda)athax\right\}e^{-i\sqrt{\lambda}x},\qquad(4)$$

Kompleks ildizning ushbu

$$\sqrt{u+iv}=\sqrt{\frac{u+\sqrt{u^2+v^2}}{2}}+i\sqrt{\frac{-u+\sqrt{u^2+v^2}}{2}}\,,\quad v>0,$$

shoxchasini tanlash qabul qilinganligi uchun $\operatorname{Im}\lambda>0$ bo‘lganda

$e^{i\sqrt{\lambda}x}\in L^2(0,\infty)$ va $e^{-i\sqrt{\lambda}x}\notin L^2(0,\infty)$,

bo‘ladi. Demak, (4) tenglikda ikkinchi qavs ichidagi ifodani nolga tenglaymiz:

$$\frac{athax}{\lambda+a^2}+\frac{i\sqrt{\lambda}}{\lambda+a^2}+m(\lambda)-\frac{i}{\sqrt{\lambda}}m(\lambda)athax+\frac{ih\sqrt{\lambda}}{\lambda+a^2}m(\lambda)+$$

$$+\frac{h}{\lambda+a^2}m(\lambda)athax=0\,,$$

$$\frac{a}{\lambda+a^2}+\frac{i\sqrt{\lambda}}{\lambda+a^2}+m(\lambda)-\frac{ia}{\sqrt{\lambda}}m(\lambda)+\frac{ih\sqrt{\lambda}}{\lambda+a^2}m(\lambda)+\frac{h}{\lambda+a^2}m(\lambda)a=0,$$

$$\frac{i\sqrt{\lambda}}{\lambda+a^2}+m(\lambda)+\frac{ih\sqrt{\lambda}}{\lambda+a^2}m(\lambda)=0$$

$$m(\lambda)=\left(-\frac{i\sqrt{\lambda}}{\lambda+a^2}\right)\cdot\frac{1}{1+\frac{ih\sqrt{\lambda}}{\lambda+a^2}}=-\frac{i\sqrt{\lambda}}{\lambda+a^2+ih\sqrt{\lambda}}=$$

$$=-\frac{i\sqrt{\lambda}(\lambda+a^2)+h\lambda}{(\lambda+a^2)^2+h^2\lambda};$$

Demak,

$$\mathrm{Im}\{m(\lambda)\}=-\frac{(\lambda+a^2)\sqrt{\lambda}}{(\lambda+a^2)^2+h^2\lambda}\,,\qquad \lambda>0,$$

bo‘ladi.

Natija. Ushbu $m(\mathrm{z})=-\mathrm{ctg}\,\alpha+\int_{-\infty}^{\infty}\frac{d\rho(\lambda)}{z-\lambda}$, $(\sin\alpha\neq 0)$ tenglikga asosan quyidagi ifodaga kelamiz:

$$\rho'(\lambda)=\begin{cases}\dfrac{(\lambda+a^2)\sqrt{\lambda}}{\pi(\lambda+a^2)^2+h^2\lambda}, & \lambda>0,\\ 0, & \lambda\leq 0,\end{cases}$$

$$\rho(\lambda)=\begin{cases}\dfrac{1}{\pi}\displaystyle\int_0^{\lambda}\frac{(t+a^2)\sqrt{t}}{(t+a^2)^2+h^2t}dt\,, & \lambda>0,\\ 0, & \lambda\leq 0.\end{cases}$$

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Марченко В.А. “Восстановление потенциальной энергии по фазам рассеянных волн”, - ДАН СССР, 1955, 104, с. 695-698.

2. Салохиддинов М.С., Насриддинов Ғ.Н. “Оддий дифференциал тенгламалар”, Тошкент, 2009-йил.

3. Титчмарш Э.Ч., “Разложение по собственным функциям, связанные с дифференциальными уравнениями второго порядка” : В 2-х т. - М.: ИЛ, 1961, т. 2.

4. Шабат Б.П. “Введение в комплексный анализ”, М.: «Наука», 1969.

5. Hasanov A.B., “Shturm – Liuvill chegaraviy masalalari nazariyasiga kirish”, I-qism, «Fan» nashriyoti, Toshkent - 2011.

KOMPYUTER LINGVISTIKASIDA OMONIMLIK HODISASI TADQIQI

Alijonova Fayruza
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti
I bosqich magistratura talabasi
Email: fayruzaalijonova@gmail.com

Abduvahobov G‘iyosiddin
Farg‘ona Davlat universiteti o‘qituvchisi
Email: abduvaxobov2018@gmail.com

ANNOTATSIYA

Maqolada o‘zbek tili elektron korpusida omonimlar bilan ishlash jarayonida yuzaga keladigan muammo va kamchiliklarni aniqlash, ularning kelib chiqish sabablarini o‘rganish, jahon va o‘zbek kompyuter lingvistikasida omonimlar bilan bog‘liq tadqiqotlar va ularning tahlili yoritilgan. O‘zbek tili elektron korpus menejeri uchun omonimlar bilan bog‘liq masalalarni o‘rgangan holda ularning dasturiy bazasini ishlab chiqish korpus menejeri uchun muhim masalalardan biri hisoblanadi. Korpus uchun omonimlarning dasturiy ta’minotini ishlab chiqish jarayonida amalga oshirish lozim bo‘lgan vazifalar va ularning yechimlari maqolada keltirib o‘tilgan.

Kalit so‘zlar. Korpus, baza, model, token, lug‘at, modellashtirish, algoritm, qidiruv interfeysi

STUDY OF THE PHENOMENON OF HOMONYMY IN COMPUTATIONAL LINGUISTICS

ABSRACT

The article describes the problems and shortcomings in the process of working with homonyms in the electronic corpus of the Uzbek language, the study of their causes, research and analysis of homonyms in world and Uzbek computer linguistics. One of the most important issues for the Uzbek language electronic corpus manager is to develop their software base by studying the issues related to homonyms. The tasks to be performed in the process of developing homonymous software for the corpus and their solutions are given in the article.

Keywords. Corpus, base, model, token, dictionary, modeling, algorithm, search interface

ИССЛЕДОВАНИЕ ЯВЛЕНИЯ ОМОНИМИИ В КОМПЬЮТЕРНОЙ ЛИНГВИСТИКЕ

АННОТАЦИЯ

В статье описаны проблемы и недостатки в процессе работы с омонимами в электронном корпусе узбекского языка, изучения их причин, исследования и анализа омонимов в мировой и узбекской компьютерной лингвистике. Одним из наиболее важных вопросов для руководителей электронных корпусов узбекского языка является развитие их программной базы путем изучения вопросов, связанных с омонимами. В статье приведены задачи, которые предстоит решать в процессе разработки одноименного программного обеспечения для корпуса, и пути их решения.

Ключевые слова. Корпус, база, модель, токен, словарь, моделирование, алгоритм, поисковый интерфейс

Matnlar korpusi («corpus» – lotincha «tana» degan ma’noni anglatadi) – elektron holda saqlanadigan ma’lum til birliklari bo‘lib, ular tilshunoslar uchun turli xil muammolarni hal etish uchun tatbiq etishda va turli yo‘nalishdagi tadqiqotlar uchun zaruriyatga qarab turli shakllarda tuziladi. Til birliklarining qay tarzda saqlanishiga qarab maxsus dasturlar yordamida har bir kerakli so‘z yoki so‘z birikmasi uchun darhol uning qo‘llanishi bo‘yicha misollar topilishi, imlo bo‘yicha variantlari, sinonimik qatorlari topilishi mumkin. Matnlar korpusiga oid ilmiy tadqiqotlar salmog‘ining ko‘payishi natijasida tilshunoslikda korpus lingvistikasi yo‘nalishi shakllandi. Kompyuterda yaratilgan birinchi matnlar korpusi Braun korpusi (БК, inglizcha Brown Corpus, BC) hisoblanadi, u 1961-yilda Braun universitetida yaratilgan, har biri 2000 so‘zli 500 ta matn fragmentini o‘z ichiga oladi. 1970-yillarda 1 mln so‘zni o‘z ichiga olgan matnlar korpusi asosida rus tilining chastotali lug‘ati yaratildi. 1980-yillarda Shvetsiyaning Upsala universitetida ham rus tilida matnlar korpusi yaratildi. Buyuk Britaniyada Ingliz tili Banki (Bank of English) hamda Britaniya Milliy Korpusi (British National Corpus, BNC), Rossiyada Rus tilining mashina fondi (Машинный фонд русского языка) hamda Rus tilining Milliy korpusi (Национальный корпус русского языка) loyihalari ishlab chiqildi. Masalan, Rus tilining Milliy korpusi hajmi hozirgi kunda 149 mln so‘zdan iborat. Keyingi yillarda internet tizimining rivojlanishi virtual matnlar korpusining yuzaga kelishiga olib keldi. Ya’ni internetdagi qidiriv saytlari, elektron kutubxonalar, virtual ensiklopediyalar korpus vazifasini bajarmoqda. Korpusning janri va tematik rangbarangligi internetdan foydalanuvchining

qiziqishlariga bog‘liq. Masalan, ilm-fan doirasida Wikipedia katta hajmdagi matnlar korpusi sifatida ishlatilmoqda[14]

Tilshunoslikning ilk va o‘rta bosqichlarida omonimiya hodisasining paydo bo‘lishi, taraqqiyoti va yondosh hodisalarga munosabatlari o‘rganilgan bo‘lsa, zamonaviy lingvistikada uning korpusda berilishi masalasi kun tartibiga qo‘yildi. Bu vazifani bajarish uchun mavjud lug‘atlar axborot banki vazifasini o‘taydi. Korpus lingvistikasida omonimlik muammosini yechish, omonim birliklarni teglash va matnni avtomatik o‘qish jarayonida omonimiyani bartaraf etish masalasi (“snyatiye omonimii”) ga oid qator tadqiqotlar vujudga kelgan. Jumladan, G. I. Kustova, O. N. Lyashevskaya, Y. V. Paducheva, Ye. V. Raxilina, B. P. Kobritsov, T. I. Reznikova, V. V. Kukanova, A.A. Kretovlar shu masalalar yechimiga bag‘ishlangan qator ishlarni e’lon qilishgan[15].

Hozirda 50 milliondan ortiq so‘zni o‘zida jamlagan, Nilufar Abduraxmonova va uning ilmiy jamoasi tomonidan tadqiqot ishlari olib borilayotgan http://uzbekcorpus.uz/ o‘zbek tili uchun nisbatan mukammal korpus hisoblanadi. 2018-yildan buyon ushbu korpus ustida tadqiqot ishlari amalga oshirib borilmoqda. Korpus lingvistikasiga doir tadqiqot ishlariga qaramay korpus hali ham o‘zining kamchiliklariga ega, xususan, interfeysda omonimlar bog‘liq muammolar hali to’laligicha o‘z yechimini topmadi. Ushbu maqolada ayrim kamchiliklar va ularning yechimlari yuzasidan fikr yuritiladi.

Lug‘atlar bilan ishlash, so‘zlarni morfoanaliz qilish, tokenlarga ajratish jarayonida omonimlar bilan bog‘liq muammolar yuzaga keladi. Masalan, qidiruv jarayonida foydalanuvchi qidiruv interfeysiga *tur* so‘zini kiritsa, asosi *tur* bo‘lgan barcha so‘zlar topiladi. Ammo, ushbu so‘z turli xil ma’nolarni ifodalishini hisobga olsak, foydalanuvchi uchun bu holatda qiyinchilik tug‘iladi.

Shularni hisobga oladigan bo‘lsak, korpus menejeri uchun omonimlarning mukammal bazasini va to‘g‘ri ishlash algoritmini yaratish to‘g‘risida yechimlar xususida fikr yuritamiz.

Kompyuter intellektual sistemasidagi omonimiya masalasini tadqiq etish uchun quyidagi vazifalarni amalga oshirish lozim bo‘ladi:

– o‘zbek tilidagi badiiy asarlardan, izohli lug‘atlardan va omonimlar lug‘atidagi omonim so‘zlarni ajratib olish;
– omonimlarning tarqalish darajasini aniqlash;
– omonimiyaning sistem xarakterini ochib berish;
– omonimlarning simmetriya/asimmetriya (disimmetriya) jihatlarini ko‘rsatib berish;
– omonimlarni so‘z turkumlariga ko‘ra tasniflash;

[14] Rahimov A. Kompyuter lingvistikasi asoslari. Toshkent: Akademnashr, 2011,. –B 86.
[15] Gulyamova Sh. O‘zbek tili semantik analizatorining lingvistik asoslari. Aftoref. Fil.f.d..., Farg‘ona 2022. – B. 21.

– matnlarni qayta ishlashda omonimlarni saralash;
– omonimlar matritsasini tuzish;
– omonimlarni modellashtirish.

Yuqoridagi vazifalarni amalga oshirish orqali, birinchidan, o‘zbek tilshunosligidagi omonimiyaning ilmiy-nazariy masalasiga aniqlik kiritiladi, ikkinchidan, o‘zbek tilining kompyuter sistemasidagi omonimiya bazasi yaratiladi. Uchinchidan, o‘zbek tilini chet tili sifatida o‘qitish, lug‘atlar tuzishda metodik tavsiyalar ishlab chiqiladi. Avval barcha omonim so‘zlar, keyin ularning izohi ro‘yxatga kiritiladi. Anglatayotgan ma’nolari bo‘yicha so‘zlar tartiblab chiqiladi. Masalan: ot

1) *ot (hayvon) –tulpor – horse;*
2) ot (kishining nomi) – ism – name;
3) ot (ish-harakat) – uloqtirmoq – throw;
4) ot (so‘z turkumi) – so‘z turkumi – noun[16].

Matnlar bilan ishlaganda omonimlar izohli lug‘atida qayd etilmagan ba’zi omonimlik hodisasi bilan bog‘liq so‘zlar ham muammoli holatlarni keltirib chiqaradi. So‘zlarga morfemalarning qo‘shiluvi bilan yuzaga chiqadigan omonimlik bu jihatdan fikrimizga isbot bo‘ladi. Masalan,

qor + tushum kelishigi = qorni // qorin + egalik qo‘shimchasi = qorni;
yaralmoq + sifatdosh = yaralar// yara + ko‘plik qo‘shimchasi = yaralar.

Bu holatda asosga qo‘shimchalar qo‘shilishi natijasida omonimlik yuzaga kelmoqda. Ushbu holatda so‘zlarning turkumlarini va grammatik shakllarini aniqlash orqali omonimlar bir-biridan farqlanadi. Omonimlar bilan bog‘liq keyingi holatni ko‘rib chiqamiz:

o‘qi(fe’l) 0 grammmatik shaklda;
o‘qi=o‘q(ot) +i (egalik qo‘shimchasi).

Bu holatda omonimlik asos va qo‘shimcha qo‘shilishi natijasida yuzaga kelmoqda.

Matnning bosh harflar masalasi ham muayyan muammoni yuzaga keltiradi.

Sen bilmaysan, Asal judayam ajoyib. (1) *Biznikiga karimalar kelishdi (2). Bizga ma’lumki, Yer o‘z o‘qi atrofida aylanadi. Uyga kelib qarasam,dadam yerga bosh qo‘yib yotgan ekan (3)*

1-misolda asal so‘zi ismni anglatyaptimi yoki shirinliknimi? 2-misoldagi karimalar so‘zi Karima ismli qiz bilan birgalikdagi shaxslarni anglatyapti, ammo avtomatik tahrir dasturi ism kichik harf bilan yozilgan deya so‘zni xato hisoblaydi. 3-misolning 1-gapida Yer sayyorasi, 2-gapda esa ona zamin haqida fikr yuritilgan. Lekin sintaktikoldi tahrir jarayonida 1-gapdagi Yer so‘zi Yer sayyorasi tarzida

[16] Po‘latov A. Q. Kompyuter lingvistikasi. – Toshkent: Akademnashr, 2011. –B. 21 –22

yozilmagani uchun ushbu so‘zni ona zamin haqida fikr yuritilayotganini inobatga olib, xato sifatida ko‘rsatadi. Bu holda dasturning ma’lumotlar bazasiga quyidagi qoidalarni kiritish talab etiladi:

1. Turdosh otlar atoqli otlar vazifasida ham keladi yoki aksincha: turdosh ot atoqli ot. Ushbu qoidani muqim bo‘lishi uchun morfologik tahrir modullarida o‘zbek adabiy tilidagi turdosh va atoqli otlar guruhlari to‘liq va aniq ko‘rsatilishi lozim.
2. Atoqli otlarda shakl yasovchi qo‘shimchasi -lar qo‘shilganda atoqli otlar bosh harf bilan emas, kichik harf bilan yoziladi. Atoqli ot+lar= turdosh ot.
3. Har bir uslubning o‘ziga xos xususiyatlari dastur ta’minotiga kiritiladi. Kiritilayotgan ma’lumotlar asosida yozilayotgan gap qaysi uslubga xosligi avtomatik tarzda aniqlanadi, natijada gapda qatnashayotgan so‘zlar imlosi tekshiriladi. [17]

Parallel korpus bilan ishlash jarayonida tarjimada omonimlar bilan bog‘liq birmuncha xato va kamchiliklar ham kuzatiladi. Birgina rus tilida ko‘plab so‘z shakllari grammatik omonimlardir. Masalan, *bake* shakli infinitivda ham fe’l (*bake pies*) va nominative holatdagi ism (*Russian bake*). Omonimlarning qaysi biri ma’lum bir misolda ifodalanganini aniqlash uchun konteksni tahlil qilish kerak. Korpus so‘z shakllarini grammatik belgilash avtomatik ravishda grammatik omonimiyani ajrata olmaydigan dastur yordamida amalga oshiriladi. Pechka shakllari dastur tomonidan omonim sifatida tavsiflanadi, ya’ni ularga bir vaqtning o‘zida bir nechta grammatik xususiyatlar beriladi.

Pech shaklidan har qanday foydalanish bunday korpusda fe’l sifatida ham, ism sifatida ham ko‘rib chiqiladi va ushbu so‘rovda ham, boshqasida ham nashrga joylashtiriladi. Shunday qilib avtomatik ravishda etiketlangan korpusda ishlayotganda faqat so‘zsiz so‘zlarni o‘z ichiga olgan pechka so‘zi bilan misollar ro‘yxatini olishning imkoni yo‘q, garchi siz grammatik xarakteristikasini “fe’l” ni o‘rnatgan bo‘lsangiz ham. Foydalanuvchi misollar qatoridan infinitive bilan kerakli konteksni qo‘lda tanlashi kerak bo‘ladi.

Bundan tashqari, chiqarilmagan omonimiyaga ega korpusda lug‘atda bo‘lmagan so‘zlar uchun grammatik farazlar avtomatik ravishda hosil bo‘ladi. Shu sababli, RNC omonimiyasi olib tashlangan matnlardan misollarni izlash imkoniyatini beradi. Asosiy korpusning ushbu qismida har bir omonim shakl uchun tilshunos dasturiy tahlilga tegishli xususiyatlar to‘plamidan faqat bittasini tanlaydi, ya’ni berilgan konteks uchun to‘g‘risini.

O‘zbek tilidagi matnlarda omonimlarni farqlashda kodlardan, simvollardan, turkumni bildiruvchi teglardan foydalanish talab etiladi. Buning uchun izohli

[17] Po‘latov A. Q. Kompyuter lingvistikasi. – Toshkent: Akademnashr, 2011

lug‘atlarda foydalaniladigan rim raqamlaridan teg sifatida foydalanish mumkin. Faqat rim raqamlarini qat’iy tarzda belgilab olish kerak bo‘ladi:

I – ot, II – f’el, III – sifat, IV – ravish.

O‘zbek tilida ot-fe’l omonimligi ko‘pligi darajasidaga ko‘ra birinchi o‘rinda turadi(tut I- daraxt, tut II – harakat). Ot-sifat omonimligi (chanqoq I “tashnalik” – chanqoq III “tashna”) yoki fe’l-sifat omonimligi (yot II – harakat, yot III –“begona”) keying o‘rinta turadi. Ot-ravish omonimligi uchramaydi. Sifat-ravish-fe’l omonimligi kam uchraydi:tik II harakat, tik III “qiya”, tik IV “to‘ppa-to‘g‘ri)

oshiq I - “ishq sohibi “;
oshiq I – “tana qismi”;
oshiq I – “o‘yin nomi”:
oshiq II – “shoshmoq”;
oshiq III – “ortiq”.

Oshiq omonimlari ishtirok etgan matnlarni kompyuter dasturi (google translater) da tarjima qilib ko‘ramiz:

1. *Oyqiz bu qizga uzoq tikilgach, uni ashula va dutor oshig‘i deb o‘yladi.*

Долгое время уставившись на девушку, медведь подумал, что она ***влюблена*** *в пение и дутар.*

Bu misolda “*yoqtirmoq*” ma’nosidagi oshiq bo‘lmoq qo‘shma fe’li tarjimon dasturning omonimni farqlamasligi natijasida “sevmoq” ma’nosidagi so‘zga o‘zgartirilgan.

2. *Endi hovlilarning eshiklari ochilgan, bolalar cho‘ntaklarini yong‘oq, oshiqlarga to‘ldirib, ko‘chaga chiqa boshlagan edi.*

Теперь двери дворов были открыты, и дети стали выходить на улицы, наполняя карманы орехами и ***любовниками*** [18]**.**

Yuqoridagi misollardan ko‘rinib turibdiki, avtomatik tarjima jarayonida ham omonimlar bilan bog‘liq muammolar talaygina. Omonimlar modelini ishlab chiqish va uni tarjima jarayoniga o‘zlashtirish hal qilinishi kerak bo‘lgan masalalarni birmuncha kamaytiradi. Bu holatda omonimlar oladigan valentliklarni bazasini yig‘ish bu masalani yechishga yordam beradi, ya’ni oshiq so‘zi misolida ko‘radigan bo‘lsak, o‘yin ma’nosida kelayotgan “oshiq” so‘zi “o‘yin” so‘zini valentlik sifatida qabul qiladi, yoki tana a’zosi sifatidagi “oshiq” so‘zi tana a’zolari bilan bog‘liq bo‘lgan so‘zlarni valentlik sifatida qabul qiladi. Albatta, bu muammoni hal qilish hali ham asosiy vazifalar qatorida turmoqda.

Oldin ta’kidlanganidek, semantik analizatorning omonimlarni farqlashi uchun dastlab ularning lingvistik filtri va modellari ishlab chiqilishi lozim. Bu esa lingvistik bilimni, yondashuvni talab etadi. Zotan, tabiiy tilni qayta ishlash (NLP) sun’iy aql

[18] A. Rahmanova. O‘zbek tili milliy korpusini yaratishda kompyuter usullari. Avtoreferat. Andijon 2022. B - 18

sintezi va matematik tilshunoslikning eng muhim va dolzarb yo‘nalishlaridan biridir. Bu o‘rinda asosiy harakat insonning tabiiy tilida ifodalangan matnni tahlil qilishi va kompyuterning ushbu ma’lumotni “idrok etish”, qayta ishlash qobiliyatini topish hamda takomillashtirishga qaratilgan. Tabiiy tilni qayta ishlash – bu sun’iy intellekt bilan bog‘liq vazifa, chunki u atrofdagi dunyo va inson hissiyotlarini yuqori darajada tushunishni o‘z ichiga oladi. Shubhasiz, ushbu muammolarni hal qilish tadqiqotchidan tilshunoslik hamda sun’iy intellekt sohasida yetarlicha bilimni talab qiladi. Tadqiqot uchun Sh. Rahmatullayevning “Omonimlarning izohli lug‘ati” hamda “O‘zbek tilining izohli lug‘ati” (5 jildli) da mavjud omonimlar lingvistik baza bo‘lib xizmat qildi. Ularni turkumiga asoslanib, quyidagicha guruhlab chiqdik: 1) bir so‘z turkumi doirasidagi omonimlar; 2) ot // fe’l hamda sifat // fe’l turkumi orasida kuzatiladigan omonimlar; 3) turli turkum doirasida vujudga keladigan omonimlar. Ot // fe’l hamda sifat // fe’l turkumi doirasida uchraydigan omonim so‘zlar, asosan, morfologik omil asosida farqlanadi. MO bir qator morfologik vositalar orqali yuzaga chiqadi. Omonim so‘zni farqlashda morfologik va sintaktik omillar muhim o‘rin tutadi. Ot va fe’l orasidagi omonimlikda morfologik; sifat va fe’l orasidagi omonimlikda morfologik-sintaktik; faqat ot va faqat fe’l turkumi doirasidagi omonimlikda sintaktik-morfologik; faqat sifat turkumi doirasidagi omonimlikda sintaktik; turli turkum doirasidagi omonimlikda esa morfologik, sintaktik, morfologik-sintaktik va sintaktik-morfologik omil yetakchilik qilishi aniqlandi. [19]

Yuqoridagi muammoli holatlarni hal etish uchun omonimlarning grammmatik bazasi va modeli ishlab chiqiladi, ya’ni omonimlarning turkumiga ko‘ra ular oladigan grammmatik qo‘shimlar bazasi yig‘iladi. Yig‘ilgan baza va model asosida algoritm tuziladi.

Ushbu algoritm quyidagicha ko‘rinishda bo‘ladi:

- foydalanuvchi qidirilayotgan so‘zni interfeysga kiritadi;
- oynada maxsus so‘rovlar chiqadi, ya’ni so‘zning turkumi, agar so‘z ot turkumida bo‘lsa , sanaladigan yoki sanalmaydigan; fe’l bo‘lsa, o‘timli yoki o‘timsiz; tub yoki yasama(bog‘lama-bog‘lama)

So‘rovlar asosida qidirilganda foydalanuvchi aynan o‘ziga kerakli bo‘lgan so‘zni topish va ajratib olish imkoniyatiga ega bo‘ladi.

Access dasturi yordamida yig‘ilgan omonimlar bazasi quyidagi jadvalda ko‘rsatilgan. Jadvalda omonimlarning turkumi, izohi, badiiy asar va ilmiy matnlardan olingan misollari ko‘rsatilgan (Ushbu jadval SH. Rahmatullayevning “Omonimlarning izohli lug‘ati” asosida yig‘ildi).

[19] Sh. Gulyamova. O‘zbek tili semantik analizatorining lingvistik asoslari. Avtoreferat. Farg‘ona 2022. B - 22

Код	Suz_uzbek	suz_turkum	izohi	misol
233	devon	Noun	[arabcha >ko'pligi	Devonda yonboshlab yotgan Abbosxon Saidiyning hurmat
234	devon	Noun	eski. Xon (amir) s	Devond a hech kim yo'q.[Majdiddin] Abusaid Mirzo davric
235	dim	Noun	[<dam I3] ot. Suku	Og'zingizni parshion qilmay sabr qilib tursangiz, shu hafta
236	dim	Adj.	Sernam va issiq (h	Dimlamoq, dimikmoq.Bugun havo ertalabdan dim (dam).
237	dim	Adv.	folk. Mutlaqo, but	Dim ularga qaray ko'rma, chirog'im.«Ravshan».
238	differensial	Noun	[latyncha differen	1.
239	differensial	Noun	Matematika term	
240	differensial	Noun	Texnika termini. A	
241	differensial	Adj.	[< ruscha differen	Differensial geometriya. Differensial tenglama.
242	dov	Noun	Qimorda katta tik	Dov ketmoq (Qiyoslang: katta ketmok,).dov
243	dov	Adj.	[<dov I] sifat.Qo'r	Dov yurak.Ey qahramon, dov yurak, jasur ulug' xalq, Qudra
244	dov	Noun	[<dov II] ot.Dadilli	Yuragim dov bermadi.[Hojiya]anchagacha yuragi dov: ber
245	dov	Noun	Talab, da'vo	(sh)moq.Unga hechqanday dovim yo'q. Menga nima dovi
246	dov	Adj.	Bo'ychan, katta	Dov yigit bo'lib qolibsan.[Yo'lchi]sersoqol, dov askar bilar
247	dov	Noun	dov-daraxt(o'siml	Hamroqul naridan-beri d o v-d astgohini yig'ishtirib jo'nac
248	dovul	Noun	Kuchli bo'ron	Dovulda qolmoq. Dovul ko'pchilik imoratlarningtomini uc
249	dovul	Noun	[<tojikcha davl< a	Dovulchi (dovul chaluvchi shaxs). Dov ul har vaqt mirshab
250	doira	Noun	arabcha —«aylana	Doira chizmoq. Yarim doyra.Doirasini hisoblab chiqmoq.C
251	doira	Noun	Dumaloq gardishg	Doirachi.Doira chalmoq. Doira chertmoq.Boloxonaning to
252	dol	Noun	Bolalarning o'yini	.«Kim do l?»—«Men dol».
253	dol	Noun	[arabcha a harfi]o	Bu so'z dol bilan e mae, zol bilan yozida-di. Qaddim dol b
254	dol	Adv.	ravish; eskirgan; s	Nishonning dol o'rtasiga tegizmoq. Dol vaqtida kelmos.Ol

Access dasturi asosida yaratilgan so'rovlar yordamida omonimlarni turkumlari bo'yicha ajratib olib, ularning modellari tuziladi.

Yuqoridagi vazifalar bajarilganda korpusda omonimlar bilan bog'liq muammolarning asosiy qismi bartaraf etiladi. Muammolar to'laqonli bartaraf etilishi uchun tilshunoslar va dasturchilar o'zaro hamkorlikda ish olib borishlari maqsadga muvofiq. Omonimlar bilan bog'liq masalalarni hal qilish kelajakda korpusning kamchiliklar va xatolarsiz ishlashini ta'minlaydi. Bu korpus, umuman kompyuter linvistikasi, sun'iy intellekt rivoji uchun qo'yilgan eng muhim qadamlardan bo'lishi shubhasiz.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Po'latov A. Q. Kompyuter lingvistikasi. – Toshkent: Akademnashr, (2011).
2. Rahimov. A. Kompyuter lingvistikasi asoslari. «Akademnashr» nashriyoti, (2011).
3. Gulyamova. Sh. O'zbek tili semantik analizatorining lingvistik asoslari. Avtoreferat. Farg'ona, (2022).
4. Rahmanova. A. O'zbek tili milliy korpusini yaratishda kompyuter usullari. Avtoreferat. Andijon, (2022).
5. N. Abdurakhmonova, U. Tuliyev and A. Gatiatullin, "Linguistic functionality of Uzbek Electron Corpus: uzbekcorpus. uz," 2021 International Conference on Information Science and Communications Technologies (ICISCT), 2021, pp. 1-4, doi:

10. 1109/ICISCT52966. 2021. 9670043. Aripov, M. , Sharipbay, A. , Abdurakhmonova, N. , Razakhova B. : Ontology of grammar rules as example of noun of Uzbek and Kazakh languages. In: Abstract of the VI International Conference “Modern Problems of Applied Mathematics and Information Technology - Al-Khorezmiy 2018”, pp. 37–38, Tashkent, Uzbekistan (2018)

6. Abduraxmonova, N. Z. "Linguistic support of the program for translating English texts into Uzbek (on the example of simple sentences): Doctor of Philosophy (PhD) il dis. aftoref. " (2018).

7. Abdurakhmonova N. The bases of automatic morphological analysis for machine translation. Izvestiya Kyrgyzskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. 2016;2 (38):12-7.

8. Abdurakhmonova N, Tuliyev U. Morphological analysis by finite state transducer for Uzbek-English machine translation/Foreign Philology: Language. Literature, Education. 2018(3):68.

9. Abdurakhmonova N, Urdishev K. Corpus based teaching Uzbek as a foreign language. Journal of Foreign Language Teaching and Applied Linguistics (J-FLTAL). 2019;6(1-2019):131-7.

10. Abdurakhmonov N. Modeling Analytic Forms of Verb in Uzbek as Stage of Morphological Analysis in Machine Translation. Journal of Social Sciences and Humanities Research. 2017;5(03):89-100.

11. Kubedinova L. Khusainov A. , Suleymanov D. , Gilmullin R. , Abdurakhmonova N. First Results of the TurkLang-7 Project: Creating Russian-Turkic Parallel Corpora and MT Systems. Proceedings of the Computational Models in Language and Speech Workshop (CMLS 2020) co-located with 16th International Conference on Computational and Cognitive Linguistics (TEL 2020). 2020/11: 90-101

12. Abdurakhmonova N. Dependency parsing based on Uzbek Corpus. InProceedings of the International Conference on Language Technologies for All (LT4All) 2019.

ZULFIYA MO‘MINOVANING “AYOLGA BAXT BERING” SHE’RINING LINGVOPOETIK TAHLILI

Sadoqat Hamzayevna

Buxoro davlat universiteti, lingvistika yo‘nalishi 1-bosqich magistranti

Email: sadoqathojiyeva1988@gmail.com

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada Zulfiya Mo‘minova ijodi va uning o‘ziga xos xususiyatlari to‘g‘risida ma’lumot berilib, ayniqsa, shoiraning “Ayolga baxt bering” she’ri keng miqyosda tadqiq qilindi. Ta’kidlash lozimi, “Ayolga baxt bering” she’riga lingvopoetik jihatdan yondashish asar mohiyatiga yanada chuqurroq kirib borishga yordam beradi. She’rda qo‘llanilgan ba’zi uslubiy vositalar, adabiy omillar asar ta’sirchanligini oshirishga xizmat qilgan.

Kalit so‘zlar: Zulfiya Mo‘minova, “Ayolga baxt bering”, “lingvopoetik tahlil, lingvistik yondashuv, o‘xshatish, badiiy unsur.

LINGUOPOETICAL ANALYSIS OF ZULFIYA MUMINOVA'S POEM “GIVE HAPPINESS TO A WOMAN”

ABSTRACT

This article provides information about the work of Zulfiya Muminova and its peculiarities, in particular, the poet's poem "Give Happiness to a Woman" was widely studied. It should be noted that the linguopoetic approach to the poem "Give Happiness to a Woman" helps to penetrate deeper into the essence of the work. Some methodological tools and literary factors used in the poem served to increase the effectiveness of the work.

Keywords: Zulfiya Muminova, “Give a woman happiness”, “Linguopoetic analysis, linguistic approach, analogy, artistic element.

ЛИНГВОПОЭТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СТИХОТВОРЕНИЯ ЗУЛЬФИИ МУМИНОВОЙ “ДАРИТЕ СЧАСТЬЕ ЖЕНЩИНЕ”

АННОТАЦИЯ

В данной статье представлена информация о творчестве Зульфии Муминовой и его особенностях, в частности широко исследовано стихотворение

поэтессы «Подари женщине счастье». Следует отметить, что лингвопоэтический подход к стихотворению «Подари счастье женщине» помогает глубже проникнуть в суть произведения. Некоторые методические средства и литературные факторы, использованные в поэме, послужили повышению эффективности работы.

Ключевые слова: Зульфия Муминова, «Подари женщине счастье», «Лингвопоэтический анализ, лингвистический подход, аналогия, художественный элемент.

Inson yaralibdiki, uning ijtimoiy hayotida moddiy voqelikdan ko‘ra ma’naviy voqelik har doim ustun bolib kelgan. Ma’naviy voqelik inson dunyoqarashining ,ma’naviyatining, fikrlashining, tafakkurining asosi bo‘lib xizmat qiladi. Bunda esa adabiyot fani ruhiyat tarbiyachisi sifatida yordamga keladi. Adabiyot doirasida yaratilgan barcha asarlar , xoh u nasrda bolsin, xoh nazmda yoinki dramatik asarlar ham – bular inson ma’naviyatining shakllanishida muhim rol o‘ynaydi. Ana shunday shaxs ma’naviy dunyosiga ta’sir o‘tkazgan, uning hislarini junbushga keltirishga sabab bo‘lgan adabiyotning yirik darg‘alaridan biri Zulfiya Mo‘minovadir.

Zulfiya Mo‘minova “Vatan tashlab ketmaydi”, “Yonayotgan ayol”, “Azizim, baxtiyorman” kabi qator she’riy to‘plamlar muallifi hisoblanadi[11]. O‘z sherlarida insoniy muhabbat, bashar turmushida tabiatning o‘rni, qalb xotirjamligi-yu, onaning farzandga bolgan muhabbatini madh aylagan shoira barchamizning ko‘nglimizdan chuqur joy olgan. Ayniqsa, shoira qalamiga mansub “Ayolga baxt bering” she’ri bugungi kunda barcha kitobxonlar qalbidan chuqur joy olgan. Biz siz bilan tadqiq qilmoqchi bo‘lgan ushbu maqolada Zulfiya Mo‘minovaning “Ayolga baxt bering” she’rining lingvopoetik tahlili haqida so‘z yuritamiz.

Bugungi kunda tilshunoslikda badiiy matnlarga lingvopoetik jihatdan yondashuv asar mohiyatini ochib berishda, ijod namunalarini shakllantiruvchi asosiy unsurlarni aniqlashda muhim omil bo‘lib xizmat qilmoqda. “Ayolga baxt bering” she’rining lingvopoetik tadqiqida biz siz bilan ko‘rib chiqmoqchi bo‘lgan asosiy jihatlar bu badiiy tasvir vositalarining salmog‘i, she’rda ifodalangan dennotativ va konnotativ ma’noli birliklar va hokazolardan iboratdir[2].

Ayolga baxt bering, saodat bering,
Demang yuribdi-ku kulib, jilmayib.
Ayol kulib turib o'lishi mumkin,
Dunyoni olishi mumkin jilmayib[14].

Yuqorida keltirilgan she’riy bandda qo‘llanilgan badiiy tasviriy vositalar she’rning emotsional-ekspressiv holatini yuzaga chiqarishda muhim rol o‘ynagan. Bandning murojaat shaklida ifodalanishi (II shaxs, buyruq mayli) she’r ta’sirchanligini

oshirishga xizmat qilgan. Bundan tashqari, bandda aks etgan graduonomik vosita ham asardagi satrlar izchilligini ta'minlashga yordam bergan: Kulib turmoq – jilmaymoq. Aslida, sinonimik qator sifatida e'tirof etiluvchi ushbu ikki so'z mohiyatan darajalanish xususiyatini o'zida aks ettirgan, ya'ni kulmoq – ma'noviy jihatdan kuchlilikni ifodalasa, jilmaymoq kulmoqqa nisbatan kuchsizroq semantik vosita bo'lib kelgan.

Ayolga baxt bering, saodat bering,
Gar ko'zlari kulib tursa-da,
Bo'g'zining ostida necha ming hasrat,
Oy yuzlari kulib tursa-da...[14]

,- tarzida davom etgan ikkinchi bandda adabiy tasvir vositalaridan biri takror san'ati qo'llangan, ikkinchi va to'rtinchi misradagi "kulib tursa-da" takrori she'riy misralar uyg'unligini ta'minlagan. Bundan tashqari, mubolag'a san'ati ham ijodkor tomonidan mohirona qo'llangan, ya'ni "Bo'g'zining ostida necha ming hasrat" misrasi orqali ifodalangan mubolag'aviy misra xalqimiz orasida keng uchraydigan "Ichi dardga to'la" birligining yaqqol ifodasi sifatida o'z tasdig'ini topgan.

Ko'nglini ko'taring hech bo'lmaganda,
Qo'lini silashga shafoat toping.
Yig'lab turganida hech bo'lmaganda,
Yoshini artishga muruvvat toping[14]

Uchinchi bandga lingvopoetik jihatdan yondashadigan bo'lsak, unda badiiy nutqning go'zal namunasiga guvoh bo'lishimiz mumkin, ya'ni shoirona ifodalardan iborat birliklar she'riy bandda o'zaro assosiatsiya hosil qilgan: ko'nglini ko'tarmoq, qo'lini silamoq, shafoat topmoq, muruvvat topmoq – bularning barchasi ijobiy bo'yoqdorlikka ega so'zlar hisoblanib, semantik jihatdan umuman boshqa ma'nolar kasb etsa-da, biroq ijobiylik ottenkasi nuqtayi nazaridan bir guruhga mansub , deya bemalol ayta olamiz. Bundan tashqari, yuqoridagi satrda frazeologik birlik ham (ko'nglini ko'tarmoq) qatnashgan bo'lib, uni paremik vosita sifatida tahlil qilish aynan badiiy asarga lingvopoetik jihatdan yondashuvning asl ko'rinishi sifatida namoyon bo'ladi.

Nogoh yerga tushsa oppoq ro'moli,
Bosib o'tmaslikka shafoat toping.
Chaqaloq yalagan etaklarini
Toza deb aytishga adolat toping.[14]

Shoira she'rlarining ajoyib xususiyati shundan iboratki, ijodkor sifatlash badiiy san'atini mohirlik ila satrlarga "singdirib yuboradi", ya'ni sifatlashning go'zal namunalarini ijodkor qalami ila yoritib beradi. Yuqoridagi satrlarda qo'llanilgan sifatlashlar she'rning yanada ta'sirchan, yanada go'zal bo'lishiga yordam bergan. Xususan, birinchi misradagi oppoq ro'mol birikmasidagi oppoq sifatlashi aynan ro'molning ramzi sifatida emas, balki ayolning pokligi, pokizaligi razmi sifatida

keltirilgan. Buni biz bevosita ramz deb ham ta'kidlashimiz mumkin. Ya'ni shoira ayolning pokizaligini toptamaslik uchun shijoat toping deya undamoqda. Keyingi sifatlash esa "chaqaloq yalagan etaklar" birligi asosida yuzaga kelib, bu orqali ijodkor ayolning farzandni ulg'aytirishdagi boshidan o'tkazadigan mashaqqatlari aks ettirilgan.

Ayolga baxt bering, saodat bering,
Illohi nur toping, hidoyat toping.
Illohi baxt bergan ayol yonidan
Baxtiyor o'tmoqqa inoyat toping,- [14]

deya yakunlanadigan misralarda ham xuddi oldingi satrdagi kabi assotsiativ so'zlar guruhiga duch kelishimiz mumkin: baxt, baxtiyor, nur, hidoyat, inoyat – e'tibor bergan bo'lsangiz, ushbu assotsiativ so'zlar guruhi Islom dini asosida yuzaga kelganligining guvohi bo'lishimiz mumkin.

Illohi qalqonsiz, illoh qo'rg'onsiz
G'iybatlar yirtmasin ko'ylakkinasin.
Illohi hushyorsiz, illoh bedorsiz,
Itlar tishlamasin yurakkinasin.[14]

Keltirilgan misralarga lingvopoetik jihatdan yondashadigan bo'lsak, bilishimiz mumkinki, she'rda takror holda sintaktik jihatdan so'z-gaplar qo'llangan, takroriy qo'llangan so'z-gaplar she'rdagi ohangdorlikni oshirgan: illohi, illoh. Yoki bo'lmasa bir-biriga yaqin ma'noda qo'llanilgan so'zlardan foydalanish she'r mazmunini yanada kuchaytirishga xizmat qilgan: hushyor –bedor. Ushbu parchada dennotativ ma'noli so'z ham qo'llanilgan(it). It so'zi orqali ifodalangan ko'chma ma'noda shoira ayol yuragiga og'riq beruvchi, unga zulm qiluvchi barchani nazarda tutmoqda.

Ayolga baxt bering, saodat bering,
Tog' qimirlab, toshlar so'zga kirsa-da,
Ayolga baxt bering, saodat bering, -
Oltmishga kirsa-da, yuzga kirsa-da.[14]

She'rning yakuniy qismida she'r boshlangan misra yana bir bor takrorlanadi: "Ayolga baxt bering, saodat bering". Bundan tashqari, parchada qo'llanilgan partonim munosabat (tosh-tog') asar mazmuniga qo'shimcha ma'no yuklovchi vosita vazifasini bajargan.

Xulosa sifatida aytishimiz mumkinki, Zulfiya Mo'minovaning "Ayolga baxt bering" she'ri o'ziga xos ohangga , o'ziga xos mazmunga ega. Ushbu she'rga lingvopoetik jihatdan yondashish asarning ham tilshunoslik nuqtayi nazaridan anglashilishiga, ham adabiyot nuqtayi nazaridan anglashishiliga yordam beradi. Yuqorida ko'rib o'tganimizdek, she'rda qo'llanilgan badiiy tasvir vositalari, avvalgi bandlarga qo'llanilgan bandlarning keyingi bandda yana bir bor takrorlanishi, nutq

birliklarining o‘ziga xos foydalanilishi, konnotativ va denontativ birliklarga xos jihatlar she’r mohiyatining oson tushunilishiga xizmat qilgan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Abdurahmonov H., Mahmudov N. So‘z estetikasi.—T.:«0‘qituvchi», 1981.
2. Begmatov E., Tojiyev Y. Nutq madaniyati va uslubiyat asoslari.T.: «0‘qituvchi», 1992.
3. Mamatov A.E. Hozirgi zamon o‘zbek adabiy tilida leksik va frazeologik norma muammolari. Doktorlik dissertatsiyasi. — T.: 1991.
4. Pardayev A., Ro‘ziyev F., Mahamadaliyev X. Jurnalistikada til va ifoda. — T.: «lstiqlol», 2006.
5. Rahmatullayev Sh. Hozirgi adabiy o‘zbek tili. —T.: **«Universitet», 2006.**
6. Rahmatullayev Sh. Sistem tilshunoslik asoslari (til qurilishini tizim sifatida o'rganish masalalari). — T.: «Universitet», 2007.
7. Toshaliyeva S. 0‘zbek tilida okkazionalizmlar. Nomzodlik dissertatsiyasi. — T.: 1998.
8. To‘xtasinova O. 0‘zbek tilida leksik okkazionalizmlar va ulaming badiiy-estetik xususiyatlari. Nomzodlik dissertatsivasi avtoreferati. — T.: 2007.
9. Shomaqsudov A., Rasulov I., Qo‘ng‘urov R., Rustamov **H.** 0‘zbek tili stilistikasi. — T.: «0‘qituvchi», 1983.
10. Qilichev E. 0‘zbek tilining amaliy stilistikasi. — T.: 1999.
11. Qo‘ng‘urov R., Karimov S. 0‘zbek tili stilistikasi va nutq madaniyati: bibliografik ko‘rsatkich. - Samarqand, SamDU nashri, 1984.
12. www.wikipedia.org
13. www.hozir.org
14. www.google.com

ULUG‘BEK HAMDAM ASARLARIDA PRESUPPOZITSIYA HODISASI

Turobova Nargiza Aralovna
O‘zbekiston Milliy universiteti
Lingvistika/o‘zbek tili (o‘zbek) mutaxassisligi 1-kurs magistranti
nargizaturobova0696@gmail.com

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada Antroposentrik tilshunoslikning yetakchi yo‘nalishlaridan biri Pragmalingvistikaning o‘zbek tilshunosligiga yangi sohasi sifatida kirib kelishiga alohida to‘xtalib o‘tilgan. Pragmatikada nutq vaziyati, kontekstda kommunikativ maqsadning voqealanishi kabi pragmalingvistik xususiyatlarga e’tibor qaratilgan. Pragmatikaning tarkibiga kiruvchi presuppozitsiya termini Ulug‘bek Hamdam asarlari misolida tahlil qilgan. Maqolada presuppozitsiyaning pragmatik roli va ahamiyati haqida fikr yuritilgan.

Kalit so‘zlar: Til, pragmatika, pragmalingvistika, til birliklari, munosabat, yashirin ifoda, presuppozitsiya, kommunikatsiya, nutqiy vaziyat.

THE EVENT OF PRESUPPATION IN THE WORKS OF ULUGBEK HAMDAM

ABSTRACT

This article focuses on the introduction of Pragmalinguistics, one of the leading branches of Anthropocentric Linguistics, into Uzbek linguistics as a new field. Pragmatics focuses on pragmalinguistic features such as the state of speech and the occurrence of a communicative goal in context. The term presupposition, which is part of pragmatics, was analyzed on the example of the works of Ulugbek Hamdam. The article discusses the pragmatic role and importance of presupposition.

Keywords: Language, pragmatics, pragmalinguistics, language units, attitude, covert expression, presupposition, communication, speech situation.

СОБЫТИЕ ПРЕДСУППАПАЦИИ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ УЛУГБЕКА ХАМДАМА

АННОТАЦИЯ

Данная статья посвящена введению прагмалингвистики, одной из ведущих ветвей антропоцентрической лингвистики, в узбекское языкознание как новой

области. Прагматика фокусируется на прагмалингвистических характеристиках, таких как состояние речи и возникновение коммуникативной цели в контексте. На примере произведений Улугбека Хамдама проанализирован термин пресуппозиция, входящий в состав прагматики. В статье рассматривается прагматическая роль и значение пресуппозиции.

Ключевые слова: Язык, прагматика, прагмалингвистика, языковые единицы, установка, скрытое выражение, пресуппозиция, общение, речевая ситуация

KIRISH

Insonning obyektiv olamdagi barcha ijtimoiy xatti-harakatlari uning nutqiy faoliyatida o‘z ifodasini topadi. Shuning uchun inson nutqini o‘rganish uning ma’naviy olami bilan tanishish imkonini beradi. Pragmatika tilshunoslik fanining yangi bir nazariy va amaliy tarmog‘idir. U insonning ijtimoiy faoliyatini o‘zida aks ettiruvchi nutqiy jarayon, nutq ishtirokchilariga xos kommunikativ niyat, nutqiy vaziyatning ta’siri bilan aloqador masalalarni o‘rganadi. Pragmatika grekcha pragmos so‘zidan olingan bo‘lib, «ish», «harakat» ma’nolarini beradi. Pragmatika lingvistik belgilarning nutqdagi funksional qo‘llanishini o‘rganadi. Shuning uchun tilshunoslikning bu yo‘nalishi semiotika tarmoqlaridan biri sanaladi. Pragmatika termini XX asrning 30-yillarida Ch.I.Morris tomonidan ilmiy muomalaga olib kirilgan.[1] ,,Pragmatikaning manbasi Ch. Pirs, U. Jems, Ch. Morris kabi taniqli faylasuf olimlar nomi bilan bog‘liqdir. Chunki ularning ishlarida belgilar sistemasi va lingvistik belgi funksionalligi xususidagi g‘oyalar o‘rtaga tashlanib, semiotika haqidagi asosiy tushunchalar aniqlanadi, sintaktika, semantika va pragmatika o‘rtasidagi o‘zaro farqlar ko‘rsatiladi’’[2] Pragmatikaning tilshunoslik fanining yangi tarmog‘i sifatida shakllanishi va tan olinishi 70-yillarning ikkinchi yarmiga to‘g‘ri keladi. Chunki bu davrda lingvistik pragmatika bilan aloqador maqolalar to‘plam holida nashr qilindi.To‘plam shu yo‘nalishning yangi tarmoq sifatida shakllanish uchun boshlang‘ich amaliy va nazariy manba bo‘lib xizmat qildi. Lingvistik pragmatika falsafiy g‘oyalar ta’sirida shakllana boshlandi. 1977-yildan Amsterdamda lingvistik pragmatikaga bag‘ishlangan maxsus jurnal nashr qilina boshlandi. Jurnal ,,Nutqshunoslik” va ,,Tekstologiya” ning turli yo‘nalishlari bilan bog‘liq masalalarni yoritishga bag‘ishlangan maqolalarni to‘plam sifatida e’lon qilishni o‘z oldiga maqsad qilib qo‘ydi” [3]

Til birliklarining pragmatik jihatdan o‘rganish o‘zbek tilshunosligida yigirmanchi asrning 80-yillaridan boshlangan. Tilshunos olim N.Mahmudovning Presuppozitsiya va gap munosabatiga oid, A.Nurmonovning ko‘makchili konstruksiyalar presuppozitsiyasiga oid, D.Lutfullayevaning O‘zbek tilidagi sodda

gaplarda zidlanuvchi uzvlar presuppozitsiyasi haqidagi ilmiy maqolalari e'lon qilindi. Keyinchalik esa o'zbek tilshunosligida til birliklarining pragmatik xususiyatlari haqida qator tadqiqotlar yuzaga keldi. M.Hakimovning O'zbek tilida matnning pragmatik talqiniga doir filologiya fanlari bo'yicha doktorlik dissertatsiyasi, U.Rahimovning Yuklamalar presuppozitsiyasiga doir, Z. Tohirovning O'zbek tilida pragmatik semalarning hosil bo'lishi va ularda subyektiv munosabatning yuzaga chiqishi, Z.Burxonovning O'zbek tilida ko'makchilar va ularga vazifadosh kelishiklar pragmatikasiga doir nomzodlik dissertatsiyalari, A.Pardayevning yordamchi so'z turkumlarining, xususan, bog'lovchilarning so'z turkumlarining lisoniy tizimdagi o'rni va lingvopragmatik tadqiqiga doir doktorlik dissertatsiyalari, M.Qurbonovaning O'zbek bolalar nutqining pragmatik xususiyatlariga doir Filologiya fanlari bo'yicha doktorlik ishlari shular jumlasidandir.

ASOSIY QISM

Til ijtimoiy hodisa bo'lib, u doim inson hayoti, uning aqliy faoliyati bilan bevosita bog'langan. Nutq jarayonida insonlar bir-birlariga axborot uzatadilar va qabul qiladilar. Biroq bu jarayonda muloqot ishtirokchilari faqat axborot almashinib qolmay, nutq sohibining qolgan ishtirokchilarga ta'sir o'tkazishi, ishora qilishi, biror voqelikka ishontirishi, o'z munosabatini aks ettirishi kabi maqsadlari ham amalga oshiriladi. Bunday holatlarda lisoniy birliklariga axborot berishdan tashqari yana bir necha vazifa yuklanadi, ularga pragmatik tus beriladi.

Istiqlol davri adabiyotining zabardast yozuvchilaridan biri Ulug'bek Hamdamdir. Uning ijodini atroflicha va keng aspektda o'rganish alohida ahamiyat kasb etadi. Yozuvchi ijodining pragmalingvistik nuqtayi nazaridan tadqiq qilinishi tilshunoslikda yangilik hisoblanadi. Chunki pragmatika yo'nalishi o'zbek tilshunosligida to'liq tadqiq qilinmagan sohalardan bo'lib, bu yo'nalishda hali ilmiy izohini topmagan muammolar talaygina. Ulug'bek Hamdam asarlarida zamonamiz kishilarining ma'naviy-axloqiy qarashlari, inson va uning taqdiriga bo'lgan munosabatlar, shaxsning ichki ruhiyatining tasvirlanishi pragmalingvistik nuqtayi nazardan ham ahamiyatlidir.

Presuppozitsiya til birligining „ichki imkoniyati"ni namoyish etadigan hodisa hisoblanadi. Presuppozitsiyada til birligining bevosita kuzatishda berilmagan semantik xususiyati yuzaga chiqadi. Presuppozitsiya ixsham shakl orqali ko'p ma'lumot berishga xizmat qiladi. Shu tariqa gaplarda semantik sintaktik assimetriya paydo bo'ladi. Presuppozitsiyada nutq ishtirokchilari voqelik haqidagi qo'shimcha ma'lumot yashirin ifodasini anglab yetishlari lozim. Bu ma'lumot ba'zan gapda aks etgan propozitsiyaga zid xarakterda bo'lsa, ba'zan mazkur propozitsiyani semantik jihatdan to'ldiradi.

M.Hakimov presuppozitsiya gap orqali bayon qilingan asosiy propozitsiyaning aks mazmunidan iborat, degan xulosaga keladi. Uning fikricha, presuppozitsiyaning asosiy belgisi matn orqali bayon qilingan propozitsiyaga –hukmga zid tarzda mazmuniy munosabatning anglanishidir.[4] ,,Yana shu kunlarni esga oldi'' (,,Sabo va Samandar" U.Hamdam) gapi presuppozitsiyasi gapning propozitiv strukturasini semantik jihatdan to'ldiradi, voqelikning avval ham sodir bo'lganligini ifodalaydi. Presuppozitsiya til birligining nutqiy vaziyat, matn, til egalarining nutqiy obyekti haqidagi umumiy bilimlari bilan bog'liq bo'lgan xususiyatlarni yashirin yo'l bilan namoyish etuvchi lingvistik hodisadir.

U.Rahimov presuppozitsiyani ,,Tagma'no va presuppozitsiya'' maqolasida gapda ishtirok etayotgan bo'laklar orqali ifodalangan ma'no emas, balki zohiriy ma'no ostidagi qo'shimcha-botiniy ma'no deb hisoblaydi. Presuppozitsiya asosiy hollarda gapda muayyan til birligining ishorasi asosida yashirin tarzda yuzaga chiqadi. So'zlovchi obyektiv voqelik haqidagi muayyan axborotni gapda ochiq ifoda etishni xohlamaganda presuppozitsiyaga yo'l ochiladi.

Lingvistik presuppozitsiyaning shakllanishida unga ishora qiluvchi til vositalarining lisoniy-belgi xususiyatlari muhim o'rin tutadi. Masalan, *faqat* ayiruv-chegaralov yuklamasi gapda o'z qurshovidagi bo'laklarni ajratib ko'rsatish bilan birga, ularning ma'nosiga zid xarakterdagi presuppozitsiyani shakllantiradi.[5] Shu sababli nutqda *faqat* yuklamali sintaktik o'ramlardan doimo zid mazmundagi axborotlar anglashiladi.

Masalan, **„Voqealar…voqealar yuz beraverdi, beraverdi. Ularning har ikkisi ham o'zlari istagan o'qishga kirdi. Faqat biri Andijonga, boshqasi Toshkentga. (U.Hamdam „Sabo va Samandar'' asari)** jumlasida presuppozitsiya orqali ,,boshqa joyga emas'' axboroti ifodalangan. Demak, presuppozitsiya gap semantikasining yashirin uzvi sifatida bevosita ifodalanadi.

Presuppozitsiya barcha tillarda kuzatiladi. U har bir tilda shu tilning ichki imkoniyati, ifoda vositalarining o'ziga xos xususiyati asosida belgilanadi. Bu holat presuppozitsiyaning ifodalanishi masalasiga turli yondashuvni yuzaga keltirishi tabiiy..

„ Ha-ya, atrof yangi chiqayotgan maysalar-u kurtaklarning xush bo'yiga, ko'k yuzi ertakelar qushlarning raqslariga endi-endi to'layotgan esa-da, hali havo ko'ylakda yuradigan darajada isigan emas, keng-mo'l xonadagi talabalarning ayrimlari hatto qish kiyimida o'tirishmadi. Lekin negadir bizning Samandar isib ketayotgandi, bu ham yetmaganday, nutqi favqulodda noravon. Nega? Nima bo'ldi unga? Ushbu jumlada ,, Ilgari bunday bo'lmagandi'' presuppozitsiyasi borligini bilib olamiz. Gapning semantik tuzilishi presuppozitsion poydevorga ega ekanini hech kim inkor etmaydi.

Shuning uchun ham ***„…Sabo ham boshi muhabbatning ilk xush bo‘ylaridan aylana boshlaganda, qalbi ayriliqning birinchi zarbalariga uchrab ozor chekkanda, Xudoyimga iltijolar qildi: „Men ishq uyida so‘ngi nafasimgacha qolmoq istayman! Ishq bilan ko‘z ochib, ishq bilan ko‘z yumsam deyman!’’*** gapi “Sabo degan qizning borligi” (ekzistensional presuppozitsiya) va „Unda ishq tuyg‘usi kechayotganligi” (faktiv presuppozitsiya) haqida xulosaviy hukmlarning yuzaga kelishi tabiiydir. Bular oddiy mantiqiy xulosaga ega.

XULOSA

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, til birliklarining ichki imkoniyatlari faqatgina nutq jarayonida boshqa birliklar bilan munosabati natijasida namoyon bo‘ladi. Til birliklarining jumlada ochiq qo‘llanmagan holatida ularning o‘rni presuppozitsiya orqali to‘ldiriladi. Presuppozitsiya til birligining pragmatik jihatini namoyish qiladi va nutq vaziyati, matn, so‘zlovchi va tinglovchilarning nutq obyekti haqidagi umumiy bilimlari, ularning til ko‘nikmalari bilan bog‘liq holda yuzaga keladi.. Ulug‘bek Hamdamning „Sabo va Samandar’’ romanida muhabbat yangicha talqinda namoyon bo‘lgan. Ushbu asarda obrazlarning ruhiy holati lingvistik vositalar yordamida mahorat bilan ochib berilgan va ular orqali axborotning yashirin imkoniyati pragmalingvistik nuqtayi nazardan aks ettirilgan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Ахманова О., Магидова И.М. Прагматическая лингвистика, прагмалингвистика и лингвистическая прагматика// Вопросы языкознания. -М .,1978. №3.
2. A. Ko‘chiboyev. Matn pragmatikasi (o‘quv-uslubiy qo‘llanma). Samarqand, 2015.
3. A. Nurmonov, M. Hakimov . Lingvistik pragmatikaning nazariy shakllanishi. O‘TA.4-son . Toshkent – 2001.
4. Hakimov M. O‘zbek Pragmalingvistikasi asoslari. – Toshkent: Akademnashr, 2013.
5. Hakimov M. O‘zbek tilida matnning pragmatik talqini. Filol.fanlari. d-ri…dis.avtoref. – Toshkent, 2001.
6. N.Mahmudov. Presuppozitsiya va gap. O‘TA. 6-son. Toshkent- 1986.
7. Петров В.В. Философия, семантика, прагматика //Новое в зарубежной лингвистике. Вып.XVI.-М.,1985.
8. Qarang: Rahimov U. O‘zbek tilida yuklamalar pressupozitsiyasi: Filol. Fan. Nom. Dis.avtoref.- Samarqand, 1994.
9. Safarov Sh. Pragmalingvistika. Monografiya.-Toshkent, 2008.
10. Rahimov U. Tagma’no va presuppozitsiya. O‘TA.5-son, 2005.
11. Ulug‘bek Hamdam. „Sabo va Samandar’’. Toshkent, “O‘zbekiston”, 2011.

TERMINOLOGIK MA'LUMOTLAR BAZASINI LOYIHALASHDA ONTOLOGIK MODELLASHTIRISH

Qodirova Zebo Gulboyevna,
O'zbekiston milliy universiteti, Kompyuter lingvistikasi yo'nalishi
1-kurs magistranti,
qodirovazebo5450@gmail.com

ANNOTATSIYA

Maqolada ontologik modellashtirishga doir Markaziy Osiyoda va Jahonda qilingan ilmiy tadqiqotlar o'rganilgan. Tibbiy terminologik ma'lumotlar bazasini loyihalashtirishda DO(Disease Ontology) andozalariga tayanilib, ontologik modellashtirishni amalga oshirish bosqichlari o'z ifodasini topgan.

Jumladan, maqolada modellashtirishda tur va tasnif, butun-qism munosabatlari iyerarxik, semantik aspektlarda o'rganilgan va ontologik tizimlashtirish jarayonlari ifodasini topgan o'rinlar uchraydi.

Kalit so'zlar: Ontologiya, NLP, semantik veb, individlar, aksioma, munosabatlar, ma'lumotlar bazasi, OWL, konseptlar, atributlar, iyerarxiya, taksonomiya.

ONTOLOGICAL MODELING IN TERMINOLOGICAL DATABASE DESIGN

ABSTRACT

The article examines research in ontological modeling in Central Asia and around the world. The design of the medical terminology database is based on the DO (Disease Ontology) templates and reflects the stages of ontological modeling.

In particular, the article explores the types and classifications in modeling, the hierarchical, semantic aspects of whole-part relationships, and the ontological systematization processes.

Keywords: Ontology, NLP, semantic web, individuals, axioms, relationships, databases, OWL, concepts, attributes, hierarchy, taxonomy.

ОНТОЛОГИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИХ БАЗ ДАННЫХ

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются исследования в области онтологического моделирования в Центральной Азии и мире. Дизайн БД медицинской терминологии основан на шаблонах ДО (Онтология болезней) и отражает этапы онтологического моделирования.

В частности, в статье исследуются типы и классификации в моделировании, иерархические, семантические аспекты отношений целое-часть и процессы онтологической систематизации.

Ключевые слова: онтология, NLP, семантическая сеть, индивидуумы, аксиомы, отношения, базы данных, OWL, понятия, атрибуты, иерархия, таксономия.

Sun’iy intellekt tadqiqotiga oid asarlarda ontologiyani tushunish bo‘yicha ko‘plab izohlar keltirilgan. Ontologiyalar bu – sohadagi tushunchalarning rasmiy aniq tavsifini, har bir konseptsiyaning turli xil xususiyatlari va atributlarini tavsiflovchi ma’lumotlar bazasiga ega bo‘lgan semantik vebning tarkibiy resursi hisoblanadi.

Bugungi kunda dunyo tilshunosligida lug‘aviy birliklarni tizimli asosda tadqiq etish, terminlar o‘rtasidagi semantik munosabatlarni paradigmatik va sintagmatik jihatdan yoritishga bag‘ishlangan tadqiqotlar talaygina. Lingvistik resurslar – lug‘atlar, tezauruslar, ontologiyalar shaklida ifodalanadi. Ontologiyalar bilimlarni avtomatik qayta ishlash imkoni bilan birgalikda, bilim haqida yangi xulosalar chiqarish imkoniyati bilan farqlidir.

Ontologiya bo‘yicha Markaziy Osiyoda qilingan tadqiqotlar sirasiga quyidagilarni keltirish mumkin: A. Sharipbay, B. Yergesh, G. Yelibayeva, L. Zhetkenbay[20]; N. Israilova, P. Bakasova, A.Sharipbay, R.Niyazova, S.Kudubayeva, R.Turebayeva, A.Aktayeva, L.Davletkireeva[21]; А. А. Шарипбай, Г. К. Елибаева, А. С. Муканова, Л. Жеткенбай[22]; Nilufar Abdurakhmonova, Mirsaid Aripov[23].

---

[20] *А. А. Шарипбай, Б. Ж. Ергеш, Г. К. Елибаева, Л. Жеткенбай,* Сравнение онтологических моделей существительных казахского и кыргызского языков. Шестая Международная конференция по компьютерной обработке тюркских языков «TurkLang 2018». (Труды конференции) –Ташкент: Издательско-полиграфический дом «NAVOIY UNIVERSITETI», 2018. – 390 с.

[21] *A.Sharipbay, R.Niyazova, S.Kudubayeva, R.Turebayeva, A.Aktayeva, L.Davletkireeva,* Ontological model of the educational program computational linguistics. Шестая Международная конференция по компьютерной обработке тюркских языков «TurkLang 2018». (Труды конференции) –Ташкент: Издательско-полиграфический дом «NAVOIY UNIVERSITETI», 2018. – 390 с.

[22] *А. А. Шарипбай, Г. К. Елибаева, А. С. Муканова, Л. Жеткенбай,* Онтологическое моделирование имени прилагательного казахского языка. Шестая Международная конференция по компьютерной обработке тюркских языков «TurkLang 2018». (Труды конференции) –Ташкент: Издательско-полиграфический дом «NAVOIY UNIVERSITETI», 2018. – 390 с.

[23] *Nilufar Abdurakhmonova,* Uzbek ontology of Uzbek language as example of adjective. Шестая Международная конференция по компьютерной обработке тюркских языков «TurkLang 2018». (Труды конференции) –Ташкент: Издательско-полиграфический дом «NAVOIY UNIVERSITETI», 2018. – 390 с.

Ontologiya bo‘yicha tadqiqotlar kompyuter fanlari hamjamiyatida tobora kengayib bormoqda va uning ahamiyati ko‘plab sohalarda e’tirof etilmoqda. Barry Smith, Vaslav Kusniercyk, Daniel Schober, **Werner Ceusters[24],** A.N. Mozolevskaya, E.I. Molchanova, N.F. Gusarova, V.V. Sysoevaa, Ivashenko V.P, O.A. Nevzorova, V.N. Nevzorov kabi tadqiqotchilarning ishida ontologik madellashtirish, ontologik tuzilmalar, sistema strukturasi, iyerarxik munosabatlar, asotsatsiyaviy bog‘liqlik, konseptlar va boshqa masalalari o‘z aksini topgan. Qolaversa, Stenford biotibbiyot informatika tadqiqotlari markazidagi (BMIR) 15 yildan ortiq vaqt davomida BioPortal dasturiy ta’minotini (jumladan, uning joylashtiriladigan varianti, OntoPortal Virtual Appliance) ustida ish olib borilgan. Doktor Mark Musen boshchiligidagi ishlab chiqish va tizim operatsiyalari guruhlari BioPortal uchun barcha o‘zgartirishlar, tizim operatsiyalari, foydalanuvchilarni qo‘llab-quvvatlash ishlari amalga oshirilgan[25]**, jumladan, rak kasalliklari (canser ontology) ontologiyasi**[26] turli atamalarni, lug‘atlarni va kasalliklarning identifikatsiya raqamlarini bitta atama va identifikatsiya raqamiga bog‘laydi va birlashtiradi. DO(Disease Ontology) kasallik atamalari va tushunchalari o‘rtasida aniq ierarxik va strukturaviy munosabatlarni o‘rnatadi va u MeSH, OMIM, ICD-9-CM, ICD-10, NCI tezaurus, Orphanet, UMLS va SNOMED CT atamalari va identifikatorlarini DO o‘zaro moslashtiradi.

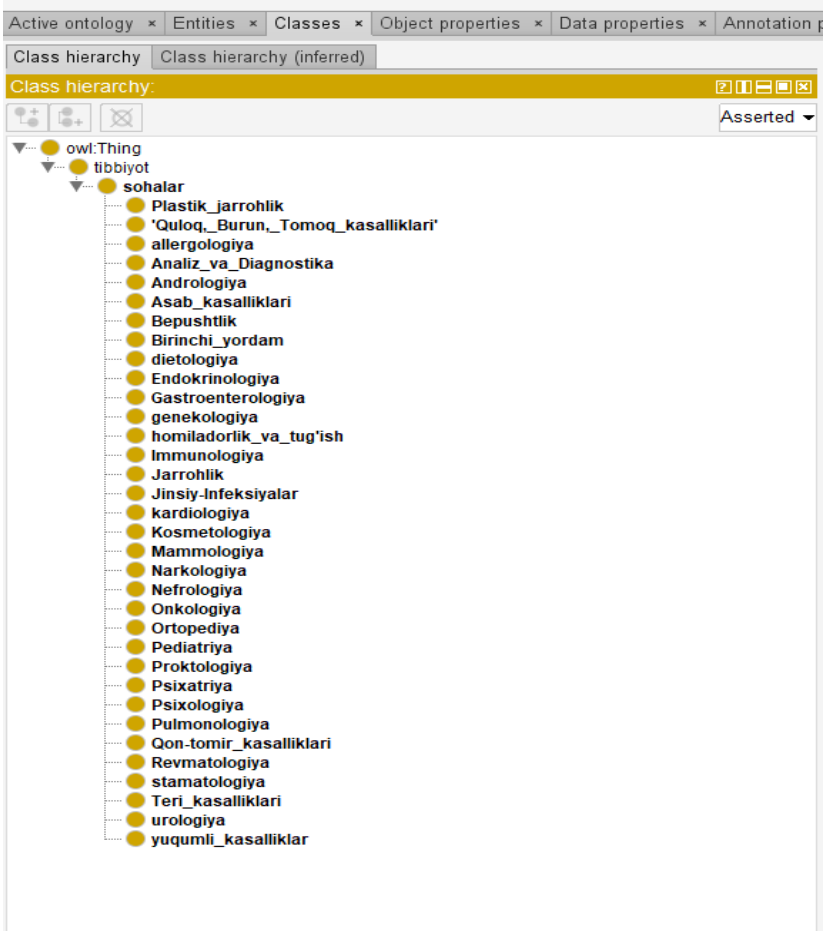
Ontologiyalarni yaratish jarayoni dastlab semantik munosabatlarga asos bo‘ladigan sinflarni aniqlashdan boshlanadi.

Ontologiyada sinf iyererxiyasi *yuqori-past qiymatli, teng qiymatli sinf qo‘shish* hamda *sinf qiymatlarini o‘chirish* kabi funksiyalardan iborat. Dastlabki bosqichda ontologiyalarni qurish semantik munosabatlarga asos bo‘luvchi sinflarni aniqlashdan iborat. Ontologiyaning bu funksiyasi uning tuzilishini asoslaydi, chunki ontologiya ma’lumot sohasining rasmiy tavsifi sifatida ***sinflarga*** tayanadi, ba’zan tushunchalar deb ham ataladi.

[24] Barry Smith, Ph.D., 2Waclaw Kusnierczyk, M.D., 3Daniel Schober, Ph.D.,Werner Ceusters, M.D.Towards a Reference Terminology for Ontology Research and Development in the Biomedical Domain. KR-MED 2006 "Biomedical Ontology in Action" November 8, 2006, Baltimore, MD, CEUR, Vol. 222, 57-65

[25] Whetzel PL, Noy NF, Shah NH, Alexander PR, Nyulas C, Tudorache T, Musen MA. BioPortal: enhanced functionality via new Web services from the National Center for Biomedical Ontology to access and use ontologies in software applications. Nucleic Acids Res. 2011 Jul;39(Web Server issue):W541-5. Epub 2011 Jun 14.

[26] Lucas M. Serra, , William D. Duncan and Alexander D. Diehl An ontology for representing hematologic malignancies: the cancer cell ontology. From Second International Workshop on Cells in ExperimentaL Life Sciences (2018) Corvallis, OR, USA. 7 August 2018.

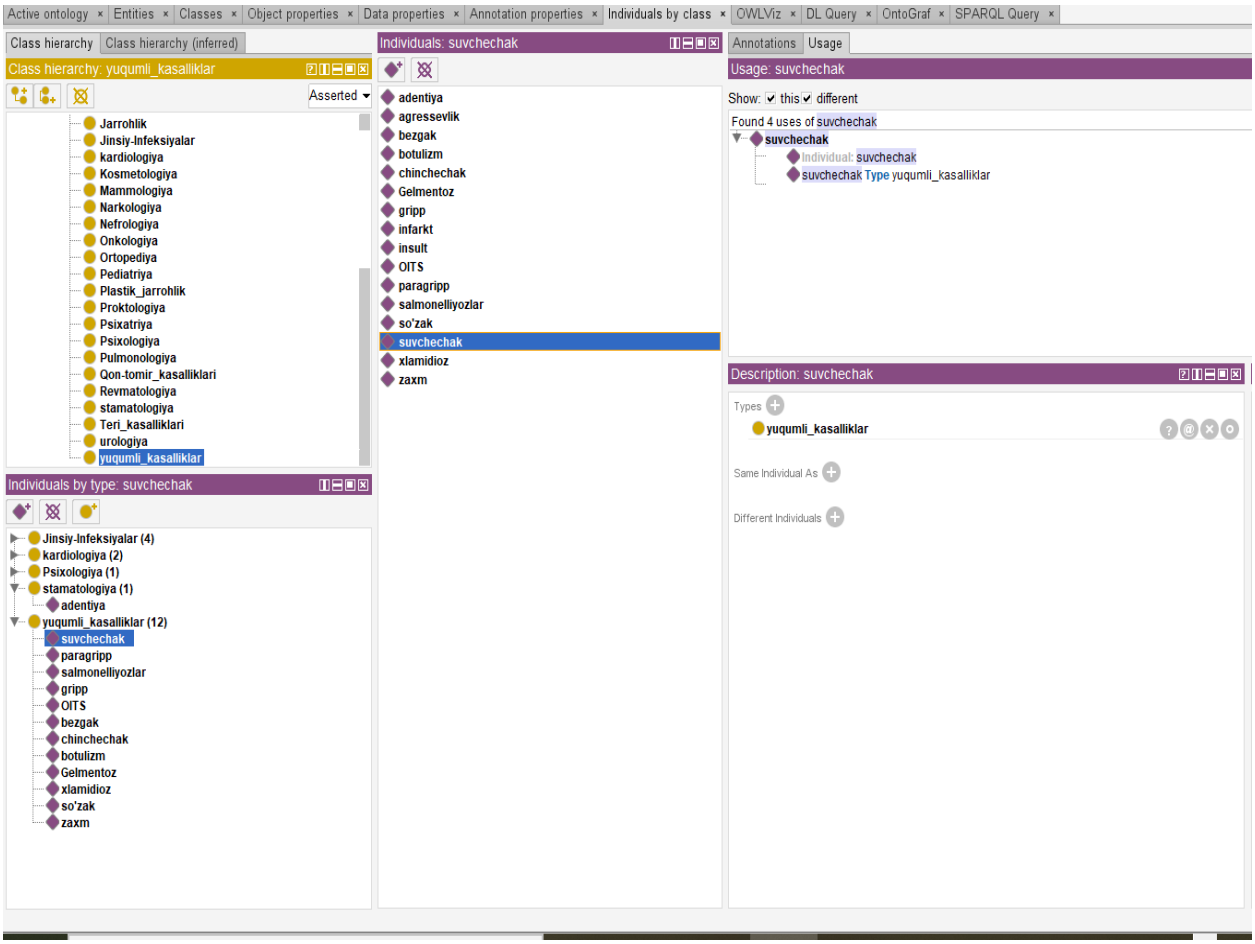


1-rasm. Tibbiyotning sohalar bo‘yicha ontologik tavsifi.

Ontologiya rasmiy tavsif tillari turlicha bo‘lib, ular imkoniyatlari jihatidan bir-biridan farqlanadi. OWL (*Web Ontology Language)* Semantik Web (*World Wide Web Consortium* (W3C))ga ontologiyalarni taqdim etish uchun yaratilgan. OWL shaklida taqdim etilgan malumotlar ontologiyada to‘planadi. Ushbu ma’lumotlar global tarmoqqa saqlanadi va uzatiladi. OWL foramatidagi fayllar ustida tuzatish, qayta ishlashni amalga oshirish mumkin. Qolaversa, OWL o‘tish, birlashma va rad etish kabi mantiqiy operatorlarga ega.[27] Ushbu operatsiyalar orqali murakkab tushunchalar oddiy tushunchalar orqali aniqlanadi. Bundan tashqari, mantiqiy model chiqish mashinasi(*reasoner*)ni ishlatishga imkon beradi, shuningdek, qaysi tushunchalar qaysi ta’riflarga mos kelishini bilib oladi. Rezonator tomonidan amalga oshiriladigan avtomatik fikrlash iyerarxiyani izchil holatda saqlashga yordam beradi.

Asosiy sinflar aniqlangandan so‘ng, ontologiyada sinf tarkiblari *individuals*da ifodalanadi. *Description*da esa *individual*larning qaysi sinflar tarkibida bo‘lishi aksiomasi belgilab olinadi.

[27] **Цуканова Н. И. Онтологическая модель представления и организации знаний. Учебное пособие для вузов. – М.: Горячая линия – Телеком, – 2015.**

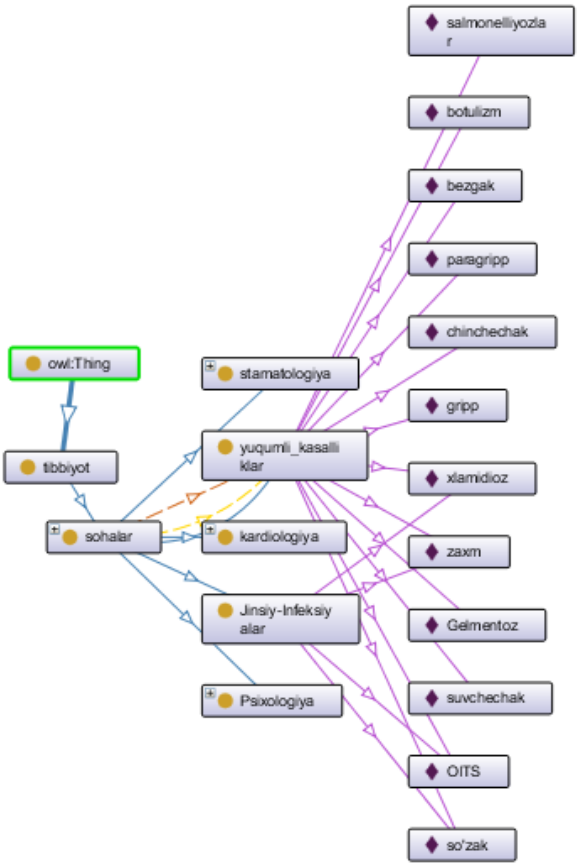


2-rasm. Tibbiyotning ayrim sohalari ontologik tavsifi.

Yuqorida (2-rasm) tibbiyotning asosiy sohalari keltirilgan va sohalar tarkibida ayrim individuallari sanab o‘tilgan.

Ontologiya semantik veb-saytning muhim tarkibiy qismidir. Ontologiyalar (NLP) – sun’iy intellekt, kompyuter fanlari va tilshunoslik sohasi bilan chambarchas bog‘liq. Ontologiyalar tabiiy (inson) tilni tushunishga yordam beradigan ma’lumotlarni talqin qilish, integratsiya qilish va almashish uchun aniq va rasmiy usulni taqdim etadi. Tabiiy tilni tushunish o‘z-o‘zidan turli sohalarda foydalidir, masalan: ma’lumot olish (IE), mashina tarjimasi (MT), savollarga javob berish (QA) va boshqalar.[28] Shu sababli ontologiya va Semantik internetni qo‘llab-quvvatlash uchun dasturiy vositalarni ishlab chiqarish tezlashdi.

[28] Emhimed Salem Alatrish, Dusan Tosic and Nikola Milenkovic Building ontologies for different natural languages, - Computer Science and Information Systems. – on 15 January 2016. 11(2):623-644.



3-rasm. Ontologiyada sinflarning grafik ifodasi.

Ma'lumotlarning ko'pligi tadqiqotchilar va dastur uchun uni boshqarish va qayta ishlashda bir muncha qiyinchilikni yuzaga keltiradi. Ma'lumotlarni iyerarxiyalarga ajratish va rasmiylashtirish, ma'lumotlar o'rtasida munosabatlarni o'rnatish mashinada samarali ishlov berishni qulayroq qiladi. Shunga qaramay, murakkab sohalarda, masalan, tabiiy tilni qayta ishlash (NLP) jarayonida, tushunchalar o'rtasidagi munosabatlar oddiy iyerarxiyalardan tashqariga chiqadi va tezaurusga o'xshash tarmoqlarni hosil qiladi. Bunday hollarda tadqiqotchilar ontologiyalarni domenda ma'lumot almashishi kerak bo'lgan mutaxassislar uchun umumiy lug'at sifatida ishlatadilar. Foydalanish uchun ontologiyalar inson va mashina o'rtasidagi aloqani - ontologiyada ko'rsatilgan terminologik ma'lumotlar bazasiga ishora qilib - hatto mashinalararo va insonlar o'rtasidagi aloqani osonlashtirishi kerak (Guarino 2009).

XULOSA

Xulosa sifatida keltirish o'rinliki, ontologik lug'atlarning sohalarda yaratilishi va rivojlanishi kelgusida barcha sohalarning o'zaro munosabatlarini aniqlashda qo'l keladi. Kompyuter texnologiyalarining asosiy resursi bu – bilimlar bazasidir. Ontologiya taqdim etilgan bilimlar bazasini OWL(***Web Ontology Language)***

yordamida semantik jihatdan analiz qilish imkonini yaratadigan zamonaviy lug‘at turidir. Sohaviy ontologiyaning yaratilishi kompyuter dasturiy ta’minot tizimlarida istiqbolli yo‘nalish bo‘lib, tabiiy tilda taqdim etiladigan ma’lumotlarni zamonaviy usullar orqali qayta ishlash, boyitib borish imkonini beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. *А. А. Шарипбай, Б. Ж. Ергеш, Г. К. Елибаева, Л. Жеткенбай,* Сравнение онтологических моделей существительных казахского и кыргызского языков. Шестая Международная конференция по компьютерной обработке тюркских языков «TurkLang 2018». (Труды конференции) –Ташкент: Издательско-полиграфический дом «NAVOIY UNIVERSITETI», 2018. – 390 с.
2. *A.Sharipbay, R.Niyazova, S.Kudubayeva, R.Turebayeva, A.Aktayeva, L.Davletkireeva,* Ontological model of the educational program computational linguistics. Шестая Международная конференция по компьютерной обработке тюркских языков «TurkLang 2018». (Труды конференции) –Ташкент: Издательско-полиграфический дом «NAVOIY UNIVERSITETI», 2018. – 390 с.
3. *А. А. Шарипбай, Г. К. Елибаева, А. С. Муканова, Л. Жеткенбай,* Онтологическое моделирование имени прилагательного казахского языка. Шестая Международная конференция по компьютерной обработке тюркских языков «TurkLang 2018». (Труды конференции) –Ташкент: Издательско-полиграфический дом «NAVOIY UNIVERSITETI», 2018. – 390 с.
4. *Nilufar Abdurakhmonova,* Uzbek ontology of Uzbek language as example of adjective. Шестая Международная конференция по компьютерной обработке тюркских языков «TurkLang 2018». (Труды конференции) –Ташкент: Издательско-полиграфический дом «NAVOIY UNIVERSITETI», 2018. – 390 с.
5. Natalya F. Noy and Deborah L. McGuinness, Stanford University, Stanford, CA, 94305. Ontology Development 101: A Guide to Creating Your First Ontology.
6. Whetzel PL, Noy NF, Shah NH, Alexander PR, Nyulas C, Tudorache T, Musen MA. BioPortal: enhanced functionality via new Web services from the National Center for Biomedical Ontology to access and use ontologies in software applications. Nucleic Acids Res. 2011 Jul;39(Web Server issue):W541-5. Epub 2011 Jun 14.
7. Lucas M. Serra, , William D. Duncan and Alexander D. Diehl An ontology for representing hematologic malignancies: the cancer cell ontology. From Second International Workshop on Cells in ExperimentaL Life Sciences (2018) Corvallis, OR, USA. 7 August 2018.

САЧРАТҚИ ЎСИМЛИГИ КИМЁВИЙ ТАРКИБИ ВА БИОЛОГИК ФАОЛ БИРИКМАЛАРИ

Нафиса Тажидиновна Йўлчиева
Андижон давлат университети эркин тадқиқотчиси
nafisa.yulchiyeva@bk.ru

Фарход Султонахмадалиевич Абдугаппоров
Андижон давлат университети кимё кафедраси ўқитувчиси,PhD.
farhodabdugaffarov@mail.ru

Муслимахон Авазбек кизи Тожиддинова
Андижон давлат университети
Кимё таьлим йуналиши 2-босқич талабаси
tojiddinovamuslimaxon@gmail.com

АННОТАЦИЯ

Мақолада сачратқи ўсимлигининг таркибидаги айрим биологик фаол моддалар, каротиноидлар ва уларнинг касалликларни даволашдаги аҳамияти, каротиноидларни анализ натижалари тўғрисида маьлумотлар келтирилган.

Калит сўзлар: сачратқи, каротиноид, спектрофотометр, экстракт, оптик анализ, витаминлар.

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ РАСТЕНИЯ ЦИКОРЫЙ ОБЫКНОВЕННЫЙ

АННОТАЦИЯ

В статье приведены сведения о некоторых биологически активных веществах каротиноидов, каротиноиды и их роль в лечении заболеваний, результаты анализа каротиноидов.

Ключевые слова: сикорий обыкновенный, каротиноиды, спектрофотометр, экстракт, оптический анализ, витамины.

CHEMICAL COMPOSITION AND BIOLOGICAL ACTIVE COMPOUNDS OF SACHRATKI PLANT

ABSTRACT

The article provides information on some of the biologically active substances in carotenoids, carotenoids and their role in the treatment of diseases, the results of the analysis of carotenoids.

Keywords: sachratki, carotenoids, spectrophotometer, extract, optical analysis, vitamins.

Мамлакатимизда аҳоли саломатлигини сақлашда экологик тоза озиқ-овқат маҳсулотлари билан таьминлаш муҳим вазифалардан бири ҳисобланади. Юртимизга четдан кириб келаётган аксарият озиқ-овқат маҳсулотларининг таркибида синтетик кимёвий бирикмаларнинг борлиги аҳоли саломатлигига жиддий хавф туғдиради.

Аҳоли саломатлигини сақлашда таркиби жихатдан озуқавий қиймати юқори ва биологик фаол бирикмаларга бой бўлган озиқ овқат қўшилмаларидан фойдаланиш ушбу муаммоларни бартараф этишда муҳум омилдир.

Бундай таркибга эга бўлган ўсимликларни маданийлаштириш ва мавжуд навларини интродукция қилиш эса озиқ-овқат ва дори дармонга бўлган эхтиёжларини қондиришда муҳум аҳамият касб этади [1]. Шундай фойдали ҳусусиятларга эга бўлган ўсимликлардан бири бу- сачратқи ўсимлиги ҳисобланади.

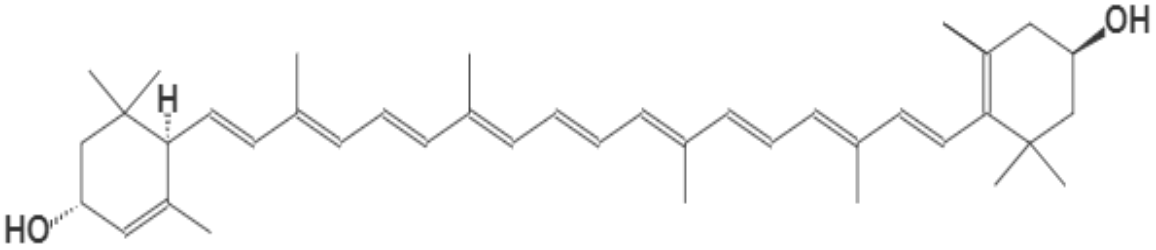
Сачратқининг илдизи таркибида инулин, интибин, аччиқ гликозидлар, витамин В1, қандлар бор. Барги таркибида инулин, витамин С, органик кислоталар, каротиноидлар, гули таркибида цикорин гликозиди, витамин С ва бошқа моддалар бор. Халқ табобатида ўсимликнинг хамма қисми ишлатилади. Таркибида иссиқ сувда эрувчан углеводлардан инулин анча қисмини ташкил етади.

Ибн Сино бу ўсимлик баргларини яллиғланиш, ярали темираткини даволаш билан бошқа аьзо касалликларини ҳам шунингдек, бўғим оғриғи, кўз шамолланишини даволагани кадимдан маьлум. Юрак ҳасталигида ва унинг мушакларини мустаҳкамлашда, ҳалқумдаги шишларни, меьда- ичак ҳасталиклари, кўнгил айниши, меьда ва ўн икки бармоқли ичак яраси, жигар ва ўт ҳалтаси, ўт йўллари ҳасталиклари ва ўт хайдашда кенг кўллаган [2].

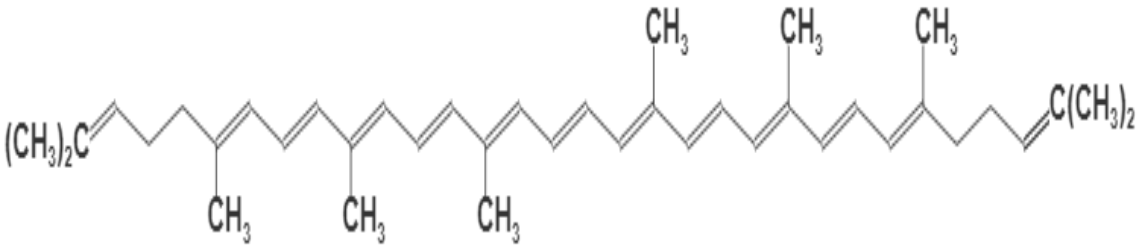
Биз бу ўсимликни янада яхшироқ ва чуқурроқ ўрганиш ва у асосида фаол озиқ- овқат кўшимчалар олиш мақсадида ўсимлик устида бир неча

амалиёт бажардик. Яъни, сачратқи барги ва пояси таркибидаги β-каротиноидлар миқдорини қуйидаги амалиёт ёрдамида аниқладик.

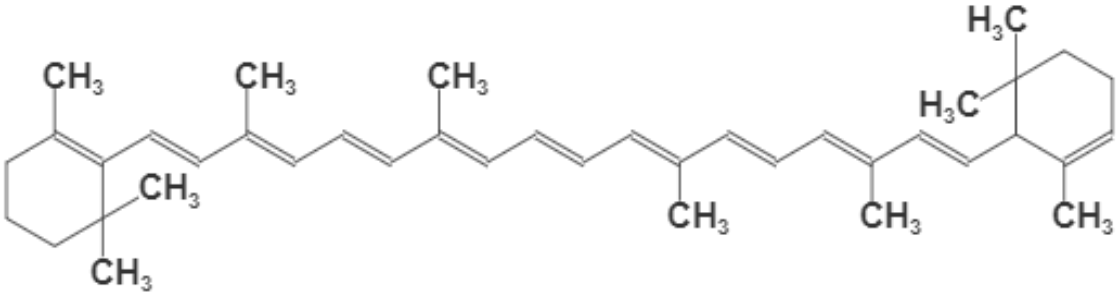
Каротиноидлар-табиий бўёқлар орасида кенг тарқалган озуқавий бўёқ ҳисобланади. Каротиноидларнинг асосий табиий манбааси бўлиб, сабзи, ошқовоқ, шафтоли, апелсин, булғор қалампири, помидор ва гилос каби маҳсулотлар ҳизмат қилади. Лютеин, алфа-, бета-каротин, зеаксантин ва ликопинлар кенг қўлланилувчи каротиноидлардир [3].



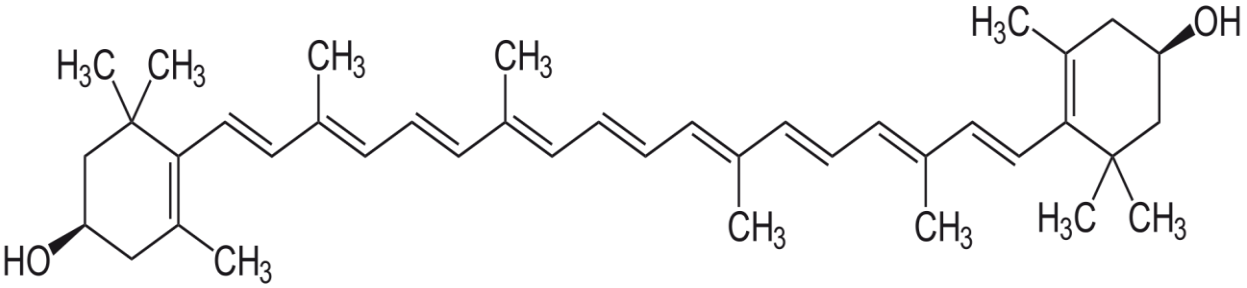
Lyutein



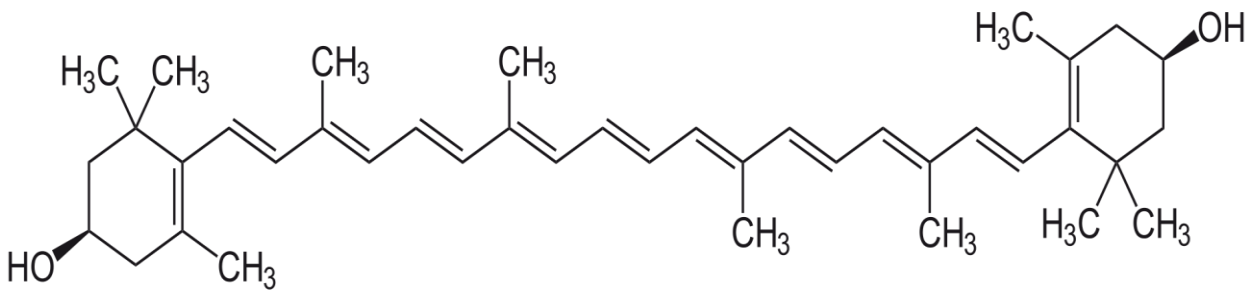
Likopin



β-karotin



Zeaksantin



Анализни бажариш оптик усулда амалга ощирилди.

Сачратқи ўсимлиги таркибидаги β- каротиноид миқдорини спектрофотометрия усулда аниклаш:

β-каротиноид миқдори эритмаларнинг оптик зичликлари ЕМС-30ПS (Германия)спектрофотометрида ўлчанди. Ўрганиш объекти сифатида қуритилган, майдаланган сачратқи ўсимлиги олинди. Тажрибаларда ГФ ХИВда тавсия этилган усулдан фойдаланилди [4].

Бунинг учун қуритилган сачратқи ўсимлигидан 1 г (аниқ тортма, майдалиги 1 мм катталикдаги) тортиб олиниб 100 мл ҳажмли конуссимон колбага солинади, устига 25 мл гексан (х.ч., ТУ 2631-003-05807999-98) қуйилди. Аралашма ҳона ҳароратида 30 минут давомида магнитли аралаштиргичда доимий аралаштириб турилди. Ҳосил бўлган эритма фильтрланди (А-эритма), фильтратдан 2 мл олиб 25 мл ўлчов колбасига ўтказилди, сўнгра ҳажми гексан билан ўлчов белгисигача етказилди (Б эритма) [5]. Б эритмадан олиб спектрофотометрда 450 нм тўлқин узунлигида оптик зичлиги аниқланди ва қуйидаги формула бўйича маҳсулот таркибидаги β-каротиннинг миқдори аниқланади.

$$x = \frac{D_1 \cdot 0{,}00208 \cdot 25 \cdot 25 \cdot 100 \cdot 100}{D_0 \cdot m \cdot 1 \cdot (100 - W)}$$

Бу ерда, $Д_1$-текширилаётган моддани оптик зичлиги;

$Д_0$ -калий бихромат стандарт эритмасини оптик зичлиги;

0,00208-калий бихромат стандарт еритмаси рангига мос келувчи β-каротинни миқдори;

м – маҳсулот массаси, г

W-маҳсулотни намлиги, г.

ХУЛОСА

1.Олиб борилган тадқиқотлар натижасида сачратқи ўсимлиги таркибидаги каротиноид гексан, 70 ва 96 % ли этил спиртида экстраксия қилиниб спектрофотометрия методи ёрдамида миқдори ўрганилганда энг юқори кўрсаткич 96 % этил спиртида кузатилди.

2. Экстраксия 96% ли этил спирти билан ўтказилганда ҳомашё экстрагент нисбати хом ашёнинг майдаланганлик даражаси экстраксия вақти мин бўлганда оптимал шароит эканлиги аниқланди.
3. Олинган натижалар асосида сачратқи ўсимлигининг инсон саломатлигини сақлашда ва касалликлар профилактикасида каротиноидларга бой табиий манбаа сифатида тавсия этиш мумкин. Ушбу ўсимликнинг таркибий қисмлари асосида озиқ овқат қўшилмалари ишлаб чиқиш ва амалиётга жорий этиш сохасидаги муаммоларни бартараф этишда мухум омил бўлиб ҳизмат қилади.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Асқаров И.Р. Табобат Қомуси. "Мумтоз сўз". Тошкент 2019. 760-761 б.
2. Н.Т.Йўлчиева, С.А.Алимбоев Амарантнинг шифобахшлик хусусиятлари. Халқ табобати плюс - Тошкент, 2021. Нº3.(8) Б.20.
3. Шашкина М.Я., Шашкин П.Н., Сергеев А.В. Роль каротиноидов в профилактике наиболее распространенных заболеваний. Российский биотерапевтический журнал. 2010., 9 (2) стр 77-86
4. Государсвенная фармакопея Российской Федерации.XIV изд. – М., 2018. – Т. 4 . – С. 6622-6633.
5. Takashi M., Naoshige A. Structures of minor carotenoids from the Japanese common catfish Silurusasotus // Chem. and Pharm. Bull., 2011, N1, P.140–145.

ШЕЪРИЯТГА АЙЛАНГАН КЎНГИЛ

Бердиева Дилнавоз
Қарши давлат университети
Филология факультети 2 курс магистранти
Email: berdiyevadilnavoz92@gmail.com

АННОТАТСИЯ

Ушбу мақолада Муҳаммад Юсуф ҳаётининг мазмунига айланган шеърият, шеъриятга бўлган муҳаббати, кўнгил кечмишлари ҳақида сўз юритилган.

Калит сўзлар: Шеър, кўнгил, шоир, шеърият, халқ, ватан, ўзбек.

ANNOTATION

In this article, it is mentioned about the love of Muhammad Yusuf for poetry, poetry, which became the meaning of his life, about his past experiences about poetry.

Keywords: Poetry, entertainment, poet, poetry, people, vatan, Uzbek.

АННОТАЦИЯ

В этой статье рассказывается о поэзии Мухаммеда Юсуфа, его любви к поэзии, его веселых переживаниях, которые стали смыслом его жизни.

Ключевые слова: Поэзия, сердце, поэт, поэзия, народ, Родина, ўзбек.

Муҳаммад Юсуф она юртнинг кўҳна ва азим томирларига оридай оппоқ жон ришталарини боғлаб яшаган шоир эди. У ўзбекнинг ўтмиши-ю бугуни, истиқлоли-ю истиқболини, саҳроси-ю боғлари, Улуғтоғдек тоғларини ифтихор ила қаламга олди.

Шоир улғайган замин Андижон, болам деб елкасига меҳр қўлларини қоқиб қўйган юрт Ўзбекистон бўлди. У қуёшли диёрини заҳматкаш, содда халқини онасидек севиб ардоқлади. Изҳорини шеърларида мадҳ этди:

Ватан!
Қандай сеҳрли куйсан,
Пойингга жон тиксам арзийди.
Сенинг учун ўтларда куйсам,
Дарёларда чўксам арзийди!

Биласизми, шоир ҳақида ўйлай бошлаган заҳотим руҳиятимни ўзгача бир енгиллик, баҳор ҳавосидек майинлик эгаллай бошлайди. Кўнгил қушим самоларга шунақанги чарх уради-ки, у ҳолатнинг ташбеҳини тополмайман. Гўё шоир билан учрашадигандек, шеъриятнинг нафосатли, соҳир ва ҳадсиз олами тўғрисида устоз ва шогирддек дилкаш давра суҳбати қурадигандек бўламан.

Мен Муҳаммад Юсуфни ўзимга Устоз деб биламан. Китобларини варақлар эканман, саҳифаларга қалб бўлиб муҳрланган шеърларнинг рангин, сержилва, фусункор бўстонига қандай кириб қолганимни билмай ҳам қоламан. Юрагимда шоирга бўлган эҳтиром-у муҳаббатим ғоятда чексиз ва самимийдир.

Муҳаммад Юсуфнинг кўнгли шеъриятга айланди. Бу шеърият боди сабодек эркаловчи, оҳанграбодек майин, кўкда етмиш хил жилоланган камалакдек рангин ва шабнамдек шаффофдир. У бирда баҳор ёмғиридек ифорли бўлса, бирда қизғалдоқдек маъсума, капалакдек беозор; чўққидаги қорлардек соф, тоғлардек улуғвор. Шунинг билан бирга, Ватандек ўхшаши йўқ, она меҳридек суюмли, ўзидек танти ва тўпори шеъриятдир.

Уни бежизга такрор-такрор “Шеъри ўзига, ўзи шеърига ўхшаган шоир”, деб айтишмайди. Ҳақиқатан ҳам, Муҳаммад Юсуф шеърлари ўз юрагининг акси, туйғуларининг жаранги, умидларининг жилоси, армонларининг мунгли, меҳр-у муҳаббати, вафосининг баланд ва мағрур байроғидир.

Уни ўқиган китобхон лирик қаҳрамон дунёсининг меҳмонигина бўлиб қолмай, балки мезбонига ҳам айланади. Мисраларга кўчган дард, ҳиссиёт, руҳият тасвири ёки ҳаётни куйлаган фараҳбахш туйғулар сизни мусиқадек сўз остонасидан дилнинг ҳадсиз кенгликларига бошлаб кетади. Сатрдан-сатрга, шеърдан-шеърга кўчиб бораркансиз, қалб водийларида кўз очган булоқлардан сув ичасиз –ҳаловат топгандек гўё; жайронлар ила “Жайрон, нега кўзинг тўла ёш?” – дея диллашиб, эрка кийикларни эркалайсиз. Капалакдек учиб, ёрнинг қошларига қўнганча дил ёрмоқ бўласиз:

Капалакдай келиб,
Қошингга қўниб,
Кўзингга термулиб умрим ўтсайди…
Нима ҳам кўрибман мен йигит бўлиб –
Сочингни силашга қўлим етмайди.

Қирларда ўксиб-ўксиб турган қизғалдоқлар ёнидан бесўз ва жим ўтиб кета олмай, бахмал кўрпачаларга чўкка тушганча :

Қизғалдоғим, қирдан бўлак кошонанг йўқ,

Кокил ёйсанг, ердан бўлак тошойнанг йўқ.
Ўксиб-ўксиб турганингда ўзим бориб,
Пешонангдан ўпай десам, пешонанг йўқ.

-дея кўклам қизининг қулоқларига шоирнинг ўзи бўлиб шивирлайсиз.

Бу каби шеърхонни ром этиб қўядиган дилбар ва юқумли шеърият соҳиби бўлиш барча шоирларга ҳам насиб этавермайди. Айниқса, устознинг она Ватан мавзуларида ёниб, яшнаб ёзганларини ўқир экансиз, беихтиёр "Муҳаммад Юсуф -Ватанни севишни ўргатган шоир" ,- деб юборасиз. Зеро, ўзи ёзганидек:

Кўҳна тол бешикдан
Бошланган олам,
Сенга иддаолар
Қилмай севаман.
Бир уни синглим,деб,
Бир куни онам –
Ватан, кимлигингни
Билмай севаман.

Ёки:

Ўпинг, кўзингизга суринг тупроғин,
Ҳар сўзин муқаддас дуодек севинг.
Қаданг юракларга миллат байроғин,
Ватанни Нажмиддин Кубродек севинг.

Бутун Ўзбекистон, бутун эл, ҳатто қардош халқлар ҳам шоирни ардоқлайди. Бугун ҳеч бир хонадон йўқки, шоир шеърлари қўшиқ бўлиб кириб бормаган бўлса. Ҳеч бир китобжавон йўқки, унинг бадиий тўпламлари билан тўлмаган бўлса. Ва яна ҳеч бир кўнгил йўқки, шоирнинг сатрлардаги армуғонини ўз қалбига жо қилмаган бўлса.

Ҳа, ҳақиқатан ҳам, Муҳаммад Юсуфнинг шеърга кўчган сурати-ю сийрати адабиётга ошно,ишққа ташна, садоқатни шиор этиб, юртим,деб ёниб яшаётган миллатдошлари қонида фахр бўлиб оқмоқда", Миллат сардоридан тортиб, яктагининг енгларидан тер югуриб тинмайдиган бободеҳқонигача шоирни улуғлайди. Бу ўлкада Ватанини, халқини қадрлаганлар қадри ҳеч қачон ўлмайди, ёди ҳеч қачон сўнмайди. Гўё шоир:

Ўзи ўлса ўлар, сўзи ўлмайди,
Ҳамиша барҳаёт насл шоирлар.
Ҳақиқий шоирнинг қабри бўлмайди,
Юракка кўмилар асл шоирлар.

Мисраларини ўзи учун абадий қўшиқ каби ёзиб кетгандек.

Муҳаммад Юсуф яқин ва олис ўтмиш қаърига назар ташлар экан, мустамлакачилик зулми остида эзилган, хўрланган, куни билан тунининг фарқи бўлмай қолган халқнинг бошдан кечирганлари унинг юрагини тирнайди, ачиштиради. “Айбин билмай кетган Акмал Икромлар”, “Файзуллодек мард-у майдонлар ёди”, “Жайрондек термулган Чўлпонлар ”- Қодирийларнинг ноҳақ тўкилган қонидан ранги бўздек оқарган қаро тун чеҳраси, безовта руҳидан қалбга чўккан армонлар шоир кўксини ўртайди. Шунда устоз бир чин фарзанд бўлиб, она Ватанининг дардманд кўнглига сўзи билан таскин беради, руҳ бағишлайди:

Қурбонинг бўлайин, эй онажоним,
Сенинг фарёдларинг менинг фиғоним.
Ўтмишингни ўйлаб ўртанар жоним,
Тошларни йиғлатган достонларинг бор.

Инсон бу фоний дунёни тарк этгандан сўнг яқинлари уни зиёрат қилгани қабрига боришади. Лек Туркистонни озод кўрмоқ, обод қилмоқ йўлида жонлари беайб қурбон қилинган миллат фидойиларининг ҳатто қабрлари йўқлигидан шоир озорланади:

...Йўқлаб борай десак, мозорингиз йўқ,
Ўзингиз қайдасиз, Файзулло бобо!

Ёки яна бир шеърида:

...Эртак сўйламакни тўхтатинг менга,
Чўлпоннинг гўрини кўрсатинг менга.

-дея ”ўз чорбоғидан ўзи юлқилаб, гулханга гул кўмган маҳмадонлар”га ҳақли равишда даъво қилади.

Истиқлолнинг истиқболини кутиб, кўзда ёш-у юракда армон билан ўтганлар қанча... Муҳаммад Юсуф ана шу армонли элнинг умидли шоири бўлиб, ёруғ кунларга кўз тикиб, шу элнинг оғриқларини, дардларини куйлади.

Устоз "Тўплар адирларда буғдой ўрад", "Танклар далаларда пахта теради"-деганида нечоғли ҳақ эди. Иншооллоҳ, шоир айтганидек нурли лаҳзалар кўз ёшлардан зада бўлган замин бағрига эрк қуёшининг нурларидек ёғилиб, она юртнинг қучоғида ҳурлик насимлари эса бошлади. Ўзбекистон самоларга бўй берди, ўзбек деган қутлуғ ном жаҳон минбарларидан янгради. Шоир ушбу муаззам дақиқаларни қалбда ҳаяжон, фахр билан севинч-у бахтга тўлиб шундай ёзади:

Бир тўкилиб тағин қомат тикладик,
Елкаларга миллат юкин юкладик.
Озод вужудларда руҳ бўлди бино,
Бинолар ўрнида давлат тикладик.
Қай кун тилдан учди қадрдон калом –
Дунёларни қучди ўзбек деган ном.

Муҳаммад Юсуф мустақиллик йилларида анча сермаҳсул ижод қилди. Ўзбек адабиётини миллий ғурур, ўзликни англаш ғоялари сингдирилган, қадимий қадриятларимиз, Ватан мадҳи улуғланган, ифтихор туйғуларига йўғрилган бетакрор, жозибали, содда ва равон шеърлари билан бойитди.

Содда дейишга деймиз-у лек мана шу содда сўзларга вазмин ва маънодор юкни юклай билиш маҳорати, хаёлнинг бир чеккасига ҳам қўнмаган ташбеҳларни топа олиш қобилияти манаман деган шоирларнинг ҳам қаламидан тўкилавермайди.

У Ватан ҳақида тўлиб ёзар экан, уни севишини баландпарвоз сўзларда изоҳламайди, балки камтарлик билан "Мен таъзим қиламан буғдой пойига" ёки "Парижнинг энг гўзал ресторанларин битта тандирингга алишмасман мен",– дея самимий-у чин қалб туғёни ила сездириб ўтади. "Арслонлар туққан шерлар ўлкаси"ни "Осмонга туташган оқ терак ўлкам",-деб кўкларга кўтариб, "Жилғаси жаранги тонгда уйғотиб, юрагимга кириб келган баҳорим", -дея шеърларида эркалайди. Унинг учун бу юртнинг "Тунлари зар,тонгги маржон", боболари от чопган ҳар қарич ери "олтин тупроқ"дир. "Ялангтўшим" деб кўксига бош қўйган "зарчопон қалб" эл уники.

Шоирдан Ватан ҳақида сўрашганда шундай деган экан: "Менинг Ватаним-менинг онам! Дунёда ундан гўзали йўқ. Ундан ҳалоли йўқ. Ундан кечирувчан йўқ. Ундан меҳрибон йўқ. Мени онамдай зотни яхши кўрганлар менинг дўстим

– ҳаммаси. Мени онам ҳақида кимдир ёмон гапирса, мени онамга тош отса, қўлини синдираман. Уни ҳеч кимга ишонмайман, ҳеч кимга бермайман, ҳеч кимга ҳақарот ҳам қилдириб қўймайман”. Ҳа, шоирнинг Ватанга бўлган муҳаббати онага бўлган муҳаббатдек улуғ, ёрга бўлган ишқдан ҳам юксакроқдир:

Чорласа Сиз қўрғон бўлинг, тош бўлинг,
Суянг бир-бирингизга, елкадош бўлинг.
Қани ким ботиниб бир сўз айтолгай,
Битта жон, битта тан, битта бош бўлинг.
Севсангиз, аввал шу Ватанни севинг,
Сўнг шаҳло кўз-у гулбаданни севинг.

Унга бу заминнинг нони азиз, суви азиз; болажон-у бола феъллиги, қалдирғоч ин қурган айвонлари суюмли. Бу ўлканинг ҳар нуқтасида унинг нигоҳлари чақнаб турса, байрам-у сайлларида қўшиққа айланган овози янграб туради.

Баҳорда ота қишлоғимга борган кезларим заминнинг юрагидек дупурлаб, баланд тоғлар сари мағрур чопаётган тулпорларни кузатганимда, ё бўлмаса, адирларда мени хушҳол қарши олаётган қизғалдоқларнинг олов юзларига термулганимда шоирни учратгандек бўламан. Гўёки унинг нафаси кезиб юргандек. Уйнинг баланд айвонларига ин қураётган қалдирғочларни кўриб шоирнинг:

...Кузда кетган қушлар ҳам,
Баҳор қумсаб қайтган айвон –
Ўзбекистон, Ўзбекистон!

мисраларини қўшиқ қилиб айтиб юборгим келади.

Муҳаммад Юсуфнинг севимлилиги, барча ёш-у кексага бирдай манзур бўлиши ўзбекни, унинг турмуши-ю ширин ташвишларини қандай бўлса, шундайлигича шеър қилганида бўлса керак.

Шоир ўзбеклигини “олий унвоним”,-деб “Ўзбекмомо” юртнинг ёруғ кунларини кўриб, “Бахтинг бошга гултож энди”, –дея шодланади.

Муҳаммад Юсуфдек ҳали ҳеч ким бу юртнинг мард, паҳлавон ботирларига “Булутларга тегиб турган қояни қозиқ қилиб от боғлаган ўғлони”, “Барчинойдек сулувлари”га эса “Қизлари ҳам қилич билан дўст бўлган”, -дея таъриф тополмаган.

Ўзбекистон халқ шоири Сирожиддин Саййид шоир ҳақида шундай ёзади: “Шоир ҳаётнинг ҳақиқий ошиғи, тирикликнинг чин волаю шайдоси эди. Шеърлари ҳам шу шайдолик ва ошуфталикнинг маҳсули бўлиб дунёга келди”. Дарҳақиқат, устозни яшашга бўлган чанқоқлик, табиатнинг ажиб гўзаллигига бўлган нафис муҳаббат, сўзсеварлик-у халқпарварлик элсевар шоирга айлантирди. Миллатдошларимиз шоирга меҳр-у муҳаббатдан ҳайкал ўрнатди, десам ҳақ гапни айтган бўламан. Муҳаммад Юсуф Ватани унинг гиёҳи-ю гули, бўстони-ю чўлини “Ўхшаши йўқ, чаманистоним, Қуёшистоним”, -дея ўзбекона орият “буюкларга хос тантилик ва валламатлик, анжанча бир чапанилик” хислатлари ила севди.

Устознинг ўлмас шеърияти дардманд дилларга мадор, вужудларга руҳ, бахтга шерик, дунё ташвишларидан толган жонларга ором бўлиб кириб борди. Чунки одамийлик, эзгулик, яхшиликни улуғлаган инсон ёди “гул ўпиб, гул ёпиниб” ҳар авлод қалбида мангу яшайверади:

Ол, дея бир Эгам осмонга учса руҳларим,
Бир ажиб мовий диёр бўйнини қучса руҳларим,
Кўк менинг кўксим эрур,юлдулари-андуҳларим,
Гул ўпиб, гул ёпиниб ҳар дилда мозорим қолур,
Мен кетарман, бир куни қўшиқларим,зорим қолур.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР:

1. С. Мирвалиев, Р. Шокирова Ўзбек адиблари”. Тошкент, Ғафур Ғулом номидаги адабиёт ва санъат нашриёти, 2016.
2. www.зиё.уз
3. Муҳаммад Юсуф. Сайланма, Тошкент, Шарқ, 2019.

G‘O‘ZA EKINIDAN ERTAKI VA MO‘L HOSIL YETISHTIRISHDA MIKROBIOLOGIK STIMULYATORINING ROLI

Ibragimov Xamza Aminbayevich,
TTA UF mikrobiologiya kafedrasi katta o‘qituvchisi, b.f.n.
Email: 4240661@mail.ru

Matyakubova Yulduzxon Amanbayevna
UrDU Biologiya kafedrasi dotsenti q/x.f.n.
Email: yulduz.abdulaziz@gmail.com

Soparboeva Shalola Abdullayevna
UrDU Biologiya kafedrasi magistri
Email: Bobur.Kadirov.1202@gmail.com

ANNOTATSIYA

Tuproq va organik qoldiqlarni Baykal EM1 mikrobiologik stimulyatorlari bilan qayta ishlashda gumus qatlamidagi foydali floraning tabiiy muvozanatiga ta’siri o‘rganilgan. “Baykal EM-1” mikrobiologik stimulyatoridagi mikrofloraning hayotiy faolligi tufayli tuproq unumdorligi oshadi, zararli mikroorganizmlarning ko‘payishi to‘xtatiladi, sabzavot, meva va rezavorlar, gul va manzarali ekinlarning hosildorliklari yaxshilanadi.

Kalit so‘zlar: Aspergillus terreus, azotfiksatsiyalovchi preparatlar, mikrobiologik stimulyatoridan, ildiz tizimi, vegetativ massa, g‘o‘za.

ABSTRACT:

The effect of tillage of soil and organic residues with Baikal EM1 microbiological stimulants on the natural balance of beneficial flora in the humus layer was studied. Due to the vital activity of microflora in the composition of the microbiological stimulator "Baikal EM-1", soil fertility increases, the growth of harmful microorganisms stops, the yield of vegetables, fruit and berry, flower and ornamental crops increases.

Key words: Aspergillus terreus, nitrogen-fixing drugs, microbiological stimulants, root system, vegetative mass, cotton.

O‘simliklarning to‘la me’yorlardagi o‘sishi va sog‘lomligi ularning yerusti vegetativ organlari, ildizlari, urug‘lari va ularni qoplagan mikroorganizmlar o‘rtasidagi

murakkab raqobatli munosabatlari bilan belgilanadi. O‘z navbatida mikroorganizmlar tegishli o‘simliklar bilan munosabatga kirishadi. O‘simlik ildizlari bilan boyitilgan tuproq murakkab ekologik nisha bo‘lib xizmat qiladi, uning tarkibida foydali, zararli va neytral mikroorganizmlar mavjud.

O‘simlik ildiz tizimi tomonidan sintezlanadigan ozuqa moddalar ildiz tizimi hujayralari bilan sekretsiyalanadi, bu o‘z navbatida bu yerda bakteriya, aktinomitset, zamburug‘, suv o‘tlari, nematoda va sodda hayvonlarni to‘planishiga sabab bo‘ladi. O‘simlik rizosferasida zamburug‘lar ko‘p uchraydi, ular asosan R. putida, R. fluorescens, R. aureofaciens (chloraraphys), R. corrugata va boshqalar bilan namoyondir. Bakteriyalarning ayrim shtammlari o‘simliklarning yaxshi o‘sishi va rivojlanishini yaxshilaydi. Bunday biologik ob’ektlar biopreparatlar olish uchun ishlatiladi.

Aspergillus terreus avlodiga mansub zambrug‘larlar tuproq qatlamida, o‘simliklar ildiz atrofida (rizosfera) keng tarqalgan zambrug‘lar hisoblanadi. Aspergillus terreus populyatsiyasi termofil va termotolerant tavsifga ega zambrug‘lar hisoblanadi. Hozirgi vaqtda biotexnologik sanoat miqyosida Aspergillus avlodi zambrug‘lari asosida α-amilaza, lipaza, β-glyukozidaza, laktaza fermentlari sintezlanadi.

G‘arbiy Yevropa davlatlari va AQShda Pseudomonas avlodiga mansub bakteriyalardan olingan biopreparatlar himoya vositasi sifatida qayd etilgan va amaliyotda qo‘llashga ruxsat etilgan. Preparatni simbiotik va assotsiativ azotfiksatsiyalovchi preparatlar bilan birgalikda qo‘llashda atmosfera azotini biologik fiksatsiyasi yaxshilanadi. Vegetatsiyalanayotgan o‘simliklarni preparat bilan qayta ishlash, o‘simliklarning xususiy immunitetini oshiradi. Turli iqlimli zonalarda, hamda issiqxonalarda o‘tkazilgan preparatning sinovi uning gelmintosporiozli, ofio kasalligi va ildizning (ildizoldi) fuzariozli chirindi, hamda boshoq fuzariozi, muchnistaya rosa, septorioz, qorli mog‘or va boshqa bir qator donli o‘simliklarning kasalliklariga bo‘lgan biologik faolliklarni namoyon qildi. O‘simlik va tuproq, jumladan, rizosfera mikroorganizmlari o‘rtasida mustahkam munosabatlar mavjud bo‘lib, ular strukturasi o‘xshash yoki bir xil bo‘lgan birikmalar tomonidan boshqariladi. Bunday evolyutsion jixatdan konservativ modda sifatida o‘simlikni o‘sishi va rivojlanishini ta’minlovchi birikmalarni kiritish mumkin. Mikroorganizmlarning bunday o‘simlik fitogormonlarini sintezlash xususiyati o‘simlikshunoslik uchun biopreparatlar olishda keng qo‘llanadi.

Mikrobiologik stimulyatorlarning kimyoviy o‘g‘itlardan tubdan farqi shundaki, ular nafaqat o‘simliklarni zarur oziq moddalar bilan ta’minlaydi, balki ularning immunitetini oshiradi va zararli mikroorganizmlardan himoya qiladi.

O‘g‘itlar va bakteriyalardan foydalanish ko‘pchilik ekinlarning hosildorligini 15-35 foizga oshiradi. Biologik mahsulotlar zararli kimyoviy moddalarni o‘z ichiga olmaydi va tuproqning tabiiy biologik faolligini tiklash orqali harakat qiladi - ular tuproqning organik moddalarini o‘simliklar tomonidan oson so‘riladigan mineral eritmalar holatiga qadar parchalaydi. Bundan tashqari, mikroorganizmlar tuproqning g‘ovakligini oshiradi va moxning rivojlanishiga to‘sqinlik qiladi - bu o‘simlikning sog‘lom va kuchli ildiz tizimining rivojlanishiga yordam beradi.

Shu kabi mikrobiologik stimulyatorlardan Rossiyada ishlab chiqariladigan Baykal EM1 preparati hisoblanib juda ko‘pchilik o‘simliklardan mo‘l hosil yetishtirishda qo‘llanilmoqda. Baykal EM1 - tuproq unumdorligini tiklash va yaxshilash, ekinlarni etishtirish va kompostning pishishini tezlashtirish uchun mikrobiologik stimulyator.

Preparatning tarkibiga quyidagilar kiradi: sut kislotasi bakteriyalari, fotosintez qiluvchi bakteriyalar, saxaromitslar, azotni biriktiruvchi bakteriyalar va boshqalar.

Tuproq va organik qoldiqlarni Baykal EM1 mikrobiologik stimulyatorlari bilan qayta ishlashda gumus qatlamidagi foydali floraning tabiiy muvozanatiga erishiladi. Bu tuproqdagi kasalliklarga qarshi himoya to‘siqni hosil qiladi, o‘simliklarni to‘yintirish uchun mavjud ozuqa moddalarini saqlaydi va oshiradi.

Ushbu "mikrobiologik stimulyator" ta’sirining quyidagi xususiyatlarini ta’kidlash kerak:

-Tuproq unumdorligini barqarorlashtiradi va faollashtiradi;

-Tuproqning ozuqaviy tarkibini yangilaydi va saqlaydi;

-Raqobat tufayli zararli floraning ko‘payishini bloklaydi;

-Tuproq qatlamining siqilishini oldini oladi;

-Mineral va organik o‘g‘itlar iste’molini kamaytiradi;

-Ekinlarning unib chiqishi, o‘sishi va meva berishini tezlashtiradi;

-O‘simliklarning himoya to‘sig‘ini mustahkamlaydi.

Baykal EM1 mikrobiologik stimulyatoridan doimiy foydalanish bilan ekologik toza, boy va sog‘lom hosil olish oson. Preparat mevaning ta’mini va tashqi sifatlarini oshiradi. Ekinlar hajmi 2 yoki undan ko‘p marta oshadi.

Baykal EM1 mikrobiologik stimulyatorining imkoniyatlari raqamlarda:

-Urug‘larni unib chiqqanda hosilni 30-50% ga oshiradi.

-Tuproqni va o‘simlik sirtini sug‘orish natijasida u qo‘sh o‘sishni hosil qiladi.

-Baykal EM1 yordamida tayyorlangan kompostdan foydalanilganda, hosil 3-4 barobar ortadi.

-Asbob murakkab harakatni o‘z ichiga oladi. O‘simliklar salbiy ob-havo sharoitlariga chidamli ildiz tizimi va vegetativ massaga ega.

Tayyorlash tartibi: Preparatning asosi EM kontsentratidir. Undagi foydali mikroorganizmlarning aralashmasi tuproq va o‘simliklar uchun samaradorlik va foydali xususiyatlar uchun tanlanadi. Suv va melas bilan faollashtirilgan.

"Baykal EM-1" mikrobiologik stimulyatoridagi mikrofloraning hayotiy faolligi tufayli tuproq unumdorligi oshadi, zararli mikroorganizmlarning ko‘payishi to‘xtatiladi, sabzavot, meva va rezavorlar, gul va manzarali ekinlarning hosildorliklari yaxshilanadi.

Yuqoridagilarni hisobga olib biz 2021 yil qishloq xo‘jaligi mavsumida ishlab chiqarish tadqiqotlarimizda Xorazm viloyati, Xiva tumani, “Beruniy Elita” fermer xo‘jaligida 4 gektar paxta maydoniga “Baykal EM1” mikrobiologik stimulyatorini qo‘lladik. Ekilgan g‘o‘za navi “Xorazm-127" bo‘lib, ushbu mikrobiologik stimulyatorni 3 marta g‘o‘zaning vegetatsiya davrida suspenziya holida bargidan oziqlantirilib yuqori samaradorlikka erishildi.

“Baykal EM1” mikrobiologik stimulyatorini PSUEAITI tomonidan berilgan tavsiya va qo‘llash me’yorlariga amal qilgan holda preparatni paxta maydonida qo‘lladik, ya’ni 4-5 chin barg bo‘lganda 300 litr suvga 3 l preparat, gullash paytida 300 l suvga 3,5 l preparat, 1-2 ta ko‘saklash paytida 300 l suvga 3,5 l preparat qo‘shib ishlatildi. Jami, 1 ga ekin maydoniga 10 l preparat ishlatildi.

“Baykal EM1” mikrobiologik stimulyatori ta’siri natijasida mavsum davomida paxta dalalarimiz zararkunanda hasharotlar bilan deyarli zararlanmadi. Shuningdek, kunning issiq paytida g‘o‘zaning shona va gullari to‘kilmadi, yerimiz mayin va donador bo‘lib suv hamda havo o‘tkazishi yaxshilandi, suvga bo‘lgan talabi yuqori bo‘lmadi. Bulardan tashqari fermer xo‘jaligi paxtasi tuman bo‘yicha eng ertaki bo‘lib, mo‘l va sifatli hosil olishga erishildi, yillik rejani o‘z vaqtida 100 foiz qilib bajarildi hamda hosilimiz yuqori navlarga qabul qilindi. Bu preparatning yana bir yaxshi xususiyati, ular qo‘llanilganda g‘o‘zaning ildiz sistemasini yaxshi rivojlantirishi va chuqur ketishi natijasida tuproqdagi mavjud oziq moddalardan va suvdan samarali foydalanishini ta’minlashi bilan ahamyatlidir.

Yuqorida keltirilgan tajribalarga va yutuqlarga tayanib xulosa qilish mumkinki, ushbu “Baykal EM1” mikrobiologik stimulyatorini qishloq xo‘jaligida ommaviy qo‘llash joriy etilsa, paxtachilikka juda katta foyda keltiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Pattaeva M.A. and Rasulov B.A. Growth and Phytohormones Production by Thermophilic *Aspergillus fumigatus* 2 and Thermotolerant *Aspergillus terreus* 8 Strains in Salt Stress // British J Applied Science & Technol., ISSN:2231-0843,V. 8(3). 2014. [Электрон ресурс].
2. Abdualimov Sh. G‘o‘za va kuzgi bug‘doyda o‘sishni sozlovchi moddalarni qo‘llashning samaradorligini baholash // Doktorlik dissertatsiyasi avtoreferati. Toshkent, 2015 yil. –B. 26.
3. Karimov R., Ibragimov X. Xorazm viloyati sharoitida g‘o‘zani parvarishlashda talab etiladigan agrotexnik tadbirlar bo‘yicha tavsiyalar // Tavsiyanoma, “Xorazm nashriyoti”, Urganch, 2019 yil.

CHORVACHILIKNI RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI

Boymatov Said Boboqulovich
Chirchiq davlat pedagogika instituti talabasi
Rejabov Muxriddin Yuldosh o‘g‘li
Chirchiq davlat pedagogika instituti talabasi

ANNOTATSIYA

Chorvachilik O‘zbekiston qigshloq xo‘jaligining obikor dehqonchilikdan keyingi muhim tarmog‘idir. Respublikamizda qorako‘lchilik xalqaro ahamiyat kasb etgan. Uning chorvachiligi tabiiy va iqtisodiy omillar hamda ozuqa resurslariga bog‘liq holda mintaqalar bo‘yicha ixtisoslashib, rivojlanib bormoqda. O‘zbekiston hukumatining jamoa va shaxsiy chorvachilikni rivojlantirish borasidagi g‘amxo‘rligi tufayli chorva mollarining soni ortib, mahsulot ko‘payib bormoqda. Chorvachilikda fermer xo‘jaliklari tashkil etilgan. Iqtisodiyotning barqaror rivojlantirishda qishloq xo‘jaligi, xususan chorvachilik muhim ahamiyat kasb etadi.

Kalit so‘zlar: Geografiya, Qishloq xo‘jaligi geografiyasi, rel’ef va iqlim, resurslar, er, suv, hayvon va o‘simliklari, Chorvachilik, dehqonchilik, Fermer xo‘jaligi va boshqalar.

АННОТАЦИЯ

Животноводство является важной отраслью сельского хозяйства Узбекистана после натурального хозяйства. Каракольское хозяйство имеет международное значение в нашей стране. Его животноводство специализировано и развито по регионам в зависимости от природных и экономических факторов, а также кормовых ресурсов. Благодаря приверженности правительства Узбекистана развитию общинного и частного животноводства поголовье скота растет, а производство увеличивается. Созданы животноводческие фермы. Сельское хозяйство, особенно животноводство, играет важную роль в устойчивом развитии экономики.

Ключевые слова: география, аграрная география, рельеф и климат, ресурсы, земля, вода, животные и растения, животноводство, сельское хозяйство, земледелие и др.

ABSTRACT

Livestock is an important branch of agriculture in Uzbekistan after subsistence farming. Karakol farming is of international importance in our country. Its livestock is

specialized and developed by region, depending on natural and economic factors as well as food resources. Thanks to the Uzbek government's commitment to the development of community and private livestock, the number of livestock is growing and production is increasing. Livestock farms have been established. Agriculture, especially livestock, plays an important role in the sustainable development of the economy.

Keywords: Geography, Agricultural Geography, Relief and Climate, Resources, Land, Water, Animals and Plants, Livestock, Agriculture, Farming and more.

KIRISH

Qishloq xo‘jaligi geografiyasi — qishloq xo‘jaligini hududiy tashkil etish va rivojlanish qonuniyatlarini o‘rganadigan fan sohasi, iqtisodiy va ijtimoiy geografiya tarmog‘i. Turli mamlakat va rayonlar qishloq xo‘jaligini majmuali o‘rganish va bashorat kilish, tabiiy sharoit va resurslarni qishloq xo‘jaligi nuqtai nazaridan baholashga doir tadqiqotlar olib boradi. Qishloq xo‘jaligi iqtisodiyotning tarmog‘i sifatida aholining qishloq xo‘jaligi mahsulotlariga, sanoatning xom ashyoga bo‘lgan ehtiyojlarini qondirishga xizmat qiladi. Iqtisodiyotning boshqa tarmoqlaridan farq kilib, qishloq xo‘jaligi joyning agroiqlimiy resurslari bilan chambarchas bog‘liq, shuningdek, er qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishida mehnat vositasi hamda predmeti hamdir. Qishloq xo‘jaligi tarmoqlarining joylashuvi va rivojlanishiga joyning tabiiy sharoiti (asosan, rel’efi va iqlimi), resurslari (er, suv, hayvon va o‘simliklari), ijtimoiy-iqtisodiy, transport, ekologik va b. omillar bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Qishloq xo‘jaligi olib boradigan tadqiqotlar er fondi va undan foydalanish hamda xaritalashtirish, qishloq xo‘jaligi ekinlarining tarqalishi, agroiqtisodiy tarmoqlari va ularning korxonalarini hududiy tashkil etish, rivojlantirish, qishloq xo‘jaligini rayonlashtirish masalalarini o‘z ichiga oladi. Qishloq xo‘jaligi yerlari -xo‘jaliklar tomonidan ishlab chiqarish vositasi sifatida rejali va uzluksiz foydalaniladigan er uchastkalari va massivlari, ekinzorlar (haydalma erlar), ko‘p yillik ekinzorlar (bog‘lar, rezavor meva maydonlari), pichanzorlar, yaylovlar hamda qo‘riq-bo‘z erlar. Sug‘orma dehqonchilik mintaqalarida qishloq xo‘jaligi erlariga haydalma erlar, qo‘riq erlar, tomorqa erlari, ihota o‘rmon mintaqalari, ko‘p yillik ekinzorlar, pichanzorlar, yaylovlar kiradi. Ko‘p yillik ekinzorlar — ekilgan daraxtzorlar, butazorlar va o‘tsimon o‘simliklar (bog‘lar, uzumzorlar, rezavor mevali maydonlar) bilan band bo‘lgan er uchastkalari. Pichanzor-lar — o‘t-o‘lani pichan uchun o‘riladigan er maydonlari. Pichanzorlar ko‘lob, kuruq va botqoklangan turlarga bo‘linadi. Xo‘jaliklar erlari doirasida pichanzorlarning bo‘lishi va ularning turlari hududning tuzilishi va tabiiy sharoitlari bilan belgilanadi. Yaylovlar — mollar o‘tlatib boqiladigan er maydonlari; shuningdek, pichani o‘rib olinmaydigan va qo‘riq hisoblanmaydigan erlar ham yaylovga kiradi. Ishlab

chiqarishni intensivlash va xo‘jalikning ichki er rezervlari o‘zlashtirilishi natijasida qishloq xo‘jaligi erlarining tuzilmasi takomillashadi, foydalaniladigan er hissasi oshadi. Sho‘rlangan yerlar meliorasiyasi, tuproq eroziyasiga qarshi kurash tadbirlari, sug‘oriladigan madaniy yaylovlar barpo etish va boshqa qishloq xo‘jaligi erlaridan foydalanishning yaxshilanishiga yordam beradi. O‘zbekistonda jami qishloq xo‘jaligi erlari 26,7 mln. ga, shundan asosiy qishloq xo‘jaligi ekinlarining umumiy maydoni 3785,1 ming ga ni tashkil qildi. CHorvachilik - qishloq xo‘jaligining asosiy tarmoklaridan biri. CHorvachilik mahsulotlari etishtirish uchun chorva mollarini boqish va urchitish bilan shug‘ullanadi; aholini ish hayvonlari (ot, ho‘kiz, tuya, bug‘u), oziq-ovqat mahsulotlari (sut, qatiq, go‘sht, yog‘, tuxum va b.), engil sanoatni xom ashyo (jun, teri, mo‘yna va h.k.), dehqonchilikni organik o‘g‘it bilan ta’minlaydi. CHorvachilik mahsulotlari va chiqindilaridan ayrim ozuqalar (yog‘i olingan sut, go‘sht-suyak uni, suyak uni va b.), shuningdek, har xil dori-darmonlar (shifobaxsh zardoblar, gormonal preparatlar va b.) olinadi. CHorvachilikning taraqqiy etishi va mahsuldorligi dehqonchilikning rivojlanishi, erdan intensiv foydalanish bilan chambarchas bog‘liq. CHorvachilikning asosiy tarmoqlari: qoramolchilik, qo‘ychilik, echkichilik, yilqichilik, tuyachilik, parrandachilik, asalarichlik, cho‘chqachilik, quyonchilik, darrandachilik, bug‘uchilik, itchiliklan iborat. Jahon mamlakatlarida tabiiy-iqlim sharoitlari va ozuqa bazasiga ko‘ra chorvachilik rivoji o‘ziga xos xususiyatlarga ega. Jahon chorvachiligida (mln. bosh) qoramol - 1338,2; qo‘y - 1068,6; echki - 709,8; buyvol — 158,6; ot — 61,095; xachir — 14,1; eshak — 43,4; tuya — 19,1; cho‘chqa — 912,7; tovuq — 14139; kurka — 244 va b. boqiladi va ulardan turli mahsulotlar etishtirish muhim o‘rinda turadi (1999). Go‘sht etishtirish hajmi 225,9 mln. t ni, sigir suti etishtirish 480,6 mln. t ni (yoki har bir sigirdan o‘rtacha 2071 kg ni) tashkil etdi. CHorvachilik inson tomonidan yovvoyi hayvonlarni ovlash va ularni xonakilashtirish maqsadida qo‘lga o‘rgatishdan boshlangan. Arxeologik dalillar hayvonlarni xonakilashtirish yangi tosh davrida — neolitda bundan 15—10 ming yil avval boshlanganini ko‘rsatadi. Bu davrda odam takomillashgan tosh qurollarga ega bo‘lgan, olovni bilgan va sopol idishlardan foydalangan. Eng avval it, so‘ngra cho‘chqa, qo‘y va keyinchalik qoramollar va otlar (7—8 ming yillar ilgari) xonakilashtirilgan. Osiyoning janubi-g‘arbiy qismi va O‘rta dengiz atroflari hayvonlarni xonakilashtirishning asosiy markazlari hisoblanadi. Evropada qoramollar, ot, qo‘y, echki, cho‘chqa, quyon, it, parrandalardan o‘rdak va g‘ozlar, Osiyoda buyvol, qo‘tos, o‘rkachli va o‘rkachsiz tuyalar, qoramol, echki, qo‘y, cho‘chqa, ot, it, quyon, tovuq, o‘rdak, g‘oz va tovuslar xonakilashtirilgan. Afrikada qoramollar, bir o‘rkachli tuya, eshak, cho‘chqa, mushuk, it, sesarka tovuqlar, qo‘y va echkilar qo‘lga o‘rgatilgan. Amerikada o‘rkachsiz tuyaning ikki turi — lama va al’paka, dengiz cho‘chqasi, kurka va muskus o‘rdaklar xonakilashtirilgan. Natijada inson tomonidan ularning sifat va son

ko‘rsatkichlariga ahamiyat berilib, hayvonlardan nasl olish, sekin-asta mahsulot yo‘nalishlari bo‘yicha zotlari chiqarilgan. O‘rta Osiyo hududi ham chorvachilik dastlab shakllangan hududlar qatoriga kiradi. CHorvachilik ko‘chmanchilik hayot tarzini vujudga keltirdi. Daryo bo‘yi, cho‘l va tog‘ oldi, ko‘l atroflarida ovchilik, balikchilik bilan shug‘ullangan jamoalarning madaniyatlari rivojlanib borgan sayin chorvachilik ham rivojlanib bordi. Jumladan, Xorazm hududida Amudaryoning quyi havzasida topilgan Kaltaminor madaniyati mil. av. 4-3-ming yillikda yashagan ovchilar va baliqchilar jamoasi madaniyatlaridan biri hisoblanadi. Mil. av. 2-1-asrlarda Davan (Farg‘ona)da dehqonchilik madaniyati va yilqichilik yuksak darajada rivojlangan. Aeecmojxa keltirilgan ma’lumotlarga ko‘ra, sut va go‘sht beradigan qoramolchilik, qo‘ychilik, yilqichilik, sut va go‘sht mahsulotlarini qayta ishlash ixtisoslashgan soha sifatida bundan 3000 yil oldin shakllangan. 20-asr boshlariga qadar O‘zbekistonda ko‘chmanchilik bilan uzviy bog‘liq bo‘lgan qo‘ychilik, echkichilik, tuyachilik, otchilik, shuningdek, vohalarda qoramolchilik ko‘proq rivojlandi. 20-asrning 20-yillaridan boshlab chorvachilikning ilmiy bazasini yaratish, hududlarning tabiiy-iqtisodiy sharoiti va ozuqa bazasi resurslariga qarab mintaqalar bo‘yicha rivojlantirish ishlari boshlandi. Sug‘orma dehqonchilik hududlaridagi xo‘jaliklarda sut, sut va go‘sht yo‘nalishidagi qoramolchilik, parrandachilik va cho‘chqachilik, tog‘ oldi mintaqalari, Amudaryoning quyi oqimi va Orol bo‘yi qamishzor va to‘qayli hududlarida go‘shtdor qoramolchilik, go‘sht-yog‘ qo‘ychiligi, yilqichilik, cho‘l yaylovlarida qorako‘lchilik rivojlantirildi. Kammahsul mollarni chatishtirish va respublikaga ko‘plab nasldor mollarni olib kelish natijasida qoramollarning qora-ola, qizil cho‘l, shvis, bushuev zotlari soni ko‘payib mahsuldor podalar guruhi shakllantirildi. Zotlarning rayonlashtirilgan hududlari belgilandi. Qorako‘lchilikni rivojlantirishga alohida e’tibor qaratildi. Ixtisoslashtirilgan yirik qorako‘lchilik xo‘jaliklari katta iqtisodiy samara keltirdi. 1930-33 yillardan boshlab chorvachilikning naslchilik zavodlari, xo‘jaliklari, fermalari, stansiyalari va korxonalarining tashkil etilishi naslchilik tizimining shakllanishida muhim burilish bo‘ldi. 1932-yil chorvachilik tajriba stansiyasi va 1935-39 yillarda Butunittifoq qorako‘lchilik, O‘zbekiston chorvachilik va O‘zbekiston veterinariya i.t. institutlarining tashkil etilishi chorvachilikda ilmiy tadqiqot ishlarini o‘tkazish, chorvachilik fanini rivojlantirish hamda uning istiqbolini belgilash, xo‘jaliklarda yangi texnologiyalarni joriy etishda muhim omil bo‘ldi. CHorva mollarining sermahsul podalari guruhi kengaytirildi va rayonlashtirilgan zotlari takomillashtirildi. O‘zbekiston Respublikasi mustaqillikka erishgach, qishloq xo‘jaligida tub iqtisodiy islohotlarni amalga oshirish jarayonida davlat xo‘jaliklari jamoa, shirkat xo‘jaliklariga aylantirildi, chorvachilik, aksariyat xo‘jaliklarning qoramolchilik fermalari xususiylashtirildi, dehqon va chorvachilik yo‘nalishidagi fermer xo‘jaliklari tashkil etila boshladi. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar

Mahkamasining 1993-yil 15 martda «Respublika chorvachiligida iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi, 1994-yil 23 fevralda «CHorvachilikda iqtisodiy islohotlarni takomillashtirish hamda dehqon (fermer) xo‘jaliklari va xususiylashtirilgan fermalar manfaatlarini himoya qilish choralari to‘g‘risida», 1995 yil 24 martdagi «CHorvachilikda xususiylashtirishni davom ettirish va xususiy tadbirkorlikni qo‘llab-quvvatlash chora-tadbirlari to‘g‘risida» qarorlariga ko‘ra, jamoa xo‘jaliklarining zarar bilan ishlayotgan 1499 qoramolchilik fermalari xususiylashtirildi (1995). Natijada respublikada ishlab chiqarilayotgan go‘sht va sutning 75% ni xususiy sektor bera boshladi. O‘zbekiston Respublikasining 1995-yil 25 dekabrda qabul qilingan «Naslchilik to‘g‘risida» qonuni chorvachilikni rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega bo‘ldi. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2006-yil 23 martda qabul qilingan “SHaxsiy yordamchi, dehqon va fermer xo‘jaliklarida chorva mollarni ko‘paytirishni rag‘batlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 308-qarori chorvachilikni rivojlantirishda muhim omil bo‘ldi. Ushbu hujjatda davlat tomonidan fermerlarga zotdor mollarni sotib olish va naslchilik ishini jadallashtirishda yordam berish, veterinariya xizmat ko‘rsatishni tashkil etish, aholining mahsuldor chorva mollarini sotib olishi uchun mikrokreditlar ajratish, qishloq aholisining chorva mollarini parvarish qilishdan manfaatdorligini oshirish orqali ularning bandligini, daromadini, oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta’minlanishini oshirishga alohida e’tibor qaratildi. Qarorda shaxsiy yordamchi, dehqon va fermer xo‘jaliklarini rivojlantirish hamda mustahkamlash, birinchi navbatda, qoramol boqish va etishtirish, shu asosda qishloq aholisining bandlik darajasini va oilalar daromadini oshirishning mavjud imkoniyatlaridan to‘liq foydalanilmayotgani, chorva mollarini boqayotgan shaxslarni ish bilan band aholi toifasiga kiritish va ularni ijtimoiy muhofaza qilish masalalari hal etilmagani, xo‘jaliklarni zotdor, sermahsul chorva mollari bilan, omuxta em va shirali ozuqa bilan ta’minlash borasidagi ishlar qoniqarsiz ahvolda, zooveterinariya va boshqa servis xizmatlari ko‘rsatish bo‘yicha infratuzilma tarmog‘i, shuningdek, shaxsiy yordamchi va dehqon xo‘jaliklarida chorvachilikni rivojlantirishni mikrokreditlash tizimi yaxshi yo‘lga qo‘yilmagani qayd etilgan.

XULOSA

Mamlakatimizda aholining chorvachilik mahsulotlariga bo‘lgan ehtiyojini qondirish, bozorlarda go‘sht, sut, tuxum, baliq va boshqa mahsulotlar ko‘payishini ta’minlashga ustivor vazifalardan biri bo‘lib hisoblanadi. Bu borada O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2006-yil 23 martda qabul qilingan “SHaxsiy yordamchi, dehqon va fermer xo‘jaliklarida chorva mollarini ko‘paytirishni rag‘batlantirish chora – tadbirlari to‘g‘risida”gi hamda 2008-yil 21 apreldagi “SHaxsiy yordamchi, dehqon va fermer xo‘jaliklarida chorva mollar ko‘paytirishni rag‘batlantirishni kuchaytirish

hamda chorvachilik mahsulotlarini ishlab chiqarishni kengaytirish borasidagi qo‘shimcha chora – tadbirlar to‘g‘risida”gi qarorlari muhim dasturilamal bo‘lib xizmat qilmoqda. Aholiga qulay bo‘lgan joylarda zooveterinariya, em sotish va boshqa servis xizmatlari ko‘rsatish bo‘yicha infratuzilmalar tarmog‘i yangidan tashkil qilindi. Eng asosiysi shaxsiy yordamchi va dehqon xo‘jaliklarida chorvachilikni rivojlantirish maqsadida O‘zbekiston Respublikasi Mehnat va aholini ijtimoiy muhofaza qilish vazirligi va tijorat banklari tomonidan qoramol sotib olish uchun mikrokreditlar ajratish masalasi hal etildi. Qishloq xo‘jaligi - O‘zbekiston iqtisodiyotining muhim tarmog‘i hisoblanadi. 2012-yilda uning yalpi ichki mahsulotdagi ulushi 21,7 foizni tashkil qildi. Qishloq xo‘jaligida mamlakat iqtisodiy faol aholisining 26,5 foizi mehnat qiladi. Mamlakatda ishlab chiqarilgan qishloq xo‘jalik mahsulotlarining taxminan 45 foizi chorvachilik ulushiga to‘g‘ri keladi. 1991-yildan buyon qoramollar soni qariyb 1,5 baravar ko‘paydi va bu go‘sht va sut ishlab chiqarish hajmini oshirishda, O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi yalpi mahsulotida chorva mahsulotlari ulushining o‘sishida muhim omil bo‘ldi. CHorvachilik muhim ijtimoiy ahamiyatga ega. Sohada asosan go‘sht va sut ishlab chiqariladi. Bu mahsulotlar muhim oziq-ovqat mahsulotlari guruhiga kiradi va qishloq aholisi daromadining muhim qismidir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1 Karimov I.A. O‘zbekiston buyuk kelajak sari. – T.: "O‘zbekiston", 1999-y.

2 Karimov I.A. Mamlakatimiz taraqqiyoti va xalqimizning hayot darajasini yuksaltirish-barcha demokratik yangilanish va iqtisodiy islohatlarimizning pirovard maqsadidir.T. «O‘zbekiston», 2007-y.

3 Karimov I.A. Jahon moliyaviy - iqtisodiy inqirozi, O‘zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo‘llari va choralari.-T.: "O‘zbekiston", 2009-y. 56 b.

4 Avezbaev S.A. Quyi Amudaryo tekisliklarida yerlardan unumli foydalanish (rus tilida). – Toshkent: Mehnat, 1990. - 156 c.

5 Tahliliy tavsiyanoma «Agrosug‘urta: xalqaro tajriba, O‘zbekistondagi hozirgi holat va taraqqiyot imkoniyatlari», (rus tilida) 2008. Birlashgan Millatlar Tashkiloti Taraqqiyot Dasturining O‘zbekistondagi vakolatxonasi nashri.

O‘ZBEKISTON BULOQLARI

Boymatov Said Boboqulovich
Chirchiq Davlat pedagogika instituti talabasi
Rejabov Muxriddin Yuldosh o‘g‘li
Chirchiq Davlat pedagogika instituti talabasi

ANNOTATSIYA

Dunyoda chuchuk suvni saqlashning har xil turlari mavjud. Ulardan biri bahor. Ularning ko‘plari ma’lum qadimiy madaniyatlarda muqaddas joylar hisoblangan. Dunyo bo‘ylab tarqatilgan buloqlar mavjud va ularning har biri o‘ziga xos xususiyatlarga ega. Ularning aksariyati umumiy xususiyatga ega va bu ularning suvlarining yuqori darajadagi tozaligiga ega bo‘lishidir. Erning 70% suvdan iborat. Hayot uchun zarur bo‘lgan bu element turli davlatlarda paydo bo‘ladi va turli geografik xususiyatlarda taqsimlanadi. Ushbu suvni okeanlarda, ko‘llarda, daryolarda topish mumkin va u muzliklarda ham muzlashi mumkin. Biroq, suv, shuningdek, er osti qatlamlarida yoki er osti hovuzlarida yashirinadi. Ushbu turdagi manbalarni tushunish buloq suvi nima ekanligini va undan oqib chiqadigan suv qaerdan kelib chiqqanligini tushunishga yordam beradi. Buloq suvi er ostidan yoki toshlar orasidagi suv oqimidan kelib chiqib, yuzaga ko‘tariladi. Buloq suvining kelib chiqishi bizni har xil turlarini yaratishga imkon beradi.

Kalit so‘zlar: Geografiya, Buloqlar, Obigarm, Issiqbuloq Sho‘rsuv, Jalolobod, Garmchashma, Xo‘jaobigarm, Shohimardon, Mingbuloq, O‘n ikki buloq, Qo‘shbuloq va boshqalar.

АННОТАЦИЯ

В мире существуют разные виды охраны пресной воды. Один из них весенний. Многие из них считались священными местами в определенных древних культурах. Есть источники, распространенные по всему миру, и каждый из них имеет свои особенности. У большинства из них есть общая черта и это то, что их вода имеет высокий уровень чистоты. 70% земли составляет вода. Этот элемент, необходимый для жизни, встречается в разных странах и распространяется по разным географическим объектам. Эту воду можно найти в океанах, озерах, реках, а также она может замерзать в ледниках. Однако вода также скрыта в подземных слоях или подземных бассейнах. Понимание этих типов источников поможет вам понять, что такое родниковая вода и откуда берется вода, вытекающая из нее. Родниковая вода поднимается на поверхность

из-под земли или из струи воды между скал. Происхождение родниковой воды позволяет нам создавать разные типы.

Ключевые слова: География, Родники, Обигарм, Иссык-Куль, Шорсув, Джалал-Абад, Гармчашма, Ходжаобигарм, Шохимардон, Мингбулак, Двенадцать родников, Кошбулак и др.

ABSTARCT

There are different types of freshwater storage in the world. One of them is spring. Many of them were considered sacred places in certain ancient cultures. There are springs distributed all over the world and each of them has its own characteristics. Most of them have a common feature and this is that their water has a high level of purity. 70% of the earth is water. This element, which is necessary for life, occurs in different countries and is distributed in different geographical features. This water can be found in oceans, lakes, rivers, and it can also freeze in glaciers. However, water is also hidden in underground layers or underground pools. Understanding these types of sources will help you understand what spring water is and where the water that flows from it comes from. Spring water rises from the ground or from a stream of water between rocks and rises to the surface. The origin of spring water allows us to create different types.

Keywords: Geography, Springs, Obigarm, Issyk-Kul Shorsuv, Jalal-Abad, Garmchashma, Khojaobigarm, Shohimardon, Mingbulak, Twelve springs, Koshbulak and others.

KIRISH

Buloqlar, chashmalar — yer osti suvlarining tabiiy holatda yer yuzasiga chiqishi (quruqlikda yoki suv ostida). B. suvli qatlamlarni daryo vodiylari, jarliklar, ko‘l cho‘kmalari kesib o‘tishidan, tektonik yoriklar, otqindi va cho‘kindi jinslar kontakt zonalari mavjudligidan, suvli jinslar filtratsiya xossasining bir xil emasligidan paydo bo‘ladi. B. 2 ga bo‘linadi: 1) qaynar B.— yer ostidan gidrostatik bosim, gaz va bug‘lar ta’sirida yer yuzasiga chiqadi. Farg‘ona vodiysida (Sho‘rsuv, Jalolobod), Tojikistonda (Obigarm, Issiqbuloq) ko‘p. Qaynar B. paydo bo‘lish sharoitiga qarab erozion va gaz bosimliga bo‘linadi. Bu B. artezian suvli qatlamlarning erozion kesilishi, tektonik yoriklardan otilib chiqishi hamda jarlik, soy va daryo vodiylarining suvli qatlamlarni kesib o‘tishi natijasida paydo bo‘ladi. Bunday B. Buxoro va Qoraqum neftgazli r-nlarida uchraydi; 2) sokin B.— sizot suvli katamlarning oldini suv o‘tkazmaydigan jinslar to‘sib qolishi yoki ochilib qolishi, karst buloklarining yer yuzasiga chiqishidan hosil bo‘ladi. Karst B.ning kattalari ko‘p suvli (voklyuz). Ayrim karst B.dan sek. iga 200—250 l suv chiqadi. Bunday B. Farg‘ona vodiysi jan. da, Zarafshon va Qashqadaryo vodiylarida ko‘p, ulardan aholi keng foydalanadi. Bulardan tashqari

sek.iga 1000—1100 l suv beradigan yirik B. ham bor. O‘zbekistonda bunday B.lardan Qorabuloq (Qashqadaryo), Nurota va Deytbaland (Samarqand viloyati)da mavjud. B.dan chiqayotgan suvning o‘zgarishiga kura doimiy, davriy va o‘zgaruvchan, temperaturasi bo‘yicha sovuq (0°—20°), issiq (20°—42°), qaynoq (40°—100°), juda qaynoq (100° dan ortiq) B.lar bo‘ladi. B.dan ekinlarni sug‘orishda, sanoatda, aholini suv bilan ta’minlash va davolanishda (Xo‘jaipok bulog‘i, Qashqadaryo va Surxondaryo viloyatlarida) foydalaniladi. Suvi ichiladigan va sug‘orishda foydalaniladigan B. Farg‘ona, Zarafshon, Qashqadaryo, Nurota, Toshkent vohalarining tog‘ oldi joylarida ko‘p. Bu yerlarda ayrim B.ning byoradigan suvi sek.iga 10—15 l ga yetadi. Shifobaxsh B. Tojikiston (Garmchashma, Xo‘jaobigarm), Qirg‘iziston (Jalolobod, Issiqota, Jetio‘g‘uz, Oqsuv), O‘zbekiston (Shohimardon) va boshqa yerlarda bor. Toshkent shahri Chorsu maydonida ham 1960- yillar oxirlarigacha "Chorsu" mehmonxonasi o‘rnida Ukkosha bulog‘i mashhur bo‘lgan. Sanoat ahamiyatiga ega sho‘r (tarkibida yod, bor, brom va boshqa elementlar bo‘lgan) B. tog‘ oldi, tog‘ orasidagi botiq, artezian xavzalar (Farg‘ona, Buxoro, Qarshi, Qoraqum)da uchraydi. O‘zbekistonda B.dan to‘g‘ri foydalanish maqsadida buloqli joylarning gidrogeologiya sharoitlari, B.lar paydo bo‘lishi jarayoni, suv temperaturasi, tarkibi va chiqadigan miqsori o‘rganiladi. Surxondaryo Hisor, Bobotog‘, Ko‘hitang, Boysun kabi purviqor tog‘ tizmalari bag‘rida joylashgan bo‘lib, tabiat mo‘jizalariga boy, so‘lim go‘shalari, betakror tabiat manzaralari va tanga davo shifobaxsh buloq suvlari bilan ham tanilgan, sayyohlarni maftun etgan. O‘zbekistonning Boysun tumanidagi Xo‘jamayxona bulog‘i azaldan mahalliy aholi o‘rtasida shifobaxshligi bilan mashhur bo‘lgan. Maftunkor tabiat manzaralari qo‘ynidan sizib chiqayotgan obi-hayot o‘ta tiniq va yilning to‘rt faslida ham birdek salqin bo‘lib turadi. Uni iste’mol qilgan yoshu-keksaga quvvat ulashib, qalbiga xushnudlik bag‘ishlaydi. Shu bois buloqning siru-sinoati bu suvdan iste’mol qiladigan Darband qishlog‘i ahlini qiziqtirib kelgan. Juda ko‘p yillardan buyon Rossiyada ishlaydigan shifokor hamqishlog‘imiz bor,– deydi darbandlik Ravshan Amanqulov.– O‘zi zo‘r kardiolog. Shu kishi bir yili mehmonga kelganlarida gapdan-gap chiqib, qishlog‘imiz odamlari Xo‘jamayxona buloq suvining xususiyatini o‘rganib berishni iltimos qilgan. Shu bahona suvning tarkibini tahlil qilgan mehmonimiz uni “Kavkazdagi eng shifobaxsh suvlardan ham shifobaxshiroq ekan”, deya ta’rif bergani, ayniqsa, yurak-qon, tomir kasalliklariga davo, deb aytganini eshitgan edim. Shundan buyon bu suvni kanda qilmay ichamiz va ruhan tetik bo‘lib yuramiz. Mutaxassislarning aytishicha, buloqdan sekundiga uch kub suv otilib chiqadi. Suvda bir metrgacha uzunlikdagi baliqlar suzib yuradi. Lekin, ularni hech kim ovlamaydi. Tepadan pastga qarab, torayib boradigan suv g‘orining chuqurligi ham o‘rganilmagan. Mo‘jizalarga boy Xo‘jamayxona atroflari yoz faslida odamlar, sayyohlar bilan gavjum bo‘ladi. Yer ostida to‘plangan suvning tabiiy holatda yer

yuzasiga chiqib turadigan joylari buloqlar deyiladi. Buloqlarni Markaziy Osiyoda va ba'zi Yaqin Sharq mamlakatlarida chashma deb ham ataydilar, arablar esa ayn deyishadi. Lotin tilida fontan atamasi ham dastlab buloqni anglatgan. Ularni dunyoning barcha qit'alarida, hatto dengiz va okean tublarida ham ko'plab uchratish mumkin. Ayniqsa, O'zbekistonning Farg'ona, Zarafshon va Qashqadaryo vodiylaridagi tog' oldi tumanlarini buloqlarsiz tasavvur qilish qiyin. Buloqlarni o'rganuvchi mutaxassislar ularning kelib chiqish sharoitiga qarab qaynarbuloqlar va sokin buloqlar deb ikki turga ajratadilar. Buloq suvlari yil davomida mavsumga qarab ba'zan ko'payishi yoki kamayishi mumkin. Buloq suvi nega hech tugamaydi, ular suvni mudom qayerdan oladi? Tog' yonbag'riga yog'gan qor va yomg'ir suvlarining bir qismi yerga shimilib, tog' jinslarining suv o'tkazmaydigan qatlamlari orasida to'planadi va relyefning pastroq joylaridan o'ziga yo'l topib, tog' yonbag'ri, adirlar, jarlik va soy yonbag'irlaridan yer yuzasiga chiqadi. Buloqlarning paydo bo'lish yo'llarini bundan qariyb 1000 yil avval buyuk olim Abu Rayhon Beruniy o'z asarlarida yozib qoldirgan. Odamlar juda qadim zamonlardan, ya'ni ibtidoiy jamoa davridan boshlab buloq suvidan foydalanib kelganlar. Buloqlar yonida qishloq, karvonsaroy, yom (jom), davolanish maskanlari (Chortoq, Jeleznovodsk va boshqalar) va sardobalar, hashamatli maqbaralar qurilgan. Ba'zan buloq suvi ancha naridan sopol quvurlar orqali keltirilib masjid ichidagi, hovuzlarga quyilgan. Asrlar o'tishi bilan ko'pgina buloqlar muqaddaslashtirilgan va ular haqida turli afsonalar to'qilgan. Ayrim buloqlarni payg'ambarlar nomi bilan ataganlar. Masalan, Buxorodagi Chashmai Ayyub me'moriy majmuasi o'rnida qadimda buloq bo'lganligi uning nomidan ham ko'rinib turibdi. Nurota tog'idagi buloq mahalliy aholi orasida muqaddas hisoblanadi. Buloq suvi kattagina havzada to'plangan. Hovuzda yuzlab baliqlar g'ujg'on o'ynaydi. Baliqlarga hech kim qo'l tekkizmaydi. Buloqlardan ko'pincha jilg'a, soy va hatto daryolar ham boshlanadi. Ulardan suv olgan daryolar ko'pincha Qorasuv (Qoradaryo) deb ataladi. Sababi, suvi tiniq bo'ladi, o'zan tubi sayoz joylarda ko'rinib turadi. Bir-biriga yaqin joylashgan buloqlar o'sha joyning nomiga aylanib ketgan hollar ham uchraydi. Masalan, Mingbuloq (Namanganviloyatida, Qoraqalpog'istonda va boshqa joylarda), O'n ikki buloq, Qo'shbuloq va hokazo. Yakka buloqlar ham ko'plab qishloq va shaharlarga nom bo'lib qolgan. Andijon viloyatida Buloqboshi aholi punkti va tumani, Toshkent viloyatida Arashonbuloq, Surxondaryo viloyatida Qamchibuloq, Mongoliyada Oltinbuloq (shahar), Oqbuloq, Dog'istonda Arnabuloq degan joylar bor. Mashhur tarixiy shahar Ardabil ham buloq yonida vujudga kelgan. Poytaxt Toshkent shahrida ham 20-asr boshlarida jarliklar yonbag'rida ko'plab buloq bo'lgan. Shulardan biri hozirgi «Chorsu» mehmonxonasi o'rnida, jar yoqasidagi «Ukkosha» bulog'i juda mashhur edi. Uzoq-yaqindan «Chorsu» bozoriga kelganlar yozning saratonida o'sha buloq suvidan zarang kosada olib ichardilar. Qishloq joylarda buloq suvidan hozir ham

ichimlik suvi sifatida va chorva mollarini, ba'zan esa ekinzorlarni ham sug'orishda foydalanib kelinmoqda. Buloqlar haroratiga ko'ra issiq suvli (Tojikistondagi mashhur Obigarm bulog'i, Farg'ona viloyatining Buvayda tumanidagi buloq) va sovuq suvli, suv tarkibiga ko'ra minerallashgan va oddiy chuchuk suvli bo'ladi. Mineral buloqlar shifobaxsh hisoblanadi. Shunday buloqlar yoniga shifoxonalar qurilgan. "Qaynar buloq" ziyoratgohi O'zbekistonning ko'rkam maskanlardan biri. Bu yerlar qadimdan suvga serob bo'lib, zamin bag'rini yorib chiqqan oltita buloq o'zidan nafis jilo taratib, kishilarni hayratga solib kelgan. Yer ostidagi ma'lum bir chuqurlikdan qaynab, toshib chiqadigan buloqning soflik darajasi, shifobaxsh xususiyatlari ta'rifini eshitib, hattoki, o'zga yurtlardan kelgan bemorlar ham o'z dardlariga shifo topmoqdalar, deyiladi. Mutaxassislarning ta'kidlashlaricha, Qaynarbuloqning orombaxsh suvi nafaqat inson kayfiyatini ko'taradi, balki uning salomatligi uchun ham yaxshi ta'sir ko'rsatib, ichak yo'llarining shamollashi, oshqozon yarasi, jigar, buyrak, yurak qon tomirlari hamda toshma kasalliklarini davolashda muhim ahamiyat kasb etadi. "Ba'zida Qaynar buloqning suvi 500 metr chuqurlikdan qaynab otilgandagi shiddatli ovozi uzoq-uzoqlarga eshitilib, kishilarni hayratga solardi", – deydi mahalliy aholi vakillari. – "Bundan hech kim cho'chimaydi, balki ana shunday ilohiy mo'jiza bizning atrofimizda yuz berayotganidan faxrlanamiz. Axir, kichik bir buloq shaklida ko'z ochib, jilosidan ko'z qamashadigan bu buloq suvining tiniq va shaffofligi har insonga zavq beradi. Kayfiyatini ko'taradi". Buloq haqidagi afsonagako'ra, bir vaqtlar buloq atrofidan shahar markaziga eltuvchi yo'l o'tgan. Shoshgan yo'lovchilar tezroq manzilga yetish uchun buloq yaqinidagi tor yo'lakchadan sakrab o'tgan. Bir kuni shaharga yo'l olgan shoshqoloq yo'lovchilardan biri buloq yaqiniga kelib, endi o'tmoqchi bo'lganda yonida otliq bir mo'ysafid paydo bo'lganini ko'rib qoladi. Mo'ysafid buloq atrofini uch bor aylanib yana ko'zdan g'oyib bo'lgan. Shundan buyon bu yerlik odamlar shahar markaziga borish uchun buloqqa yaqin yo'ldan o'tishga cho'chib qolishgan. Uzoq bo'lsada boshqa yo'ldan xotirjam manzilga yetib olishga harakat qilishadi. O'sha davrdan buyon ko'pchilik ot ustida paydo bo'lgan mo'ysafidni "Qaynar buva"ning ruhi deb, bu joyni muqaddas ziyoratgoh sifatida qadrlab kelmoqda. Bugungi kunda bu joylar obodonlashtirilib, Qaynar buva mozori muqaddas ziyoratgohga aylantirildi. Ana shu jarayonda uning yonidagi oltita buloq atrofi yanada kengaytirildi.

XULOSA

Ta'kidlash joizki, qishloq xo'jalik mahsulotlarini qayta ishlash tarmog'ining etarlicha rivojlanmagani bilan bog'liq muammolarni hal etish uchun choralar ko'rilmoqda. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2009 yil 26 yanvardagi "Oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarishni kengaytirish va ichki bozorni to'ldirishga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi 1047-Qarori buni tasdiqlaydi. Ushbu

hujjatga ko‘ra, sut va go‘shtni qayta ishlash bilan shug‘ullanadigan ishlab chiqaruvchilarga qo‘shimcha imtiyozlar berish, jumladan, mikrofirmalar va kichik korxonalar uchun yagona soliq to‘lovini 50 foizga kamaytirish ko‘zda tutilgan. So‘nggi yillarda O‘zbekiston hukumati chorvachilikni rivojlantirish, ayniqsa, qoramol parvarish qilishga alohida e’tibor qaratmoqda va mavjud muammolarni hal etish yo‘llarini topishga tayyor. Sohani rivojlantirish shart-sharoitlarini takomillashtirishga doir rejalashtirilayotgan choralar bundan yaqqol dalolat beradi. Jumladan, bu borada zotdor mollarni xarid qilish va naslchilik ishini jadallashtirish, veterinariya xizmati ko‘rsatishni tashkil etishga davlat tomonidan yordam berish, mahsuldor mollarni sotib olish uchun mikrokreditlar ajratish, ozuqa ekinlari uchun ajratilgan erlardan maqsadsiz foydalanishga barham berish, qishloq aholisining chorva mollari parvarish qilishdan manfaatdorligini oshirishga oid choralarni O‘zbekistonda chorvachilik yanada kuchaytirish rejalashtirilmoqda.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1 Iqtisodiy nazariya kursi: oliy ta’lim o‘quv yurtlari talabalari uchun o‘quv qo‘llanmasi (rus tilida). Mualliflik jamoasi rahbari va muharrir – A.V.Sidorovich; M.V. Lomonosov nomli Moskva davlat universiteti. - Moskva: «Delo i servis» nashriyoti, 2007. – 1040 s.

2 O‘zbekiston Respublikasi Soliq Kodeksi. Toshkent, 2008.

3 O‘zbekiston Respublikasi er zahiralari holati va ulardan foydalanish to‘g‘risidagi Milliy hisobot (1991-2008 yillar).

4 Sosiologik so‘rov natijalari bo‘yicha hisobot (BMTTDning “O‘zbekistonda chorvachilik sohasining barqaror rivojlanishini qo‘llab-quvvatlash” loyihasi buyurtmasiga muvofiq fermer va dehqon xo‘jaliklari so‘rovi), Toshkent, 2007. Ijro etuvchi idora: “TAHLIL”Ijtimoiy tadqiqotlar markazi.

5 O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2006 yil 23 matidagi “SHaxsiy tomorqa, dehqon va fermer xo‘jaliklarida chorva bosh sonini oshirishni rag‘batlantirish bo‘yicha chora-tadbirlar” to‘g‘risidagi 306- sonli Farmoyishi.

АРМАТУРА И ДЕТАЛИ КОНТАКТНОЙ СЕТИ ПРИ СКОРОСТНОМ ДВИЖЕНИИ ЭЛЕКТРОПОДВИЖНОГО СОСТАВА

Баянов Илдар Назипович
Доктор философии (PhD) по техническим наукам, доцент кафедры «Электроснабжение», Ташкентский государственный транспортный университет.
e-mail: ildar-lili@yandex.ru

Салиев Элёр Нигматович
Ассистент кафедры «Электроснабжение», Ташкентский государственный транспортный университет.
e-mail: elyorsaliyev431@gmail.com

Сайдивалиев Саидазиз Сайдианварович
Ассистент кафедры «Электроснабжение», Ташкентский государственный транспортный университет.
e-mail: saidaziz.saydivaliev@gmail.com

АННОТАЦИЯ

При скоростном движения электроподвижного состава к деталям и арматуре контактной сети предъявляется особые требования. Это объясняется увеличение динамических нагрузок при прохождении поезда на высоких скоростях. Контактная подвеска подвергается усиленной вибрации и большим колебательным воздействиям. Влияние контактной подвески на токоприемники электроподвижного состава тоже должны баить минимизированы.

Ключевые слова: Арматура, струна, соединитель, бугель, сопрягаемость, электрподвижной состав (ЭПС).

ABSTRACT

With high-speed movement of electric rolling stock, special requirements are imposed on the parts and fittings of the contact network. This is due to the increase in dynamic loads when the train passes at high speeds. The contact suspension is subjected to increased vibration and large oscillatory effects. The influence of the contact suspension on the current collectors of the electric rolling stock should also be minimized.

Keywords: Fittings, string, connector, yoke, connectivity, electric rolling stock (EPS).

Как известно, арматура контактной сети работает на открытом воздухе в условиях интенсивной коррозии, особенно в местах повышенной загрязненности. В условиях движения высокоскоростного электроподвижного состава к этому добавляются высокие динамические воздействия от ЭПС. В этом случае для уменьшения этих воздействий к отдельным деталям арматуры предъявляется требования их минимальной массы.

Арматура работает на открытом воздухе в условиях интенсивной коррозии, особенно в местах повышенной загрязненности воздуха от промышленных предприятий, химических удобрений, морских солей, а также от тепловозов. Кроме того, она подвергается постоянным вибрациям при проходе электроподвижного состава, воздействию ветровых и гололедных нагрузок и изменений температуры.Поэтому к арматурепредъявляются повышенные требованиям по надежности: достаточная механическая прочность с учетом возможных перегрузок и усталостных явлений в металле при долговременной работе под переменной нагрузкой, хорошаясопрягаемость, обеспечивающая свободное скольжение в шарнирах, достаточная прочность в узлах жесткого крепления, высокая коррозионная стойкость.

Деталирассчитаны на чисто механические нагрузки и совмещенные механические и электрические нагрузки. Обе группы деталей обеспечивают высокую механическую прочность, а детали второй группы еще и плотный и надежный статический контакт, и достаточную электропроводность. Это определяет требования к материалампри их изготовления. Для изготовления арматуры контактной сети в зависимости от места крепления используют различные материалы: ковкий и серый чугун, сталь, цветное литье — латунное, бронзовое, алюминиевое, а также из сплавов и меди.

Механические испытания основных деталей проводят в соответствии со схемами приложения нагрузок, соответствующих рабочим нагрузкам и приведенных в приложении 4. Все отобранные образцы испытывают двухкратной нагрузкой по отношению к допускаемой (для стыковых зажимов контактного провода — полуторакратной) и выдерживают в течение 5 мин. При этих нагрузках не должно быть выкрашивания металла при затяжке болтов, остаточных деформаций в материале детали, трещин и нарушений целостности антикоррозионных покрытий, проскальзывания или срыва проводов.

При испытаниях, проводимых до разрушения арматуры, обращают внимание на то, чтобы оно происходило при нагрузках не менее 3-кратной допускаемой (для стыковых зажимов контактно-то провода — 2,5-кратной) и чтобы остаточная деформация не наступила раньше достижения разрушающей

нагрузки. Кроме испытаний на механическую прочность для некоторых деталей определяют нагрузку, при которой закрепленный в них провод начинает проскальзывать.

Для крепления изоляторов и проводов контактной сети в узлах, не предназначенных для пропуска тока, широкое распространение получили детали из чугуна. В зависимости от назначения они имеют различную конфигурацию и рассчитаны на определенную нагрузку.

При изготовлении этих деталей качество отливок проверяются на изгиб, сжатие, растяжение и твердость. При проверке поверхности отливок обращают внимание, чтобы не было трещин, заусенцев, наплывов, пригара, окалины, отколотых частей и других дефектов

Арматуру из чугуна оцинковывают или защищают другим влагоустойчивым покрытием, предотвращающим атмосферную коррозию.

Для крепления и стыковки контактных проводов и тросов во всех узлах, предназначенных для пропуска тока, применяют детали из цветного литья: латунного, бронзового и медного — для медных, сталемедных, бронзовых проводов и тросов; алюминиевого — для алюминиевых и сталеалюминиевых проводов.

При изготовлении деталей из цветных металлов методом литья или штамповки обращают внимание на соответствие химического состава материала требованиям стандартов. Поверхность деталей должна быть гладкой с плавными переходами и не иметь трещин, заусенцев, намывов, пригара и окалины, отколотых частей, раковин и других дефектов, снижающих качество изделий

При приемке стальных деталей обращают внимание, чтобы не было трещин, заусенцев, отколотых частей и пережогов металла; переход от одного сечения к другому должен быть плавным, без подрезов.

Все сварные швы и прилегающие к ним поверхности должны быть очищены от шлака, окалин, наплывов и брызг металла. Сварное соединение должно иметь прочность не менее прочности основного металла; наплавленный металл должен быть плотным, не иметь трещин, пор и не заваренных кратеров. Для защиты от коррозии детали из стали также покрывают антикоррозионным покрытием, как правило, цинковым толщиной 70—150 мкм (горячим цинкованием) или термодиффузионным цинковым покрытием. Допускается защита лакокрасочными материалами.

Цепную подвеску контактной сети и отдельные провода крепят различными деталями, тип которых выбирают в зависимости от конструкции опорного устройства. На консолях крепление осуществляется с помощью бугелей различных конструкций: на изогнутых консолях применяют бугель,

выполненный из прутка, нанаклонных — пластинчатый. Для жестких поперечин используют треугольный подвес. На станциях, кроме того, провода подвешивают на траверсах. На гибкой поперечине используют комплект деталей для крепления проводов к поперечному несущему тросу с закреплением их к верхнему фиксирующему тросу. Несущий трос укладывают в седлах и фиксируют двусторонними плашками, у которых одна сторона рассчитана на крепление проводов меньших сечений, а другая — больших. На переходных опорах полукомпенсированных цепных подвесок, на которых к одному изолятору подвешивают два несущих троса, устанавливают двойные седла.

Для сочленения изоляторов и седел различных конструкций служат переходные детали: ушко одно- и двухлапчатое, серьга и т.п.

Концевую заделку контактных проводов и сталемедных тросов выполняют клиновыми или цанговыми зажимами. Концевая заделка многопроволочных проводов может быть также выполнена через вилочный коуш с обжатым трубчатым соединителем или соединительными зажимами.

Струны в цепных подвесках служат для крепления контактных проводов к несущему тросу. Струны обеспечивают эластичность подвески и свободное продольное перемещений контактного провода относительно несущего троса при изменениях температуры. Материал струн имеет необходимую механическую прочность, долговечность и стойкость к атмосферной коррозии. Для гибкости связи между контактным проводом и несущим тросом струны изготавливают отдельными звеньями или гибкими.

Звеньевые струны цепных подвесок изготавливают из сталемедной проволоки, отдельные звенья шарнирно связаны между собой. В зависимости от длины струна выполняется из двух и более звеньев. Для уменьшения износа струн в местах соединения звеньев устанавливают медные коуши (рис. 1, а). При скоростном движении для предотвращения протекания тока по звеньевым струнам и уменьшения их электромеханического изнашивания применяют капроновые коуши или трубки из поливинилхлорида (рис. 1, б, в).

Звеньевые струны прикрепляют к контактному проводу и несущему тросу

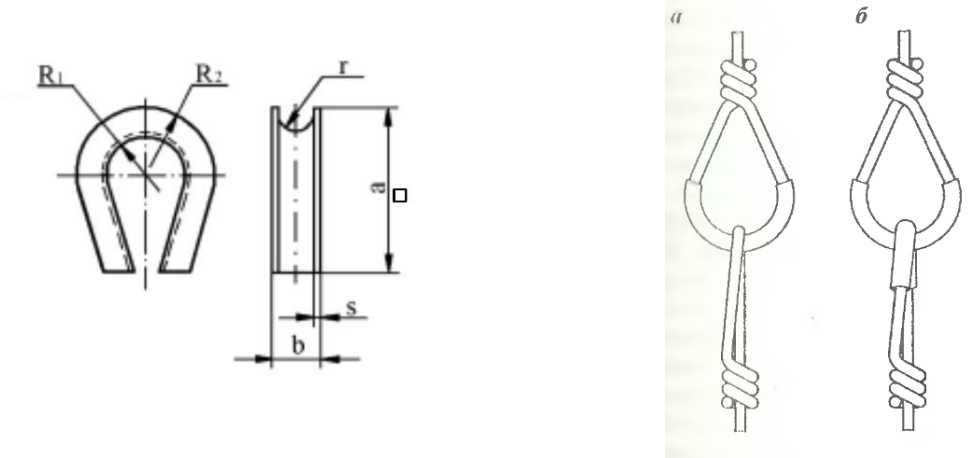


Рис. 1. Медный коуш (а) и защитные трубки из поливинилхлорида на одном (б) и двух (в) кольцах смежных звеньев струны

Повышение скоростей движения и массы поездов вызвало увеличение тягового тока, что привело к усилению электрического изнашивания и не только струн без изолирующих коушей, трубок или врезаемых в них малогабаритных изоляторов низкого напряжения, но также фиксаторов и поддерживающих их косых струн. Важным мероприятием для снижения электрического изнашивания и пережога струн является усиление электрической связи между проводами подвески путем установки дополнительных поперечных электрических соединителей между контактными проводами, несущим тросом и усиливающим проводом, если он имеется. Для электрического соединения несущего троса с контактным проводом используются токоведущие мерные струны (рис. 2) из гибкого провода. Для регулирования длины струны применяется регулировочное устройства 2, подключенного к медному проводу струны посредством цилиндрических обжимных гильз 1, и позволяет изменять длину струны. Регулировочное устройство состоит из червяка, соединенного с одной частью устройства, и вертикальной ленты с несколькими наклонными прорезями (в которые входит червяк), соединенной с другой частью устройства.

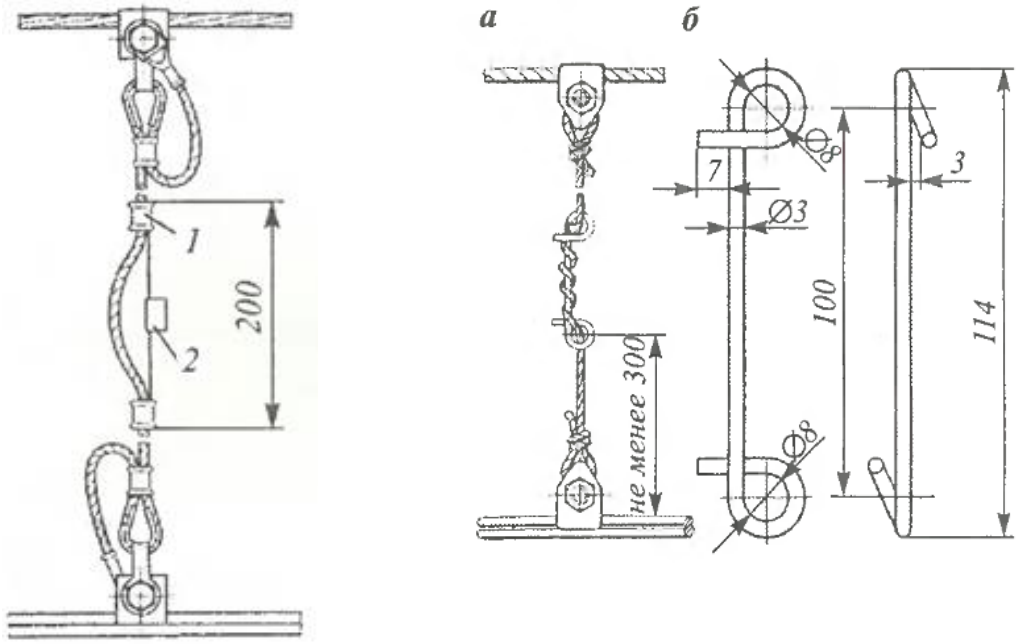


Рис. 2. Токоведущая мерная (а)и капроновая (б) струны. Регулировочная скоба капроновой струны (в)

Струны также выполняются из полиамидов (капрон). Капроновые струны (рис.2, б) имеют преимущество: не подгорают, легче осуществляется их регулировка, достигается экономия цветного металла и уменьшается вес контактной подвески. При использовании капроновых струн легкую регулировку их длины обеспечивает специальная конструкция (рис. 2, в). Крепление в капроновых струнах, осуществляется петлевыми или обычными двойными узлами. Чтобы концы каната, выходящие из узлов, не расплетались, их оплавляют. Струны с контактным проводом соединяют при помощи типовых струновых зажимов, а с несущим тросом – такими же зажимами или непосредственно. Наиболее перспективными являются струны из черного битуминидарованного капрона.

Электрические соединители устанавливают на сопряжениях анкерных участков и отдельных секций на железнодорожных станциях, в местах соединения усиливающих проводов с контактной подвеской и несущих тросов с контактными проводами, а также на воздушных стрелках при подключении разъединителей и разрядников или ограничителей перенапряжений (ОПН).

Поперечные соединители устанавливают между всеми проводами контактной сети, относящимися к одному пути или группе путей на станции при отсутствии токопроводящих струн. Такое соединение обеспечивает протекание тока по всем параллельно расположенным проводам. Продольные соединители

устанавливают в местах сопряжения анкерных участков, на воздушных стрелках и местах подключения усиливающих и питающих проводов к контактной подвеске.

В гололедных районах продольные соединители на сопряжениях анкерных участков подключают таким образом, чтобы обеспечить эквивалентную площадь сечения в пределах переходного пролета для возможности плавки гололеда на контактных проводах.

Продольные электрические соединители имеют площадь сечения, соответствующую сечению соединяемых ими подвесок.

Питающие линии, электрические соединители от усиливающих проводов, шлейфы разъединителей, разрядников и ограничителей перенапряжения подключают непосредственно к электрическому соединителю между несущим тросом и контактным проводом. Длину шлейфов при подключении к компенсированной контактной подвеске выбирают с учетом температурных перемещений проводов.

Продольные электрические соединители к питающим и усиливающим проводам у анкеровок следует подсоединять к выходящим из заделки свободным концам, а на неизолирующих сопряжениях и обводы — к каждому несущему тросу двумя соединительными зажимами и к каждому контактному проводу одним питающим зажимом.

Продольные электрические соединители на неизолирующих сопряжениях по своей длине и взаимному расположению мест крепления на несущих тросах должны обеспечивать температурные перемещения в противоположных направлениях проводов сопрягаемых анкерных участков.

Для обеспечения эластичности контактной подвески электрические соединители из проводов М, А или АС выполняют в виде полукольца при допустимом расстоянии между несущим тросом и контактным проводом. Для повышения надежности электрических соединителей и шлейфов из медных и алюминиевых проводов все проволоки с торцов сваривают или опрессовывать наконечниками. На выступающие концы многопроволочных проводов накладывают бандаж. Для обеспечения надежного электрического контакта поверхности наконечников, зажимов и проводов перед соединением тщательно очищают от окислов, заусенцы и неровности на проводах также удаляют, а очищенную поверхность смазывают техническим вазелином.

Поперечные электрические соединители между несущими тросами и контактными проводами на перегонах, главных и приемо-отправочных путях железнодорожных станций устанавливают за пределами рессорных или первых вертикальных струн на расстоянии 0,2—0,5 м от их мест крепления.

Электрические соединители между усиливающими проводами и контактной подвеской устанавливают на затяжных подъемах и в зонах трогания и разгона в каждом пролете. Шлейфы разъединителей, разрядников и ОПН, пересекающие контактную подвеску другой секции, располагают над несущим тросом на расстоянии не менее 0,8 м. Подключение электрических соединителей к проводам осуществляется соединительными зажимами.

ЛИТЕРАТУРА

1. S.F.Amirov, I.N. BayanovKontakttarmog'i. Darslik.. –T.:ShafoatNurFayz, 2020.-677 с.

2. И.Н.Баянов, Ж.М.Сапарбоев. Учет климатических факторов при проектировании контактнойсетиМЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ"АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СИСТЕМЫЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ. 25-26 ноябрь, 2021й. – Ташкент, 2021. – с.66–68.

3. И.Н.Баянов, И.А.Каримов, Ж.М.Сапарбоев. Занжирли контакт осмасисимларинингтитрашиваавтотебранишиПРОБЛЕМЫ ЭНЕРГО- И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ. ТОМ 1– Ташкент, 2021. – Специальный выпуск – с.159–162.

4. Amirov S.F., Bayanov I.N., Turdibekov K.X., Abdullayeva R. Assessment and prediction of the quality of the contact contact network under high-speed motion of electric transport /// Jour of Adv Research in Dynamical & Control Systems, Vol. 12, Special Issue-02, 2020. pp. 160-165

5. Исследование взаимодействия токоприемника и контактной сети при высокоскоростном движении электроподвижного состава. Монография./С.Ф.Амиров, И.Н.Баянов. –T.:ShafoatNurFayz, 2020.-224 с.

6. Амиров С.Ф., Баянов И.Н., Турдибеков К.Х. Модернизация цепных контактных подвесок для скоростного железнодорожного транспорта Проблемы информатики и энергетики. – Ташкент, 2019. – №2. – с.49–56.

QUMQO‘RG‘ON QUMDAN QILINGAN QO‘RG‘ONMI?

Jurayev Erali Xoliyar o‘g‘li
Termiz davlat universiteti Geografiya yo‘nalishi magistranti
eralijurayev0615@gmail.com

Muzropov Sherzod Chori o‘g‘li
Termiz davlat universiteti Geografiya yo‘nalishi talabasi

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada Qumqo‘rg‘on tumani nomining kelib chiqishi va shakllanib hozirgi shakliga kelgunicha bo‘lgan jarayonlar keltirilgan. Joy nomining kelib chiqishiga sabab bo‘lgan omillar va tarixiy faktlar yoritilgan.

Kalit so‘zlar: Qumqo‘rg‘on, xum, joy nomi, qal’a, qishloq, Amir Temur, Chag‘aniyon, Toxariston, urug‘, qumloq, dehqonchilik

IS KUMKURGAN A FORTRESS MADE OF SAND?

ABSTRACT

This article describes the origin of the name of Kumkurgan district and the process of its formation to its current form. Factors and historical facts that led to the origin of place name is covered

Keywords: Kumkurgan, khum, place name, kala, village, Amir Temur, Chaganiyon, Tokharistan, seed. sandy, farming.

KIRISH

Xalqimizning ko‘p ming yillik tarixini milliy istiqlol g‘oyalari asosida xolisona taqdim etish bugungi kunda tarixshunoslik va boshqa fanlarning asosiy vazifalaridan biridir. O‘tmishning ildizi kuchli millatni yo‘q qila olmaydi va o‘tmish tarixidan faxrlanadigan xalqni qulga aylantirish qiyin. Shu sababli Sovet Ittifoqi davrida targ‘ibot va zulmga asoslangan mustabid tuzum xalqimizning bebaho qadimiy tarixi soyasida qoldi, ammo uning tubiga singib ketmadi. Yurtimizda voyaga yetgan allomalar, olimlar quvg‘in qilindi va o‘ldirildi, milliy qahramonlarimiz nomlari obro‘sizlantirildi. Ammo hech qanday zulm abadiy qolmasligi sababli, xalqimiz mustabid tuzum inqirozidan xalos bo‘layotgan qadriyatlardan biri sifatida haqiqiy tarixni tiklash va undan ma’naviy kuch olish katta ne’matdir. Ana shu jihatdan ko‘plab joy nomlari kelib chiqishini biz unutdik. Biz quyida Qumqo‘rg‘on nomining asl kelib chiqish omillarini ko‘rib chiqamiz.

Qumqo‘rg‘on tumani Surxondaryo viloyatining markaziy qismida joylashgan bo‘lib, tuman sharqdan Tojikiston Respublikasi va qolgan tomonlardan Surxondaryo

viloyatining 7 ta tumani bilan chegaradosh. Bular: Boysun, Jarqo‘rg‘on, Uzun, Sho‘rchi, Oltinsoy, Denov, Sariosiyo tumanlaridir. Qumqo‘rg‘on tumani nomining kelib chiqishini juda ko‘plab tarixiy faktlar, omillar, jarayonlar bilan bog‘liq bo‘lib, biz quyida tanishib chiqamiz.

Qumqo‘rg‘on - tuman va shahar nomidir. Qum <xum <qon <xon uyi, eshik; yashash joyi; saroy; karvonsaroy; ma’bad, ma’bad so‘zlari o‘zagidan kelib cbiqqan. Qumqo‘rg‘on-qo‘rg‘on Qo‘rg‘on, saroy kurgan. Qumqurg‘on - Surxondaryo viloyati tarkibidagi shahar va shu nomli tuman. Ilmiy adabiyotlarda Qumqo‘rg‘onni eroniy tillardagi qum>xum>xum>xunk>xon -“xona, dargoh; maskan; saroy; karvonsaroy; ibodatxona, ma’bad” so‘zi bilan bog‘lanib, “saroy, qo‘rg‘on” tarzida izohlangan. Aslida toponimni turkiy tillardagi qum so‘zi bilan bog‘lamoq maqsadga muvofiqdir. N.A.Mayev Surxondaryosi bo‘yidagi Qopto‘g‘ay qishlog‘idan shimolda Qumqo‘rg‘on degan qishloq borligini qayd etadi. Janubiy O‘zbekiston toponimiyasida Qumqishloq, Qumlok, Qumkent, Qum paykal, Qum Rabot, Qumtak, Kumtepa singari joy nomlari uchraydi. Qishloq qumloq yerda vujudga kelganligi uchun shunday nomni olgan. Qumqo‘rg‘on - “qumloq yerdagi qo‘rg‘on, qishloq”.

O‘zbekiston tarixini ilmiy o‘rganish jarayonida tarixshunoslik manbalariga alohida e’tibor berish, milliy tariximizni tiklash va har bir tarixni xolisona tahlil qilish asosida yosh avlodga taqdim etish katta ishlarni talab etadi. Milliy davlatchiligimiz tarixini o‘rganish jarayonida Surxondaryo vohasi tarixi ko‘plab tarixchilarni o‘ziga jalb qildi. Chunki Surxondaryo vohasi juda qadimiy tarixga ega qadimiy manzilgohdir. Tariximiz uchun juda muhim bo‘lgan arxeologik yodgorliklarning aksariyati ushbu vohada joylashgan bo‘lib, vohada ham insoniyatning eng qadimgi ajdodlari yashaydi. Voha hududida joylashgan Qumqo‘rg‘on tarixi qadimgi Baqtriya hududi bilan chambarchas bog‘liqdir.

Yigirmanchi asrning ikkinchi yarmi va X asrning birinchi choragida yashagan sayyoh va geograf Abu Ishoq Ibrohim ibn Muhammad al-Farsiy al-Istahriy (850-934) o‘zining "Payg‘ambarlar va podshohlar tarixi" asarida, "Masolik ul-mamolik" ("Mamlakatlarga olib boradigan yo‘llarda") asarlarida boshqa ko‘plab mamlakatlar qatorida Movarounnahr, xususan, Termiz viloyatining chegaralari, iqlimi, ma’muriy taqsimoti, aholisi va uning kasblari, taniqli insonlar haqida ma’lumotlar uchraydi. Ularning so‘zlariga ko‘ra, Jayxun va okrug chekkasidagi Termiz qal’asi shaharning chekkasida joylashgan bo‘lib, ular mustahkam devor bilan o‘ralgan. Hukmdor saroyi bozorning o‘rtasida, qal’ada emas, balki bozorning o‘rtasida joylashgan bo‘lib, u yerda masjid joylashgan va namozxona (fuqarolar ibodat qiladigan joy) ishdan balandroq, ya’ni devor ichida. Bozor ichidagi binolar xom g‘ishtdan qurilgan, keng ko‘chalar va maydonlar pishgan g‘isht bilan o‘ralgan. Jayxun qirg‘og‘ida, daryoning o‘tish joyida

shahar aholisi yashaydi, Termizning dalalari Salonian (Chagonrud) daryosi bilan sug‘oriladi va aholi uchun ichimlik suvi Jayxun daryosidan tortiladi.

X asr oxirida yashagan Al-Muqaddas (Abu Abdulloh Muhammad ibn Ahmad ibn Abu Bakr al-Muqaddas) o‘zining "Ahsan at-Taqasim fi Marifat al-Aqalim" ("O‘qish uchun yaxshi qo‘llanma") asarini yozgan. Iqlim). Muallif Termiz Jayhun qirg‘og‘idagi eng katta shahar ekanligini ta’kidlaydi. Uning ta’kidlashicha, bu yerga ko‘plab ziyoratchilar va savdogarlar kelgan. Shaharning qadimgi qasrini ajratib ko‘rsatishgan, okrugda bitta va uchtasi bor. Al-Muqaddas ham yuqoridagi fikrlarni takrorlab, Saganiyan shahri Rimga o‘xshashligini va uning viloyati Falastinga o‘xshashligini, bozor o‘rtasida g‘ishtli baland masjidi va shaharning qirg‘og‘ida joylashganligini ta’kidladi. Shuni ta’kidlash kerakki, Termiz va Chag‘aniyon o‘rtasidagi iqtisodiy, madaniy va siyosiy munosabatlarda Qumqo‘rg‘on hududi alohida o‘rin tutadi va ikki siyosiy sulola o‘rtasida to‘g‘ridan-to‘g‘ri vositachi, bojxona va chegara vazifasini bajaradi.

Qumqo‘rg‘on hududi haqida ma’lumot Mashhur geograf Ibn Xavqalning (Abu al-Qosim ibn Xavkal an-Nasibiy), buyuk alloma shogirdi, Istahriyning taniqli olimi iltimosiga binoan u "kitobi" ning xatolarini tuzatdi. Masalan: Ibn Xavqal o‘zining "Kitob surat al-ard" (Erning shakli) kitobining Transxoksiana qismiga tarixiy voqealarni kiritib, kitobning qiymatini oshirishga muvaffaq bo‘ldi. Saganilarning Termiz shahri ostidagi Amudaryoga qo‘shilishlarini tasvirlaydigan Ibn Xavqal o‘z asarida Istaxri ishlatgan "qal’a" atamasini ishlatmaydi, faqat eski qal’a haqida ma’lumot beradi. Xususan, Surxondaryo va uning qirg‘oqlari, daryo nomidagi ba’zi manbalar Qumqo‘rg‘on hududida geografik joylashuvi bilan to‘ldirilgan.

Qumqo‘rg‘on hududidan topilgan ba’zi manbalarda, ya’ni tangalar, sopol idishlar, Termiz va Chag‘oniyon, shuningdek Qoraxoniylar va G‘aznaviylar o‘rtasidagi ijtimoiy-iqtisodiy, madaniy va siyosiy aloqalar musiqa orqali ma’lum bo‘ldi. Qumqo‘rg‘on hududidan topilgan arxeologik manbalar Termiz davlati bilan Chag‘oniyon amirligining hukmron sulolalari o‘rtasidagi iqtisodiy aloqalar rivojlanganligini ko‘rsatadi.

O‘rta Osiyo chegaralarida mo‘g‘ullar paydo bo‘lishi bilan vaziyat tubdan o‘zgardi va 1220 yilning kuzida mo‘g‘ullar Termiz va Chag‘aniyon yerlarini egallash uchun yurish boshladi. Termiz va Chag‘oniyon yo‘llarida o‘tish joylari bo‘lgan, ularning asosiy qismi Surxondaryoning Qumqo‘rg‘on hududidan o‘tgan va mahalliy aholi o‘tishda Chingizxonga qattiq qarshilik ko‘rsatgan. O‘sha paytda mo‘g‘ullar tomonidan vayron qilingan Qumqo‘rg‘on hududi ham XIV asrning birinchi o‘n yilliklariga qadar vayron bo‘lgan. Qumqo‘rg‘onning Surxondaryo daryosining boshida ko‘plab soy va daryolar kesib o‘tgan, uning go‘zal bog‘lari bor va juda shirin uzum va butalar yetishtiriladi.

Mahmud ibn Vali "Bahr ul-asror fi-manaqib al-ahyar" kitobida ham Termiz va Chag‘oniyon yashagan turli shahar va qishloqlar haqida bahs yuritadi. Surxondaryo vohasini rivojlantirishda Amir Temurning alohida o‘rni bor. Keyingi tarixiy tadqiqotlar shuni aniq ko‘rsatadiki, Amir Temur Surxondaryo vohasining davlat boshqaruvida, shu jumladan Qumqo‘rg‘on hududida alohida o‘rin tutgan va bu Chag‘on va janubiy mamlakatlar bilan birlashgan harakat edi.

Shunday qilib, Termiz alohida harbiy va strategik ahamiyatga ega edi va Qumqo‘rg‘on-Surxondaryo o‘tish joyining qulay joylashishi ko‘plab urushlarda hal qiluvchi ahamiyatga ega edi. Qumqo‘rg‘on - iqtisodiy va madaniy rivojlanishi bilan ajralib turadigan shahar, uning atrofida qishloq xo‘jaligi yaxshi rivojlangan, bog‘dorchilik va sabzavotchilik keng miqyosda olib borilgan.

O‘z navbatida, Qumqo‘rg‘on Amir Temur qo‘shinlarni oziqlantirish va tayyorlashda, shuningdek, jangovar mashqlarni o‘tkazishda alohida xizmat qilgan. Amir Temurning siyosiy faoliyatini kuchaytirishda Termiz va Chag‘aniyon viloyatlari alohida o‘rin tutadi. Biz bilamizki, 1370 yilda Amir Xuseynga qarshi olib borilgan harbiy qo‘shin Termiz va Chag‘oniyon viloyatlari uchun tarixiy jihatdan juda muhim ahamiyatga ega edi.

Amir Temur har doim Termiz va Chag‘oniyon atrofida bo‘lganida, keyingi jangda o‘z harakatlarini sinab ko‘rish uchun bir lahza to‘xtab qoldi. Barangar bilan bo‘lgan janglarda ishonchli amirlar Joku va Barlos Amir Sayfiddinni hokimiyatdan ag‘darishdi. Amir Temur Termizaga yaqin Biya qishlog‘ida to‘xtadi va bu haqda "Temur tuzuklarida" yozilgan: " Men hamma joyda va har doim Islomni kuchaytirdim ”. Chunki Biya qishlog‘ida Amir Temur Makka va Mukarrama sayyidlarining boshlig‘i Sayyid Baraka bilan uchrashdi va u sayyidlar, nasroniylar, olimlar va zodagonlarning marhamatiga sazovor bo‘ldi. Shuning uchun ular sizning uchrashuvlaringizni bezashlari kerak ”.

Xuddi shu uchrashuvda Sayid Baraka bayroqni Temurbekka hammaga oldida toj va shon-sharaf ramzi bo‘lgan davul bilan topshirdi. Bu Alloh va Islomning Amir Temurga bergan buyuk kuchi edi. Butun Termiz, Xuttalon, Chaganiyon, Balx, Hirot, Hisor, Kesh, Samarqand, Buxoro, Xorazm bo‘ylab Temur va darveshlarning qichqiriqlari uning dushmanlariga tushdi. Bu taxt va shohlikdir To‘g‘ri, ramzni qabul qilishda Qumqo‘rg‘on sayyidlari va aholi vakillari qatnashgan. Kim Islomning g‘alabasini xohlasa, Temurga ovoz bersin! Bunday hayqiriqlar Termiz, Chaganiyon, Xuttalon va Balxning har bir burchagida yangragan. Munajjimlar esa atrofdagi odamlarni to‘plab, tungi osmonda porlagan yulduzlarga ishora qilib, Temur yulduzi porlayotganiga ishora qildilar: Sohibulkiran! Egalari! Astrologlar Temurga shunday unvon, ya’ni Yulduzlar Sultoni unvonini berishadi. Amir Temur Biya qishlog‘idagi

marosimdan so‘ng Sohibqiron keyingi jangga tayyorgarlik ko‘rish uchun Chag‘oniyon viloyati markazi Chag‘aniyonga yo‘l oldi.

Bu jarayonda Amir Temur Qumqo‘rg‘ondan o‘tdi va butun xalq, ma’naviy dunyo vakillari, Amir Temur Sohibqironning duosini oldi! Ular Allohga ibodat qilganlari rost. Ibn Xurdadbekning so‘zlariga ko‘ra, Chag‘oniylar daryo bo‘yida joylashdilar. Hudud al-A’lamning yozishicha, u atrofni dehqonchilik va sug‘orish uchun juda qulay bo‘lgan keng dala bilan o‘rab olingan va bu erda Abu al-Hasan ibn Mahmudga tegishli katta bog ‘va qal’a mavjud.

Chag‘oniylar xalqi va beklari katta miqdordagi qo‘shinlar, oziq-ovqat, otlar va chorva mollari hamda harbiy texnika bilan ta’minlab, Amir Temurga chin yurakdan xizmat qilishdi. Amir Temur Chag‘oniyonda bo‘lganida, Kuftan (Guftan, hozir Sherobod vohasi), Barmangan (ba’zi manbalarda Charmangan yoki Jarminkan, Kultepa markazi, hozirgi Jarqo‘rg‘ondan 4 km janubi-g‘arbiy qismida), Xuttalon, Hisor, Temur. Allohning qudrati va Sayyid Barakaning marhamati bilan taniqli va aqlli rahbar Amir Temur Qumqo‘rg‘on orqali Balxni zabt etdi va uzoq vaqt unga bo‘ysunishni rad etgan Amir Husaynni mag‘lub etdi.

Amir Husayn XIX asr oxiri va XIX asr boshlarida Surxondaryo bo‘yidagi Tollikoir, Zarkamar va Xo‘jamulki bog‘lari rivojlanib, bug‘doy va sholi ekildi. Boysunning Inkobot, Tuda, Sarikamish qishloqlaridan Munka, Padang, Pidana va Gumatak qishloqlaridan, Pulhokim qishlog‘idan Sheroboddan qipchoq, Xomkandan ko‘cha qo‘ng‘iroqlari ular egallab olingan yerlarga joylashdilar. Boysundan Qumqo‘rg‘onga ko‘chib o‘tgan munkalardan biri Safar Polvon, Tutizdan Xujamshukur, Kurabuyindan Boyqobil bobo, Butayor oqsoqol, keyinchalik Koraboy kamonchi, mulla Mamanazar Oxun o‘g‘rilardan, to‘qqiztadan Turamurod hoji bobo, Kobul botir va boshqalar o‘ndan o‘n beshgacha yo‘l boshladilar va uy ovullariga joylashtirilgan. Yangi ko‘chib kelganlar "Kurganovul" deb nomlangan va bu kichik ovullar birlashtirilgan. Tomi Qumqo‘rg‘on ovul yoki Kurganovulga aylantirildi. Ovullar atrofidagi qum natijasida mahalliy aholi buni "Qumqo‘rg‘on" deb atagan. Ko‘chirilgan aholi joylashtirilgan joylarda yangi Zartepa, Koro- Vultepa va Munchoktepa ovullari paydo bo‘ldi.

Qumqo‘rg‘on hududidagi birinchi shaharsozlik va davlatchilik madaniy markazi Chet ellik juda keng rivojlanganligi haqida juda ko‘p dalillar mavjud, uning qadimiy xarobalari hozirgi kungacha saqlanib qolgan. Saqlanib qolgan xarobalar Mahalliy aholi uni "Kurganovul" deb atashgan va Munchoktepa, Zartepa, Korovultepa va Kumtepa. Folklor ma’no va mazmun jihatidan kirib kelgan Qumtepada Qo‘rg‘on yaqinidagi qishloq "Qumqo‘rg‘on qishlog‘i" deb nomlandi. Natijada, Vultepa qishlog‘i aholisi “Qumqo‘rg‘on qishlog‘i” ga boramiz, deyishadi. Rovultepa qishlog‘iga ketayotgan bir kishi Qumqo‘rg‘onga ketayotganini aytganidan kelib chiqqan degan farazlar ham

bor."Qumqo‘rg‘on" qishlog‘i boshqa qishloq va ovullarga qaraganda tekisroq hududda joylashgan. Qumqo‘rg‘on daryo bo‘yida dehqonchilik, hunarmandchilik, savdo-sotiq transport uchun markazda joylashgan. Tadqiqotlarga ko‘ra, Qumqo‘rg‘on nomi 180-200 yil oldin paydo bo‘lgan. Ammo Qumqo‘rg‘on hududidagi tarixiy-arxeologik-etnografik ilmiy tadqiqotlar Ushbu aholi punkombinati 2000 yillik tarixga ega va karvon yo‘llarida joylashgan. Ahamoniylar, Buyuk Iskandar va Toxariston (Taxor, Taxariston va Afg‘oniston Islom Respublikasi viloyatlari o‘rtasida) Taxar shahri, Talikon shahri Taxor deb talaffuz qilinadi. To‘g‘ri, har kim o‘zi yoki o‘z tilida gaplashishi mumkin, ammo bu ma’lum bo‘lishidan qat’i nazar, millat emas, balki tarixiy shaxsning nomi.

Kushonlar, Hatallar, Chag‘aniylar, Arablar, Somoniylar va Xorazm shohlari ijtimoiy-iqtisodiy, madaniy va siyosiy markaz sifatida hal qiluvchi strategiya ob’ektlar joylashgan maydon. Chunki Qumqo‘rg‘on hududidan o‘tgan Surxondaryo birinchi dehqonchilik va chorvachilik, hunarmandchilik, savdo va tijorat uchun qulay joy bo‘lishdan tashqari, mudofaa nuqtai nazaridan alohida ahamiyatga ega deb hisoblanadi. Sabab Surxondaryo - harbiy istehkomlar joylashgan an’anaviy aholi punkombinati Savdoni nazorat qiluvchi bojxona idoralari Qumqo‘rg‘onda joylashgan.

Qumqo‘rg‘on mintaqasidagi Tollikoir xarobalarida saqlanib qolgan qum tepalari ko‘l atrofida oqadigan Surxondaryo daryosida bir nechta suv o‘tkazgich bor. Rik yordamida yillar davomida suv chiqarilib, dehqonchilik madaniyati rivojlandi. Tuproq atrofga quyiladi va mayda dumaloq jo‘yaklar yordamida tomiziladi. Ixcham, mo‘’jizaviy bog‘lar va qum tepalarida joylashgan gulzorlar tashkil etilgan.

Karvonlar to‘xtab, baland joylarda dam oladigan joy, ixcham omborlar qurilib, ular bojxona va soliq maqsadlarida ishlatilgan. Uzoq masofadan kelayotgan karvonlar Ular kazarmada to‘xtab, dam olishgan va qo‘shimcha savdo va tovarlar yo‘q edi. Eng muhimi, ushbu pavilyonlar karvonlarga mo‘ljallangan xavfsiz boshpana hisoblangan. Shuning uchun, afsonalarga e’tibor berilsa, " Uzoqdagi karvonlar Surxondaryo bo‘yida, dam olish joyi, bojxona joylashgan boshpana oldiga kelib, daraxt soyalarida o‘tirdi va chiroyli burchakda dam oldi. Bolani xordan olib ketishdi. Yoki "Qum tepaligida ko‘rganimizda dam olamiz".

"Qumqo‘rg‘onda dam olish" iborasi shundan boshlanadi va atrofdagi ovullar o‘zini o‘zi ta’minlaydilar. Zidanni "Qumqo‘rg‘on" ovul deb atay boshladilar. Qumqo‘rg‘on hududida olib borilgan arxeologik va etnografik tadqiqotlar keramika, xom va mushuk g‘ishtlarini ishlab chiqarish ishi ancha rivojlangan edi. Buning sababi Qumqo‘rg‘ondagi mavjud tuzilma otlarning tuyoqlarida kulolchilik va mushuk g‘ishtlari juda ko‘p. Uzoq vaqt davomida sopol idishlar va pishgan g‘ishtlarni olib yurish imkoniyatlari cheksizdir. Uni tashish qimmat va juda ko‘p transport talab qiladi. Bu borada turli xil ilmiy, tarixiy, adabiy va badiiy manbalar mavjud bilishi mumkin.

Xususan, Dilmurod Chorievning so‘zlariga ko‘ra, ijod IX asrda yashagan Muso Ja’far Said at-Termiziyning "Hikoyat ul-Viloyat" asariga ko‘ra Bandixonsoy bo‘yida yashagan va kulolchilik bilan shug‘ullanganlar "Hum- Harons ehtimol, "Xumxaron" "Qumqo‘rg‘on" ning keyingi shakli bo‘lishi mumkin. Darhaqiqat, Qumqo‘rg‘on so‘zining ma’nosi qumli tepalikdagi uydir. Qizil qum, dasht va tuproq bilan o‘ralgan qal’ani anglatadi. Chunki Surxondaryo daryosi bo‘yida joylashgan bu daryo qishloqlarga olib boradigan daryodir Daryoning uzunligi past bo‘lganligi sababli suvni balandlikka haydashning iloji bo‘lmagan. Natijada, qishloqlar daryodan balandroq bo‘lganligi sababli, daryo bo‘yida yashash osonroq. Qumqo‘rg‘onda uylar, bojxona va mudofaa binolari qurilgan.

Adabiyotshunos Jabbor Esonov (1932-2007) 1638-1740 muallifi bo‘lgan. Taktgay, Kaptgay, Jaloir qishloqlarida yashab ijod qilgan Olovkalo, O‘tkir tilli yozuvchi Xo‘ja Samandar Termiziyning "Dastur ul-muluk" kitobida Qumqo‘rg‘onning nomi haqida ma’lumot bor, «Bu joy Qumqo‘rg‘on qal’asida Xo‘ja yashagan. Qamishlarni yondirish, kichik sug‘oriladigan maydon o‘rmonda suvni quritish va chorva mollarini ko‘paytirish orqali ochilgan va dehqonchilik yo‘lga qo‘yilgan. Taktugay, Koptugay hududlari Qumqo‘rg‘on hududiga mos tushadi" . Moddiy madaniyat namunalarini etnografik o‘rganish, muhim turmush tarziga ega bo‘lish, odamlarning turmush tarzini saqlab qolish, uning jamiyatdagi rivojlanishi ilmiy tahlil qilishga imkon beradi.

XULOSA

Xulosa qilib shuni aytish kerakki Qumqo‘rg‘on tumani komi kechagina paydo bo‘lib qolgan emas. Bu nom asrlar davomida shakllanib, asriy chig‘iriqlardan o‘tib hozirgi holatiga keldi. Qumqo‘rg‘on tumani nlmimisolida respublikamizning bir bo‘lagining nomi bejizga kelib chiqmagani, uning o‘ziga xos sabablari borligi, kelajak hayotimizdagi o‘rni naqdar muhim ekanligini bildik.

REFERENCES

1. Mamanazorov Chori. Kumkurgan - Karshi "Nasaf", 2006.
2. Muminova Sh. History of Kumkurgan. - Termiz 1993.
3. Nizamov A. Gissar springs. Tashkent "Labor", 1989.
4. Nafasov T. Annotated dictionary of toponyms of Uzbekistan, Tashkent "Teacher" 1988
5. Tursunov S. N Toponyms of Surkhandarya region Tashkent "Alisher Navoi" library 2008.
6. Tursunov SN, Eshboyev KUMKURGAN T. Excerpts from the history of Shurchi. Tashkent "Science and Technology" 2014
7. Tursunov. S, Eshboyev Q, Tukhtaev A, Khojanazarov A. Excerpts from the history of Kumkurgan Tashkent "Yangi Nashr" 2019.

TO THE PROPERTIES OF A TEMPERATURE PERTURBANCE IN A NONLINEAR MOVING MEDIUM

Utepbergenova Gulzira Xabibullaevna
Karakalpak State University
utepbergenovagu@gmail.com

ABSTRACT

In this paper we consider one of the problems of nonlinear thermal conductivity considering convective transfer when the transfer speed depends on the time; for it found an exact analytical solution analysis which reveals a number of characteristics of thermal processes in nonlinear media.

Keywords: nonlinearity, quasilinear, thermal conductivity, thermal energy, unsteady.

In the study of energy transfer processes in high-temperature environments should take into account a number of their special properties. For example the dependence of the heat capacity and thermal conductivity of the medium on the temperature, you must take into account the contribution to the energy balance of the volume of radiation , exothermic and endothermic processes of ionization, chemical reactions , combustion, convective transfer and others.

Consideration of these factors leads to the nonlinearity of the transfer of energy equation. Along with this we can also take into account the convective heat transfer with time depending velocity of and its impact on the evolution of the process under study. Intensive development of the non-linear transfer theory stimulated research in plasma physics [1- 3] . There were obtained fundamental results in recent years and found a number of non-linear effects that determine the properties of inertia, and localization of thermal processes [2-6] . Author of the work [1] consider the problem on the effect of instant concentrated heat source in an incompressible nonlinear medium with power dependence of thermal conductivity on temperature in the presence of her bulk absorption of thermal energy, the power of which depends on the temperature and explicitly on the power law of time.

This unsteady heat conduction process described by the following Cauchy problem for a quasilinear parabolic equation. This unsteady heat conduction process described by the following Cauchy problem for a quasilinear parabolic equation. In the study of energy transfer processes in high-temperature environments should take into account a number of their special properties . For example the dependence of the heat

capacity and thermal conductivity of the medium on the temperature , you must take into account the contribution to the energy balance of the volume of radiation , exothermic and endothermic processes of ionization , chemical reactions , combustion and others.

Consideration of these factors leads to the nonlinearity of the transfer of energy equation. Along with this you can also take into account the convective heat transfer and its impact on the evolution of the process to the studied problem. Intensive development of the nonlinear transfer theory stimulated research in plasma physics [1 , 2] . There were obtained fundamental results in recent years and found a number of non-linear effects that determine the properties of inertia, and localization of thermal processes [2-6].

In this paper we consider one of the problems of nonlinear thermal conductivity in view of the variability of density; for she found the exact analytical solution, the analysis of which reveals a number of characteristics of thermal processes in nonlinear media. Consider the following problem on the effect of instant concentrated heat source in an incompressible nonlinear medium with power dependence of thermal conductivity on temperature with variable density in the presence of her bulk absorption of thermal energy, the power of which depends on the temperature and explicitly on the power law of time.

This unsteady heat conduction process described by the following Cauchy problem for a quasilinear parabolic equation

$$\frac{\partial u}{\partial t} = \nabla(u^{\sigma}\nabla u) + div(v(t)u) - b(t)u^{q},\ u(0,x) = u_0(x) \geq 0, \quad (t > 0, x \in R^N)$$

in $Q = \{(t,x) : (t > 0, x \in R^N)$,

here*u (x , t)* - the temperature σ - the parameter of nonlinearity *b(t)* -the coefficient of a volume absorption of a heat;

In [1] when $u_0(x) = P\delta(x)$,where P - the value of which determines the energy of the heat source at the initial time; $\delta(x)$- delta function characterizing the initial temperature distribution concentrated heat source placed in the origin were established arising to the following nonlinear effects: an inertia effect of finite velocity propagation of the thermal perturbation, the effect of a spatial localization of heat and the effect of a finite life time of the thermal structure in medium with absorption.

In this work we find an exact solution of the problem (1) for sufficiently arbitrary function *b(t)* and *v(t)* based on the conditions finite speed of temperature perturbation (FSTP), a condition of a spatial localization of heat, the effect of a finite life time of the thermal structure in medium with absorption including case of

$u_0(x) = P\delta(x)$. The behavior of the temperature front (a free boundary) is analyzed. An estimate of the solutions of the Cauchy problem (1) is established.

Produced in ( ) change of variables and functions, putting

In the study of energy transfer processes in high-temperature environments should take into account a number of their special properties. For example the dependence of the heat capacity and thermal conductivity of the medium on the temperature, you must take into account the contribution to the energy balance of the volume of radiation, exothermic and endothermic processes of ionization, chemical reactions, combustion and others. Consideration of these factors leads to the nonlinearity of the transfer of energy equation. Along with this you can also take into account the convective heat transfer and its impact on the evolution of the process under study. Intensive development of the non-linear transfer theory stimulated research in plasma physics [1, 2]. There were obtained fundamental results in recent years and found a number of non-linear effects that determine the properties of inertia, and localization of thermal processes [2-6]. In this paper we consider one of the problems of nonlinear

Thermal conductivity considering convective transfer when the transfer rate depends on the time; for it found an exact analytical solution analysis

which reveals a number of characteristics of thermal processes in nonlinear media.

Consider the following problem on the effect of instant concentrated heat source in an incompressible nonlinear medium with power dependence of thermal conductivity on temperature in the presence of her bulk absorption of thermal energy, the power of which depends on the temperature and explicitly on the power law of time.

This unsteady heat conduction process described by the following Cauchy problem for a quasilinear parabolic equation

In the study of energy transfer processes in high-temperature environments should take into account a number of their special properties. For example the dependence of the heat capacity and thermal conductivity of the medium on the temperature, you must take into account the contribution to the energy balance of the volume of radiation, exothermic and endothermic processes of ionization, chemical reactions, combustion and others. Consideration of these factors leads to the nonlinearity of the transfer of energy equation. Along with this you can also take into account the convective heat transfer and its impact on the evolution of the process under study. Intensive development of the non-linear transfer theory stimulated research in plasma physics [1, 2]. There were obtained fundamental results in recent years and found a number of non-linear effects that determine the properties of inertia, and localization of thermal processes [2-6]. In this paper we consider one of the problems of nonlinear

Thermal conductivity in view of the variability of density; for she found the exact analytical solution, the analysis of which reveals a number of characteristics of thermal processes in nonlinear media.

REFERENCES

1. Kurdyumov C. P., Zmitrenko H.V. PMTF, 1977, number 1, 3-6.

2. SP Kurdyumov Doctoral dissertation. Moskow, IPM of AS of USSR in 1979, 302 p.

3. LK Martinson, KB Pavlov J. Computational mathematics and Mathematical physics, 1972, Vol. 12, number 4, p. 1048.

4 LK Martinson, Evolution of conductive impulse in a nonlinear medium with volumetric absorption. THT, 1983, V. 21, Issue 4, 801-803

Martinson LK THT, 1979 m. 17, number 5, pp. 1019.

7. Martinson LK PMTF, 1979, № 4, p. 36.

8 Aripov M.The method of standard equation for solution of nonlinear boundary value problem.Tashkent 1986 137 p.

EXPRESSION OF METAPHOR IN DIFFERENT SYSTEM LANGUAGES

Yusupova Sabohatxon A'zamjonovna
Senior teacher, Ferghana state university
nihonnobara@gmail.com

To'ychieva Zilolaxon Nabijon qizi
Master, Ferghana state university
nurmatovazilola815@gmail.com

Yo'ldasheva Shaxlo Shavkatjonovna
Master, Ferghana state university
sshavkatjonovna571@gmail.com

ABSTRACT

The term 'metaphor' has been adopted by Uzbek stylists relatively recently. Another term 'metaphor' was used in this concern. It should be noted, however, that the metaphor basically corresponds to 'metaphor', which is a type of 'metaphor' and involves the comparison of two things that have a similar feature. This article discusses the nature of metaphors in different systematic languages.

Keywords: cognitive correction, metaphorical image, metaphor, social intelligence, animation.

INTRODUCTION

Metaphor is a product of the cognitive work of thought, a means of knowing and reflecting the reality that surrounds a person. The use of metaphorical imagery as a logical model for the perception of semantic meanings that do not have other forms of symbolism at the level of consciousness indicates a high potential for the development of social intelligence. Man does not limit himself to the frames of his own free will, but strives to understand the whole diversity of the world around him, all the richness of the semantic meanings it contains. [7]

On the one hand, we can say that the metaphor has an international character. The relevance of the metaphorical transition to the realm of thought predetermines the existence of the same connotative images in the languages of different systems to convey certain indicative information. Metaphors, on the other hand, are structures that are deeply national in their content because they are based on a system of spiritual,

moral, and ethical values developed by the collective consciousness in the process of social development.

Metaphorical transmission is not limited to language barriers and can take place not only verbally but also on an associative-figurative level. Although metaphorical structures are a promising tool for analytical comprehension by artificial intelligence systems, adequate translation and repetition of metaphorical meanings at the level of machine translation is a task for the near future. Stable twists of speech and the interpretation of traditional metaphorical translations are not difficult even today, and the discovery of the subjective-author's associative-figurative connections can now only be made at the level of human consciousness.

LITERATURE ANALYSIS AND METHODOLOGY

Metaphor is the most common form of speech. In contrast to metaphor, metaphor (from the Greek: meaning "to move") is a language that directly compares seemingly unrelated topics. . It is a form of speech that compares two or more things without using similar or similar. In the simplest case, it takes the form [1]. Metaphors, says N. Fyodorova [3], can be based on very different types of similarities, for example, the similarity of form: cabbage head, saw teeth. This similarity of form can be supported by the similarity of the function. The meaning conveyed is easily recognized from the context.

In Uzbek stylistics we find the following classification of metaphors. For example, according to I. Arnold [2], metaphors can be divided into "traditional metaphor" (traditional metaphor) and "creative metaphor" ("creative metaphor"). Sh. Shomahsudov also uses the terms "language metaphor" ("language metaphor") and "artistic metaphor" ("literary metaphor"). I think this is the same classification given in different terms. Here are some examples of trite metaphors in Uzbek: the fire of separation, burning in the fire of love, the hearth of knowledge.

Comparing the structural classifications of metaphors in English and Uzbek stylistics, it is worth noting that Uzbek scholars have given different definitions and understandings of metaphors. As for the simple metaphor, its definition fits in both languages.

RESULTS

Although metaphor has long played a secondary role in the best case scenario, it has taken a strong place in the language and speech system, filling gaps in the mechanisms of word formation and interpretation of reality events. There was no place at all in the system of linguistic means by which a rhetorical person was able to reflect the real knowledge of the world from a philosophical point of view and, worst of all,

from a philosophical point of view, aimed at enhancing the psychological impact on the listener.

Most of the animation of the metaphor identified in English (77.9%) is horses. Makes up verbs - 11.6%; qualities - 9.4%. Attachments are represented by individual examples. This is in line with general trends inherent in the development of the English lexico-semantic system. In terms of structural and semantic features, the English substantive metaphor can be divided into two major groups. [4]

The first group consists of lexical-semantic variants, i.e., complete metaphors, formed on the basis of existing words in the language. These units are represented by one- and two-syllable words that correspond to the analytical and synthetic structure of the entire English language.

The second group is replaced by substantive stable compounds, consisting mainly of compound words consisting of two stems and possibly affixes and affixoids, formed by the addition or combination of stem parts. This method of derivation also reflects the general trends in the development of the modern English lexical-semantic system.

DISCUSSION

In terms of form, Russian metaphors, as in English, are represented by new individual lexemes (see scraper, rudder) and stable, phraseological expressions as a metaphorical revision or combination of individual components. The morphological structure of Russian metaphors is mainly English: horse metaphors predominate and account for 66.6% of the total number of units; verbs make up 24.9%. [5]

The substantive metaphor names events in all key areas the same way: “Objective world” (mostly names of artifacts), “Non-objective world” (mainly names of political, economic processes, and legal relations), “Man as a mental entity” and social being” (mainly personal names according to their professional, intellectual, emotional, and moral characteristics).

In general, a substantive metaphor is characterized by the transparency of motivation for the meaning of animation and, for example, a unambiguous assessment compared to a verbal metaphor.

Modern Russian literary language (including speech and journalistic speech) makes very active use of metaphors (especially from young people, computer jargon) that appear in non-literary layers. The main function of this type of debt is expressive. This dictionary mainly describes a person’s physical, mental (intellectual and emotional) condition, as well as his or her social status (see Swelling, wedge knocking, load). Very active modern literary language (especially colloquial speech, less journalistic style) is complemented by metaphor-argotisms.

In modern English (English version) such facts are hardly reflected. Of course, the English political correctness we mentioned above plays a very big role in this regard. In the United Kingdom, for example, an employee of a company was sued and fired for calling a Muslim towel (lit .: towel + head) "discriminatory." [6]

CONCLUSION

Thus, the feature of Russian metaphor animation is also determined by the structural and typological features of English, on the one hand, the main function of animation (predominance of substantive metaphor), on the other hand, grammatical specificity.

REFERENCES

1. Aznaurova E.S. Essays on the style of the word. Tashkent. 1973.

2. ArnoldI.V. The style of modern English. Leningrad, 1981.

3. Fedorova N.V. The figurative structure of the literary text on the material of metaphorical paths. Tashkent, 1994.

4. Kongurov R., Shomaksudov Sh. Stylistics of the Uzbek language. Tashkent, 1964

5. Longman Dictionary of Contemporary English. Pearson Education Limited, 2005.

6. S.A.Yusupova ИНГЛИЗ ВА ЎЗБЕК ТИЛЛАРИДА ҲУРМАТ КАТЕГОРИЯСИНИНГ ИФОДАЛАНИШИ (EXPRESSION OF HONOR CATEGORY IN ENGLISH AND UZBEK)

https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=ujxay18AAAAJ&citation_for_view=ujxay18AAAAJ:ZeXyd9-uunAC

7. https://studopedia.ru/21_10582_obraznie-metaforicheskie-strukturi-v-sisteme-yazika-i-rechi.html

8. https://uz.warbletoncouncil.org/metafora-ejemplos-3279

9. A.Mamadaliyev,Z.To'ychiyeva "Turli tizimli tillarda metaforaning jonlantirish xususiyatlari".“Zamonaviy tilshunoslikning dolzarb muammolari va xorijiy tillarni o‘qitishda innovatsion yondashuv” mavzusidagi Xalqaro ilmiy-amaliy anjuman.2022

PO‘LAT ISHLAB CHIQARISHDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR

Sunnatov Jaxongir Baxtiyarovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti Olmaliq filiali
jahonuz1987@gmail.com

Axmedova Nigora Erkin qizi
Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti Olmaliq filiali
nigora071118@gmail.com

Masidikov Elyar Mirsodikovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti Olmaliq filiali
elyar@gmail.com

ANNOTATSIYA

Jahon metallurgiyasining zamonaviy ishlab chiqaruvchilari asosiy e'tiborni "yashil (ekologik toza texnologiyalarni qo‘llash orqali) po‘lat ishlab chiqarish" ga qaratmoqda. Bu yuqori sifatli qotishma navlariga ortib borayotgan talabni qondirish bilan birga ekologik muammolarni hal qilish imkonini beradi. Sanoat asbob-uskunalarini modernizatsiya qilish va metall eritishning yangi usullarini izlash uchun – aynan shu narsaga e’tibor qaratilmoqda.

Kalit so‘zlar: Yashil metallurgiya sanoati, Metallurgik chang, Elektr pechlar, Consteel, CONARC, DRI, Arcon-jarayoni, SIMETALL EAF Quantom, EPC.

MODERN TECHNOLOGIES IN STEELMAKING

ABSTRACT

Modern manufacturers of the world metallurgy are focusing on "green (using environmentally friendly technologies) steel production." This will solve environmental problems and at the same time meet the growing demand for high-quality alloys. This is what is emphasized in the modernization of industrial equipment and the search for new methods of metal smelting

Keywords: Green metallurgy, metallurgical powder, electric furnaces, Consteel, CONARC, DRI, Arcon-Process, SIMETALL EAF Quantom, EPC.

KIRISH

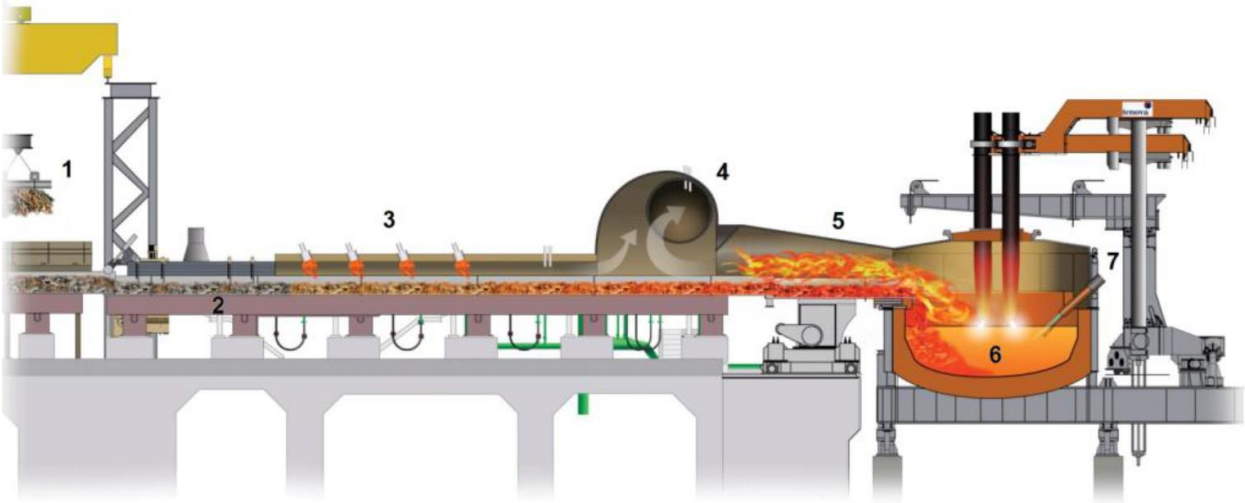
Bugungi kunda eng dolzarb bo‘lgan po‘lat eritish pechi kislorod konvertorda po‘lat ishlab chiqarishdir. Bu texnologiyada agregatdan chnagni hosil bo‘lish darajasi 1 tonna po‘latga nisbatan 0,87-1,03 kg / t ni tashkil qiladi (boshqa metall eritish pechlarida bu ko‘rsatkich 0,81 dan 7,1 kg / t gachani tashkil qiladi. Konvertor po‘lat ishlab chiqarish nafaqat mahalliy korxonalarda balkim Xitoy, AQSH va Yevropa mamlakatlaridagi zavodlarda ham qo‘llaniladi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Ruda va temir tersak metallom parchalarini qayta ishlashning elektr yoyli po‘lat eritish pechida eritish yuqori sifatli mahsulot olishga yordam beradi. Jarayon asosida - metallni isitish uchun elektr energiyasidan foydalanish. Jarayon maxsus pechlar (ДСП) da amalga oshiriladi. Bundan tashqari, u to‘g'ridan-to‘g'ri materialni eritish paytida shixta tarkibida keraksiz qo‘shimchalarni o‘zida saqlagan shlak hosil bo‘lishi bilan bog'liq. Elektr pechlarida po‘lat ishlab chiqarish Amerika Qo‘shma Shtatlari, Turkiya, Germaniya, Chexiya, Finlyandiya va boshqa mamlakatlarda mashhur.

Consteel jarayoni. Consteel jarayoni elektropechda ekologik jihatdan toza po‘lat ishlab chiqarish, yuqori samaradorlik va yetarlicha energiyaresurslarni tejovchi innovatsion texnologiya hisoblanadi.

Bu texnologiyaning muhim jihati shundan iboratki bunda elektr yoyli pechga beriladigan metallarni konveyer orqali to‘xtovsiz amalga oshiriladi 1 - rasm. Shunday ekan jarayon ham o‘z o‘zidan to‘xtovsiz olib boriladi. Bunday pechlar sig’imi 40 – 320 tonnagacha bo‘ladi.



1 – rasm. Consteel qurilmasining sxemasi.

1.Metallom yuklash 2.Konveyer 3.Gorelkalar yordamida shixtani qizdirish 4.Gazni tozalash qurilmasiga chiqindi gazlarning chiqishi. 5.Chiqindi gazlar yordamida

shixtani qizdirish 6.Elektr yoyli po‘lat eritish pechi 7.Vannaga uglerod va kislorod purkash uchun furma.

Texnologiya bo‘yicha shixta dastlab elektromagnit kran bilan vagonlardan ko‘tarilib konveyerga yuklanadi u yerda esa chiqindi gazlar bilan shixta ta’sirlashib qiziydi va elektr yoyli po‘lat eritish pechiga uzatiladi. Shuningdek konveyerning tag qismiga qo‘shimcha gorelkalar o‘rnatilgan texnologiya varianti ham mavjud. Jarayonning asosiy yutug’i shundan iboratki metallomni yiriklashtirish (qumochlash) talab etilmaydi hatto strujkalarni ham ishlatish mumkin.

Qizigan shixta EYPEP (elektr yoyli po‘lat eritish pechi) ga yuklanib u yerda eriydi. Pechdan ajralib chiqayotgan gaz esa konveyer bo‘ylab harakatlanayotgan shixtani qizdiradi undan qolgan gaz esa gazni tozalash stansiyasi tomon harakatlanadi [1].

Pechga shixta to‘xtovsiz yuklansa, po‘latni pechdan chiqarish esa davriy ravishda amalga oshiriladi. Metallni chiqarishda uning tarkibga shlak o‘tib ketishini oldini olish uchun amaliyotda infraqizil nurli datchiklardan foydalaniladi.

Shuningdek pechga suyuq holdagi cho‘yanni ham to‘xtovsiz ravishda ishchi maydon orqali maxsus futerovkalangan jelob orqali quyib turiladi.

Consteel texnologiyasining yutuqlariga:

- Shixtani qizdirish va jarayonni barqarorligini oshirish hisobiga elektr energiya sarfini 80-120 kVt·soat/t iqtisod qilinishi;
- Jarayonni to‘xtovsiz ishlashini ta’minlash orqali pechning ishlab chiqarish unum dorligini oshishi;
- Shlak hosil bo‘lishi uchun qulay sharoit va pechdagi atmosferani yaxshilanishi;
- Pech futerovkasining bardoshliligini oshishi;
- Material – texnik ta’minotga ketadigan sarf-xarajatning 40 % ga kamaytirilishi, chiqindini qisman qayta ishlash imkoniyati;
- Shlakdagi FeO ulushining va po‘lat tarkibidagi vodorod, fosfor, azot kabi gazlar erishining kamayishi.
- Shovqin darajasining kamayishi va ekologik ishlab chiqarish tizimining yangi bosqichga ko‘tarilishi [2].

Ikki korpusli (vannali) pech. Ikki korpusli pechlarning asosiy ko‘rsatkichi bu uning ishlab chiqarish unumdorligi hisoblanadi. Bunday pechlar 2 ta korpus (vanna) dan iborat bo‘lib, Birinchi tok bilan ta’minlash tizimi bitta (o‘zgarmas tokdagi pech) ya’ni 3 ta (o‘zgaruvchan tokdagi pech) elektrod bilan birinchi vannadan ikkinchi vannaga o‘tqazilib turiladi. 3 – rasmda o‘zgarmas tokda ishlovchi 2 korpusli pechning joylashish sxemasi keltirilgan.

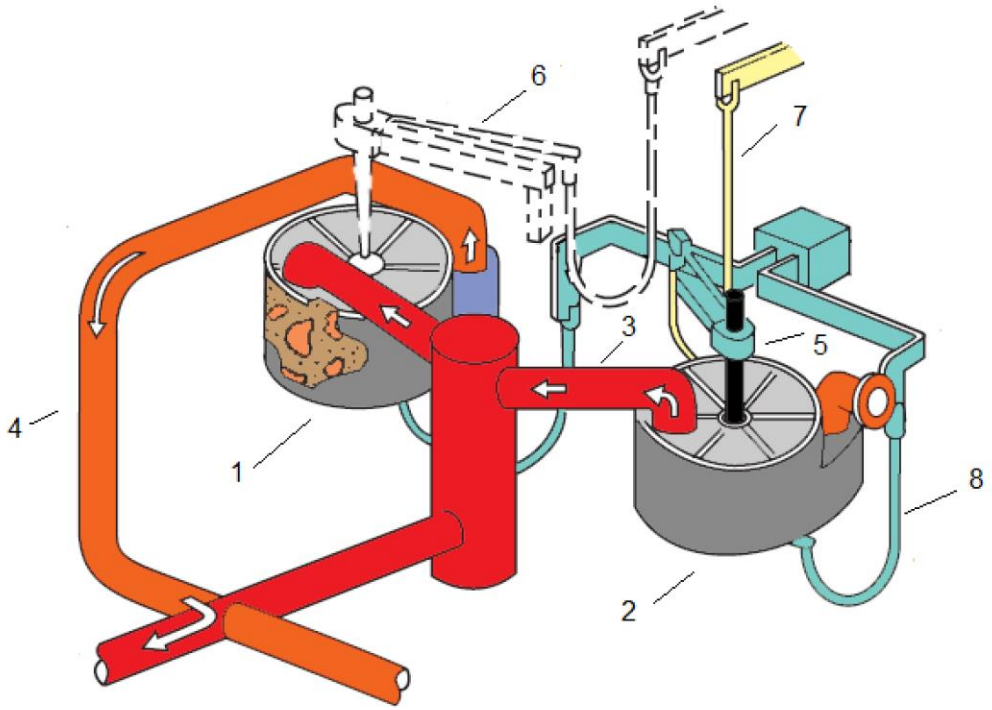
Pechning birinchi vannasida elektrodlar yordamida erish olib borilsa ikkinchi vannada birinchi vannadan chiqqan shixta chiqindi gazlar yoki gaz gorelkasi

yordamida qizdiriladi. Bu texnologiyada shixtani qizdirish hisobiga erish davomiyligi 40 % gacha, elektr energiya esa 40 – 60 kVt·soat/t gacha qisqaradi. Shuningdek 2 ta vannaga ham elektrodlar o‘rnatilgan agregatlar mavjud bu holda pech loyihasi uchun qo‘shimcha sarf xarajat talab etiladi.[3]

Ikki korpusli pechlarning yana bir varianti **CONARC (CONverter + electric ARC furnace)** agregati hisoblanadi. Ushbu agregat ham 2 ta korpusdan iborat bo‘lib, bitta komplektda elektrod va kislorod purkash uchun (konverter kabi furma bilan jihozlangan). Bu agregatning yutug’i suyuq cho‘yan va metallomning yoki DRI (Direct Reduced Iron – temirni rudadan bevosita ajratib olingan mahsuloti) har xil proporsiyalarda eritib amalda po‘lat olish imkoniyatining mavjudligidir.

Po‘lat eritish jarayoni ikki davrga bo‘lingan 6 – rasm. Dastlab birinchi korpus (vanna) ga suyuq hodagi cho‘yan quyiladi so‘ng pechga furma tushirilib kislorod purkaladi. Bu bosqichda metallning uglerodsizlanishi olib boriladi.

Kislorod purkash davrida kechadigan C, Si, Mn va P oksidlanishi hisobiga vannani kuyishini oldini olish maqsadida pechga sovitgichlar metallom yoki DRI (Direct Reduced Iron) ko‘rinishida yuklanadi. Kislorod purkash tugagach furma ikkinchi korpusga o‘rnatiladi yoki ko‘tarilib yonboshga surib qo‘yiladi, birinchi korpusga esa elektrodlar o‘rnatiladi. Bu bosqichda pechga qoldiq qattiq holdagi shixta yuklanib elektrodlar yordamida eritiladi.[4]



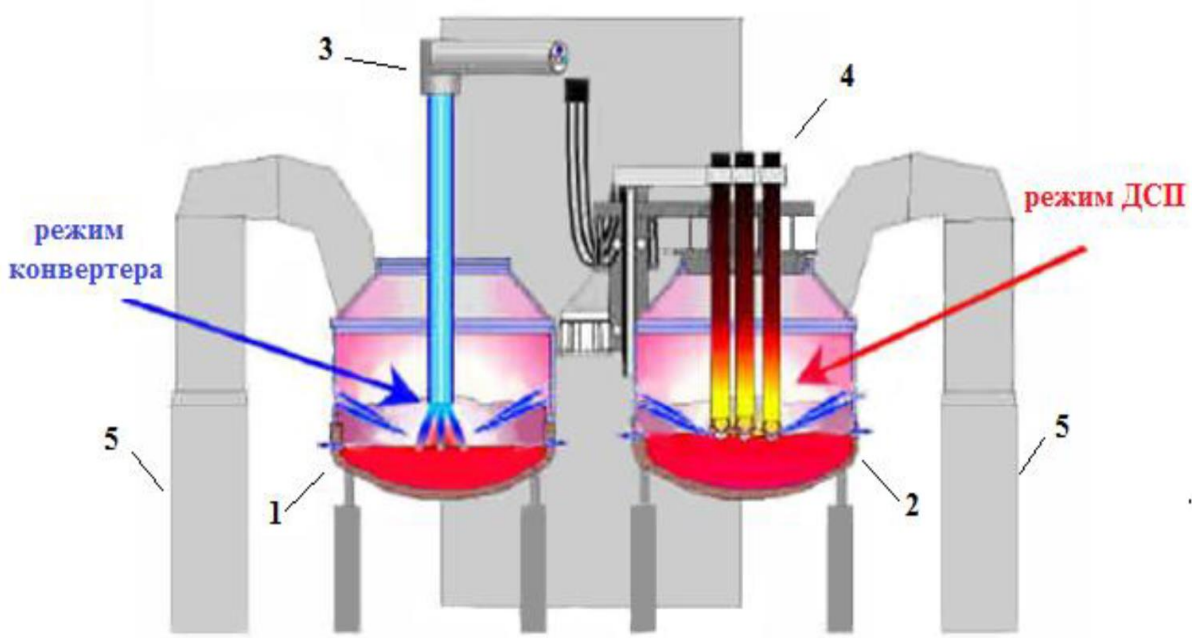
3 – rasm. Ikki korpusli elektr po‘lat eritish pechining sxemasi.

1.Shixtani qizishi sodir bo‘ladigan korpus (vanna). 2.Po‘lat eritish sodir bo‘ladigan korpus (vanna). 3.Chiqindi gazlar uchun kanal 4.Gaz tozalash tizimiga yo‘naltirilgan

kanal 5. Elektrod ushlagichi bilan 6. Ikkinchi bosqichda elektrodning joylashuvi 7. Yuqoridagi elekrod uchun elektr kabel 8.Pastdagi elektrod uchun elektr kabel.

Belgilangan haroratga yetgach metall kovshlarga quyiladi. So‘ngra jarayon siklik (davriy) ravishda takrorlanadi. Shunday ekan po‘latni eritish bir vaqtning o‘zida pechning ikkita korpusida ham amalga oshiriladi, elektrod va furma esa korpuslarga navbatma navbat yushiriladi bu o‘z navbatida pech vannasini alohida alohida qilingan vannasida eritishga qaraganda ishlab chiqarish unumdorligini 30 % gacha oshirish imkonini beradi. Eritish davomiyligi 40-60 minutni tashkil qiladi.

«Concast Standard AG» kompaniyasi tomonidan ishlab chiqilgan **«Arcon-jarayoni»** ham CONARC agregatining analogi hisoblanadi. Asosiy farqi agregat o‘zgarmas tok bilan ishlaydigan korpusi esa konverter korpusining o‘ziday qilib



tayyorlangan. Pech o‘zgaruvchan tokda ishlaganligi sababli endi pechdagi elektrodlar soni 3 ta emas 2 ta elektrod birinchisi yuqoridan grafitli va ikkinchisi pech tubidagi plastinkali misli elektrod hisoblanadi 3 – rasm.

6 – rasm. CONARC agregatining sxemasi [5]

1,2 – pech korpuslari (vannalari). 3 – kislorod furmasi. 4 – elektrodlar. 5 – gaz chiqish tizimi

Arcon agregatining yillik ishlab chiqarish unumdorligi 1,6 mln.t ni tashkil qiladi. Metalloshixta sifatida suyuq cho‘yan (40 %), granulalangan cho‘yan (5 %) va HBI (55 %) ishlatiladi. Eritish mahsulotining massasi – 170 t.

Agregat korpuslarining har birini ishlash sikl davomiyligi 92 minutni tashkil qiladi. Konverter va elektr yoyli pechni kombinatsiyalashgan agregati oddiy turdagi elektr yoyli pechlarga qaraganda quyidagi yutuqlarga ega:

- Metalloshixta tanlash imkoniyatining kengligi (xilma - xilligi)

- Yuqori ishlab chiqarish unumdorligi
- Metalloshixta tgarkibidagi qo‘shimchlalarni kimyoviy oksidlanishidan hosil bo‘lgan energiya hisobiga elektr energiya sarfi kamligi.
- Talab etiladigan elektr quvvatning kamligi
- Solishtirma elektrod sarfining kamayishi
- Kam quvvatli elektrosetda ham ishlash imkoniyati
- Elektr dastgohlarga ketadigan sarf xarajatning kamligi [6].

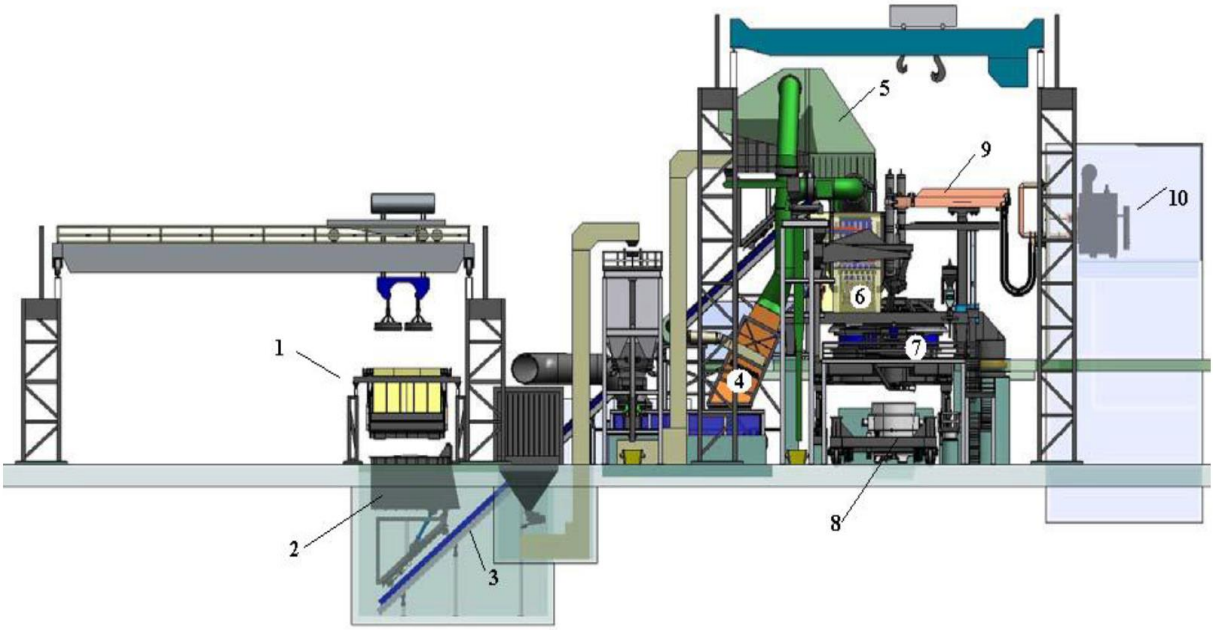
Shaxtali elektr po‘lat eritish pechlar. Shaxtali elektr po‘lat eritish pech konstruksiyasining o‘ziga xosligi shundaki bunda shixta pechga yuklanishidan oldin shaxtada qizdiriladi. Bu shaxtalar pechning yuqori qismi svodning ustidan o‘rnatiladi va odatda 1 va 2 ta shaxtadan iborat bo‘ladi. Metallomni maksimal 800 ^{o}C haroratgacha qizdirish mumkin. Metallomni dastlabki qizdirish hisobiga jarayonga sarflanadigan elektr – energiyani 70 – 100 kVt·soat/t iqtisod qilish imkonini beradi. Shaxta orqali umumiy shixta massasining 60 % ini beriladi qolgan 40 % i qismi esa to‘g’ridan to‘g’ri pech vannasiga yuklanadi.[9]

Eritish davomiyligi 35 – 50 minutni tashkil qiladi. Elektroenergiya iqtisod qilinishi bilan bir qatorda elektrod sarfi ham 30 % ga qisqarib, ishlab chiqarish unumdorligi 40 % gacha oshadi.

Bu jarayon yaratilganiga uncha ko‘p vaqt bo‘lmaganligi sababli (XX - asr 80 yillarining oxirida) bu pechlarning optimal konstruksiyalari ustida ishlar olib borilmoqda. Quyida esa 2 xil variantini ko‘rib chiqamiz.

SIMETALL EAF Quantom – Metallomni qizdirishga ega zamonaviy konstruktorlik g’oyasiga ega pech hisoblanadi. Ayni vaqtda faqatgina bitta shu turdagi pech Meksikadagi Talleres y Aceros S.A de C.V. (Tiasa shahri) kompaniyasining po‘lat quyish kompaniyasiga o‘rnatilgan [7].

Metallom kran yordamida badyaga yuklanadi va bu metall massasi bo‘yicha 100 tonnaga yetguncha olib boriladi, pechdan metallni chiqarib olgandan so‘ng botqoqlik massasi 70 tonnani tashkil etishini ham hisobga olish kerak. Pechning sxemasi 7 – rasmda keltirilgan.



7 – rasm. SIMETALL EAF Quantom pechini va dastgohlarning joylashish sxemasi.

1. Metallom solingan badya 2. Yuklash lotogi 3. Qiyalik bo‘ylab ko‘tarish mexanizmi 4. Gaz tozalash tizimi 5. Yuklash qurilmasi 6. Shixtani qizdirish uchun shaxta 7. Elektr yoyli po‘lat eritish pechi. 8. Po‘lat quyish uchun kovsh 9. Elektrod ushlagich 10. Transformator.

Metallom kran yordamida badyaga solinib u yerdan shaxtaga podyomnik yordamida ko‘tariladi so‘ng lyulka ochiladi va shixtani qizishi kichadi. Bu pechga suv bilan sovitiladigan shaxta konstruksiyasidan foydalanildi.

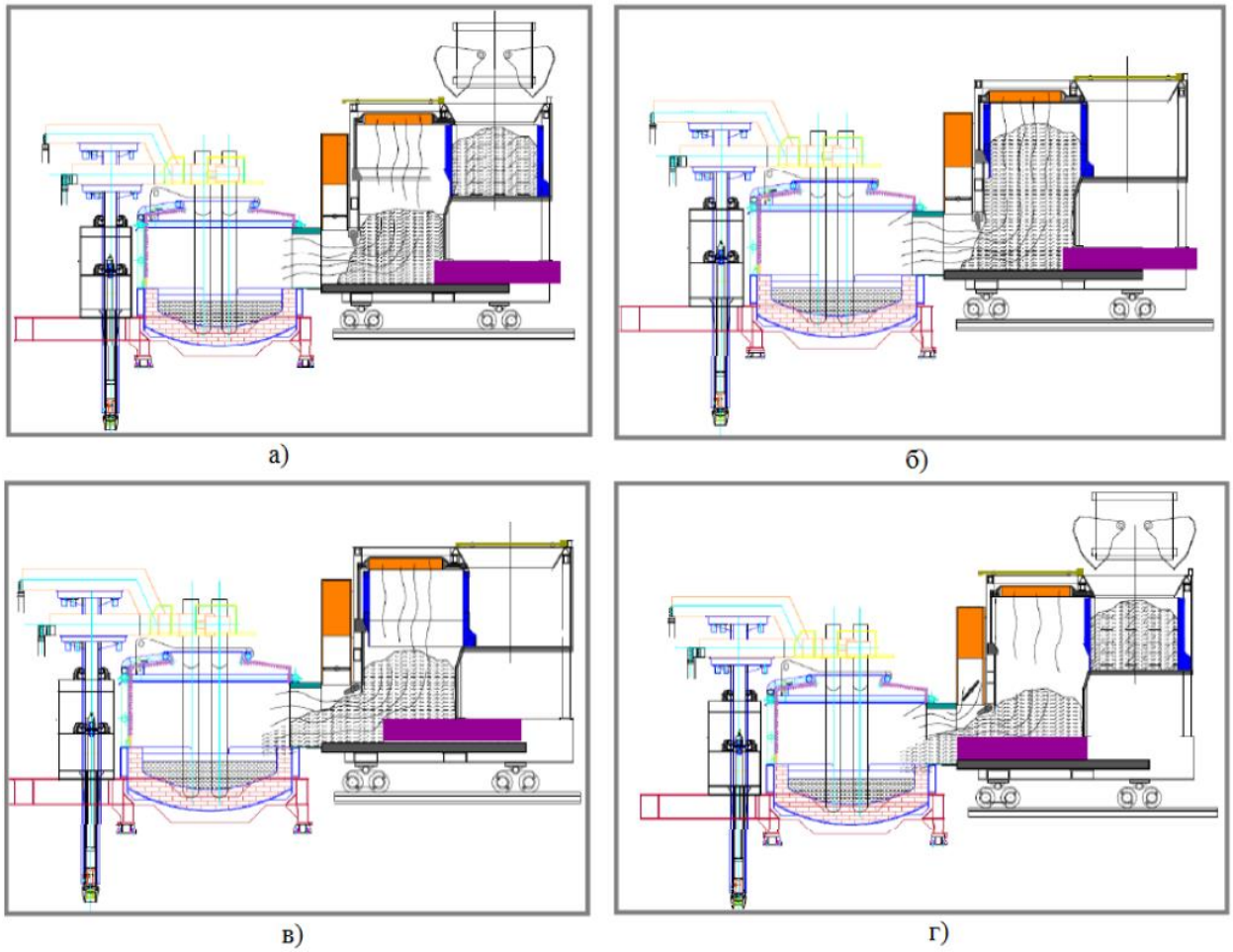
Qizigan shixta pechga yuklanadi. Yuklash uch portsiyada amalga oshirilib erish sikli 33 minutni tashkil qiladi. Har bir portsiyani qizishi uchun esa 9 minut sarflanadi. Pech 4° qiyalikka burilib, metall sifon ko‘rinishidagi kanaldan chiqarib olinadi.[9]

Yana bir shaxtali pechga to‘xtovsiz xomashyo yuklash jarayonini birlashtirish bo‘yicha innovatsion yechim EPC (Environmental Preheating and Continuous Charging) bo‘lib bu Turkiyaning CVS MAKINA va KR Tec GmbH kompaniyalari tomonidan ishlab chiqilgan.

EPC tizimi ishlash prinsipi 8 – rasmda ko‘rsatilgan. Korzina yordamida shixta ochiq qopqoq orqali zavalkali kameraga yuklanadi (8 - a rasm).

Mana shu pozitsiyada zavalkali kamerani oldingi devori shaxtani berkitadi (dastlabki qizdirish kamerasi) va birinchi portsiya shixta qizdiriladi. Shixtani zavalkali kameraga yuklash vaqtida Elektr pechda erish va shixtani dastlabki qizish jarayonlari to‘xtamasdan ishlaydi.[10]

Korzinadan shixta zavalkali kameraga yuklangandan so‘ng kamera qopqog’i gidravlik silindr qurilmasi bilan yopiladi (8 – b rasm)



8 – rasm. EPC qurilmasining ishlash sxemasi.

a) shixta yuklash b) qizdirish v) shaxtadagi shixtani pechga olish g) qizdirilgan shixtani to‘liq shaxtadan chiqarib olish va yangio portsiya shixtani qizdirish uchun shaxtaga solish [8].

XULOSA

O‘zbekistonda elektr yoyli pechlarda po‘lat eritish O‘zmetkombinat AJ da boshlangan. Unda 13-fevral 1978-yilda birinchi nomerli e.p.e. pechni ishga tushurilgan. O‘sha yili dekabr oyda 2 e.p.e. pech ishga tushdi. 1979- yil sentabr oyda 3 e/p/e pech ishga tushdi. Va nihoyat 2002-yil avgust oyida AJ “O‘zmetkombinat” eng zamonaviy dunyo talablariga javob beradigan DSP100-UMZ ishga tushurildi.

Yildan yilga po‘lat va undan tayyorlangan mahsulotlar assortimentlariga talab O‘zbekiston sharoitida ortib bormoqda buni hisobga olgan holda Samarqand va Namangan viloyatlarida SMZ va NMZ (Samarqand va Namangan metallurgiya zavodlari) qurildi va yaqin yillarda eritish pechi qurilishi ham rejalashtirilgan.

Bundan tashqari Toshkent viloyati Ohangaronda ham Uzmetkombinat AJ ga qarashli zavodlarda ham po‘lat eritish va AKOC ham mavjud. Yildan yilga texnologiyalarni rivojlanib borishi esa o‘z navbatida amaldagi pechlarni

almashtirtishni talab eta boshlaydi. Xulosa sifatida biz amaliyotga Consteel texnologiyasini tadbiq etishni ma'qullaymiz chunki

Consteel texnologiyasining yutuqlariga:

- Shixtani qizdirish va jarayonni barqarorligini oshirish hisobiga elektr energiya sarfini 80-120 kVt·soat/t iqtisod qilinishi;
- Jarayonni to'xtovsiz ishlashini ta'minlash orqali pechning ishlab chiqarish unum dorligini oshishi;
- Shlak hosil bo'lishi uchun qulay sharoit va pechdagi atmosferani yaxshilanishi;
- Pech futerovkasining bardoshliligini oshishi;
- Material – texnik ta'minotga ketadigan sarf-xarajatning 40 % ga kamaytirilishi, chiqindini qisman qayta ishlash imkoniyati;
- Shlakdagi FeO ulushining va po'lat tarkibidagi vodorod, fosfor, azot kabi gazlar erishining kamayishi.
- Shovqin darajasining kamayishi va ekologik ishlab chiqarish tizimining yangi bosqichga ko'tarilishlari kiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Abduraxmonov, S., Mamaraximov, S., Xaydaraliyev, X., & Shaxobov, T. (2022). Olmaliq sharoitida konvertor changlarini qayta ishlashning zamonaviy usuli. *Science and Education*, *3*(4), 315-319.

2. Abdurahmonov, S. A., Komilovich, Q. H., & Abdakim o'g'li, N. M. (2021). Polimetall sulfidli konsentratlarni qayta ishlashning samarali texnologiyalari. *ResearchJet Journal of Analysis and Inventions*, *1*(01), 33-42.

3. Schmale K. CONARC® - All purpose Steelmaking by SMS Demag / K. Schmale; D. Kersten // Metal 2003 20- 22.05.2003, Hradec nad Moravici, Czech Republic. – 2003.

4. Храпко С.А. Производство стали в ДСП [Електронний ресурс]: конспект лекцій / С.А. Храпко, Е.Л. Корзун, Ю.В. Костецкий. - Донецкий Национальный Технический Университет./ -2011 / – Режим доступу: http://uas.su/books/2011/minizavod/
15/razdel15.php . - Дата доступа: 15.06.2014. – Название с экрана.

5. SIMETAL EAF Quantum The future of efficient steelmaking Metals Technologies [Электронный ресурс] / -2014 / -Режим доступа: www.siemens-vai.com - Дата доступа: 19.07.2014. – Название с экрана.

6. Sunnatov, J. B., & Qarshiyev, X. K. (2021). QORA METALLURGIYADA HOSIL BO'LGAN CHANGLARDAN RANGLI METALLARNI AJRATIB OLISH TEXNOLOGIYALARINI O'RGANISH VA TAHLIL QILISH. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, *1*(4), 1414-1427.

7. Турсунов, Б. Д., & Суннатов, Ж. Б. (2017). Совершенствование технологии вторичного дробления безвзрывным методом. *Молодой ученый*, (13), 97-100.
8. EPC system EAF [Электронный ресурс] / -2014 / - Режим доступа: http://www.cvs.com.tr/ru/epc-system-eaf.php - Дата доступа: 23.07.2014. – Название с экрана.
9. Masidiqov, E. M., & Karshiboev, S. POSSIBILITIES OF INCREASING THE EFFICIENCY OF THE TECHNOLOGY OF HYDROMETALLURGICAL PROCESSING OF LEAD CONCENTRATES.
10. Н.М Аскарова, Р.Э Тошкодирова РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ПЕРЕРАБОТКИ МЕДНОГО ШЛАКА И КЛИНКЕРА ЦИНКОВОГО ПРОИЗВОДСТВА- Universum: технические науки, 2022

ECONOMIC VITALIZATION AND BUDGET SYSTEM IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN AND SOUTH KOREA

Tirkashev Elzod Mahmarejab o‘g‘li

Bachelor degree student, Budget and Treasury,

Tashkent Institute of Finance, Tashkent, Uzbekistan.

e-mail elzodtirkashev@gmail.com

ABSTRACT

This article describes the specifics of fiscal management and soundness which define ways and means of enhancing economic recovery, job creation, quality of life and safety and security strategy between Uzbek and south Korean government.

Keywords: Vitalization, Resource Allocation, investment, job creation, health and welfare, National defense, Foreign Affairs, General Public Administration, potential growth.

INTRODUCTION

Recovery of the real economy in both countries through the investment and export stimulation. Stimulation of the local economy through the expansion of local finance, and investments in Local Operation Security are a major commercial multi-stage process that earlier started in the South Korea. Job creation trough customized employment support, improvement of the working conditions and employee-oriented job training provide improvement of stability of Citizen’s lives as well as communications between the People and the Government and within the Government Sectors in the cyclic period of time for both nations.

MATERIALS AND METHODS

The main objective of the research is to analyze and compare homogeneous and differential aspects of budget allocation projects, employment reform, fiscal managements and soundness, develop scientific and practical proposals and recommendations among the Republic of Uzbekistan and South Korea. The theoretical and methodological basis of this article is an analysis of economic factors effecting budgetary policies and reforms on public sectors of two different countries. The article uses grouping methods, structural, comparative, factor analysis and financial ratios.

ANALYSING MAIN POINTS OF TWO COUNTRY'S BUDGET

In the beginning of the detailed factors and aspects of cyclic reforms, programs and strategies as well as formulation of resource allocation by sectors under the consideration of budgetary and financial policies.

In February 2017, Uzbek government formulated Strategy of Actions in five priority areas for the Development of Uzbekistan for 2017-2021, which set out a comprehensive program of reform, including socio-economic, political and administrative aspects, which has begun from a low base and phase. The fundamental renewal reforms require a wisely allocation of budget. In turns of economic reforms, the government took a major step introducing the convertibility of Uzbek currency Sum into foreign currencies which deprives a giant black market. Numerous governmental fees and taxes reduced and adjusted. Deeply rooted cotton economy was almost abolished. Furthermore, Uzbek migrants had made an important contribution to socio-economic stability. Uzbek Authorities pursue a wiser migration polices, for example by diversifying destination countries of migration in order to reduce dependency on Russia. Next strategic plan was all investments in education, including modernization of universities, comprehensive renewal of early childhood education. Moreover, one of the fundamental goals was a service-oriented administration, improved internal management and internal control and combating corruption. Next step was accelerating introduction of e-government system relying in all on long-term cooperation with South Korea. [1] However, authority and folk underwent challenges with the inviolability of the proprietary, high tariffs on motors and its spares, substantially rising product price, relatively, low level of minimum wage and high-level of unemployment and poverty. The statistics shows the global rate of unemployment amounted to 6.57% in 2020. This index was estimated to 9.6% in Uzbekistan, 2.7% in South Korea. [3]

In the meantime, South Korean fundamental development strategy and reforms were imposed much earlier in 20cetury revolution. In 2017, government formulated a new form of strategic reform in order to deeply strengthen socio-economic, political sectors and macroeconomic scope. That year's budget demonstrated strong will and efforts to promote future growth engine, pave the way of continued growth and strengthen security in the society while placing an investment focus on creating jobs and boosting economic activity. The Korean Government launched the Presidential Committee on Job Creation to operate state affairs focusing on job creation, and is looking for ways to add more jobs in public sector. Moreover, Korea put efforts to build a fair economic ecosystem, involving establishment of the Ministry of small and Medium Venture Business to enhance the support policies for micro, small and medium-sized enterprises as well as ventures and start-ups. The Government introduced the new tax credit up to

10 percent of the investment on infrastructure for commercializing new technologies in the new industries. [2]

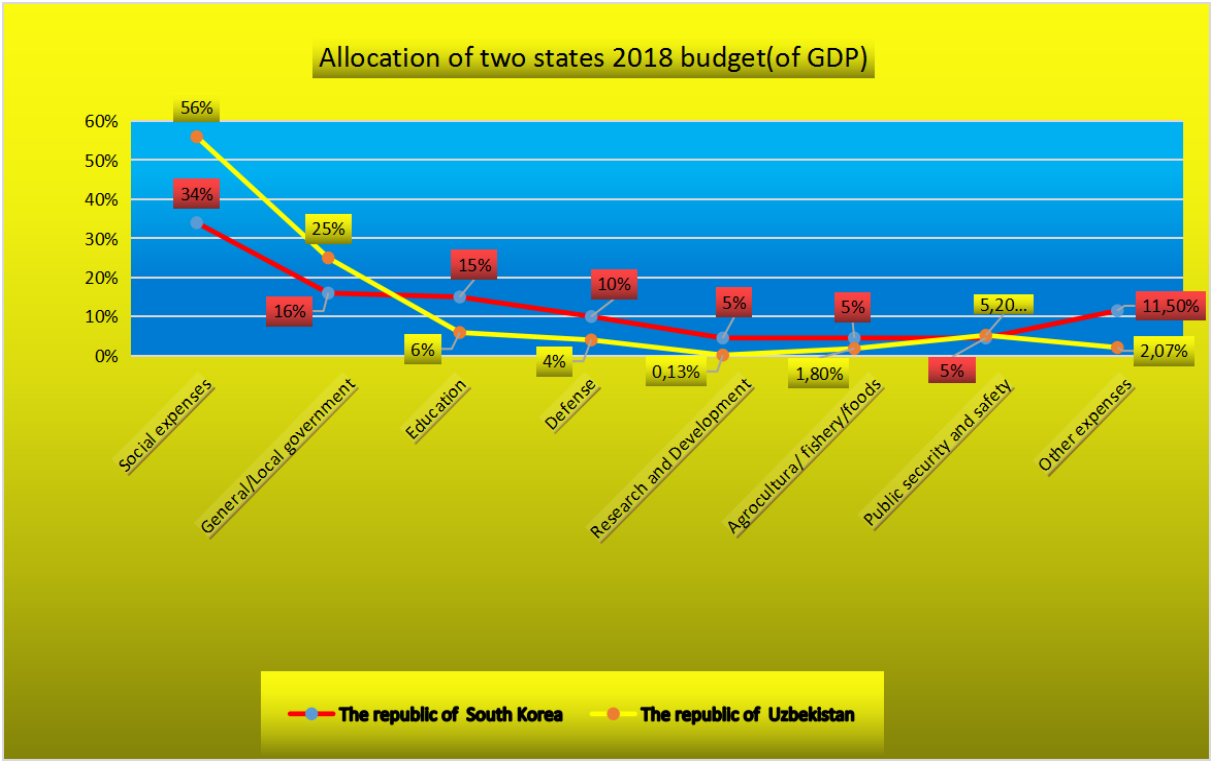


TABLE 1. Distribution of Resource Allocation by Sectors

In both countries, investments in development of social and environmental spheres, economic liberalization, creative foreign policy, good governance and rule of low sectors were focused on improving people's quality of life and spending efficiency. Korea budget allocation strategy made noticeable projects in comparison with Budget expenditure of Uzbekistan, including research and development, Security Operation System, industry which are determined in consideration of the economic conditions, while activation of investment in the private sector and increased policy funds are to increase the actual size of investment. Creating jobs, especially for young people in regions; enhancing the role of women, including promotion of entrepreneurship, introducing waste and waste water management; increasing electricity efficiency, including by energy saving technology and renewable energy sources. Reducing the role of the state in the economy and promoting privatization; promoting development of of private entrepreneurship and small businesses; improving the investment climate and attracting foreign investment; enhancing efficiency of bank sector; restructuring the agricultural sector;;investment in modern technology were objective projects of economic vitalization in Uzbekistan.[1] In the meantime, Korean Government established a control tower in order to systematically respond to the 4th industrial revolution. Furthermore, state come up with measures step by step for each sector including developing key technologies, laying foundation for the market infrastructure

and industrial structure innovation, fostering human resources and reforming the employment structure. [2]

Analyses shows that more percentage of budget expenditure financed for social sectors both counties including slight above half of the allocation only in Uzbekistan. Comparatively, Education, Defense and Agricultural sectors represented noticeably upward in South Korea. Additionally, investment in Research and Development scope faced considerable down trend. Undoubtedly, countries allocated budget expenditure projects due to requirements of state macroeconomic, political, social condition and cyclic strategic development proposal.

CONCLUSION

As a result of the factors affecting budgetary allocation by sectors, firstly, the level of investments for Research and and Development and Local Operation Security are slightly low. Second of all, over the average rate of unemployment rate. Then proprietary rights related problems and corruptible procedures.

Acknowledgements

Some proposals have been considered to recover proper allocation of fiscal and macroeconomic investments for whole sectors.

-By adequately increasing investment on R&D and LOS, achieving highly development in each sector.

-Formulating modern security sphere by legislating benchmarking of proprietary rights from developed countries.

-Multiplying of Job vacancies by introduction of advanced methods includes supporting unemployed to find virtual jobs, subsidizing their start-ups and sticking to empty sectors in both private and government sectors as well as organizing job trainings around whole provinces of Uzbekistan.

REFERENCES

1. a)" The National Development strategy on Five Priority Areas 2017-2021"

b) The Resolution of the President of the Republic of Uzbekistan dated March 18,2017 №RP-2847.

2. Korea Growth Strategy 2017 "The 3-year Plan for Economic Innovation''.

3. World Bank: http://databank.org/date/home.Central Bank of Uzbekistan**:** www.cbu.uz

HOMILA TUSHISH XAVFI YUQORI BO‘LGAN HOMILADOR AYOLLARDA PROGESTERONNI TA’SIRI

Sodiqova Dilfuza Ravshanbekovna, t.f.n dotsent
Toshkent tibbiyot Akademiyasi 2-son akusherlik va ginekologiya kafedrasi

Kazaxbayeva Xolida Ziyatbayevna, I kurs magistri
Toshkent tibbiyot Akademiyasi 2-son akusherlik va ginekologiya kafedrasi
Email: kazaxbayeva@gmail.com

ANNOTATSIYA

Homilaning tushishi yoki yo`qotilishi 20 haftasidan oldin o‘z-o‘zidan homiladorlikning yo‘qolishi sifatida tavsiflanadi. Xromosoma anomaliyalari, implantatsiyaning noto‘g‘ri ishlashi va klinik tushishlar homiladorlikning eng keng tarqalgan sabablaridan biridir. So‘nggi o‘n yilliklarda homiladorlikning dastlabki bosqichida klinik tushish xavfi ostida bo‘lgan ayollarning oldini olish va boshqarish bo‘yicha ko‘plab yutuqlar kuzatildi, ammo bu hali ham sog‘liqni saqlash sohasi mutaxassislarini tashvishga solmoqda[1].

Progesteron odatda "homiladorlik gormoni" deb ataladi, erta homiladorlik davrida ko‘proq improvizatsiyalangan rolga ega, chunki u implantatsiya uchun endometriumni tayyorlash, shuningdek, bachadonda homiladorlik qopini saqlash uchun javobgardir. Boshqa tomondan, qon zardobidagi progesteronning past darajasi homiladorlik xavfini keltirib chiqarishi aniqlangan. Progesteron ko‘pincha butun dunyo bo‘ylab xavf ostida bo‘lgan homiladorlikni davolash uchun standart tanlov sifatida qabul qilinadi. Tadqiqotchilar progesteronning bachadonda mushak oqsili sintezini rag‘batlantirishga yordam berishini, prostaglandin va estrogenning sezgirligini oshirishga yordam berishini, shuningdek miyometriumning erta qisqarishini oldini olishda katta rol o‘ynashini ta’kidladilar[2].

Kalit so‘zlar: Homilaning tushishi, Progesteron, bachadon, homiladorlik, gormon, abort, suppozitorium.

ВЛИЯНИЕ ПРОГЕСТЕРОНА НА БЕРЕМЕННЫХ С ВЫСОКИМ РИСКОМ АБОРТА

АННОТАЦИЯ

Выкидыш плода или выкидыш определяют как самопроизвольный выкидыш до 20 недель. Хромосомные аномалии, нарушение работы

имплантатов и клинические выкидыши являются одной из наиболее частых причин беременности. В последние десятилетия было достигнуто много успехов в профилактике и ведении женщин с риском клинического выкидыша на ранних сроках беременности, но это все еще вызывает озабоченность у медицинских работников [1].

Прогестерон, обычно называемый «гормоном беременности», играет более импровизированную роль на ранних сроках беременности, поскольку он отвечает за подготовку эндометрия к имплантации, а также за поддержание плодного яйца в матке. С другой стороны, было обнаружено, что низкий уровень прогестерона в сыворотке крови увеличивает риск беременности. Прогестерон часто принимается во всем мире в качестве стандартного выбора для лечения беременностей с повышенным риском. Исследователи отметили, что прогестерон способствует стимуляции синтеза мышечных белков в матке, способствует повышению чувствительности к простагландинам и эстрогенам и играет важную роль в предотвращении преждевременных сокращений миометрия [2].

Ключевые слова: невынашивание плода, прогестерон, матка, беременность, гормон, аборт, суппозиторий.

IMPACT OF PROGESTERONE IN PREGNANT WOMEN WITH A HIGH RISK OF ABORTION

ABSTRACT

Fetal miscarriage or miscarriage is defined as spontaneous miscarriage up to 20 weeks. Chromosomal abnormalities, implant failure and clinical miscarriages are among the most common causes of pregnancy. Much progress has been made in the past decades in the prevention and management of women at risk of clinical miscarriage in early pregnancy, but this is still a concern for healthcare professionals [1].

Progesterone, commonly referred to as the "pregnancy hormone," plays a more impromptu role in early pregnancy as it is responsible for preparing the endometrium for implantation as well as maintaining the fertilized egg in the uterus. On the other hand, low serum progesterone has been found to increase the risk of pregnancy. Progesterone is often accepted worldwide as the standard choice for the treatment of high-risk pregnancies. Researchers have noted that progesterone stimulates the synthesis of muscle proteins in the uterus, increases sensitivity to prostaglandins and estrogens, and plays an important role in preventing premature contractions of the myometrium [2].

Key words: miscarriage, progesterone, uterus, pregnancy, hormone, abortion, suppository.

Tadqiqot maqsadi: homila tushish xavfi yuqori bolgan homilador ayollarda progesteronni ta`siri o`rganilgan masalalarini qamrab oluvchi zamonaviy ilmiy adabiyot manbalarini tahliliy ko‘rib chiqish.

Materiallar va uslublar. Ushbu mavzu bo‘yicha 20 ta xorijiy adabiyot manbalari tahlili o‘tkazildi.

Dolzarbligi: Homila tushishi homiladorlikning umumiy asoratlari bo‘lib, klinik jihatdan tan olingan barcha homiladorlikning 15% dan 20% gacha sodir bo‘ladi. Homilador homila va embrionlarning 50% ga yaqini normal xromosomalarga ega. Ko‘p hollarda abortning sababini aniqlab bo‘lmaydi, ammo homilador bo‘lishning e’tirof etilgan xavf omillari orasida onaning yoshi 34 yoshdan oshgan va otaning yoshi 40 yoshdan oshgan, oldingi ikki yoki undan ortiq abort va onaning otoimmun omillari, masalan, fosfolipidlar antitelalari. Bundan tashqari, ko‘plab o‘zgartirilishi mumkin bo‘lgan xavf omillari e’tirof etildi, shu jumladan onaning semirish, onaning infektsiyasi, masalan, genital herpes simplex, OIV-1 va B guruhi streptokokklarining vaginal kolonizatsiyasi, polikistik tuxumdon sindromi va progesteronning etarli darajada ishlab chiqarilmasligi kabi onaning endokrin anomaliyalari boshqa ma’lum xavf omillari hisoblanadi[3]. Progesteron etishmovchiligi tuxum hujayrasi chiqqandan keyin hosil bo‘lgan tuxumdondagi hujayralar guruhi bo‘lgan corpus luteum (CL) etishmovchiligi bilan bog‘liq. CL ning asosiy vazifasi bachadon shilliq qavatini tayyorlash va qo‘llab-quvvatlash va tuxumdonni implantatsiya qilishni osonlashtirish uchun etarli progesteron ishlab chiqarishdir. Erta homiladorlik davrida progesteron etishmovchiligi abortning etiologik omili bo‘lishi mumkin, shuning uchun progesteron bilan davolash homiladorlikning oldini olishi mumkin[4].

Progestogenlar - progesteron retseptorlari bilan bog‘langan gormonlar guruhi; ular tabiiy ayol jinsiy gormoni progesteronni ham, sintetik shakllarni ham o‘z ichiga oladi. Progesteron ta’sirini taqlid qiluvchi dorilar progestasyon agentlari deb nomlanadi. Progesteron va progestasyon agentlari progestogenlar deb nomlanadi. Progesteron CL tomonidan tuxumdondan erta homiladorlik davrida chiqariladi. Bu homiladorlikni o‘rnatish va saqlash uchun muhim gormon. Progestogenlar homilador bo‘lish xavfi bo‘lgan ayollarga og‘iz orqali, mushak ichiga in’ektsiya yoki vaginal süpozituar shaklida berilishi mumkin[5]. Dozalar, preparatlar va progestogenlarning turlarining keng doirasi tufayli homiladorlik xavfini davolashda foydalaniladi, xavf ostida bo‘lgan abortni davolash uchun eng yaxshi turi, dozasi va qabul qilish yo‘lini aniqlashtirish lozim[6].

Homilani yo`qotish er-xotinlar uchun psixologik asoratlarga olib kelishi mumkin bo‘lgan travmatik hodisa[7]. Vaginal qon ketish bilan kuzatilishi homilani

yo`qotilishida keng tarqalgan belgilardan biri xisoblanadi. Erta homilador bo`lgan ayollarning 20 foizida uchraydi va bu homiladorlikning taxminan yarmida homilani yo`qotilishi bilan yakunlanadi[8]. Agar homilani yo`qotilishi erta qon ketishidan keyin bo‘lmasa ham, bu homila erta tug‘ilishi, kam vaznli va tug‘ilishdan oldingi o‘lim uchun yuqori xavf hisoblanadi. Bir qator so‘nggi tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, progesteron homilani yo`qotilishi xavfi bo‘lgan ayollarda homiladorlikning yo‘qolishini kamaytirishi mumkin[9]. Homiladorlikning rivojlanishi bilan progesteron darajasining kamayishi gormonal etishmovchilikda, Bunday hollarda, ba’zi yondashuvlar tibbiy aralashuvlari samaraliroq bo‘lishi mumkinligi isbotlangan.

Progesteron homiladorlikni saqlashda hal qiluvchi rol o‘ynaydi. Homiladorlik davrida etarli miqdorda progesteron darajasi mavjud bo‘lganda, limfotsitlar sichqonlarda abortga qarshi bo‘lgan progesteron induced blokirovka omili (PIBF) deb ataladigan modda sintez qiladi[10]. Endometritdagi sekretor o‘zgarishlarni qo‘zg‘atish va erta homiladorlikni qo‘llab-quvvatlashdan tashqari, u homilaning rad etilishini oldini olish uchun onaning immunitet reaktsiyasini modulyatsiya qiladi va bachadon silliq mushaklarini bo‘shashtiradi. Ko‘p yillar davomida gestagenlarni tahdid ostidagi abortni boshqarishda qo‘llanilishiga olib kelgan ushbu fiziologik dalillarga qaramasdan, bu masalada ulardan muntazam foydalanishni qo‘llab-quvvatlash uchun juda kam ma’lumotlar mavjud[11].

Progesteron og‘iz orqali, mushak ichiga yoki vaginal suppozitorium sifatida kiritilishi mumkin. Progesteronni og‘iz orqali yuborish yo‘li maksimal muvofiqlikni ta’minlaydi, ammo og‘iz orqali qabul qilingan progesteronning samaradorligi turli xil natijalarga ega ekanligi aniqlandi. 2018 yilda Cochrane tekshiruvi bir necha davolanish bilan solishtirganda og‘iz orqali qabul qilingan progesteronini "ehtimoli, homilani yo`qotilishi darajasini minimallashtirishi" mumkinligini aniqladi (nisbiy xavf 0,57, 95% ishonch oralig‘i 0,38-0,85), ammo kiritilgan barcha sinovlar o‘rtacha sifatli dalillarga ega ekanligi qayd etildi. [12] Mahalliy tadqiqotda Abrar S va boshqalar og‘iz orqali qabul qilingan progesteronning samaradorligi, vaginal suppozitorium progesteronga nisbatan samaradorligini vaginadan qon ketishining yo‘qligi va homiladorlikning 20-haftasidan o`tib olishini qayd etdilar . Ular og‘iz qabul qilingan progesteronning guruhi vaginal qabul qilingan progesteronni guruhidagi 71% ga nisbatan 90% samaradorlikka ega ekanligini ta’kidladilar.[13]

Homiladorlikni saqlab qolishda progesteronning fiziologik roli tufayli u homiladorlikning davom etishi uchun homila tushish hafida va taxmin qilingan progesteron etishmovchiligi bo‘lgan ayollarni davolash uchun ishlatilgan. Homila tushish hafining oldini olish yoki davolashda progesteronning terapevtik qiymati aniqlanmagan garchi so‘nggi ma’lumotlarga ko‘ra, u noaniq etiologiyali takroriy

homila tushish kuzatilgan ayollarda homiladorlikning oldini olishda samarali bo‘lishi mumkin[14].

Homila tushishi jiddiy jismoniy va ruhiy kasalliklar bilan bog‘liq. Homila tushish hafi bo`lgan ayollarda xavfi bo‘lmagan ayollar bilan solishtirganda tug‘ruqdan oldingi qon ketish, tug‘ruqdan oldingi membranalarning yorilishi, erta tug‘ilish va o‘sishning cheklanishi ko‘payganligi aniqlandi. Homila tushishiga hissiy munosabat chuqur bo‘lishi mumkin; depressiya, uyqu buzilishi, g‘azab va nikoh buzilishini o‘z ichiga oladi. Homiladorlikning dastlabki bosqichlarida qon ketishini boshqarishda ultratovush tekshiruvining joriy etilishi hayotiylikni tezda tasdiqlash orqali tashxisni yaxshilashga yordam berdi va homila bradikardiyasi va homiladorlik yoshi kabi prognostik omillarni kiritish orqali davolashni yaxshilanadi. Bu xavf ostida bo‘lgan abortni boshqarishni ratsionalizatsiya qiladi, chunki homiladorlikni saqlab qolishga urinishlar faqat homila hayotiy bo‘lsa va xromosoma anomaliyalari bo‘lmasa samarali bo‘lishi mumkin[15].

Homiladorlikni saqlab qolishda progesteronning ahamiyati abortning tanlovli induktsiyasida mifepriston (RU 486) kabi progesteron antagonistlarini muvaffaqiyatli qo‘llash orqali ko‘rsatildi. Yaqinda nashr etilgan tizimli sharhda vaginal yuborilgan progesteron in’ektsion progesteronga nisbatan erta tug‘ilishning oldini olishda samaraliroq bo‘lganligi aniqlangan[16].

Ma’lumki, yallig‘lanishga qarshi sitokinlar abort bilan bog‘liq bo‘lib, progesteron tomonidan qo‘zg‘atilgan blokirovka qiluvchi omil (PIBF) immunitet reaktsiyasiga va sitokinlarning 1-toifadan 2-toifaga o‘tishiga ingibitor ta’sir ko‘rsatadi[16]. Homiladorlik odatda immunologik omillar, lutein va neyroendokrin etishmovchiligi, shuningdek, miyometriyal giperkontraktiliya tufayli to‘xtatiladi[17]. Bularning barchasi profilaktik progesteron berilgan ayollarda abort qilishning past ko‘rsatkichlarini tushuntirishda yordam berishi mumkin[18].

Ayub.M va boshqalar tomonidan Karachining oddiy hududlarida o‘tkazilgan mahalliy so‘rovda ta’kidlaganidek, progesteron bilan davolangan ayollarda homila tushish holatlari kamaygan[19]. Vang XX va boshqalar 845 nafar ayolni o‘z ichiga olgan tadqiqodlari tahlil qilish bo‘yicha yig‘ilgan ma’lumotlarda homila tushish xavfini kamaytirish uchun og‘iz orqali qabul qilingan progesteronni sinab ko`rildi. Tadqiqotlar, shuningdek, progesteron darajasi past (35 mmol / L dan kam) bo‘lgan ayollarda homila tushish xavfi progesteronning yuqori darajasi (teng yoki 35 mmol / L dan yuqori)ga nisbatan 24 baravar ko‘proq ekanligini ko‘rsatdi[20].

XULOSA

Ushbu ko‘rib chiqish natijalari shuni ko‘rsatadiki, progestogenlar, homila tushish xavf ostida bo‘lganlarni davolashda samarali bo‘ladi, ammo erta tug‘ilishga juda kam

yoki umuman ta'sir ko'rsatmaydi. Tug'ma anomaliyalar bo'yicha dalillar va aniq malumotlar juda kamligi aniqlangan.

Adabiyotlarda, shuningdek, ba'zi tadqiqodlarda homila tushish xavfini davolashda progestogenlarning foydalari to'g'risidagi aniq natijalariga e'tibor qaratuvchi samarali metodologiyaga ega bo'lgan ko'proq sinovlar homila tushish xavfini davolashda progesteronning jihatlari haqida ko'proq ma'lumot beradigan tadqiqodlar otkazilishi kerak.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Macklon NS, Geraedts JP, Fauser BC. Conception to ongoing pregnancy:the 'black box'of early pregnancy loss. *Hum Reprod Update.* 2002;8(4):333–343. doi:10.1093/humupd.

2. Taraborrelli S. Physiology, production and action of progesterone. *Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica.* 2015;94(161):8–16. doi:10.1111/aogs.12771.

3. Di Renzo GC, Giardina I, Clerici G, Brillo E, Gerli S. Progesterone in normal and pathological pregnancy. *Horm Mol Biol Clin Investig.* 2016;27(1):35–48. doi:10.1515/hmbci-2016.

4. Taraborrelli S. Physiology, production and action of progesterone. *Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica.* 2015;94(161):8–16. doi:10.1111/aogs.12771.

5. Vahobi HA, Fayed AA, Esmaeil SA, Bahkali KH. Tahdid qilingan abortni davolash uchun progestogen. *Cochrane ma'lumotlar bazasi tizimi Rev.* 2018; 8 : CD005943. doi: 10.1002/14651858.CD005943.pub5.

6. Abrar S, Abrar T, Tohir M, Sayyed E. Birinchi trimestrda tahdidli abortni davolashda vaginal progesteron bilan og'iz orqali qabul qilish samaradorligi. *J Med Sci.* 2017; 25 (4):

7. Lok IH, Neugebauer R. Psychological morbidity following miscarriage. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2007;21(2):229–47.

8. Siriwachirachai T, Piriyasupong T. Effect of Dydro-gesterone on Treatment of Threatened Miscarriage: A Systematic Review and Meta-Analyses. *Thai J Obstet Gynaecol.* 2011;

9. Qureshi NS. Treatment options for threatened miscarriage. *Maturitas.* 2009;65(Suppl 1):

10. Kalinka J, Szekeres-Bartho J. The impact of dydrogesterone supplementation on hormonal profile and progesterone-induced blocking factor concentrations in women with threatened abortion. *Am J Reprod Immunol.* 2005;53(4):166–71.

11. Wahabi HA, Abed Althagafi NF, Elawad M. Pro-gestogen for treating threatened miscarriage. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007;3:CD005943.

12. Wahabi HA, Fayed AA, Esmaeil SA, Bahkali KH. Progestogen for treating threatened miscarriage. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018;

13. Abrar S, Abrar T, Tahir M, Sayyed E. Efficacy of oral with vaginal progesterone in the treatment of threatened miscarriage in first trimester. *J Med Sci.* 2017;25(4):407–410.

14. Haas DM, Hathaway TJ, Ramsey PS. Progestogen for preventing miscarriage in women with recurrent miscarriage of unclear etiology. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2018.

15. Marcinko VM, Marcinko D, Dordevic V, Oreskovic S. Anxiety and depression in pregnant women with previous history of spontaneous abortion. *Collegium Antropologicum* 2011;

16. Kasap E, Karaarslan S, Gen M, Gur EB, Sahin N, Guclu S. Xomilaning xromosoma anomaliyasi bilan homiladorlikning birinchi trimestridagi yo‘qotishlarda sitokinlarning roli. *Ginekol Pol.* 2015; 86 (11): 827–832. doi: 10.17772/gp/57827.

17. Kaur R, Gupta K. Endokrin disfunktsiya va takroriy spontan abort: Umumiy ko‘rinish. *Int J Appl Basic Med Res.* 2016; 6 (2): 79–83. doi: 10.4103/2229-516X.179024.

18. Coomarasamy A, Truchanowicz EG, Rai R. Birinchi trimestr progesteron profilaktikasi sababsiz takroriy abortlar bo‘lgan ayollarda tirik tug‘ilish darajasini oshiradimi? *BMJ.* 2011; 342 :d1914. doi: 10.1136/bmj.d1914.

19. Ayub M, Ibrohim AK, Kausar A, Fahad M. Sog‘liqni saqlash sohalarida abortni tahdid qilishda isbotlangan dalillar bilan progesteronning samarali roli. *J Med Res.* 2015; 1 (4):

20. Vang XX, Luo Q, Bai WP. Progesteronning xavf ostida bo‘lgan abortga ta’siri: dori turlarining farqi. *J Obstet Gynaecol Res.* 2019; 45 (4):

MULOHAZALAR VA PREDIKATLAR USTIDA AMALLAR MAVZUSI BO‘YICHA BA’ZI MASALALARNI YECHISHNING SODDA YO‘LLARI

Toshboyeva Saidaxon Rahmonberdiyevna,
Farg‘ona davlat universiteti o‘qituvchisi

Usmonova Sabohatxon Isroiljon qizi,
Farg‘ona davlat universiteti talabasi

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada mulohazalar va predikatlar ustida amallar mavzusi haqida dastlabki tushunchalar va ularning bir biriga o‘xshash tomonlari, shuning bilan o‘quvchilarga qay usulda tushuntirish yo‘llari ochib berilgan.

Kalit so‘zlar: mulohaza, predikat, tushuntirish, o‘xshashlik

SIMPLE WAYS OF SOLVING SOME PROBLEMS ON THE SUBJECT OF ACTIONS ON CONSIDERATIONS AND PREDICATES

ABSTRACT

This article explains the basic concepts of the subject of actions on considerations and predicates and their similarities, as well as ways.

Keys words: Considerations, predicate, explanation, similarity

O‘zbekiston Respublikasi prezidenti Sh.M.Mirziyoyev bugungi kunda yosh avlodni barkamol ruhda tarbiyalash, ularning yuqori salohiyatga ega bo‘lishini ta’minlashda umumiy o‘rta ta’lim va oliy ta’lim tizimiga bir qator muhim vazifalar qo‘yilib, hukumat qarorlari va prezident farmonlari qabul qilindi. Shu munosabat bilan prezident maktablari tashkil etilib, iqtidorli yoshlarni o‘qitish, ularga yuqori tezlikda bilim berish maqsadida xalqaro toifadagi mutahassislar jalb qilindi. Bunga yaqqol misol qilib, prezidentning 2020-yil 7-mayda "Matematika sohasidagi ta’lim sifatini oshirish va ilmiy-tatqiqotlarni rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risidagi" qarori qabul qilindi.

Bunga ko‘ra: 2020-2023-yillarda O‘zbekiston Respublikasida matematika fanlari bo‘yicha ta’lim sifatini yaxshilash, ilmiy-tatqiqotlarning natijadorligi va amaliy ahamiyatini oshirishning maqsadli dasturi tasdiqlandi. Ya’ni har bir tuman (shaharda) matematika fanini chuqurlashtirib o‘qitishga ixtisoslashtirilgan maktablarni bosqichma-bosqich tashkil etish nazarda tutilgan. Yurtboshimiz bizga shunday

imkoniyatlar yaratib beradigan bir paytda nega bu sharoitlardan foydalanmasligimiz kerak. Iqtidorli yoshlarga eng so‘ngi nomdor stipendiyalardan biri prezidentning "Muhammad al-Xorazmiy" nomidagi xalqaro mukofoti ta’sis etildi. Matematika sohasidagi fundamental va amaliy ilmy izlanishlari natijalariga ko‘ra amaliyotdagi muayyan muammoning yechimini taklif etgan olimlar u bilan mukofotlanadi.

Mantiq jarayoni turli matematik belgilar bilan ifodalashga intilish Arastu asarlaridayoq ko‘zga tashlanadi. XVl-XVll asrlarga kelib, mexanika va matematika fani rivojlanishi bilan matematik metodni mantiqqa tadbiq etish imkoniyati kengaya bordi. Nemis faylasufi Leybnits har xil masalalarni yechishga imkon beruvchi mantiqiy matematik metod yaratishga intilib, mantiqni matematiklashtirishga asos soldi. Mantiqiy jarayonni matematik usullar yordamida ifodalash asosan XlX asrlarga kelib rivojlana boshladi. Matematik mantiqning boshlang‘ich tushunchalaridan biri mulohaza tushunchasidir. Rost yoki yolg‘onligi bir qiymatli aniqlanadigan darak gaplar mulohazalar deyiladi. Har qanday mulohaza yo rost yoki yolg‘on bo‘ladi. Hech bir mulohaza bir vaqtning o‘zida ham rost, ham yolg‘on bo‘la olmaydi. So‘roq yoki his hayajon gaplar mulohaza bo‘la olmaydi. Rost yoki yolg‘onligi bir qiymatli aniqlanmaydigan noma’lum qatnashgan gaplar, ta’riflar ham mulohaza bo‘la olmaydi. Masalan: "2 soniga bo‘linuvchi son juft son deyiladi" degan ta’rif mulohaza bo‘la olmaydi. Ammo "agar butun son 2 ga bo‘linsa, u holda bu son juft son bo‘ladi" degan darak gap mulohaza bo‘ladi. Bu mulohaza—Rost

Masalan:"5>3"–rost mulohaza, "2×2=5"–yolg‘on mulohaza. Matematik mantiq fanini mulohazani bayon qilish emas, faqat rost yoki yolg‘onligi qiziqtiradi.

Rost mulohaza–"R" yoki "1", yolg‘on mulohaza "Y" yoki "0" bilan belgilanadi.

Predikatlar–o‘zgaruvchi qatnashgan va o‘zgaruvchi o‘rniga qiymatlar qo‘yilgandagina rost yoki yolg‘on mulohazaga aylanadigan darak gapga aytiladi. Predikatlar tarkibiga kirgan o‘zgaruvchi qabul qilishi mumkin bo‘lgan barcha qiymatlar to‘plami predikatning aniqlanish sohasi deyiladi. O‘zgaruvchi o‘rniga qo‘yilganda predikatni rost mulohazaga aylantiruvchi qiymatlar predikatning rostlik to‘plami deyiladi.

Masalan: A(x) predikatning aniqlanish sohasi X to‘plam bo‘lsa, rostlik to‘plami T(A) bilan belgilanadi. Misol uchun: A(x):"haftaning x kunidan keyin juma kun keladi". Bunda X ya’ni predikatning aniqlanish sohasi: X={dushanba, seshanba, chorshanba, payshanba, shanba, yakshanba} bo‘lsa, bu yerda rostlik to‘plami, ya’ni T(A)={payshanba} bo‘ladi. 4-sinf matematika darsligida mulohazalar mavzusiga quyidagi mulohazalarni keltirib o‘tgan.

•Toshkent–O‘zbekistonning poytaxti

•9+6=15 ekani noto‘g‘ri

•11 eng kichik ikki xonali son

Mulohazalarga x noma'lum qo'shsak predikatga aylanadi. Masalan:"Toshkent shahri–O'zbekistonning poytaxti" bu rost mulohaza. Buni predikatga aylantirsak A(x): "x shahar–O'zbekistonning poytaxti", bunda predikatning aniqlanish sohasi X={Buxoro, Samarqand, Toshkent, Xiva} bo'lsa, rostlik to'plami T(A)={Toshkent} bo'ladi.

Mulohazalar ustida amallarga doir misollar.

1°.Mulohazalar inkori: A mulohaza inkori deb, A rost bo'lganda yolg'on, yolg'on bo'lganda rost bo'luvchi mulohazaga aytiladi.

Masalan:1°.A=eng kichik tub son ikki.

Uning inkori quyidagicha: Ā=eng kichik tub son 2 emas yoki eng kichik tub son 2 ekanligi yolg'on.

2°.A=hozir bahor fasli.

Ā= {hozir bahor fasli emas yoki hozir bahor fasli ekanligi yolg'on}

2°.Mulohazalar konyunksiyasi: Uning tarkibiga kirgan mulohazalar rost bo'lgandagina rost qolgan hollarda yolg'on bo'ladi. A/\B ko'rinishida yoziladi, "A va B" deb o'qiladi.

Masalan: 1°.A: "3^2=9 bo'ladi". Rost mulohaza (R)

B:"9 soni 15 sonining bo'luvchisi". Yolg'on mulohaza(Y)

A/\B:" 3^2=9 bo'ladi va 9 soni 15 sonining bo'luvchisi"–yolg'on mulohaza bo'ladi.

2°.A: " 2– tub son"—(R) B: "2<5"—(R)

A/\B: "2 tub son va u 5 dan kichik"—rost mulohaza (R).

3°. Mulohazalar dizyunksiyasi: Uning tarkibiga kirgan mulohazalarning hech bo'lmaganda bittasi rost bo'lganda, rost bo'ladi."AvB" ko'rinishida yoziladi,"A yoki B" tarzida o'qiladi.

Masalan: 1°. A:"Farg'ona davlat universiteti Farg'ona shahrida joylashgan"–Rost (R)

B:"Farg'ona davlat universiteti Toshkent shahrida joylashgan"–Yolg'on (Y)

AVB="Farg'ona davlat universiteti Farg'ona yoki Toshkent shahrida joylashgan"—Rost (R)

2°.A:"7 juft son–Yolg'on (Y) B:"2,5 butun son"–Yolg'on (Y)

AVB="7 juft son yoki 2,5 butun son emas"–Yolg'on (Y)

4°. Mulohazalar implikatsiyasi: Implikatsiya A rost B yolg'on bo'lgandagina yolg'on qolga hollarda rost bo'ladi. "A–>B" ko'rinishida yoziladi "Agar A bo'lsa, u holda B bo'ladi" deb o'qiladi.

Masalan:1° A:"yoz faslidan keyin kuz keladi"–rost **(R)**

B:"kuz fasli sentabr, aprel, noyabr oylaridan iborat"–yolg'on **(Y)**

A–>B :"Agar yoz faslidan keyin kuz kelsa, u holda kuz fasli sentabr, aprel, noyabr oylaridan iborat bo'ladi"–yolg'on **(Y)**

2°.A:"oxirgi raqami 0 yoki 2 bilan tugagan son 5 ga bo'linadi"–Y. B:"5 toq son"–R

A–>B: "Agar oxirgi raqami 0 yoki 2 bilan tugagan son 5 ga bo‘linsa,u holda 5 toq son bo‘ladi"–Rost **(R)**

5°.Mulohazalar ekvivalensiyasi: Ekvivalensiya A va B mulohazalarning qiymati bir xil bo‘lgandagina bo‘ladi. **A<–>B** ko‘rinishida yoziladi,"A faqat va faqat B bo‘lgandagina bo‘ladi "deb o‘qiladi.

Masalan:1°A:"5×5=20"–Y. B:"5+5=15"–Y.

A<–>B:"5×5=20 faqat va faqat 5+5=15 bo‘ladi"–Rost (R)

2°.A:"9 butun son "-R. B:"49 ni 9 ga bo‘lganda 3 qoldiq qoladi"–Y

A<–>B:"9 butun son faqat va faqat 49 ni 9 ga bo‘lganda 3 qoldiq qoladi"–Yolg‘on (Y)

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyevning "Matematika sohasidagi ta’lim sifatini oshirish va ilmiy-tadqiqotlarni rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risidagi" qarori.

2. 4-sinf matematika darsligi N.U.Bikbayeva, E.Yangabayeva, K.M.Girfanova—O‘qituvchi nashriyot-matbaa ijodiy uyi-2017

3. N.Hamedova, T.Tasetov “ Matematika kursi nazariyasining asoslari”

4. Toshboyeva, S. R., & Turg‘unova, N. M. (2021). THE ROLE OF MATHEMATICAL OLYMPIADS IN THE DEVELOPMENT OF INDIVIDUAL CONSCIOUSNESS. *Theoretical & Applied Science*, (4), 247-251.

5. Raxmonberdiyevna, T. S., & Shavkatjonqizi, S. M. (2021). Methods for the development of stochastic competence in mathematics lessons at school. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, *11*(5), 863-866.

6. Rahmonberdiyevna, T. S., & Soxibovna, A. M. (2021). Techniques for Teaching Elementary Students Rational Numbers and Convenient ways to Perform Operations on Them. *International Journal of Culture and Modernity*, *11*, 283-287.

7. Toshboyeva, S. R., & Shavkatjonqizi, S. M. (2021). Specific ways to improve mathematical literacy in the process of sending students to hinger education. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, *11*(10), 234-240.

8. S.R.Toshboyeva “Competent approach in teaching probability theory and mathematical statistics” EPRA International Journal of Research and Development (IJRD) November 2020.

9. Toshboyeva, S.R. (2020). “Competent approach in teaching probability theory and mathematical statistics” EPRA International Journal of Research and Development (IJRD), November 2020.

АЛИШЕР НАВОИЙНИНГ «МАҲБУБ УЛ-ҚУЛУБ» (ҚАЛБЛАР СЕВГИЛИСИ) АСАРИДА УМУМПСИХОЛОГИК МУАММОЛАР

Мухтасам Вайдуллаевич Сулаймонов
Самарқанд давлат университети
Психология назарияси ва амалиёти кафедраси катта ўқитувчиси
e-mail: madatov.93@inbox.ru

АННОТАЦИЯ

Ушбу мақолада Алишер Навоийнинг “Маҳбуб ул-қулуб” асари асосида шахснинг умумий психологик талқини муаммолари кўриб чиқилади. Бундан ташқари, мақолада шахснинг ички дунёси ва унинг хатти-ҳаракатлари, шунингдек, унинг ҳаракатларининг олдини олиш ҳақида сўз боради.

Калит сўзлар: Навоий, нафс, установка, вафо, қўрқув, май, этнопсихологик, регулятор.

ABSTRACT

In this article deal with about problems of general psychology and explane man by novel Alisher Navoi “Maxbub ul-kulub”. And else, in this article tat king about inside worlce the individ, and his discipline, also about analyzed his.

Key words: Navoi, nafs, ustanovka, fidelity, fear, may, ethnopsychological, regulator.

КИРИШ

Инсон руҳияти, шахс психологияси ва кишининг ботиний тафаккури ўзи бир олам. Бу оламни кашф этишга жамики зиёлилар асрлар оша интилиб келишмоқда. Ана шундай инсоният руҳий дунёсини адабиётда ўз талқинлари, тасвирлари ва эстетик ҳамда психологик образлари бўлиб, шундан келиб чиққан ҳолда, бадиий ижод психологияси тўғрисида фикр-мулоҳаза юритилганда, буюк сиймо, мутафаккир, маърифатпарвар инсон, давлат, жамоат арбоби Алишер Навоийнинг ижодига тўхталиш лозим. Зеро, Навоийни «…шу замонда – янги асрда ҳам замонавий шоир сифатида ёдга олинаётганлиги беҳикмат бўлмаса керак»[29].

[29] Ҳаққул Иброҳим. Навоийга қайтиш. – Тошкент: Фан, 2007, 3-бет.

Алишер Навоий «Маҳбуб ул-қулуб» асарида ўша даврдаги барча ижтимоий гуруҳ ва табақаларга, касб эгаларига тасниф берар экан, хулқ-атворнинг яхши-ёмонлиги инсонийликка хос, халққа, мамлакатга фойдали ёки номақбул фазилатлар ҳақида батафсил тўхталиб ўтади. Ҳозирги кун инсонлари қиёфасини миллий(этно)психологик жиҳатларини теран идрок этган ҳолда сизу бизнинг «Мен»имизни монизм[30] тамойиллари асосида тасниф беради. Умумпсихологик, умуминсоний фазилатлар, характер белгилари, қалб, дил, кайфият ва бошқа руҳий жараёнлар тўғрисида чуқур мушоҳада юритиб, ўқувчини янада теранроқ англашга инсон қалбининг чексиз имкониятларини тушунишга ундайди.

«Инсон қалбининг қувончу қайғусини эзгулик ва ҳаёт мазмунини Навоийдек теран ифода этган шоир жаҳон адабиёти тарихида камдан кам топилади»[31] - дея таъкидлайди биринчи Призидентимиз И.А. Каримов. Биз тадқиқот мулоҳазаларимизга асосланган ҳолда Алишер Навоийни психология илмининг зукко вакили, назарий ва амалий тажрибалар умумлашмасини яратувчи, хаёл феноменлари тўғрисидаги ғояларни янги босқичга кўтарувчи шахслараро муносабатлар негизи ва манбасининг билимдони, чин маънодаги психолог олим деб аташ мақсадга мувофиқ.

АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛИ ВА МЕТОДОЛОГИЯ

«Маҳбуб ул-қулуб» асарининг учинчи қисми «Турли фойдали маслаҳатлар ва мақолалар» деб номланиб, унда инсон, айниқса ҳозирги замон шахси учун ниҳоятда зарур бўлган меҳр–мурувват, поклик, яхши хулқ, эзгулик, илмга ташналик, зукколик, онглилик, донолик, дилкашлик, нафислик, иффатлилик, хушмуомалалик, назокатлилик, беғаразлик сингари кўплаб юксак инсоний умумпсихологик фазилатларини улуғлаб, айни вақтда ёмон, хунук инсонийликка хилоф хислатларни, инсон деб аталмиш олий зотга ярашиқсиз хулқ–атвор сифатларини ўз фикрлари билан чуқур ва пурмаъно сатрларда баён этиб психология фанининг обеъкти бўлган инсон муаммоси ҳақида чуқур ўйлашга мажбур қиладиган битиклар психология фанининг тезкор ўрганиши лозим бўлган долзарб муаммосидир.

Алишер Навоий мазкур асарида «Илм (мулойим табиатлилик)»[32] номли ҳикоятида «Илм – инсон вужудининг хушманзара мевалик боғидир ва одамийлик оламининг жавоҳирга бой тоғидир. Юмшоқ кўнгиллилик–ҳодисалар тўла денгиздаги кишилик кемасининг лангари деса бўлади ва инсоният қадрини

[30] Бетакрор, қайтарилмас
[31] А.И.Каримов. Юксак маънавият-енгилмас куч. Тошкент: «Маънавият» нашриёти, 2008 й. 47 – бет.
[32] Алишер Навоий. «Махбуб ул- љулуб». Тошкент: Ђ.Ђулом номидаги адабиёт ва санъат нашриёти. 1983 й. 65-бет.

ўлчайдиган тарозининг тошига тенглаштирса ҳам бўлади. Илм–ахлоқли одамнинг қимматбаҳо либоси ва кийим турларининг энг чидамли матосидир. У – ёмон нафсни дайди шамол учиришидан асрагувчи ва иккиюзлама мунофиқларнинг беҳуда ҳаракатидан ҳимоя қилувчи. Илм натижасида одам халойиқнинг иззат-ҳурматига сазовор бўлади; илм туфайли катталардан кичикларга илтифот ва марҳамат етишади. Катта кишилар ёшларни масхара ва кулги қилса улар қошида ўзи шунча обрўсиз ва бачкана туйилади; ёшлар ҳам катталарга нисбатан ҳазил ва енгилтаклик қилса унинг қошида уятсиз ва эътиборсиз бўлади. Бу давр боғининг хас-хашак сингари одамлари, шамолдек бетайин, енгилтак кишилар олдида илм аҳли гўё оғир табиатли ва ёмон феълли деб камситиладилар…

Оғирлик вазнидиндур сайлдан ғамсиз Ҳири тоғи
Енгиллик фартидин барбод эрур қамғоқ яфроғи

Ел – агар кўкка етса ҳам, барибир енгил қадрсиз; тоғ – агар тупроққа ботса ҳам салобатлидир. Елнинг орасида ўтга ёқиладиган хас хашаклар бор; илм мазмунида эса шоҳ тожига қадалгудай чўқ каби қизил лаъл бор.

Маълумки инсон фазилатларининг шаклланишида муайян психик фаолиятда яхлит объектив ва субеъктив мойиллик тарзидаги кўрсатма бериш психологик механизм негизида юзага келган автоматлашиш учун муҳим ахамият касб этади. Установка(йўналганлик) одатлардан фарқли ўлароқ муайян ҳаракатларга тайёр туришгина бўлмай, балки билиш жараёнларига ҳиссий ва иродавий реакцияларда ҳам тайёр туришдир.

Алишер Навоийнинг юқоридаги танбиҳи(ҳикояти)да инсон ички олами, мотивлари хулқ атворнинг нозик томонларини жуда усталик билан очиб берганлар катталарга ҳурмат кичикларга иззат ҳисси установка(йўналганлик)сини яратади ҳар бир жамиятда мавжуд бўлганидек шамолдек енгилтак одамлар ҳарактер хусусиятларини оғир табиатли ва ёмон феълли кишилар эканлиги хусусида ўз хулосаларини айтиш баробарида илм (мулойим табиат)ли одам-ларнинг ҳурматли, дидли, фаросатли, ўйлаб иш тутишларини кўрсатиб беради.

Характер хусусиятларининг ҳосил бўлишида низоли вазиятлар, айрим қарама-қаршиликлар ҳам алоҳида аҳамият касб этади. Инсон характери хулқ–атвор шакллари фақат мураккаб ва кескин вазиятларда аниқ номоён бўлиб қолмай балки у мазкур холатларда ҳам таркиб топади. Одатда характер хислатларининг ўзгаришидаги индивидуал фарқлар шахснинг низоли вазиятдан чиқиши учун қандай йўл топишига, бинобарин, инсон шароитидан келиб чиқиб,

қандай хатти-харакатни амалга оширишга қарор қилишига боғлиқ. Шахс ўзининг бутун ҳаёти ва фаолияти давомида ўз хатти –харакатлари одатлари билан ўз ҳарактер хислатларини ўзи яратади ва уларни бошқаришга одатланади. Алишер Навоий «Маҳбуб ул-қулуб» асарида шу ҳодисотларни шамолнинг бетайинлиги тоғнинг виқори билан шамолга қарши туриши орқали ўт (олов)нинг хас-хашакни куйдириши мумкинлиги, лекин қуёш нурига тенг келолмаслиги юқоридаги танбиҳда қайд этади.

Аллома шу аснода инсон ҳарактердаги яхши фазилат белги-лари устун бўлса ёмон иллатлар ўз таъсирини йўқотишни таъкид-лайди. «Мақсадга номувофиқ, лекин шахс учун ўзига хос ҳаракат усулларини танлашда мойиллик кучли иродавий зўр бериш шароитида, жиддийлик вазиятларида ёрқин акс этади»[33]. Бу характернинг белгиларидан хисобланади. Адиб ўша замон ва маконда яшаб ҳозирги кун инсон психологиясини аниқ деталларда кўрсата олган.

Профессор С.Ғаниева фикрича, Алишер Навоий вафони таърифлар экан, сўзни унинг ўз замонида йўқолиб кетган бир мавҳум эканлигидан бошлайди. Вафо инсоният тожини безаб турувчи қимматбаҳо дур, одамийлик бошидаги ловуллаб турган гавҳарли тошдир. Вафо аҳлининг кўнгли пок, табиати покиза бўлади. Навоий вафо билан ҳаёни узвий боғлиқликда олади: «Ҳар кўнгилниким, - деб ёзади Навоий – вафо маскан қилур, ҳаё ҳам қилур ва ҳар маскандаким, ул топилур, бу ҳам топилур. Вафосизда ҳаё йўқ, ҳаёсизда вафо йўқ». Навоийнинг вафо ва ҳаё ҳақидаги қайта-қайта фикр юритиши уларни алоҳида турли масалалар билан боғлиқ ҳолда талқин этишидан кўринадики, булар шунчаки инсоний хислатлар бўлмасдан муаллиф тушунчасида ижтимоий – ахлоқий категориялар ҳамдир.

НАТИЖАЛАР

Шахс руҳий оламида, уни қуршаб турган теварак-атрофда содир бўлаётган ўзгаришлар кечинмалар субъекти инсон учун қанча қадр-қимматли ва юксак аҳамият касб этса, ҳиссий ҳолатларнинг мазмуни шунча пурмано бўлади. Бунинг таъсирида эса юзага келадиган муваққат боғланишлар тизимининг қайта қурилиши қўзғалиш жараёнини ҳосил қилади.

Маълумотларга қараганда, мия катта ярим шарлари шикастланса, ташқи оламдан ҳамда ички органлардан келадиган қўзғовчиларнинг нозик таҳлил қилиниши заифлашса ҳам эмоционал ҳолатлар сақланиб қолаверар экан. Психолог олимларнинг маълумотларига кўра миянинг муайян жойларида

[33] Э. Ғозиев. Психология. Тошкент: «Ўқитувчи» нашриёт-матбаа уйи, 2008 й. 169-бет

электрод ёрдамида биотокларни ёзиб олган маълумотларидан кўриниб турибдики тирик организмлар қаторида инсонда ҳам «роҳатланиш» маркази мавжуд. Шу марказда аксинча таъсир этиш жараёнида «ғазабланиш», «азобланиш», «қўрқув» ҳислари пайдо бўлади, демоқчи бўлган фикримиз шундан иборатки, масалан сурункасига спиртли ичимлик истеъмол қилувчи ёки наркотик моддаларни қабул қилувчи одамлар аввалига «роҳатланиш», «ҳузур топиш», «ердан узилиш» ҳисларини ўзларида пайдо қилишадида кўп ҳолларда инсонга номақбул бўлган жирканч ҳатти ҳаракатларни ҳатто жиноий ишларни содир этиб «азобланиш» ҳолатига тушадилар.

Бундай ҳолни ҳазрат Навоий «Маҳбуб ул-қулуб» асарининг учинчи қисми эллик олтинчи ҳикоятида қуйидагича келтирадилар. «Май ичиш-ҳақ ҳукми билан ман этилган, ҳар ҳолда уни тарк қилиш яхши.Ошкора ва кўп ичмоқ нотўғри: шарти –махфий ва оз ичмоқдир. Оз ичиш ҳикматга мувофиқ: махфий ичиш-ақлли кишилар ҳислати. Меъёрда ичиш-тани соғ одамларга жўшқинлик бахш этади: муттасил ичиш саломатликни кемиради. Ичкилик «ярамасликлар онасидир» (бунда аллома вафосизлик, кибрҳаволилик, ёлғончилик, жиззакилик, ҳудбинлик, ялқовлик, тажанглик, қатъиятсизлик, қўполлик, лоқайдлик, сурбетлик умидсизлик, бераҳмлик, иродасизлик, бадгумонлик, ёвузлик, золимлик, майдагаплик, ҳасадгўйлик, ҳиссиётга берилувчанликларини ҳисобга олган деб ўйлаймиз. С.М.) унга берилишга шу ҳислати боисдир. Қаттиқ ичувчи ичкиликка мағлуброқ: унинг ҳар қанча ёмонлиги кўриниб турса ҳам ичувчига севимлироқ (маълумотлардан миянинг тепалик ости қисмида(гипоталамус)ги марказлар роҳатланиш ёки азобланиш вазиятлари кўп марта такрорланса ҳам ҳеч ўзгармаслиги, лекин мия катта ярим шарлари пўстлоқ ости нерв тугунчалари бўйлаб ёйилган марказлар қўзғалиши натижасида эмоционал реакциялар кучланиши, ҳатто сўниши кузатилган. Бу воқелик шу билан изоҳланадики ақлий фаолият ва ахлоқий кечинмалар эмоционаллиги ва ўзининг ўзгарувчанлиги билан ажралиб туради. С.М.)

Бадмаст одам учун суринкали ичишдан не фойда? Одамийлик (андишалилик, беғаразлик, вафодорлик, виждонлилик, донишмандлик, дилкашлик, жозибадорлик, зеҳнлилик зеболик ижодкорлик ишчанлик, кечиримлилик, меҳрибонлик, назокатлилик, нафислик, олийҳимматлик, покизалик, сахийлик, содиқлик, фаоллик, шукр қила билишлик, эзгулик, қувноқлик ҳаётни сева билишлик, ҳушёрлик, ўз қадрини билишлик ва ҳ.к.С.М.)ни йўқотиш учун қадаҳ-қадаҳ заҳар ичиш қандай қоида? Ҳар қултумдан сўнг бадмастларнинг қиладиган ҳиргойилари телба итлар аккиллашидан (ҳайвонлар лимбик тизимга дўнг ости(гипоталамус) қисмига, кўриш дўнгларига йўналтирилган электр қўзғатувчиларга ретикуляр формациянинг

қўзғалишларига хурсандлик ёки диққинафаслик, дарғазаблик ёки қўрқоқлик, лаззатланиш ёки азобланиш, роҳатланиш ёки кўнгилхижиллик сифатида жавоб реакцияси ҳосил бўлади. С.М) нишона. Мастлар орасида бўлган ҳушёр – ҳушёрлар орасидаги маст билан баробар. Ҳаммага кўрсатиб ошкора ибодат қилиш ман этилган, модомики шундай экан ошкора гуноҳ қилиш мутлақо ярамайди.

Кимгаким, Ҳақ рўзи айлабдур тариқи офият,
Ошкора айламас не тоату не маъсиат.

Маъноси:
(Кимгаким Ҳақ саломатлик тариқини насиб қилган экан
ошкора тоат ҳам гуноҳ ҳам қилмаслиги керак)»[34]

МУҲОКАМА

Навоий ҳикоятларидан ниҳоятда нозик масалани англаган олим М.Муҳиддинов «Навоий назарида майга ружуъ қилиш жаҳолат ва нодонликнинг нишонаси инсоний фазилатлардан маҳрум.Ўз қадр-қимматини билмаган одамгина бу йўлга кириши мумкин. Одатда, манман, кибру ҳаво димоғини шиширган нодон кишилар кўпроқ шаробга ўч бўладилар. Уларнинг табиати май кўпигига қиёс этгулик: кўпик бир кўтарилиб, дарров йўқолгани каби сархуш кишининг ҳовлиқишлари, шердил бўлиб хезланиши бир дам хуруж қилиб, кейин сўниб қолади (ретикуяр формациянинг қўзғалиши С.М). Мастлик пайтида одамдаги ҳайвоний кучлар бош кўтаради, киши ўзини идора қилолмай, ношаъний қилиқлар кўрсатади. Шунинг учун А.Навоий майни барча ярамасликларнинг онаси-«уммул ҳабоис» деб эълон қилган «Жамъи ёмонлик андин мутавваллид бўлур» деб ёзади у Ҳусайн Бойқарога ёзган мактубларидан бирида»[35].

Навоий «Ани ичмак-жигар қонини ичмакдир ва мундин кечмак-бир жигар гўшасидан кечмакдир. Ул бирин ютмоқдин заҳр ютма, бу бирин сочмоқдин наслинг тухумни қурутма»[36] деб башорат қилади. Бу улуғ башоратнинг мисоли сифатида қавмимиздаги ичкиликка мойилликлари устун бўлган одамларни кўз олдингизга келтиринг. Ичкилик туфайли наслнинг бузилиши оқибатида ногирон фарзанднинг дунёга келиши, ёш оилаларнинг бузилиши, ҳар хил касалликларга

[34] А. Навоий «Махбуб ул-қулуб». Тошкент: Ғ.Ғулом номидаги абадиёт ва санъат нашриёти, 1983 й. 79-80 бетлар
[35] М.Мухиддинов. Комил инсон – адабиёт идеали. Тошкент: «Маънавият» нашриёти, 2005 й. 109-бет
[36] А. Навоий. Асарлар. 15 томлик. 13-том. Тошкент: Ғ.Ғулом номидаги абадиёт ва санъат нашриёти, 1968 й. 79-бет

гирифтор бўлиш, эрта қариб қолиш, ака-укалар ўртасидаги нифоқ, фарзанднинг юзсизларча отага қўл кўтариши, онага ҳурматсизлик, аҳли аёли ёки шаърий эрига хиёнат, жамият нормал ижтимоий-психологик ҳаётига раҳна солиш, миллатимизга хос дилбандлик, бағрикенглик, саховатпешалик, закийлик, зийраклик, олийҳимматлилик сингари кўплаб этнопсихологик хулқ-атворларимиз дарз кетишишни келтириб ўтиш бугунги кунинг муаммосидир.

ХУЛОСА

Алишер Навоийнинг даҳо руҳшунос олимлигини ҳар бир мисра ва асарларида кузатиш мумкин, юқорида таҳлил қилишга ҳаракат қилган ҳикоят асносида Навоийнинг улуғворлигини яна бир бор ҳис этамиз, чунки ўша даврдаёқ бизнинг ҳозирги айрим жамиятга ёт ишларимизни кўриб тургандек (телепатия) инсонларни ичкилик–бу қотиллик, миллатнинг бадном бўлиши, касаллик, руҳиятнинг синиши, маънавиятнинг йўқолиши, маърифатнинг издан чиқиши, тўлақонли ижтимоий-психологик муҳитнинг ҳамда соғлом турмуш тарзининг бузилиши хулқ-атворининг ёмон томонга оғишини қайта-қайта таъкидлашни англаймиз.

Хулоса қилиб айтганда, юксак инсоний, умумбашарий ҳис-туйғулар фуқаролар ҳатти-ҳаракатларнинг, феъл-атворларнинг регулятори (бошқарувчиси) вазифасини бажара бошлаган дақиқалардан эътиборан умумий, ижтимоий-психологик негизларга асосланувчи оммавий ҳаракатлар, қарашлар, ғоялар, мотивациялар намоён бўлади ва ҳар бир инсонда шу умумият ишига ўзининг шахсий улушини қўшиш истаги, майли, хоҳиши вужудга келади.

Алишер Навоийнинг «Маҳбуб ул-қулуб» асарининг ҳар бир қисмида, ҳикоятларида инсонга хос умумпсихологик ҳолатларнинг ва шахс муаммоси, комил инсон муаммоси тўласинча мужассамлашган.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Каримов, А. (2008) «Юксак маънавият-енгилмас куч». -Тошкент: Маънавият.
2. Навоий, А. (1983)«Маҳбуб ул-қулуб». -Тошкент: Ғ.Ғулом номидаги адабиёт ва санъат нашриёти.
3. Ғозиев, Э. (2008) Психология. -Тошкент: Ўқитувчи нашриёт-матбаа уйи.
4. Муҳиддинов М, (2005). Комил инсон – адабиёт идеали. -Тошкент: «Маънавият».
5. Навоий, А. (1968) Асарлар. 15 томлик, 13-том. -Тошкент: Ғ.Ғулом номидаги адабиёт ва санъат нашриёти.
6. Ҳаққул, И. (2007) Навоийга қайтиш. -Тошкент: Фан.

XALQ OG‘ZAKI IJODIDA SHAMOL MAROSIMLARI

Abduvahob Qayumov
Filologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori,
Farg‘ona davlat universiteti, Farg‘ona, O‘zbekiston
Email: abduvahob19810305@gmail.com

Dilobar Gafurova
Farg‘ona davlat universtiteti 1-bosqich magistri
Email: goldteacher.87@gmail.com

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada folklordagi shamol chaqirish va shamol to‘xtatish bilan bog‘liq marosimlar va ularning kelib chiqishiga oid qarashlar, turkiy xalqlarning shamol haqidagi mifologik tasavvurlari natijasida vujudga kelgan urf-odatlar haqida fikr yuritiladi.

Kalit so‘zlar: folklor, marosim qo‘shiqlari, mifologik qarashlar, Choy momo, Haydar, Yalli momo, Ayyom ajuz.

WIND RITUALS IN FOLK ORAL CREATIVITY

ABSTRACT

In this article, we will talk about the rituals associated with the calling of the wind and the stopping of the wind in folklore and the views on their origin, the traditions that have arisen as a result of the mythological imagination of the Turkic peoples about the wind.

Keywords: folklore, ritual songs, mythological views, tea momo, Haydar, Yummy momo, Ayyam ajuz.

ОБРЯДЫ ВЕТРА В НАРОДНОМ ТВОРЧЕСТВЕ

АННОТАЦИЯ

В этой статье будут рассмотрены обряды,связанные с призывом ветра и остановкой ветра в фольклоре, и взгляды на их происхождение, а также обычаи, возникшие в результате мифологических представлений тюркских народов о ветре.

Ключевые слова: фольклор, обрядовые песни, мифологические воззрения, Чай Момо, Хайдар, Джалли Момо, Айям аджуз.

Xalq og‘zaki ijodi ma‘lum bir xalqning badiiy-ijodiy faoliyati natijasi bo‘lib, xalqning turmush tarzi va ijtimoiy hayotini o‘zida aks ettiradi. Xalq ijodiyoti doimiy ravishda soddalikdan mukammallikka qarab rivojlanib boradi. Xalq og‘zaki ijodi xalq qo‘shiqlari, tomosha san’ati, xalq o‘yinlari kabi ijodning ko‘pgina turlarini qamrab oladi va professional san’atning rivojlanishida muhim o‘rin tutadi. “O‘zbek folklorining so‘z san’atiga asoslangan janrlar tizimi doston, ertak, qissa, rivoyat, naql, afsona, mif, lof, latifa, marosim folklori, bolalar folklori, og‘zaki drama, maqol va hikmatli so‘zlar, avrash, olqish va qarg‘ishlardan iboratdir”.[37]

Xalq qo‘shiqlari - lapar, o‘lan, alla, mehnat, marosim va mavsum qo‘shiqlarini o‘zida jamlaydi. Bunday qo‘shiqlar turli an’ana va urf-odatlar, shuningdek, yil fasllarining o‘zgarishi bilan bog‘liq mehnat jarayonlari silsilasida yuzaga kelgan. Ya’ni, yozda qurg‘oqchilik bo‘lsa, yomg‘ir chaqirish marosimi o‘tkazilib, “Sust xotin” qo’shig‘i ijro etilgan. Bahorda “Laylak keldi”, “Boychechak” qo‘shig‘i; kuzda “Oblo baraka”, “O‘rim” kabilar kuylab kelingan. Bunday qo‘shiqlar, asosan, sodda, ixcham, xalqona til bilan yozilib, ularda uy-ro‘zg‘or ashyolari, tabiat hodisalaridan detal sifatida foydalanilgan. Masalan, shamol bilan bog‘liq bir qator marosimlar mavjud.

Dehqonchilikda shamol muhim amaliy ahamiyatga ega tabiat hodisasi sanalgan bo‘lib, dehqonga donni somondan ajratish uchun shamolning esishi zarur edi. Shamolning “egasi” borligi haqida qadimdan xalq orasida turli afsona va rivoyatlar bo‘lgan. Shu tufayli dehqonlar ota-bobosidan o‘rgangan marosimni bajarib “shamol egasi”dan najot so‘raganlar. Zero, o‘z vaqtida esgan shamol g‘allani somondan ajratishda dehqonga yordam bergan:

“Shamolingni qo‘yvor,
Somoni sendan,
Bug‘doyi mendan,
Haydaro, Haydar”.[38]

Marosimda shamol egasi Haydardan shamolni qo‘yib yuborishi so‘raladi. Afsonalarga ko‘ra Haydarning uzun sochlari Shamol somonni uchirishi shamolning ulushi, bug‘doyi dehqonga nasiba. Shu tarzda go‘yo shamol bilan bitim tuzadilar. Uning shiddatini kuchaytirish, shoshiltirish uchun “ bolang suvga oqdi, yugur ushlab

[37] M.Jo‘rayev,J.Eshonqulov.Folklorshunoslikka kirish.Toshkent,2008.3-bet
[38] M.Jo‘rayev. O‘zbek mavsumiy marosim folklori.Toshkent.2008.119-bet

ol”, yoki “o‘g‘ling kerak bo‘lsa, arqon olib yugur, qizing kerak bo‘lsa, ketmon olib yugur”[39] singari aytimlar ijro etilgan.

Dovul, quyun kabi kuchli shamolning vayronkor xususiyati esa turli mifologik qarashlarni yuzaga keltirgan. Garmselning ayni pishiqchilik vaqtida ekinlarni qovjiratib ketishi yoki dovul bog‘-rog‘larni payhon qilishini ana shu shamol egasining kayfiyatiga bog‘liq deb o‘ylab, muttasil esgan shamolni to‘xtatishni egasidan iltijo qilib so‘rashgan. Tabiat kul’tlariga sig‘inishning bunday ko‘rinishlaridan shamol chaqirish va shamol to‘xtatish marosimlari folklori kelib chiqqan. Mazkur marosimlar folklori B.Sarimsoqov tamonidan o‘rganilgan bo‘lib, bunda asosan, Haydar, Yalli momo bilan bog‘liq xalqona qarashlar tahlilga tortilgan. B.Sarimsoqovning fikriga ko‘ra, turkiy xalqlarda shamol egasini tasavvur qilishda ikki xil qarash mavjud. Farg‘ona vodiysida shamol homiysi keksa ayol ko‘rinishida tasvirlansa, voha taraflarda shamol homiysi sifatida Hazrat Aliga nisbat berilgan. Mulohaza qiladigan bo‘lsak, shamol homiysi singari mifologik personajlar islom dinidan avval ham mavjud bo‘lganini hisobga olib, turkiy xalqlarga islom dini kirib kelgachgina Hazrat Ali shamol egasi maqomida ko‘rila boshlagan deyish to‘g‘ri bo‘ladi.

Umuman, o‘zbek folklorida shamolning kelib chiqishi bilan bog‘liq bir qator afsonalar borki, bular tabiat unsurlari haqidagi mifologik tasavvurlarning in’ikosidir. Xususan , yerning osmon bilan o‘ralishi, osmonning to‘rt tarafi to‘rt xil rangda bo‘lishi, to‘rtta xudoning shamolga aylanib yer yuzini kezib yurishi haqidagi afsona fikrimizga dalilidir.

Ajdodlarimizning qadimgi mifologiyasida shamol tangrisi – “Vata” obrazi bo‘lib, u zardushtiylarning muqaddas kitobi Avestodagi shamol xudosi nomi bilan bog‘liq. Kushon davridagi Baqtriya tangalariga Vata(Vada)ning yopinchiqlari shamolda shishib, sochlari hilpirab turgan tasviri tushirilgan. Yana bir toshlavhada esa qo‘lida shamol to‘la qopni tutib turgan holda tasvirlanadi. Afsonaga ko‘ra, Vata o‘zining uzun sochlari yordamida shamolni boshqara olgan. Keyinchalik “Vata” atamasining tadrijiy davomi o‘laroq “Haydar” obrazi shakllandi. Haydarga shamol piri sifatida qaralib , undan shamol so‘rab iltijo qilingan:

“Haydar, ota-onang o‘libdir,
Moli senga qolibdir,
Bolang suvga oqibdir,
Shamolingni qo‘yivor.”[40]

[39] Sarimsoqov B. O‘zbek marosim folklori. 17-bet

[40] Sarimsoqov B. O‘zbek marosim folklori. 17-bet

Demak, Haydarni “shamol piri” sifatida ko‘rish “Avesto”dagi mifologik qarashlar borib taqaladi. aydar kul’ti bilan bog‘liq qo‘shiqlar orasida folklor yig‘uvchi Yo‘ldosh Sultonov tomonidan yozib olingan matn o‘zining badiiy jihatdan boshqalariga qaraganda mukammalroq ekani bilan ahamiyatli:

“G‘aramlarni yayratib, uvotga bosib qo‘ydim
Yelkasiga igna sanchib, qurbaqa osib qo‘ydim
Haydar, shamolingni olib kel!
Hovuzlar sasib ketdi, baqato‘n bosib ketdi
Boq, buva soqolidan bir tutam osib ketdi,
Haydar, shamolingni olib kel!”[41]

Qurbaqaga igna sanchib osib qo‘yilishi qurbaqaning an’anaviy quduq motiviga aloqadorligi, suv va xosildorlikka daxldor deb o‘ylanganligidadir. Ya’ni, qurbaqa shamol va suvni olib kela olishiga ishonish, jonivorni bunga majbur qilish va shamolni esishiga erishishdir. Shamolni chaqirish, chorlash bilan bog‘liq marosimlarda turli xil irimlar, iboralar ham ishlatilgan. Masalan, Buxoroning ayrim tumanlarida dehqonlar panshaxa bilan xirmon sovurayotganda shamol esmasa, hushtak chalib ,“Olala gajak kelaver”, deganlar. Shamol chaqirish marosimlari asosan, xosil yig‘imi vaqtida o‘tkazilgan. Shuningdek, shamolni qaytarish, to‘xtatish marosimlari ham borki, bunday udumlar daraxtlarning hosilini to‘kib yuboradigan, ekinlarga zarar yetkazadigan, chang-to‘zon ko‘tarib odamlarni bezdiradigan shiddatli shamolni to‘xtatish maqsadida o‘tkazilgan. Shunday marosimlardan biri “Choy momo” kul’ti bilan bog‘liq. Turli hududlarda “Chor momo”, “Chang momo” deb ham yuritilgan.

Xalqimizning shamol to‘xtatish bilan bog‘liq urf-odatlari zamirida ularning “Choy momo”ni “shamolga ta’sir etuvchi kuch, shamol egasi” degan mifologik e’tiqodlari o‘z aksini topgan. Bunday marosim folklori muayyan so‘z va harakatlar orqali tabiat kuchlarini boshqarish mumkinligi haqidagi qarashlarning natijasi o‘laroq vujudga kelgan. Bu qarashlar o‘z navbatida turli odatlarni paydo qiladi. Masalan, shamol yo‘ki dovulni to‘xtatish uchun yostiqqa igna sanchish, ko‘chaga uch bor sovuq suv sepish, yo‘l yuziga tuz sochish, shamol esayotgan tarafga qarab, “ajina shamol ket” kabi jumlalarni aytish odatlari bo‘lgan. Shamolni to‘xtatishini so‘rab, aytimlar aytib, “Choy momo”ga murojjat qilingan. Marosim turli viloyatlarda turli shakllarda tashkil etiladi. Masalan, ba’zi joylarda yettita qiz boshiga yopinchiq yopib bir kampir boshchilida “Choy momo” qo‘shig‘ini aytib uyma-uy yurishadi:

[41] M.Jo‘rayev. O‘zbek mavsumiy marosim folklori.Toshkent.2008.224-bet

“Choy moma, choy, choy, choy,
Chayilib qolsin bu shamol.
Bosa-bosa beringlar,
Bosilib qolsin quv shamol.
Uga-uga beringlar,
Ugilib qolsin bu shamol.”[42]

Qo‘shiqda bu shamolning quv shamol, ya‘ni ayyor shamol ekani aytilmoqda. “Uga-uga beringlar, ugilib qolsin bu shamol”, ya‘ni ugilib qolsin-ovunib qolsin ma‘nosida tushuniladi. Go‘yo shamol g‘azabga mingan, shundan hammayoqni vayron, ostin-ustin qiladi. Uni ovutish,yupatib, jahlidan tushirish, tinchlantirish kerak. Qo‘shiqlardagi ritm va ohang shamolning shiddatiga mos ravishda aytilgan.

“Choymomolar o‘libdi,
O‘g‘li yetim qolibdi,
Choymomoning onasi
Amakimga boribdi”.[43]

Marosim davomida qizlarning yopinchig‘i ochilmasligi shart bo‘lib, agar yuzlari ko‘rinib qolsa, shamol kuchayib ketadi, degan aqida mavjud bo‘lgan. Bu o‘rinda “Yetti qiz” detali ahamiyatlidir. Marosimning genetik ildizlari “Yetti momo” kul’ti bilan bog‘lanib, bu bog‘lanishni yetti raqamining an’anaviyligi (yetti mo’jiza, yetti hazina, yetti vodiy) jihatidan qadimgi turkiy xalqlarning asotirlariga asoslanadi deyish mumkin. Shuningdek, marosimni bunday ko‘rinishini kampirning yetti qizi haqidagi qadimgi Tatar afsonasiga bog‘liq degan qarashlar ham bor. Afsonaga ko‘ra, kampirning oqsoq qizi tarbiyasiz bo‘lib, uning olti opasi oqsoq qizdan doim qochib yuradilar. Ular qochganda ro‘mollarining hilpirashi shamol bo‘lishiga sababchi bo‘ladi.

Ayrim manbalarda “Choy momo” obrazi “Chuy momo” (shamol momo), “Yalli momo” (yelli momo), obrazlarining aynan o‘zi deb talqin qilinadi. Ammo “Yalli momo” ni yovuz kuch, ofat keltiruvchi sifatida tasavvur qilinishi kuchli bo‘lgan. Qattiq shamolni to‘xtatish maqsadida o‘tkaziladigan “Yalli momo” marosimi ham “Choy momo”dan farq qiladi. Garchi marosimlarning o‘tkazilishidan ko‘zlangan maqsad bir bo‘lsada, ularni o‘tkazish tartibi turlicha. “Yalli momo” marosimida kuchli dovul yoki quyunni tindirish maqsadida kampirlar eski-tuskilardan qo’g’irchoq yasaganlar. Uni oq matoga o‘rab uylarga kirib qo‘shiq aytganlar:

[42] B.Sarimsoqov,O‘zbek marosim folklori.Toshkent,1986.16-bet
[43] B.Sarimsoqov,O‘zbek marosim folklori.Toshkent,1986.16-bet

“Yalli momo, yalli-yo,
Yalli momo o‘ldiyo,
Quduq suvi topolmay,
Sirka bilan yuvdigo
Bo‘zdan kafan topolmay
Bo‘yra bilan ko‘mdigo!”

Uy egalaridan yig‘ilgan un,yog‘ga bo‘g‘irsoq, qatlama, chalpak kabilarni pishirib, “shamol oshi” qilib, bolalarga tarqatganlar. Marosim so‘nggida latta qo‘g‘irchoqni oxurga ko‘mganlar. Bunday xatti-harakatlar zamirida inson hayotiga havf soluvchi yovuz ruhlar haqidagi mifik tasavvurlar yotadi. Ya’ni, molxona, otxonalar qora kuchlarning makoni hisoblanib, oxur esa ular yashirinadigan joy deb qaralgan. Qo‘g‘irchoqni ko‘milishi bilan bog‘liq xalq orasida afsona ham bor. Unda aytilishicha, qattiq shamol hamma narsani uchirib keta boshlagach, bir ayol bolasining qo‘g‘irchog‘ini shamol olib ketmasin deb yerga ko‘mib qo‘yadi. Shunda birdan shamol tinib qolgan emish.

Shamolning yana bir nomi “Ayyom ajuz”dir. Afsonaga ko‘ra, Ayyom ajuz g‘orda yashagan va shamolni g‘ordagi qopiga qamab qo‘yarkan. U uxlagan paytda o‘g‘illari Axman bilan Daxman shamol qamalgan qop og‘zini ochib yuborishar, shundan qattiq shamol boshlanarkan.

Bunday afsonalar qadimgi turkiy xalqlar orasida mashhur bo‘lgan. Ular inson hayotiga xavf soluvchi tabiiy ofatlar haqidagi mifik tasavvurlar natijasida vujudga kelgan va hozirgacha ba’zi shakllarda saqlanib qolgan.

Xulosa qiladigan bo‘lsak, Haydar, Choy momo, Yalli momo, Ayyom ajuz kabi mifologik personajlarga qadimda ajdodlarimiz tamonidan shamol egasi, shamol homiysi sifatida qaralgan. Ular haqida turli afsona va asotirlar to‘qilib, ularda tabiat unsurlari muayyan magik kuch egasi darajasiga ko‘tarilgan.. Bu xildagi qarashlar, albatta , qadimda tabiat bilan bog‘liq bilimlarning bo‘lmagani, insonlar shamol, dovul, yomg‘ir, toshqin kabi hodisalarni anglay olmaganliklari, ularga yovuz yoki ezgu kuch deb qarashlari natijasida vujudga kelgan. Bunday tasavvurlar davomiy ravishda ular bilan bog‘liq marosimlarning o‘tkazilishida muhim omil hisoblanadi.

Hozirgi davrga kelib zamonaviy adabiyotda yaratilayotgan lirik va epik asarlarda ham shamolning detal va obraz sifatida turli ko‘rinishlarini uchratish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. M.Jo‘rayev, J.Eshonqulov.Folklorshunoslikka kirish.Toshkent,2008
2. M.Jo‘rayev. O‘zbek mavsumiy marosim folklori.Toshkent.2008
3. B.Sarimsoqov,O‘zbek marosim folklori.Toshkent,1986

ПРОБЛЕМЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ДЕТЕЙ К ШКОЛЬНОМУ ОБУЧЕНИЮ

Халбаева Гулноза Аршидиновна
Докторант Самаркандского государственного университета
xolboyevagulnoza@mail.ru

АННОТАЦИЯ

Данная статья посвящена психологическим проблемам подготовки детей дошкольного возраста к школьному образованию, в статье представлена информация о роли дошкольных образовательных учреждений в формировании здорового, всестороннего развития ребенка, повышении его интереса и мотивации к получению знаний. Кроме того, в статье были рассмотрены вопросы игровой деятельности, рисования, изготовления предметов и повседневного общения, возникающие в различных видах деятельности, а также пути расширения знаний и навыков ребенка, развития детского мышления посредством различных интерактивных упражнений и возникающие в этом проблемы.

Ключевые слова: дошкольное образование, ребёнок, личность, интеллект, инновация, мотивация, знания, умения

ABSTRACT

This article is devoted to the psychological problems of preparing preschool children for school education.the article provides information about the role of preschool educational institutions in the formation of a healthy, comprehensive development of a child, increasing his interest and motivation to acquire knowledge. In addition, the article discussed the issues of play activities, drawing, making objects and everyday communication that arise in various activities, as well as ways to expand the knowledge and skills of the child, the development of children's thinking through various interactive exercises, and the problems that arise in this regard.

Keywords: preschool education, child, personality, intelligence, innovation, motivation, knowledge, skills

ВВЕДЕНИЕ. Важнейшей задачей системы дошкольного образования является всестороннее развитие личности ребенка и подготовка детей к школе. Подготовка детей к школе - проблема сама по себе не новая, и на сегодняшний день, в дошкольных учреждениях есть все условия для решения педагогических

и воспитательных задач. Однако решение вопроса подготовки детей к школе связано с переходом начальной школы на четырехлетний период обучения, что требует согласованных изменений в организации преемственности в детском саду и школьной работе.

Здесь естественно возникает вопрос, какие компоненты входят в комплекс «подготовки к школе». Это в первую очередь мотивационная, личная подготовка, включающая «внутреннее состояние» учеников, сильную интеллектуальную подготовку, а также координацию с наглядными пособиями, достаточный уровень физической подготовленности. Неотъемлемой частью является всестороннее образование, включая умственное, духовное, эстетическое и трудовое. Таким образом, ребенок, поступающий в школу, должен иметь определенный уровень развития познавательных интересов, желание и умение общения социуме и изменяться, а так же желание учиться. Кроме того, он должен быть готовым к сотрудничеству, владеть техникой саморегуляции, и иметь личностную позицию. Сочетание этих психологических особенностей и качеств, по мнению ученых, способствует психологической подготовке к школе.

ЛИТЕРАТУРА И МЕТОДОЛОГИЯ. В работах ряда зарубежных ученых исследованы многие вопросы, связанные с проблемами развития психологической готовности детей к школьному образованию. В частности, общие аспекты особенностей психического развития детей старшего дошкольного возраста (П.П.Блонский, 1997; Л.С.Выготский, 1983; В.В.Давыдов, 1986; Э.Эриксон, 1993; Дж.Пиаже, 1969; и др.); содержательные и структурные аспекты психологической подготовки детей к школьному обучению (М.Р.Битянова, 1998; А.Л.Венгер, 1988; Н.И.Гуткина, 1996; И.В.Дубровина, 1991 и др.), структурно-практические основы формирования психологической готовности старших дошкольников к школьному образованию. (М.Дональдсон, 1985; А.Н.Леонтьев, 1975; С.Л.Новоселова, 1978; С.Л.Рубинштейн, 1989; и др.); гуманистические основы развивающего обучения ребенка (Е.Н.Волкова, 1992; Н.Ф.Виноградова, 2000; М.Монтессори, 1997; К. Роджерс, 1995; и др.) [1].

Как показывает нам анализ научной литературы, несмотря на множество исследований, многие вопросы, касающиеся проблемы готовности детей к школьному обучению, остаются без научно исследовательского внимания.

Подготовка детей к школе, во-первых, воспитательная работа в детском саду, обеспечивающая высокий уровень общего, всестороннего развития дошкольников, во-вторых, специальная подготовка детей к усвоению предметов, которые необходимо освоить в начальной школе, подразумевает соответствие

современной психолого-педагогической литературе (А.Б.Запарожец, А.А.Венгер, Г.М.Лямина, Г.Г.Петрогенко, Ю.В.Тарунтаева и др.) Понятие подготовки определяется, как развитие личности ребенка и делится на два взаимосвязанных аспекта: «Общая психологическая подготовка к школе» и «Специальная подготовка».

Так, исследовательница Н.Гуткина подчеркивает огромную роль в подготовке детей к школе. Особое внимание автор уделяет дисциплине, несоблюдение которой является предпосылкой трудностей, встречающихся в школьном образовании. Первоклассники, готовящиеся к школе, должны иметь образовательную мотивацию, состоящую из образовательных и социальных причин для обучения. Цель обучения, по мнению автора, это умственное развитие дошкольника, а потому подразумевает, что в самом широком смысле для обучения существует необходимый и достаточный уровень интеллекта [2]. С точки зрения А.Л.Венгера, готовность к школе характеризуется не простой суммой интеллектуальных, мотивационных, эмоциональных и других достижений, а регулирование конкретных видов деятельности, которые следует рассматривать как целостное образование, в котором компоненты могут быть условно разделены. К ним относятся: реагирование ребенка на замечание взрослых и выполнение определенных задач, развитие механизмов анализа конкретной ситуации и разработки плана действий в чрезвычайных ситуациях, механизм саморегуляций и т.д. [3]. Однако, как уже отмечалось, нет единого и однозначного мнения по рассматриваемому вопросу, несмотря на множество существующих определенных подходов в изучении современной психологии при рассмотрении психологической подготовки к школьному образованию.

Формы обучения детей дошкольного возраста направлены не на достижение результатов, а на формирование знаний, навыков и умений. Эта цель определяет его главную особенность.

Однако любопытство еще не гарантирует, что ребенок готов читать и систематически учиться. Интерес к тому или иному событию у ребенка возникает быстро и тоже быстро исчезает, либо переходит в другой интерес. Из приведенного выше списка вопросов ясно, что ребенка интересуют события, относящиеся к разным областям действительности. Согласно разработанному стилю, образование требует постоянного интереса к конкретным видам и аспектам мероприятий. Такие явления составляют содержание таких образовательных наук, как математика, родной язык, биология и других.

Наблюдения показывают, что дидактические игры (лотерея, умение рисовать разные фигуры из кубиков с картинками, чисел, мозаики, шашек, пазлов и т.д.) более эффективны в обучении в дошкольном возрасте, чем простой

метод домашнего задания. Лидерские, дидактические игры часто помогают развить навыки и мышление, связанные с разными задачами. В этом смысле дидактические игры являются одним из инструментов подготовки большой группы детей к школьным занятиям. Однако следует отметить, что чтение детей не является прямым результатом дидактических игр. Но в то время как дидактическая игра преобладает в младшем и старшем школьном возрасте, эта разница значительно сокращается в старшем детском возрасте. Это показатель того, что способность детей принимать учебные задания увеличивается. Это означает, что дети начинают обращать внимание на способы выполнения действий, и они начинают понимать содержание учебных заданий. Они сознательно пытаются освоить эти методы. Дошкольники учатся проводить целенаправленные наблюдения, описывать предметы, сравнивать и группировать их, рассказывать истории и картинки, связывая содержание, находить арифметические задачи, находить решения и т.д. Важно, чтобы задания выполнялись правильно и выполнялись требования взрослых. В таких случаях дети часто просят взрослых оценить правильность того или иного учебного задания. Например, дети школьного возраста в процессе обучения точному описанию дистанционной связи неоднократно спрашивают воспитателя: «Извините, то, что я рисую, похоже на это?»; «Действительно ли, угол должен совпадать с углом, который должен быть на другой стороне треугольника?»

В дошкольном возрасте у ребенка расширяется область его свободного передвижения. Это очень важно для развития мышления. Дошкольники также начинают интересоваться внутренними свойствами вещей по мере того, как они узнают больше на своем опыте. Так что у них возникает много вопросов: что это? почему это? кто это сделал? откуда это взялось? кто это делает? Это так же закладывает основу для активного и быстрого развития мышления детей.

Есть несколько причин, по которым дети задают очень интересные вопросы:

1) дети отражают вещи и события вокруг себя такими, какие они есть, то есть в целом, как на картинке;

2) не способны глубоко анализировать и синтезировать связь и причинность между вещами и событиями;

3) они не имеют и не содержат научных представлений о различных природных и социальных явлениях;

4) у детей очень мало жизненного опыта.

Наиболее частые проблемы детей детсадовского возраста сегодня следующие:

1. Уровень умственного развития ребенка не соответствует возрастной норме, т.е. трудности развития: память, плохое внимание и т. д.

2. Подготовка к школе. Проблема здесь в том, что родитель решил отдать ребенка в школу с 6 лет, и в связи с этим ребенок может хорошо учиться в школе, а может и не успевать.

3. Проблемы межличностного взаимодействия на негативное развитие личности ребенка.

4. Неспособность ребенка планировать, управлять и оценивать собственные действия. Конфликт между родителем и ребенком.

5. Адаптация ребенка к детскому учреждению.

Если мы хотим решить перечисленные выше общие проблемы, то нам нужно в совершенстве изучить личность детсадовского возраста. Потому что коррекция умственного развития детей детсадовского возраста включает в себя задачи по развитию интуиции и познавательных способностей. Рисование, изготовление различных вещей из тарелки, аппликации и конструирование широко используются у всех детей. Развитие познавательных мотивов в коррекции мышления детей дошкольного возраста, а также развитие образного мышления играют важную роль в сюжетных и ролевых играх, играх по правилам.

Главной целью констатирующей части нашего исследования, заключается в изучении особенностей психологической готовности детей к обучению в «Школе будущего первоклассника» (ШБП). Цель конкретизирована в следующих задачах:

1. Систематизировать основные современные методики диагностики психологической готовности детей к обучению.
2. Изучить особенности состояния здоровья детей на момент поступления в ШБП, а также индивидуальные особенности развития их психики при переходе от старшего дошкольного к младшему школьному возрасту.
3. Исследовать основные характеристики семейных групп (состав семьи, количество детей в семье, и т.д.) детей, участвующих в эксперименте, особенности психолого-педагогических условий среды воспитания и развития дошкольников.
4. Экспериментально определить критерии, определяющие уровень модели развития психологической готовности детей к обучению в старшем дошкольном возрасте.

В настоящее время существует множество методик, позволяющих зафиксировать или количественно оценить отдельные показатели психофизиологической и функциональной зрелости организма ребенка. Имеет

смысл рассмотреть те варианты психодиагностики, которые существуют в сегодняшней практике школьных психологов. Все это многообразие столь же велико, как и программы по подготовке детей к обучению в школе. В результате нами проведенного анализа, можно выделить:

а) поверхностное тестирование, которое имеет цель отбора наиболее «перспективных» и талантливых детей в первый класс;

б) углубленное психодиагностическое обследование с целью изучения особенностей психического развития каждого ребенка к моменту начала обучения в школе и выработки индивидуального подхода в подготовке его к школьному учебному процессу, разработки совместно с родителями и педагогами начальной школы программы работы с ребенком.

Нужно отметить, что при этом практически отсутствуют комплексные критерии, позволяющие дать оценку индивидуальных особенностей функционального развития детей и прогнозировать школьные трудности.

Существующие методики диагностики готовности к обучению классифицируют преимущественно внешние проявления и отдельные симптомы без учета индивидуального развития ребенка, его здоровья, функционального состояния и т.п. Авторы почти не выделяют глубинных причин, а так же не разделяются первичные и вторичные дефициты развития. Основное внимание уделяется тем симптомам, которые доминируют при оценке степени готовности или неготовности конкретного ребенка к обучению. Однако при одних и тех же симптомах глубинные причины могут быть различными. Практически сложно сделать даже ближайший прогноз успешности обучения.

Существуют разные виды прогнозирующих методик, выделяющих факторы риска в развитии ребенка. На наш взгляд наиболее удачным вариантом следует считать вариант, включающий:

-анализ раннего развития и состояния здоровья по результатам анкетирования и индивидуальной беседы с родителями;

-анализ показателей произвольности детской деятельности, уровня развития волевой сферы ребенка, включающего самоконтроль или саморегуляцию;

-анализ школьно-значимых показателей психического развития (развитие мотивационной сферы ребенка, наличие комплекса познавательных действий, развитие социальных действий ребенка и т.д.).

Л.С.Выготский не считал диагностику развития ребенка самоцелью: «диагностическое исследование в целом описывает как бы круг, который начинается с установления симптомов к процессу, лежащему в их основе» [6]. Такой «диагноз» должен быть основой прогноза, т.е. умения предсказывать путь и характер детского развития, что необходимо педагогу для построения

эффективной системы обучения.

Разрабатывая диагностику психического развития детей, Д.Б.Эльконин (1989) указывал, что необходима специальная диагностика, направленная не на отбор детей, а на контроль за ходом их психического развития с целью коррекции обнаруживаемых отклонений. Взяв за основу эту мысль ученого, мы построили собственный диагностический, включающий в себя несколько этапов: входную диагностику, наблюдение и сбор информации о ребенке в процессе работы на развивающих занятиях, беседы с ребенком и родителями, выходную диагностику при выпуске детей из «Школы будущего первоклассника».

РЕЗУЛЬТАТЫ. Диагностический комплекс для изучения особенностей психологической готовности детей к учению, представленный набором адаптированных целям нашего исследования методик, осуществлялся в двух формах:

а) в виде индивидуальных занятий психолога и педагогов начальных классов с ребенком;

б) в форме групповых игровых занятий.

Кроме того, активно использовался метод наблюдения различных проявлений детской психики, а также метод беседы с родителями и детьми.

В констатирующей части нашего исследования принимали участие дети дошкольного возраста в количестве 58 человек, родители детей - 53 человека, а также медицинский персонал школы. Состояние здоровья детей на момент начала экспериментальной работы изучалось по результатам анализа медицинских документов (карты развития ребенка) и на основании обобщения материалов, полученных в беседах с медперсоналом ШБП, родителями.

Таблица № 1

Сведения о состоянии здоровья детей, участвовавших в экспериментальной работе (данные представлены на начало работы «Школы будущего первоклассника»)

Характеристика детей	Абс.	%
Дети с нарушениями нервной деятельности	**20**	**34**
Дети с хроническими заболеваниями	**5**	**8**
Дети, часто болеющие	**21**	**36**
Дети редко болеющие	**7**	**12**
Практически здоровые дети	**5**	**10**

Анализируя данные, представленные в таблице № 1, можно отметить

следующее. Состояние физического здоровья детей на достаточно низком уровне: детей, болеющих часто и хронически больных составляет в общей сложности 70 %. Характер заболеваний таков: ОРВИ, болезни легких, дефицит веса, избыток веса (нарушения процессов обмена), психосоматические заболевания и др. Особую группу составляют дети с нарушениями нервной деятельности (8%). Среди них: дети с последствиями родовых травм («быстрые роды», роды с хирургическим вмешательством, «медленные роды»), дети с нарушениями нервной деятельности вследствие перенесенных заболеваний на первом году жизни и др. Нарушения нервной деятельности выражены: повышенной возбудимостью, особенно в ситуация, характеризующейся новизной, сложностью, в любых произвольных актах поведения, малая выносливость (низкая работоспособность). Это отражает ту ситуацию, которая сложилась в нашем обществе со здоровьем детей на сегодняшний день. Эту тенденцию необходимо учитывать при разработке содержания школьного педагогического процесса.

Таблица № 2

Особенности семейной среды.

Характеристики семейной среды		**Абс.**	**%**
Неполные семьи	**С мамой**	**25**	**43**
	С папой		
Полные семьи		**33**	**57**
Всего семей		**58**	**100**

Таблица № 3

Сведения о количестве детей в семье.

Характеристики семьи	**Абс.**	**%**
Семьи с одним ребенком	**36**	**62**
Семьи с двумя, тремя детьми, из них	**22**	**38**
семьи с "поздними" детьми	**13**	**22**
Общее количество семей	**58**	**100**

Информация о семейной ситуации у детей, участвовавших в эксперименте, показана в таблице 2, 3. Как видно из таблицы, очень высок процент детей из неполных семей - 43 %. Дети в этих семьях, в основном, живут с мамой и бабушкой. Некоторые иногда встречаются с папой, у большинства детей (87 %) нет сестер и братьев. Всего семьи с одним ребенком составляют 62 %. Данные наших наблюдений, бесед с родителями, детьми позволяет высказать

суждение о том, что характер семейных отношений, в целом, позитивный. Дети хорошо отзываются о родителях. Родители знают детские потребности, заинтересованы в разрешении насущных детских проблем, выражают желание помочь учителю и психологу в работе с детьми Кроме этого, была собрана информация о посещении нашими дошкольниками дошкольных учебных заведений до начала занятий в ШБП. Результаты представлены в таблице 4.

Таблица № 4

Сведения о посещении детьми дошкольных учебных заведений до начала занятий в «Школе будущего первоклассника».

Характеристики детей	Абс.	%
Дети, посещающие детский сад	**41**	**72**
Дети, не посещающие детский сад	**17**	**28**
Общее количество детей:	**58**	**100**

Данные таблицы свидетельствуют о том, что 28 % детей не посещали детский сад до прихода в «Школу будущего первоклассника», этот факт необходимо было учитывать как практическому психологу, так и педагогам при проведении индивидуальных и групповых занятий с детьми.

Вся собранная нами информация о детях в «Школе будущего первоклассника» легла в основу карты развития ребенка, которая заполнялась как психологом, так и учителями начальных классов в процессе работы с детьми в ШБП. Сведения об индивидуальных особенностях воспитания и развития ребенка до поступления в ШБП необходимы для разработки содержания учебно-воспитательного процесса как в период, предшествующий систематическому обучению, так и в период дальнейшего обучения в начальной к школе.

ОБСУЖДЕНИЕ. Для развития дошкольного образования необходимо реализовать:

- приоритетную подготовку квалифицированных воспитателей и учителей;
- поиск и внедрение эффективных психолого-педагогических методов дошкольного образования;
- организационное, психологическое, педагогическое и методическое обеспечение семейного воспитания детей;
- разработка и производство современных учебных пособий, оборудования, игрушек и игр;
- создание условий для духовно-нравственного воспитания дошкольников на основе богатого культурно-исторического наследия народа и общечеловеческих ценностей;

- подбор программ в разных вариантах для разных типов дошкольных учреждений, возможность оказания квалифицированных консультационных услуг по всем вопросам дошкольного образования;

- разработка механизма поддержки и развития сети дошкольных образовательных и медицинских учреждений.

Подготовка к школе предполагает определенный уровень умственного развития, а также формирование необходимых характеристик личности дошкольника. В этом контексте, ученые проводят различие между интеллектуальной и личной подготовкой ребенка к школе. Так же, ребенку необходим определенный уровень развития социальных мотивов личности и нравственных особенностей личности этого возраста. По мнению многих исследователей и экспертов, психологическая подготовка к школе отражается на формировании базового менталитета детей: мотивационного, духовного, сильного, интеллектуального, обеспечивает успешное преподавание учебных материалов в целом. Модернизация образования - это не решение проблемы формирования знаний, навыков и умений в учебно-воспитательном процессе. Спектр подготовки ребенка к школе должен быть намного шире и новаторски.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Формирование следующих тенденций в этом диапазоне и построенных на них позитивных процессов гарантирует, что ребенок успешно преодолеет не только педагогические, но и психологические проблемы в начальной школе:

- новаторский подход родителей;

- системный учебный процесс по ДО в инновационной системе:

Конечно, психологу ДО следует использовать социальные навыки, направляя свою деятельность на маленького человека.

Новаторский подход родителей заключается в том, чтобы:

- познакомить родителей с интернет - материалами при подготовке ребенка к школе;

- углубленное знакомство и использование специальной литературы;

- консультация психолога;

- создание здорового образа жизни в семье и др.

Систематический (постоянный) образовательный процесс в ДО в инновационной системе подразумевает следующие педагогические формы:

- Рассмотрение лучших и инновационных сценариев подготовки детей к школе в ДО и стимул;

- конкурс среди сотрудников ДО на самые полезные и инновационные технологии;

- частое знакомство с мнением родителей;
- обогащение внутренней концепции родителей, психологов, педагогов, администрации на инновационной основе;
- тренинги с родителями и др.

Для изучения психологической готовности ребенка необходимо определить различные ее аспекты: мотивационную, интеллектуальную и психологическую готовность, отношение ребенка к учителю, как взрослого с особыми социальными функциями, а так же необходимые формы общения со сверстниками.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Алферов, А.Д. Психология развития школьник . Изд-во: Феникс, 2001. 384 с.
2. Гуткина Н.И. Психологическая подготовка к школе. - М. НПО "Образование", 1996. 67 с.
3. Венгер, А.Л., Поливанова, К.Н. Особенности принятия учебных заданий детьми шести лет // Вопросы психологии: науч.жур.- М.: 2003.- №4. 46-48 с.
4. Богданова Т.Г. Диагностика когнитивной сферы ребенка. - М.: рос педагенство, 1994. 54 с.
5. Выготский Л.С. Вопросы детской психология // СПб., - М., 1997. 5 с.
6. Бабкина, Н.В. Оценка психологической готовности детей к школе: учебное пособие для психологов и специалистов коррекционно-развивающего обучения / Н.В. Бабкина. — М.: Айрис-пресс, 2005.-144с.

ОСОБЕННОСТИ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ

Номозова Розия Омоновна
Магистрант 2 курса Московского института психоанализа
nomozovarozia@gmail.com

АННОТАЦИЯ

В этой статье речь идет о динамике психике у подростков и их уровне выносливости к стрессу.

Ключевые слова: стресс, стессоустойчивость, соматика, дистресс, организм, антистресс, подростковом возраст.

ABSTRACT

In this article we will talk about the dynamics of mood swings in adolescents and their level of endurance to stress.

Key words: stress resistance, somatics, distress, body, anti-stress, adolescence.

ВВЕДЕНИЕ. В первой половине XX столетия в одном из европейских журналов от 4 июля 1936 года в разделе «Письма к редактору» появилась небольшая заметка молодого ученого Ганса Селье. Заметка состояла всего из 74 строчек и называлась «Синдром, вызываемый разными повреждающими агентами». Именно эта статья означает начало концепции стресса. Чуть позже американец Уолтер Кэннон в своих классических работах по универсальной реакции «бороться или бежать» ввел термин «стресс» в физиологию и психологию.

Стресс (от англ. stress - нагрузка, давление, напряжение) - неспецифическая (общая) реакция организма на воздействие (физическое или психологическое), нарушающее его гомеостаз, а так же соответствующее состояние нервной системы организма (или организма в целом.

Подростковый возраст характеризуется бурным психофизиологическим развитием и перестройкой социальной практики ребенка, что необходимо учитывать при рассмотрении проблемы стрессоустойчивости. Эта проблема связана со стратегиями, предполагающими активные формы совладания со стрессом, которые могут быть найдены в анализе психических и социальных механизмов реагирования на стрессор.

Психодинамическая характеристика реагирования на стрессор. Одна из

главных функций психики - уравновешивание процессов организма и постоянно изменяющихся условий внешней среды. Рассматривая взаимосвязь динамических характеристик подростка и стрессоустойчивость, важно отметить, что любые преобразования одновременно затрагивают соматику и психику человека. Динамический отклик на стрессор у подростка может иметь стенические и астенические черты, являясь индикатором низкой стессоустойчивости. Подростки с подвижностью нервных процессов и переключаемостью отличаются быстрым реагированием на стрессор, высокой работоспособностью, что в целом является индикатором высокой стрессоустойчивости. Такой тип реагирования условно можно назвать «динамическим». Именно данный тип реагирования, осуществляющий качественно приспособительный эффект, создает такую систему, подчеркивал П.К.Анохин, все части которой вступают в динамическое экстренно складывающееся функциональное объединение на основе непрерывной обратной информации о приспособительном результате, и которую можно назвать «функциональной системой». Важно учитывать мнение Б.Г.Ананьева, который подчеркивал, что на основе различных типов нервной системы может быть сформирован один и тот же тип характера, равно как контрастные характеристические свойства могут обнаружиться у людей с одним и тем же типом нервной системы. Каждое свойство темперамента целесообразно рассматривать в совокупности, как динамические характеристики, которые отражаются на степени устойчивости к стрессу через личностные характеристики, сочетающие социальные и субъективные компоненты.

ЛИТЕРАТУРА И МЕТОДОЛОГИЯ. В своей книге «Стресс без дистресса» Ганс Селье рассматривал стресс как физиологическую реакцию на физические, химические и органические факторы. Эти реакции доказывают, что:

1. Все биологические организмы имеют врожденные механизмы поддержания состояния внутреннего баланса или равновесия функционирования своих систем. Сохранение внутреннего равновесия обеспечивается процессами гомеостазиса. Поддержание гомеостазиса является жизненно необходимой задачей организма.

2. Стрессоры, то есть сильные внешние раздражители, нарушают внутреннее равновесие. Организм реагирует на любой стрессор, приятный или неприятный, неспецифическим физиологическим возбуждением. Эта реакция является защитно-приспособительной.

3. Развитие стресса и приспособление к нему проходит несколько стадий. Время течения и перехода на каждую стадию зависит от уровня резистентности

организма, интенсивности и длительности воздействия стрессора. Сопротивляемость организма по отношению к повреждающим факторам

4. Организм имеет ограниченные резервы адаптационных возможностей по предупреждению и купированию стресса - их истощение может привести к заболеванию и смерти. Г.Селье обобщил все результаты своих исследований и пришел к выводу, что развитие стрессовой ситуации проходит три стадии, который он назвал общим адаптационным синдромом.

Психологический стресс обусловлен субъективными и объективными причинами. К субъективным причинам можно отнести:

- несоответствие ожидаемых и реальных событий;
- стрессовые напряжения, развивающиеся от навязывания родительских программ, усложняющих жизнь ребенку и делая его поведение неадекватным;
- стрессовые ситуации, вызванные эмоциями, провоцирующими на спонтанные действия;
- несоответствие виртуального и реального миров;
- стрессовые ситуации, связанные с убеждениями личности и неадекватными установками (на пессимизм или оптимизм, религиозными или политическими);
- невозможность реализации собственной актуальной потребности (сюда можно отнести физиологические потребности, потребности в безопасности, принадлежности, уважении, самореализации);
- неправильная коммуникация (в т.ч. критика, негативные предубеждения, неправомерные требования и т.д.);
- неадекватная реализация условных сигналов.

К объективным причинам развития стрессовых ситуаций можно отнести:

- условия жизни и работы (домашние проблемы, тяжелая работа и т.д.);
- взаимоотношения с другими людьми (близкими, коллегами по работе и незнакомыми людьми);
- экономические факторы;
- политические факторы;
- чрезвычайные ситуации и обстоятельства (серьезные заболевания, криминал, природные и социальные чрезвычайные обстоятельства).

Методы оптимизации психического состояния.

Наиболее действенными средствами управления состоянием являются различные методы оптимизации психического состояния. Существует много методов коррекции психоэмоционального стресса и задача состоит в том, чтобы выбрать те из них, которые отвечали бы с одной стороны индивидуальным особенностям конкретной личности, а с другой - реальным условиям,

существующим в данном месте и в данное время. Множество людей обладают знаниями о методах уменьшения стресса, но при этом испытывают стрессы в своей жизни. Знания применяются спонтанно, с низкой эффективностью. Кто-то отдаст предпочтение аутогенной тренировке, другие мышечной релаксации. Кто-то предпочтет дыхательные практики, а кто-то медитацию. Рассмотрим одну из классификаций антистрессового воздействия, предложенной в психологической литературе.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Определение уровня стрессоустойчивости учащихся подросткового возраста.

Задачи:

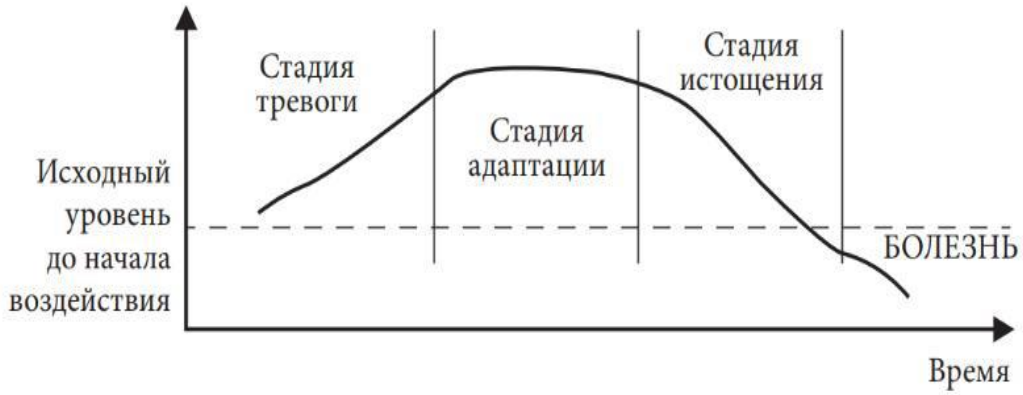
1) подобрать методику диагностики стрессоустойчивости для учащихся подросткового возраста;
2) определить уровень стрессоустойчивости подростков;
3) проанализировать результаты диагностики.

Для проведения диагностики использована «Методика определения вероятности развития стресса» Дж.Тейлора в модификации Т.А. Немчина.

Данная методика позволяет определить три уровня стрессоустойчивости подростков: низкий, средний и высокий.

Перед началом тестирования учащимся раздаются бланки методики, содержащие 50 утверждений, на которые можно ответить «да», «нет». Подросткам объясняют, что нужно отметить те утверждения, с которыми они согласны.

При обработке результатов подсчитывается общее количество утверждений, как “нет”, так и “да”, с которыми испытуемый согласен.



Если количество таких утверждений достигает 40-50 - человек пребывает в состоянии стресса, резервы его организма близки к истощению - высокавероятность развития третьей стадии стресса.

До 25 - средняя стрессоустойчивость, при отсутствии адекватных мер (использование приемов саморегуляции и других “антистресстехнологий”) существует вероятность развития негативных последствийстресса.

Не более 5-15 - прогнозируется высокая стрессоустойчивость. Результаты тестирования по методике Дж. Тейлора в модификации

Т.А.Немчина для определения вероятности развития стресса в контрольной группе испытуемых представлены в таблице 1.

Таблица № 1.

Результаты определения уровня стрессоустойчивости подростков контрольной группы на констатирующем этапе эксперимента

Уровень стрессоустойчивости	Количество учащихся, чел.	Доля испытуемых в группе, %
высокий	7	47%
средний	6	40%
низкий	2	13%
ИТОГО	15	100%

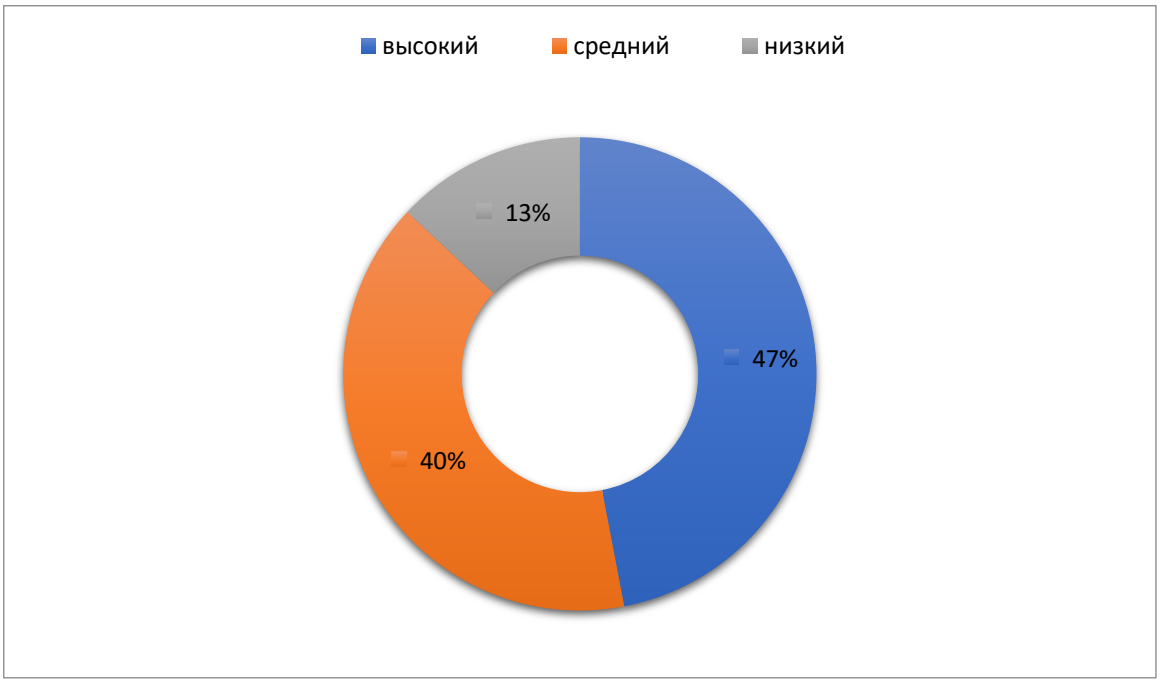


Рис.1. Результаты определения уровня стрессоустойчивости подростков контрольной группы на констатирующем этапе эксперимента (в %)

Результаты исследования в контрольной группе на констатирующем этапе экспериментальной работы показали, что высокий уровень стрессоустойчивости характерен для 47 % испытуемых, что составляет большую часть подростков

контрольной группы. Эти подростки способны противостоять стрессу и его последствиям.

Практически такая часть подростков (40%) имеют средний уровень стрессоустойчивости, что означает умение противостоять стрессовым ситуациям, но в то же время они более эмоционально переживают неудачи.

Низкая стрессоустойчивость диагностирована у 13 % подростков контрольной группы. Подростки с низким уровнем стрессоустойчивости в меньшей степени защищены от негативного воздействия стрессоров и,как следствие, «выгорают» значительно быстрее и интенсивнее.

Результаты диагностики стрессоустойчивости в экспериментальной группе на констатирующем этапе эксперимента представлены в таблице 2.

Таблица № 2

Результаты определения уровня стрессоустойчивости подростков экспериментальной группы на констатирующем этапе эксперимента

Уровень стрессоустойчивости	Количество учащихся, чел.	Доля испытуемых в группе, %
высокий	3	20%
средний	6	40%
низкий	6	40%
ИТОГО	15	100%
ИТОГО	15	100%

Результаты диагностики в экспериментальной группе свидетельствуют о том, что 40 % подростков, также как и в контрольной группе, имеют средний уровень стрессоустойчивости.

Однако, высокий уровень стрессоустойчивости присущ лишь 20 % подростков, а низкий - 40 %.

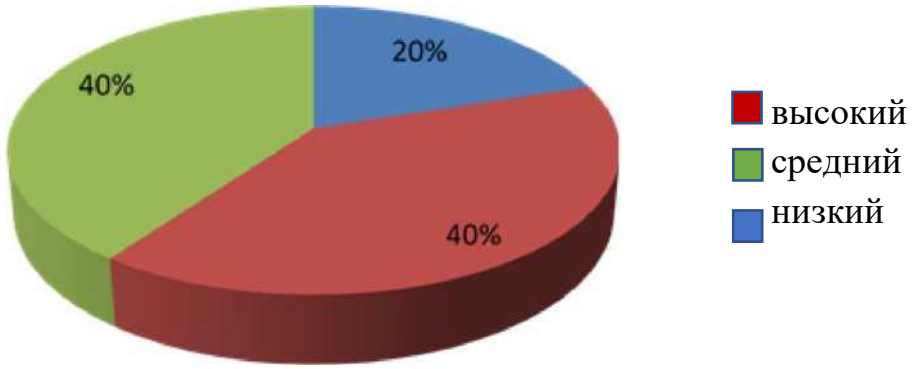


Рис.2. Результаты определения уровня стрессоустойчивости подростков экспериментальной группы на констатирующем этапе эксперимента (в%)

Результаты исследования в экспериментальной группе говорят о присутствии значительной части подростков с низким уровнем стрессоустойчивости (40%). Это обуславливает необходимость разработки и реализации социально-педагогического тренинга направленного на формирование стрессоустойчивости ребят подросткового возраста.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Формирование стрессоустойчивости в подростковом возрасте является значимым процессом, в ходе ее формирования происходит осознание самого себя, своих ценностей, самореализация и самосовершенствование, что в дальнейшем влияет на достижение благополучия в деятельности. При формировании стрессоустойчивости необходимо учитывать личные особенности, которые позволяют личности управлять стрессом используя его позитивные возможности, это позволяет сохранить здоровье.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андреева И.А Стресс в подростковом возрасте: / И.А. Андреева, С.А.Анохина.//Вестник Санкт-Петербургского университете МВД России -2006. - №4. - С. 8-15.
2. Божович Л.И. Проблемы формирования личности: / Л.И. Божович Избранные труды: //Под ред. Д.И. Фельдштейна. - М.: Московский психолого-социальный институт, Воронеж: НПО «МОДЭК», 2011. - 324 с
3. Селье Г. Стресс без дистресса]: / Г. Селье.- М.: Книга по требованию, 2012. - 66 с
4. Формирование стрессоустойчивости в подростковом возрасте [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.scienceforum.ru/2015/pdf/14786.pdf

BOYITILGAN ANGREN KO‘MIR KONI KAOLINIDAN ALYUMINIY VA KREMNIY OKSIDLARINI OLISH IMKONIYATLARI

Nilufar Musurmonovna Askarova
Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti Olmaliq Filiali
nilu_shas@mail.ru

Nigora Erkin qizi Ahmedova
Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti Olmaliq Filiali
nigora071118@gmail.com

ANNOTATSIYA

Angren konining asl kaolin xomashyosi sifatsiz bo‘lib, tarkibida kvars qumi, temir va titan oksidlari, oltingugurt, fosfor, organik moddalar va boshqa ko‘plab zararli aralashmalar mavjud. Ushbu maqolada Angren koni kaolini tarkibidan zararli aralashmalarni tozalash va sof Al_2O_3 olish uchun usullari keltirilgan.

Kalit so‘zlar: Kaolin, Ko‘mir, Ammoniy ftorid, Kremniysizlantirish, Kuydirish, Filtrlash, Eritma, Shixta, Cho‘kma.

OPTIONS FOR OBTAINING ALUMINUM AND SILICON OXIDES FROM ENRICHED ANGREN COAL MINE KAOLIN

ABSTRACT

The initial kaolin raw material of the Angren deposit is of low quality and contains many harmful impurities, such as quartz sand, iron and titanium oxides, sulfur, phosphorus, organic substances, and others. This article provides methods for purifying harmful impurities to obtain pure Al_2O_3, and this raw material is a material for producing aluminum.

Keywords: Kaolin, Coal, Ammonium fluoride, Decontamination, Burning, Filtration, Solution, Charge, Precipitate.

KIRISH

O‘zbekiston Respublikasi hududida kaolinlarning 77 ta konlari mavjud. SHundan 23 ta kon istiqbolli kon hisoblanadi. Angren kaolin koni, SultonUvaysiy, Karnabsoy, Zaxquduq, O‘rozali, Oltintau va Alyans konlari katta zahiralari va etarlicha barqaror kimyoviy tarkibi bilan ajralib turadi. Eng yirik va eng ko‘p o‘rganilgan kon

Angren shahri hududida joylashgan kaolin koni bo‘lib, Markaziy Osiyoda kaolinni boyitish bo‘yicha yagona zavod xisoblanadi.

Hozirgi vaqtda Angren ko‘mir konining unumdorligi yiliga 4 mln tonnaga etgan, mutanosib ravishda 32 mln tonnaga yaqin tog‘ jinslari qazib olinib, tashqariga tashlanayapti. SHundan 5 mln tonnasi ahamiyatga molik, xalq xo‘jaligiga kerak bo‘lgan xomashyo - kaolindir.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Kaolin xomashyosi silindrda suv bilan aralashtirilib, so‘ng tindirilsa, kaolin ma’lum muddat oralig‘ida cho‘kmasdan suvda suzib yuradi, kaolin mineraliga bog‘lanmagan erkin kremnezem (SiO_2) cho‘kmaga tushadi. Kaolin oddiy suv bilan yuvilsa erkin krenezem bilan birga kaolin ham cho‘kmaga tushadi, “o‘lik” suv bilan yuvilsa erkin kremnezyom to‘liq ajralmaydi; “tirik” suv bilan yuvilsa kremnezyom to‘liqroq cho‘kmaga tushadi. Kaolin bilan kremnezemning ajralish vaqti, oddiy suv bilan yuvilsa 5 soniya, “tirik” suv bilan yuvilsa 15 soniya, “o‘lik” suv bilan yuvilsa 4 soniyani tashkil qilar ekan. Har xil suvlar bilan yuvilgan kaolin massasining kamayishi jadval.1 da keltirilgan.

Jadval.1

Har xil suvlar bilan yuvilgan kaolin massasining kamayishi, %

Namuna t/r	Fraksiyani yirikligi, mm	Oddiy suv ajralish vaqti, 5 sek	“tirik” suv ajralish vaqti 15 sek	“o‘lik” suv ajralish vaqti 4 sek
№1	+0,315 -0,315+0,14 -0,14+0,0	10,15 8,48 5,42	28,52 26,41 20,80	15,35 12,22 10,15
№2	+0,315 -0,315+0,14 -0,14+0,0	8,13 7,21 4,58	12,30 10,69 8,33	16,13 13,15 9,85
№3	+0,315 -0,315+0,14 -0,14+0,0	8,52 7,62 5,67	12,55 10,71 9,25	17,82 14,21 20,32
№4	+0,315 -0,315+0,14 -0,14+0,0	10,24 9,21 6,83	29,31 27,05 21,55	16,25 13,15 12,13

Suspenziyani dekantatsiya usuli bilan cho‘kmadan ajratib filtrlaganda kaolin olinadi. Kaolin xomashyosi “o‘lik” suv bilan yuvilganda olingan mahsulotda Al_2O_3

ning miqdori (namuna va fraksiyaga qarab) 2-7 % ga ko‘payadi, temir miqdori 0,1-0,8 % ga, SiO_2-esa 5-12 % gacha kamaymoqda. Yuvish jarayoni takomillashtirilsa bundan ham yaxshiroq natija olish mumkin [1].

Angren ko‘mir konida ko‘mir qatlamining ustki qismida ikkilamchi, ko‘mir qatlamining ostida esa birlamchi kaolin qatlami joylashgan. Ikkilamchi kaolinning zaxirasi 1,4 mlrd tonna, birlamchi kaolinning zaxirasi esa 45,6 mln tonnani umuman, Angren hududida kaolin zaxirasi 3,25 mlrd tonnani tashkil qiladi. Bu miqdordagi kaolin hisobiga O‘zbekistonda alyuminiy ishlab chiqarish sanoatini barpo qilsa bo‘ladi.

Odatda, kaolin oqlik va olovbardoshligini kamaytiradigan zararli aralashmalarni (Fe va Ti gidroksidlari va sulfidlarini) olib tashlash orqali boyitiladi. Boyitilgan kaolindan chinni, fayans, keramika ishlab chiqarishda, bundan tashqari ultramarin, $Al_2(SO_4)_3$ va $AlCl_3$ olish, qog‘oz, kauchuk, plastmassa, tom yopish materiallari uchun asoslar ishlab chiqishda asosiy xom ashyo sifatida foydalaniladi.

“Angren ko‘mir” koni kaolinining kimyoviy va mineralogik tarkibi hamda fizik-mexanik xususiyatlari to‘liq o‘rganilib, pirometallurgik usul yordamida kuydirish va kuyindini gidrometallurgik usullar bilan tarkibidan metallarni eritmaga o‘tkazish hamda eritmalardan metallarni ajratib olish usullari sinovdan o‘tkazildi. Kaolin xomashyosini keyinchalik alyuminiy ishlab chiqarish uchun maqsadli boyitish texnolgiyasini ishlab chiqarishga qaratilgan bir qator ilmiy ishlar olib borilmoqda.

Angren ko‘mir koni ikkilamchi kaolinini boyitish va undan qimmatbaho komponentlarni kompleks ajratib olish uchun tajribalar o‘tkazildi. Kaolin mineraliga ammoniy ftorid qo‘shish bilan shixta tayyorlanib, maxsus laboratoriya kremniysizlantirish pechida erkin dioksid kremniysidan tozalash va kaolinni sifatini oshirishning kombinirlashgan usullari (kremniysizlantirish, maxsus selektiv cho‘ktirish, maxsus eritmalar yordamida tanlab eritish va b.) yordamida yuqori tozalikdagi alyuminiy va kremniy oksidlarini erkin ajratib olish (Al_2O_3 va SiO_2), ulardan esa alyuminiy va kremniy olishning usullari o‘rganildi.

NATIJALAR

Kremniysizlantirish usulidan foydalanib [2], maxsus kremniysizlantirish pechiga amoniy ftorid qo‘shilgan shixta tayyorlandi. 130-150 ^{0}S haroratda 25-30 minut davomida qizdirilgan pechga tayyorlangan shixta yuklanadi. SHixtaning pechda qizish harorati 200-250 ^{0}S ni tashkil qiladi, davomiyligi 30 minut. Jarayon borishi vaqtida 150-180 ^{0}S haroratda ammoniy ftorid gazi chiqa boshlaydi. Harorat 250 - 300 ^{0}S ga ko‘tarilishi bilan gazlarda dioksid kremniyning miqdori ortadi va 180^{0}C da sublimatsiyalanib, “oq cho‘kindi” ko‘rinishida 88-92 % cho‘kadi.

SHixta qizdirishi natijasida quyidagi reaksiyalar borishi mumkin.

$$Fe_2O_3 + 6NH_4F = 2FeF_3 + 6NH_3 + 3H_2O \quad (1)$$

$Fe_2O_3 + 3NH_4F{\cdot}HF = 2FeF_3 + 3NH_3 + 3H_2O$ (2)

$Al_2O_3 + 6NH_4F = 2AlF_3 + 6NH_3 + 3H_2O$ (3)

$Al_2O_3 + 3NH_4F{\cdot}HF = 2AlF_3 + 3NH_3 + 3H_2O$ (4)

$SiO_2 + 6NH_4F = (NH_4)_2\ SiF_6 + 4NH_3 + H_2O$ (5)

$SiO_2 + 3NH_4F{*}HF = (NH_4)_2\ SiF_6 + NH_3 + 2H_2O.$ (6)

Kremniysizlantirilgan kuyindi 6:3 nisbatda NaOH qo‘shiladi va 0,5 soat davomida 150-200℃ gacha qizdiriladi. olingan mahsulot isitilgan suv bilan ishlov beriladi va eritma filtrlanadi. $Al(OH)_3$ eritmaga o‘tadi va Na_2SiO_3 cho‘kmada qoladi. Olingan cho‘kma Na_2SiO_3 550-600℃ kuydiriladi, natijada zararli qo‘shimchalardan tozalangan Al_2O_3 ajratib olinadi. $Al(OH)_3$ tarkibli cho‘kmaga esa, 1:1 nisbatda HCl va H_2SO_4 kislota aralashmasi qo‘shiladi va pH 7 gacha neytrallanadi.

XULOSA

O‘tkazilgan tajribalar natijasiga ko‘ra, Angren ko‘mir koni kaolinini kuydirish davrida SiO_2 ajratib olinganligi sababli boshqa zararli qo‘shimchalardan tozalash ancha engil kechadi. Bundan tashqari olingan Al_2O_3 sofligi bir muncha ortadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Abduraxmonov, S.A., Xoliqulov, D.B., Samadov, A.U., Toshqodirova, R.E., Metallurgiyada xom ashyodan kompleks foydalanish. Toshkent 2022y.

2. Askarova, N. M. (2021). NEKOTORЫE MINERALOGICHESKIE SVOYSTVA TERMICHESKI OBRABOTANNOGO SHLAKA AO «ALMALЫKSKIY GMK». *Universum: texnicheskie nauki*, (4-1 (85)), 63-67.

3. Askarova, N. M., Samadov, A. U. (2020). INNOVATSIONNЫY PODXOD K PODGOTOVKE OTVALNЫX SHLAKOV MEDNOGO PROIZVODSTVA DLYA DALNEYSHEY PERERABOTKI. *Universum: texnicheskie nauki*, (11-5 (80)), 45-47.

4. Турсунов, Б. Д., & Суннатов, Ж. Б. (2017). Совершенствование технологии вторичного дробления безвзрывным методом. *Молодой ученый*, (13), 97-100.

TARMOQLANUVCHI ALGORITMLAR MAVZUSINI DOIR KOMPYUTER IMITASION MODELI ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISH

Fayziyev Nozim Asfandiyorovich
Samarqand davlat chet tillar instituti o‘qituvchisi
e-mail: nozimfayziyev0@gmail.com

ANNOTATSIYA

Maqolada tarmoqlanuvchi algoritm mavzusini kompyuter imitasion modeli asosida o‘zlashtirish metodikasi haqida fikr yuritilgan. Bu mavzuni o‘qitishda multimedia vositalaridan foydalanib, dars jarayonini tashkil etish va tarmoqlanuvchi algoritmlarni tushuntirish jarayonini kompyuter imitasion modeli yordamida ko‘rsatish nazarda tutilgan.

Kalit so‘zlar: Algoritm, xossalari, diskretlilik, aniqlilik, tushunarlilik, ommaviylik, natijaviylik, natija, analitik, chiziqli, takrorlanuvchi, aralash, multimedia, animasiya, imitasion model.

DEVELOPMENT OF NETWORKING ALGORITHMS ON THE BASIS OF COMPUTER IMITATION MODEL

ABSTRACT

The article discusses the method of mastering the topic of branching algorithms on the basis of computer simulation model. The teaching of this topic involves the organization of the teaching process using multimedia tools and the demonstration of the process of explaining branching algorithms using a computer simulation model.

Keywords: Algorithm, properties, discreteness, accuracy, comprehensibility, publicity, effectiveness, result, analytical, linear, iterative, mixed, multimedia, animation, simulation model.

Masalaning dolzarbligi. Umumta’lim maktablarida «Informatika va axborot texnologiyalari» fanidan algoritmlash va tarmoqlanuvchi algoritmlar mavzuslarini zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanib multimedia vositalari asosida o‘rganishga qaratilgan. Algoritm tushunchasi va uning xossalari, Algoritm turlari va tasvirlanish usullari, chiziqli algoritmlar, tarmoqlanuvchi algoritmlar, takrorlanuvchi algoritmlar va aralash algoritmlar mavzularini o‘zlashtirish ko‘zda tutilgan. Bu mavzularni o‘qitishda zamonaviy kompyuter va axborot texnologiyalarining multimedia vositalaridan foydalanib, dars jarayonini tashkil etish yaxshi samara beradi.

«Informatika va axborot texnologiyalari» fanida algoritmlar va tarmoqlanuvchi algoritmlar mavzulari bugungi kunda har bir umumta’lim maktablar o‘quvchilari

uchun muhim hisoblanadi. Shu sababli «Informatika va axborot texnologiyalari» fanining muhim bo‘g‘inlaridan biri bo‘lgan algoritmlash va tarmoqlanuvchi algoritmlar mavzuslari hamda ularni multimedia vositalaridan foydalanib o‘qitish metodikasini zamonaviy axborot texnologiyalari asosida ishlab chiqish maqsadga muvofiq. Dastlab algoritm turlari va chiziqli algoritm mavzulari ularni multimedia vositalaridan foydalanib o‘qitish metodikasini yaratish masalasiga e’tiborni qaratganmiz. Endi tarmoqlanuvchi algoritm mavzusini o‘rganishda multimedia vositalaridan foydalanib o‘qitish metodikasiga qaraymiz. Ushbu dasturiy vositalarni o‘qitishda odatda an’anaviy metodika asosida darslik yoki o‘quv qo‘llanmadan foydalanilgan holda o‘quv materiallari tushuntiriladi. O‘quv materiallariga asosan o‘quvchilar amaliy darslarda kompyuterda algoritm turlari va tarmoqlanuvchi algoritmlar mavzularini o‘rganishadi. An’anaviy o‘qitish metodikasida o‘quv materiallari o‘quvchilarga matn yoki tasvir ko‘rinishida taqdim etiladi. Shu bois mazkur dasturiy vositalarni o‘qitishga qancha hajmda soat ajratilganligiga qaramasdan o‘quvchilar murakkabliklarga duch kelishmoqdalar. An’anaviy metodikadan farqli ravishda «Informatika va axborot texnologiyalari» fanining ishchi dasturda muljallangan soatlarida tarmoqlanuvchi algoritmlar mavzusini o‘rganish jarayonini multimediali ishlanmalar asosida o‘qitish metodikasini keltiramiz. Ushbu metodikada tarmoqlanuvchi algoritmlar mavzusini o‘rganish jarayoni ketma-ket harakatlar orqali uning vazifalarini bajaradigan kompyuter imitasion modeli bilan ifoda etib o‘quvchilarga ko‘rsatiladi va tushuntiriladi.

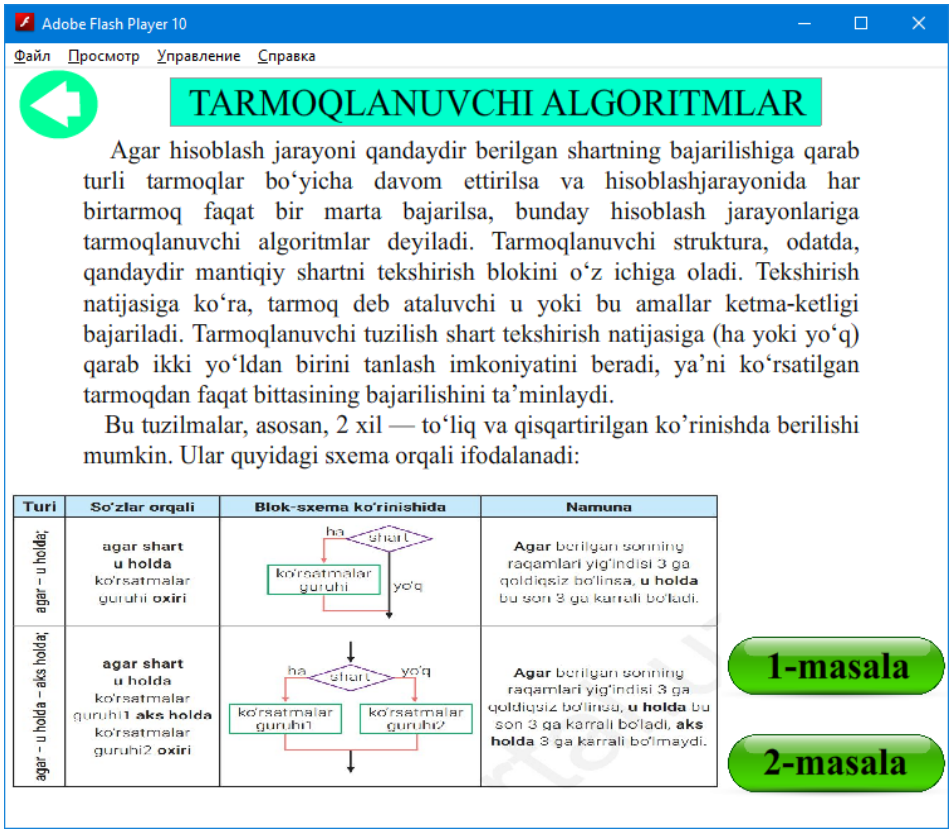
Hozirgi kunda juda ko‘p algoritmik tillar mavjud bo‘lib, ularni *dasturlash* tillari deb ataymiz. *Algoritmik til* - algoritmlarni bir xil va aniq yozish uchun ishlatiladigan belgilashlar va qoidalar tizimi. Algoritmik til oddiy tilga yaqin bo‘lib, u matematik belgilarni (yuqorida aytilganidek) o‘z ichiga oladi. Qo‘yilgan masalalarni yechish uchun tuzilgan algoritmlarni to‘g‘ridan-to‘g‘ri mashinaga kiritib, yechib bo‘lmaydi, shu sababli yozilgan algoritmni birorta algoritmik tilga o‘tkazish zarur.

Har qanday algoritmik til o‘z qo‘llanilish sohasiga ega. Odatda, algoritmning kompyuter tushunadigan tilda yozilishi dastur deb ataladi. Kompyuter tushunadigan tilga dasturlash tili deyiladi. Jahonda minglab dasturlash tillari mavjud va ularning soni yanada ortib bormoqda. Hozirgi kunda Pascal, Delphi, C, C++, Java, Phyton dasturlash tillari keng tarqalgan va o‘rganish uchun qulay.

Yuqorida ko‘rilgan algoritmlarni tasvirlash usullarining asosiy maqsadi qo‘yilgan masalani yechish uchun zarur amallar ketma-ketligining eng qulay holatini aniqlash va inson tomonidan dastur yozilishini yanada osonlashtirishdan

iborat. Aslida dastur ham algoritmning boshqa bir ko‘rinishi bo‘lib, u insonning kompyuter bilan muloqotini qulayroq amalga oshirish uchun mo‘ljallangan [1].

Algoritmlash va tarmoqlanuvchi algoritm mavzuslarini multimedia vositalaridan foydalanib tushuntirildi. Bu jarayon 1-rasmda keltirilgan.



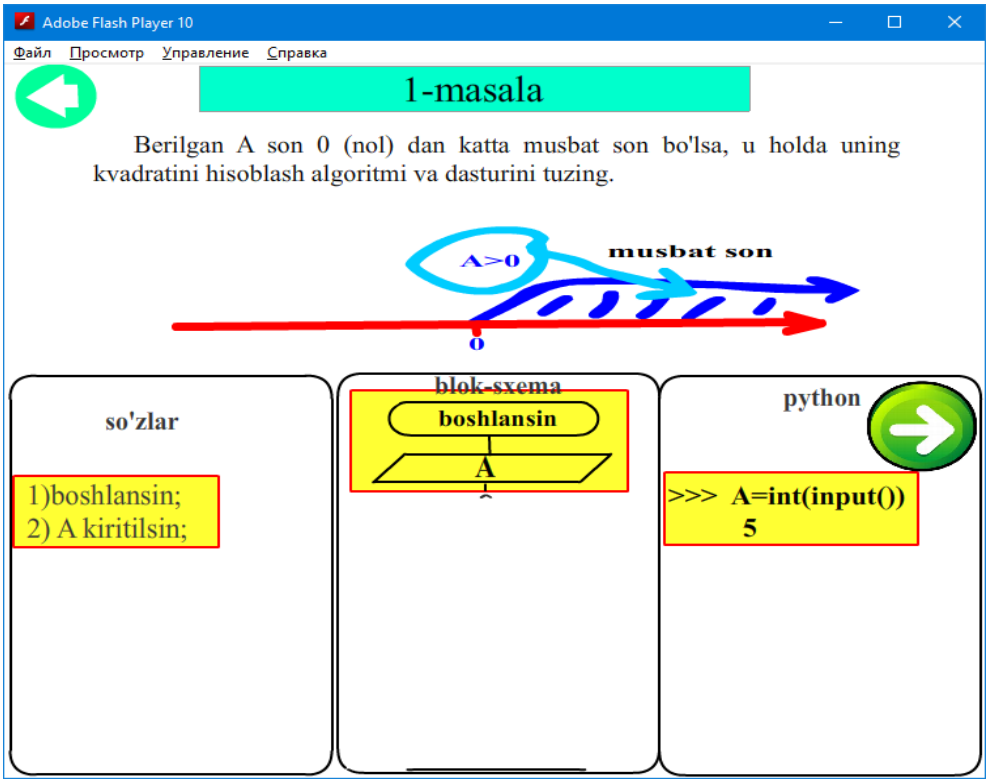
1-rasm. Tarmoqlaanuvchi algoritmlar mavzusini kompyuter imitasion modeli asosida o‘rgatish jarayonini tasviri.

Shunday hisoblash jarayonlari ham bo‘ladiki, unda qo‘yilgan ayrim mantiqiy shartlarning bajarilishiga ko‘ra jarayonlar bir necha tarmoqqa bo‘linadi hamda ulardan hech bo‘lmaganda bittasi bajariladi. Bunday jarayonlar bajarilishi uchun tarmoqlanuvchi algoritmlar tuziladi.

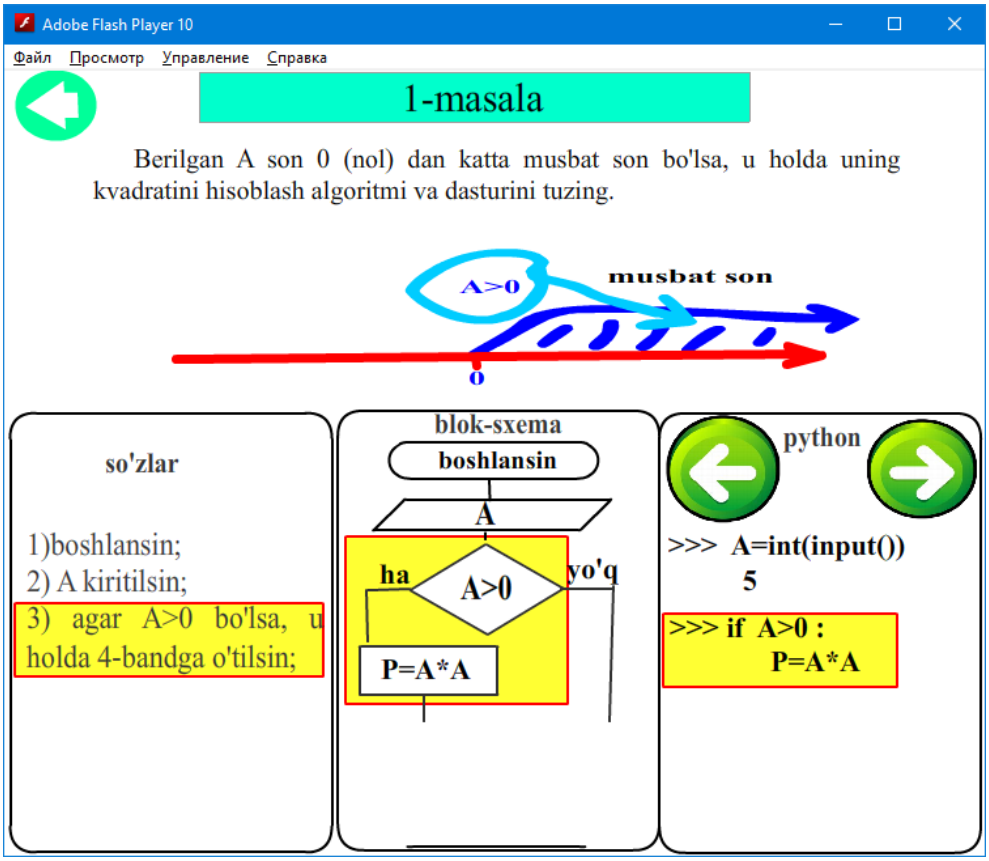
Agar hisoblash jarayoni qandaydir berilgan shartning bajarilishiga qarab turli tarmoqlar bo‘yicha davom ettirilsa va hisoblash jarayonida har bir tarmoq faqat bir marta bajarilsa, bunday hisoblash jarayonlariga tarmoqlanuvchi algoritmlar deyiladi. Tarmoqlanuvchi struktura, odatda, qandaydir mantiqiy shartni tekshirish blokini o‘z ichiga oladi. Tekshirish natijasiga ko‘ra, tarmoq deb ataluvchi u yoki bu amallar ketma-ketligi bajariladi. Tarmoqlanuvchi tuzilish shart tekshirish natijasiga (ha yoki yo‘q) qarab ikki yo‘ldan birini tanlash imkoniyatini beradi, ya’ni ko‘rsatilgan tarmoqdan faqat bittasining bajarilishini ta’minlaydi [2].

Tarmoqlanuvchi algoritmlar mavzusiga doir masalalardan biri multimedia vositalaridan foydalanib tushuntirildi. Misol. Berilgan A son 0 (nol)dan katta musbat son bo‘lsa, u holda uning kvadratini hisoblash algoritmini tuzing:

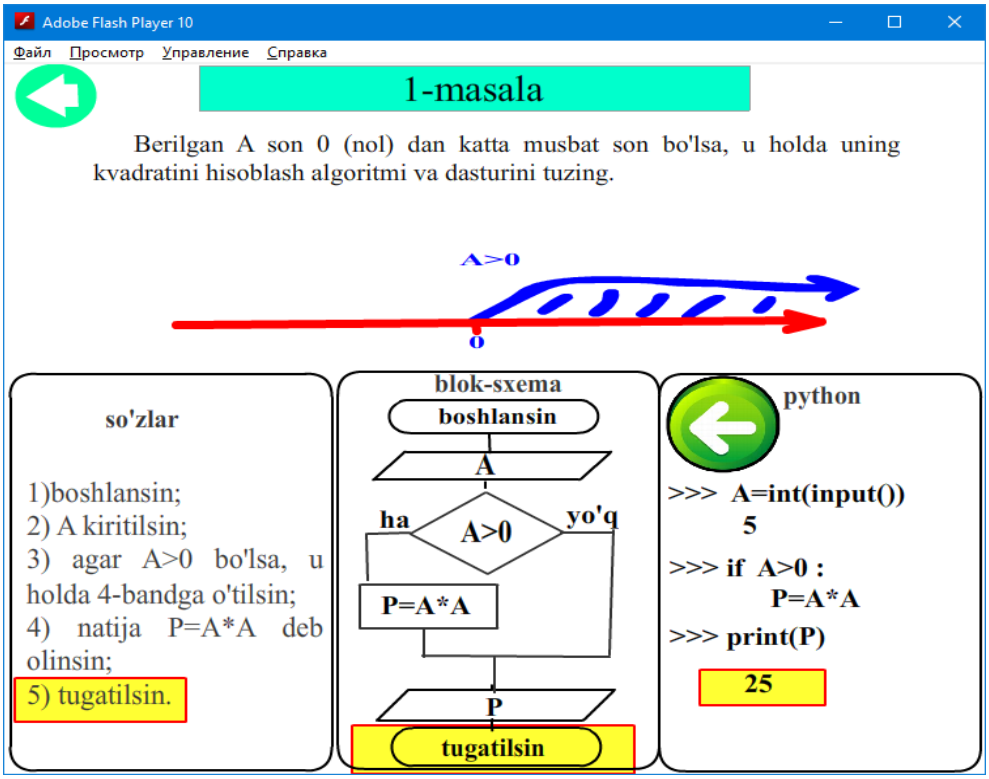
Bu jarayon 2-rasm, 3-rasm va 4-rasmlarda keltirilganidek o‘tkazgich tugmasi ustiga sichqoncha tugmasi bosilsa har bir qadam ochiladi.



2-rasm. Tarmoqlanuvchi algoritmga tegishli masala yechishni kompyuter imitasion modeli asosida boshlash jarayonini tasviri.



3-rasm. Tarmoqlanuvchi algoritmga tegishli masala yechishni kompyuter imitasion modeli asosida o‘rgatish jarayonini tasviri.



4-rasm. Tarmoqlanuvchi algoritmga tegishli masala yechishni kompyuter imitasion modeli asosida tugallash jarayonini tasviri.

Xuddi shunday algoritmlarning qolgan turlarilar va ularning elementlari bajaradigan vazifalari birma-bir kompyuter imitasion modeli yordamida yoritib berilgan.

Umumta’lim maktablarida multimediali elektron qo‘llanmalarning ta’lim berishga mo‘ljallangan qismida o‘quv materiallarini taqdim etganda uning o‘quvchilar tomonidan tushunish darajasiga alohida e’tibor beriladi. Taqdim etilayotgan o‘quv materiallari ta’lim oluvchilar uchun sodda, qulay, ko‘rgazmali va yaxshi o‘zlashtirish uchun izohli ma’lumotlar tavsiya etilgan bo‘lishi, shuningdek, o‘quv materiallarida kerakli ta’riflar, tayanch iboralar, kalit so‘zlarga murojaat qilishda qo‘shimcha imkoniyatlar yaratiladi.

Xulosa qilib aytish mumkinki, “Informatika va axborot texnologiyalari” fanining Algoritm turlari va chiz Tarmoqlanuvchi algoritmlar mavzularini o‘rgatishda kompyuter imitasion modelidan foydalanish o‘quvchilarning o‘zlashtirish samaradorligini oshirish bilan bir qatorda, ularga mustaqil ishlash imkoniyatlarini oshiradi.

Bundan ko‘rinib turibdiki, axborot texnologiyalarining dasturiy vositalari asosida umumta’lim maktablarida “Informatika va axborot texnologiyalari” fanini multimedia ko‘rinishida taqdim etish dolzarb muammolardan hisoblanadi. Zamonaviy axborot

texnologiyalari asosida ma'lumotlarni multimedia ko'rinishida taqdim etish, unda obrazli fikrlash, intellektual rivojlanish darajasini yuqoriga ko'tarib qolmasdan, multimediali va an'anaviy o'qitish o'rtasidagi nisbatni o'zgartirishga olib keladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. M. R. Fayziyeva, D. M. Sayfurov, N. S. Xaytullayeva Informatika va axborot texnologiyalari 9-sinf darlik - Toshkent: Tasvir, 2020 -112 b
2. Boltayev B., Azamatov A., Asqarov A., Sodiqov M., Azamatova G. Informatika va hisoblash texnikasi asoslari. Umumiy o'rta ta'lim maktablarining 9-sinf uchun darslik. Toshkent: "Cho'lpon" nomidagi NMIU, 2015. – 160 b.
3. Ғуломов С.С., Абдуллаев А.Х. Виртуалные стенды для имитасии функсий учебных мастерских и лабораторных установок.–Ташкент: МВИССО, 2002. -23 с.
4. M.Aripov va boshkalar, Axborot texnologiyalari, o'quv qo'llanma, Toshkent: Noshir, 2009. -368 b.
5. Aripov M.M., Imomov T. Irmuxamedova R.M., Sagatov M.V., Xaydarov A.T., Yakubov A.X. Informatika. Axborot texnologiyalari. O'quv qo'llanma. 1-qism. - Toshkent: «TDTU». 2002. -320 b.
6. D.M.Amirov va boshkalar, Axborot - kommunikasiya texnologiyalari, Izohli lug'at, Toshkent, 2010. -576 b.
7. Bahodirov R.M. Abu Abdulloh al-Xorazmiy va ilmlar tasnifi tarixi. O'zbekiston, 1995.
8. Bosova L. L., Bosova F. Yu. Informatika, 7—9. M.: BINOM, 2013
9. Кукушкина М. С. Работа в МС Оффисе 2007. Текстовый процессор Ексел 2007. У.: УлГТУ, 2010.

“ODAM VA UNING SALOMATLIGI” FANIDAN QON AYLANISH SISTEMASI HAQIDA UMUMIY TUSHUNCHA MAVZUSINI KOMPYUTER IMITASION MODELLARI ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISH

Begaliyev Fayzali Umaraliyevich
Toshkent davlat agrar universitet Samarqand filiali Iqtisodiyot,
barqaror qishloq xo‘jaligi va raqamli texnologiyalar kafedra o‘qituvchisi

ANNOTATSIYA

Maqolada axborot texnologiyalarini umum ta’lim maktablar o‘quv jarayonida qo‘llash imkoniyatlarini kengaytirish, dasturiy vositalar asosida multimediali elektron qo‘llanmalar yaratish maqsadida 8-sinf “Odam va uning salamatligi” fanidan qon aylanish sistemasi haqida umumiy tushuncha mavzusiga doir kompyuter imitasion modellari ishlab chiqish nazarda tutilgan.

Kalit so‘zlar: axborot texnologiyalari, multimedia, matn, grafik, animasiya, raqamlash, odam va uning salamatligi, qon aylanish sistemasi, yurak, miokard, perikard, kompyuter imitasion modeli, dasturiy vositalar.

IMPROVING THE GENERAL CONCEPT OF CIRCULATORY SYSTEM ON THE SUBJECT OF “PERSON AND HIS HEALTH” ON THE BASIS OF COMPUTER IMITATION MODELS

ABSTRACT

In order to expand the use of information technology in the educational process of secondary schools, to create multimedia electronic manuals based on software, 8th grade "Human and his health" developed computer simulation models on the general concept of the circulatory system. output is provided.

Keywords: information technology, multimedia, text, graphics, animation, numbering, human and his health, circulatory system, heart, myocardium, pericardium, computer simulation model, software.

Bugungi kunda axborot-kompyuter texnologiyalarining jadal rivojlanayotgan va ta’lim o‘quv jaryonini samaradorligini oshirishga qaratilgan istiqbolli yo‘nalishlaridan biri bu multimedia texnologiyasidir. Multimedia, adabiyotlarda, matn, grafik, animasiya, raqamlashtirilgan harakatli tasvirlar kabi ma’lumotlarni qayta ishlash, saqlash, uzatish va taqdim etish imkonini beruvchi apparat va dasturiy ta’minot majmuasidir.

Mutaxassislarning ta'kidlashicha, ta'lim jarayonida o'quvchini mustaqil tarzda axborot texnologiyalaridan foydalanishi uning aqliy va shaxsiy rivojlanishidagi mavjud muammolarni yechishning samarali usullaridan biri hisoblanadi. Uning asosida aqliy funksiyalarni faollashtiriladi va motivasiyani oshiradi. Bundan tashqari, o'quvchilarni tarbiyalash va o'qitishni individuallashtirishni ta'minlash vositasi hamdir [3].

Axborot texnologiyalarini umum ta'lim maktablar o'quv jarayonida qo'llash imkoniyatlarini kengaytirish, dasturiy vositalar asosida multimediali elektron qo'llanmalar yaratish maqsadida 8-sinf "Odam va uning salamatligi" fanidan qon aylanish sistemasi haqida umumiy tushuncha mavzusiga doir kompyuter imitasion modellari ishlab chiqish rejalashtirilgan.

Masalan, Qon aylanish sistemasi organlariga yurak, arteriya, kapillarlar, vena va limfa tomirlari kiradi. Yurak va tomirlar odam organizmida qonning to'xtovsiz harakatlanishini ta'minlaydi.

Yurakning tuzilishi. Yurak qon aylanish sistemasining markaziy organi bo'lib, vazni erkaklarda 220—300 g gacha, ayollarda esa 180—220 g gacha bo'ladi. Yurak ko'krak qafasida to'sh suyagining orqasida, ikkala o'pkaning o'rtasida joylashgan. Uning ko'proq qismi ko'krak bo'shlig'ining chap tomonida turadi.

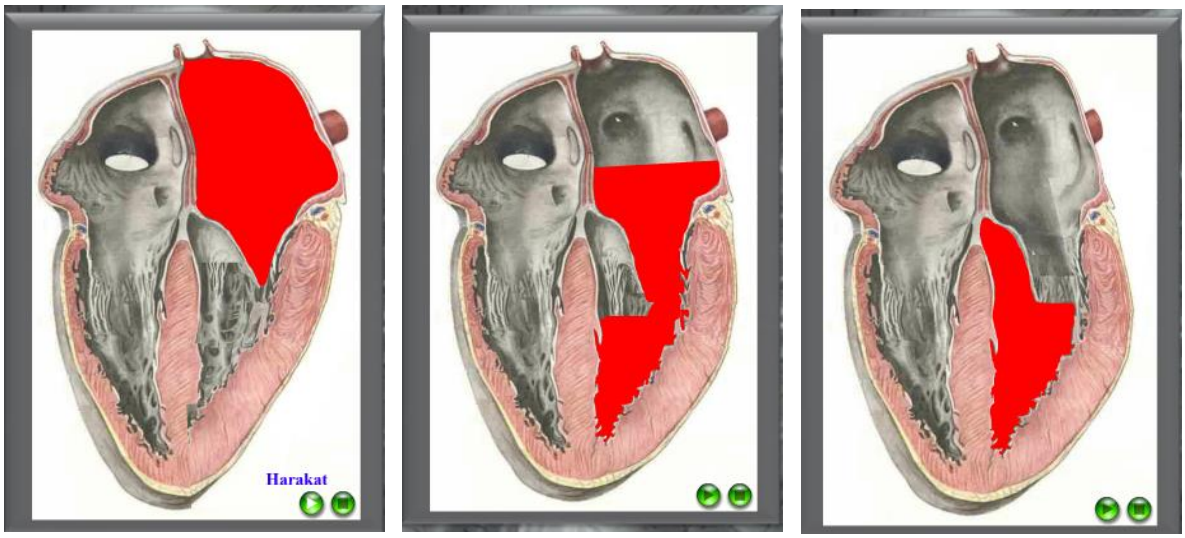
Yurak devori uch qavatdan: ichki epiteliy qavat — *endokard,* o'rta — *muskul,* ya'ni *miokard* va tashqi — *perikarddan* iborat. Perikard ikki qavat bo'lib, ichki qavati yurak muskuliga yopishib turadi, u *epikard* deb ataladi. Tashqi qavati xalta sifatida yurakni o'rab turadi. Ikkala qavat o'rtasidagi bo'shliqdagi suyuqlik yurakning qisqarish va kengayish harakatlariga ishqalanishni kamaytiradi.

Yurak to'rt kamera: *o'ng* va *chap bo'lmalar, o'ng* va *chap qorinchadan* tashkil topgan. Bo'lmachalarning devori yupqaroq, qorinchalar, ayniqsa, chap qorinchaning devori qalin, uning muskullari kuchli rivojlangan. Chap qorincha yuqori bosim ostida qon tomiriga qon haydab, katta qon aylanish doirasi orqali tananing hamma organ va to'qimalarini qon bilan ta'minlaydi. Yurakda to'rtta *klapan* (qopqoq) bo'lib, chap bo'lma bilan chap qorincha o'rtasida *ikki tavaqali,* o'ng bo'lma bilan o'ng qorincha o'rtasida *uch tavaqali,* chap qorincha bilan aorta qon tomiri o'rtasida hamda o'ng qorincha bilan o'pka arteriyasi o'rtasida bittadan *yarimoysimon klapanlar* joylashgan. Yurak klapanlari shunday tuzilganki, ular qonni faqat bir tomonga, ya'ni bo'lmalardan qorinchalarga, qorinchalardan esa aorta va o'pka arteriyasi tomonga oqishini ta'minlaydi.

Yurakning ishlashi. Yurak nasos singari vena qon tomirlaridagi qonni so'rib, arteriya qon tomirlariga chiqarib beradi. Yurakning bu ishi undagi muskullar ritmik ravishda qisqarib bo'shashganida yurak bo'lmalari va qorinchalarining torayishi va kengayishi natijasida amalga oshadi. Yurak bo'lmalari va qorinchalarining qisqarishi

— sistola, kengayishi — diastola deyiladi. Bo‘lmalar va qorinchalar navbat bilan qisqarib-kengayadi. Yurak bo‘lmalari va qorinchalarining bir martadan qisqarib bo‘shashishi yurak sikli deyiladi. Yurak orqali bir minutda 5 l qon oqib o‘tadi, lekin bu qondan o‘z ehtiyoji uchun foydalanmaydi. Yurak muskullari ikkita maxsus tojsimon arteriya orqali qon bilan ta’minlanadi. Tinch holatida katta odam yuragi bir minutda 70—72 marta qisqaradi va kengayadi. Yurak sikli o‘rtacha 0,8 sek. davom etadi [1].

Bu jarayonlar 1-rasmning a), b) va c) bandlarida kompyuter imitasion modellari asosida keltirilgan.



a) b) c)

1-Rasm. Yurakning ishlashini kompyuter imitasion modellari yordamida o‘rgatish jarayonini tasviri.

Yurakning sistolik va minutlik hajmi. Yurak qorinchalari bir marta qisqarganida 65—70 ml qonni aortaga chiqaradi. Bu yurakning *sistolik hajmi* deb ataladi. Sistolik hajmni bir minutdagi qisqarishlar soniga ko‘paytirish orqali har bir yurak qorinchasining minutlik sistolik hajmini topish mumkin, ya’ni: 70 ml x 70 = 4,9 litr.

Yurak avtomatiyasi. Tinch holatda yurak bir daqiqada 70 marta qisqaradi. Bir kecha-kunduzda yurak 100000 marta qisqarib, 10 tonnaga yaqin qonni qon tomirlariga chiqarib beradi. Yurak tanadan ajratilganda ham ma’lum vaqt davomida o‘z-o‘zidan qisqarib turadi. Yurakning bu xususiyati uning muskullarida joylashgan maxsus hujayralarda muttasil paydo bo‘lib turadigan qo‘zg‘alishlar bilan bog‘liq.

Yurakning o‘z muskullarida paydo bo‘lib turadigan qo‘zg‘alishlar ta’sirida bir me’yorda qisqarib turishi *yurak avtomatiyasi* deyiladi.

Yurak biotoklari. Tirik organizmlarda hujayra sitoplazmasi bilan tashqi muhit o‘rtasida doimo „bioelektrik tok“ deb ataladigan elektrik potensial hosil bo‘ladi. Bu potensial qo‘zg‘alishni nerv va muskul tolalari bo‘ylab uzatadigan elektr signal hisoblanadi. Yurakning ishlayotgan va ishlamayotgan qismlari elektropotensiallari

o‘rtasida farq bo‘ladi. Bu farqni elektrokardiograf yordamida qog‘oz tasmasiga tushirish mumkin. Bu jarayon elektrokardiogramma deyiladi. U yordamida yurak ritmining o‘zgarishi tekshirilib, yurak muskullarining holatiga baho beriladi [1].

Bundan ko‘rinib turibdiki, axborot texnologiyalarining dasturiy vositalari asosida umumta’lim maktablarida “Odam va uning salamatligi” fanidan qon aylanish sistemasi haqida umumiy tushuncha mavzusiga doir kompyuter imitasion modellari ko‘rinishida taqdim etish dolzarb muammolardan hisoblanadi. Zamonaviy axborot texnologiyalari asosida ma’lumotlarni multimedia ko‘rinishida taqdim etish, unda obrazli fikrlash, intelluktual rivojlanish darajasini yuqoriga ko‘tarib qolmasdan, multimediali va an’anaviy o‘qitish o‘rtasidagi nisbatni o‘zgartirishga olib keladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Odam va uning salomatligi — 8-sinf. Umumta’lim maktablari uchun darslik / B. Aminov, T. Tilavov, O. Mavlonov. —Beshichi nashri. Toshkent. „O‘qituvchi“, NMIU, 2014. 160 b.
2. G‘ulomov S.S., Abdullayev A.X. Virtualnыye stendы dlya imitasii funksiy uchebnых masterskix i laboratornых ustanovok. –Tashkent: MVISSO, 2002. -23 s.
3. M.Aripov va boshkalar, Axborot texnologiyalari, o‘quv qo‘llanma, Toshkent: Noshir, 2009. -368 b.
4. Aripov M.M., Imomov T. Irmuxamedova R.M., Sagatov M.V., Xaydarov A.T., Yakubov A.X. Informatika. Axborot texnologiyalari. O‘quv qo‘llanma. 1-qism. - Toshkent: «TDTU». 2002. -320 b.
5. D.M.Amirov va boshkalar, Axborot - kommunikasiya texnologiyalari, Izohli lug‘at, Toshkent, 2010. -576 b.
6. Bahodirov R.M. Abu Abdulloh al-Xorazmiy va ilmlar tasnifi tarixi. O‘zbekiston, 1995.

«BOZUǴLAN» DÁSTANINDAǴI FRAZEOLOGIZMLER

Usmanova Aysulu
Qaraqalpaq mámleketlik universiteti, qaraqalpaq filologiyası hám jurnalistika fakulteti, 2-kurs studenti.
usmanovaaysuliw@gmail.com

Ilimiy basshısı: PhD **Gúljaxan Allambergenova**
G-allambergenov@mail.ru

ANNOTACIYA

Maqalada "Bozuǵlan" dástanındaǵı qollanılǵan frazeologizmler, olardıń túrleri hám xizmeti haqqında sóz etilgen.

Tayanısh sózler: Sózlik quram, frazeologizm, struktura-semantikalıq tip, emocionallıq-ekspressivlik, somatizmler.

ABSTRACT

Our article tells about the phrases and their types and importance in the epic "Bozuglon"

Keywords: word structure, phrase, structure-semantic type, emotional-expressiveness, somatisms

Biz qaysı tildi alıp qarasaq ta, onıń sózlik quramında tek jeke sózler ǵana emes, al jeke sózlerdey pútin mánini ańlatıwshı bir neshe sózlerden quralǵan sóz dizbekleri de bar ekenligin, olardıń belgili bir orındı iyelep kelgenligin kóremiz. Bulardan biri, frazeologiyalıq sóz dizbekleri bolıp tabıladı. Til biliminde sózlik quramnıń ayrıqsha bir toparı sıpatında tanılatuǵın frazeologizmler haqqındaǵı mashqala erteden til ilimpazlarınıń dıqqatın ózine tartıp kelmekte. Frazeologiyalıq sóz dizbekleri semantikalıq jaqtan da, emotcionallıq-ekspressivlik ótkirligi jaǵınan da tildiń qaymaǵı, maǵızı sıpatında tanılıwı menen bir qatarda hár qanday milliy tildiń ózgeshe leksika-semantikalıq baylıǵı bolıp ta kózge taslanadı. Frazeologizmler yamasa frazeologiyalıq sóz dizbekleri kúndelikli til arqalı qatnas jaǵdayında pikirdi tolıq, ózine tán mánilik boyawları menen jetkeriwde ayrıqsha xızmet atqaradı. Onda xalıqtıń ásirler boyı payda etken ushqır qıyallarınıń, danalıǵınıń, sóz dóretiwshiliginiń ájayıp úlgileri saqlanǵan.

“Bozuǵlan” dástanı leksikasında da bunday sózler kóplep ushırasadı. Olar óz mánisi, qollanılıw jaǵdayları, mazmunı menen basqa dástanlar tilindegi frazeologiyalıq

birliklerden ajıralıp turadı. Tilimizdegi qollanılıp júrgen frazeologizmler qollanılıwı jaǵınan hár qıylı atamalarǵa baylanıslı sózler menen dizbeklesip keledi. Olar usı tárepine qaray: haywanlarǵa baylanıslı, adam múshelerine baylanıslı, toponimlerge baylanıslı hám taǵı basqa mánidegi sózler menen dizbeklesip qollanıladı. Olardıń ishinde adamnıń dene múshelerinıń atamalarına baylanıslı frazeologizmler belgili orın tutadı. Qaraqalpaq tiliniń leksikasın izertlegen ilimpaz E.Berdimuratov frazeologiyalıq sóz dizbekleri boyınsha aytqan pikirlerinde adamnıń dene múshelerinıń atamalarına baylanıslı frazeologiyalıq sóz dizbeklerine orın berip, ilimpaz olardıń ishinde "kóz", "til", "awız", "júrek", "ayaq" sózlerine baylanıslı frazeologizmlerdi atap ótedi [1] J.Eshbaev tárepinen dúzilgen "Qaraqalpaq tiliniń qısqasha frazeologiyalıq sózligi"nde de adam múshelerine baylanıslı frazeologiyalıq atamalar somatizmler de úlken topardı qurap kelgen [2]. G.Aynazarova frazeologizmlerdiń quramındaǵı bunday tirek sóz xizmetinde qollanılıwshı sózlerdi úyrene otırıp, onday sózlerdi uytqı sózler dep ataydi. Izertlewshi "Qaraqalpaq tilinde adamnıń dene múshelerinıń atamalarına baylanıslı bir qansha sózler ushırasadı" [3]- dep, olardıń qatarında kóz, bas, tis, til, awız baylanıslı frazeologizmlerdiń mánilerine mısallar menen tallawlar jasaydı. Tiykarınan, kórkem shıǵarma tilinde bunday túrdegi uytqı sózler kóplep ushırasadı.

"Bozuǵlan" dástanı tilindegi frazeologizmlerdiń quramında bunday adam múshelerine baylanıslı sózler kóplep ushırasadı.Usı tárepine qarap olardı tómendegishe toparlarǵa bólip qarasaqta boladı.

1. **"Qol" sózine baylanıslı frazeologizmler:** *Dalbayın qolǵa aladı,* Daǵlarda shawqım saladı. *(216-bet);* Qara shıbınsha kórmeymen, *Qol qawsırıp* kel deymen, *(228-bet).*
2. **"Kóz" sózine baylanıslı frazeologizmler:** Dógerekke *kózler taslap qaradı,* Bedewdiń jalı órildi*.(216-bet);* Seni adam demeymen, Bálki *kózge ilmeymen (228-bet);* Endi jettim degende, *Kózden ǵayıp boladı. (237-bet).*
3. **"Bas" sózine baylanıslı frazeologizmler:** Malıńdı alǵan *basıńdı alar*, jan aǵa, Baqsa jurtqa barıp mákan áyleyik. *(213-bet);* Qırıq qálpege *bas bolıp,* Asan qálpe aldı juwaptı.*(217-bet).*

Bul frazeologizmlerdiń bári de dástan tiline kórkemlik qosıp, onıń tásirli bolıwı ushın xizmet etip tur. Sonıń menen birge, frazeologizmler quramındaǵı sózler hám olardıń ornalasıw tártibi bir sistemanı payda etedi. Onda struktura-semantikalıq tipler ajıralıp turadı. Qaraqalpaq tilinde frazeologizmlerdiń strukturalıq tipleri oǵada kóp. Olardan atawısh frazeologizmlerdiń strukturası S.Naurızbaeva tárepinen 11 tipke bólinip úyreniledi[4]. Bunday tipler dástan tilinde tómendegishe túrde ushırasadı.

1. **atlıq+feyil**: basın alıw, baxtı ashılmaw, aqılı sasıw, qolǵa alıw, kóz taslaw h.t.b

2. **atlıq+atlıq+feyil: kewli** ǵamǵa tolıw, kózinen jas aǵıw h.t.b

Bunnan da basqa frazeologizmlerdiń bir túri bolǵan teńles eki komponentli frazeologizmler de dástan leksikasında ushırasadı.

Mısalı: Ballardıń bararına jeri joq, batarına kóli joq, súyenip isher ası joq, ǵárip kewliniń xoshı joq, aǵayın, qáwmi-qarındas,dosı joq.*(213-bet);* Óli bolsaq bir shuqır, Tiri bolsaq bir tóbe, *(237-bet).*

Mısallarda keltirilgen teńles eki komponentli frazeologizmniń negizgi kórinisi “Baratuǵın jeri joq, batatuǵın kóli joq”, “Tiri bolsaq bir tóbe, ólsek bir shuqır” bolıp esaplanadı. Olardıń ekewi de dástanniń mánisi hám kórkemligine, stiline baylanıslı bolǵan halda ózgerip qollanılǵanın kóriwimizge boladı.

Frazeologizmniń kórkem shıǵarma tilinde tutqan ornı tuwralı X.Qojaxmetova bılay jazadı: “Frazeologizmler-kórkem shıǵarma tilin janlandıratuǵın, astarlap kórkem etip súwretlewdiń tildegi tayar quralı. Bular- xalıq danalıǵınıń úlgileri menen suwǵarılǵan obrazlı oylaw tiliniń úlgisi”[5] - dep durıs anıqlama beredi. Haqıyqatında da, frazeologizmlerdi shıǵarma tilinde qollanıw onıń mazmunınıń jáne de bayıwına járdem beredi.

PAYDALANǴAN ÁDEBIYATLAR

1. Berdimuratov.E. Házirgi zaman qaraqalpaq tiliniń leksikologiyası.Nókis, 1968,251-bet.
2. Ешбаев Ж. Қарақалпақ тилиниң қысқаша фразеологиялық сөзлиги
3. Айназарова Г. Қарақалпақ тилиндеги теңлес еки компонентли фразеологизмлер. Нөкис, 2005
4. Наурызбаева С.Т. Типы именных фразеологических единиц каракалпакского языка и их отражение в каракалпакско-русском словаре Автореф.дисс. …канд.филол.наук. – Москва, 1967
5. Қожахметова Х. Фразеологизмдердиң көркем әдебиетте қолданылыўы. Алматы, 1972

O‘QITUVCHINING PEDAGOGIK FAOLIYATINI RIVOJLANTIRISHDA ANDRAGOGIK YONDASHUVNING YO‘LLARI

Xoliqova Anora Abdisattorovna
A.Avloniy nomidagi ilmiy – tadqiqot instituti magistranti

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada malaka oshirish jarayonini andragogik faoliyatli yondashuv asosida tashkil etish, andragogikaning predmeti – ijtimoiy ta’lim, ya’ni kattalarni ijtimoiy kontekst bilan dialektik birlikda ko‘p qirrali uzluksiz tarbiyalash, innovatsion texnologiyalarni qo‘llash orqali sinergetika g‘oyalar ustunligiga erishish nazarda tutilgan.

Kalit so‘zlar: andragogik, yondashuv, norasmiy, direktiv, zamonaviylik, fikrlash, pedagogika, refleksi, texnologiya, sinergetika, jamiyati.

ABSTRACT

This article envisages the organization of the training process on the basis of an andragogic activity approach, the subject of andragogy – social education, ie the continuous education of adults in a dialectical unity with the social context, the dominance of synergetic ideas through the use of innovative technologies.

Keywords: andragogic, approach, informal, directive, modernity, thinking, pedagogy, reflex, technology, synergetics, society.

АННОТАЦИЯ

В данной статье предусматривается организация учебного процесса на основе андрагогически-деятельностного подхода, предмет андрагогики – социальное воспитание, т.е. непрерывное воспитание взрослых в диалектическом единстве с социальным контекстом, доминирование синергетических идей за счет использования инновационные технологии.

Ключевые слова: андрагогический подход, неформальный, директивный, современность, мышление, педагогика, рефлекс, технология, синергетика, общество.

Dunyo miqyosida andragogik ta’limni tashkil etishning ustuvor yo‘nalishlarini aniqlash, o‘quvchilarning kasbiy malakasini oshirish jarayonida ularning kasbiy mahoratini oshirish bo‘yicha qator ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda. Xorijiy tillarni o‘qitishning intensiv usullarini ishlab chiqish, o‘quvchilarning axborot-

kommunikatsiya kompetensiyasini rivojlantirish mexanizmlarini takomillashtirish, ayniqsa, zamonaviy sharoitlarda kasbiy faoliyat uchun muhim bo‘lgan kattalar ta’limida tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Andragogik yondashuv har qanday kasbiy muhitda va ma’lum bir qo‘shimcha kasbiy ta’lim muassasasida tashkil etilgan o‘quv jarayonining ijtimoiylashtiruvchi funksiyasini amalda kuchaytirish mumkin bo‘lgan tamoyillar, usullar va vositalarni ochib berishga imkon beradi.

Andragogikaning predmeti – ijtimoiy ta’lim, ya’ni kattalarni ijtimoiy kontekst bilan dialektik birlikda ko‘p qirrali uzluksiz ta’lim olishi.

Mamlakatimizda yangicha, jahon andozalariga hamohang ta’lim mazmunini hamda malaka oshirish borasidagi yangiliklarni amaliyotga joriy etish pedagoglar ongi, tajribasi, ijodiy faoliyati orqali amalga oshadi.

Mamlakatimiz hayotining barcha sohalarini rivojlantirish, milliy taraqqiyotimizni yangi bosqichga ko‘tarishda innovatsiyaning o‘rni haqida davlatimiz rahbari Sh.M.Mirziyoyev: “Innovatsiya – bu kelajak degani, Biz buyuk kelajagimizni barpo etishni bugundan boshlaydigan bo‘lsak, uni aynan innovatsion g‘oyalar, innovatsion yondashuv asosida boshlashimiz kerak. Shuning uchun biz Innovatsion rivojlanish vazirligini tashkil etdik va uning oldiga aniq vazifalarni qo‘ydik. Bu vazirlik nafaqat iqtisodiyot sohasida, balki butun jamiyat hayotida eng muhim loyihalarni amalga oshirishda o‘ziga xos lokomotiv rolini bajaradi, deb ishonamiz”[44] , — degan edi.

Andragogika kattalarning ta’lim subyekti sifatidagi pozitsiyasining xususiyatlarini, uning qadriyatlar tizimini belgilaydi. Agar o‘quvchi shaxsini rivojlantirishning muhim omillaridan biri umumiy ta’lim bo‘lsa, kattalar uchun roli va kasbiy bilimlarni chuqurlashtirish va takomillashtirish alohida ahamiyatga ega. Voyaga etgan kishi bilimda o‘z hayotining ma’lum bir qismida yuzaga keladigan keng ko‘lamli muammolarni hal qilishning muhim vositasini qanchalik ko‘rsa, shunchalik ta’lim uning muvaffaqiyatli hayotining shartiga aylanadi.

Andragogik yondashuvni amalga oshirishning yana bir muhim jihati kattalar ta’limi kamroq me’yoriy ekanligini tushunish bilan bog‘liq. Bu kattalarning o‘rganish maqsadlari, qadriyatlari va usullarini mustaqil ravishda tanlash huquqini anglatadi. Shu sababli, kattalar ta’limi, rasmiy quyi tuzilmadan tashqari, o‘quvchilarning o‘ziga xos ehtiyojlari va manfaatlarini qondirishga qaratilgan norasmiy va hayot jarayonida yangi bilim, ko‘nikma va qadriyatlarni rivojlantirish bilan bog‘liq norasmiy ta’limni o‘z ichiga oladi. Belgilangan tuzilmalarning barcha o‘zaro bog‘liqligi bilan rasmiy ta’lim va madaniy faoliyat o‘rtasida o‘ziga xos ko‘prik bo‘lib xizmat qiladi.

[44]Mirziyoyev Sh.M. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyevning Oliy Majlisga Murojaatnomasi.-T.: “O‘zbekiston” NMIU, 2018. – B.20.

Kattalar ta'limi sohasidagi psixologik-pedagogik tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, kattalarning o'z ta'lim faoliyatiga nisbatan pozitsiyasi – bu mustaqil ravishda faol subyektning pozitsiyasi. kasbiy faoliyat jarayonida ishlab chiqilgan ichki motivlar, qadriyatlar va e'tiqodlarga muvofiq qaror qabul qiladi. Bu voyaga etgan odamning o'z-o'zini tarbiyalash amaliyotida ixtirochi bo'lishiga olib keladi, u faqat zarur va muhim deb hisoblagan narsalarni o'rganadi.

Katta yoshdagi o'quvchilarning ta'lim faoliyatiga to'sqinlik qiladigan psixologik to'siqlarni ta'kidlaydi. Bularga quyidagilar kiradi:

1. Voyaga etgan odamning o'zi ilgari ishlab chiqqan va o'ziga xos stereotiplarga aylangan qadriyatlardagi tub o'zgarishlarga qarshiligi. Shu munosabat bilan, ko'pincha katta yoshli o'quvchilar turli xil psixologik himoya vositalariga murojaat qilishadi, ular oldingi qarashlariga zid bo'lgan yangi ma'lumotlarni qiyinchilik bilan qabul qilishadi. Shakllantiruvchi faoliyatimizda biz o'qituvchining an'anaviy paradigmadan gumanitar paradigmaga o'tishi haqida gapirayotganimiz sababli (yunoncha pradigma, "misol, namuna"), ushbu psixologik qiyinchilik, ayniqsa, o'qituvchining kasbiy hayot yo'llarini o'zlashtirish muammosini hal qilish nuqtayi nazaridan insonparvarlik paradigmasi dolzarb.

2. Voyaga etgan odam o'quvchi rolida partada o'tirganda ongsiz noqulaylik hissi mavjudligi. Bu, ayniqsa, yuqori ijtimoiy mavqega ega bo'lgan odamlarda kuzatiladi.

3. Voyaga etgan kishi talabalik yillarida ega bo'lgan o'quv ishlari ko'nikmalarini ba'zan yo'qotadi. Ko'pincha kattalar eng keng tarqalgan ta'lim vaziyatlarida yordamga muhtoj. Qiyinchilik kattalar tomonidan tayyorgarlik darajasini adekvat baholash, kognitiv muammolarni hal qilish usullarini tanlash va boshqalar bilan bog'liq[45].

Kattalar uchun andragogik ta'limning quyidagi xarakterli xususiyatlarini aniqlaydi, ular malaka oshirish jarayonida va tegishli, maxsus tashkil etilgan shaxsni rivojlantiruvchi kasbiy muhitni yaratishda ta'minlanishi kerak[46]:

- ta'limning direktiv bo'lmaganligi;
- tadqiqot natijalariga erishish va kasbiy va shaxsiy muammolarni hal qilishga qaratilgan kadrlar tayyorlash;
- muammolarni qo'yish va ularni hal qilish uchun zarur bilimlarni jalb qilish;
- amaliyot bilan bog'lash, olingan o'quv natijalari yordamida uni tekshirish;
- o'quv guruhida o'qitishning mazmuni, shakllari va usullarini shuningdek, pedagogik faoliyatda o'quvchiga yo'naltirilgan yondashuvni o'zlashtirish natijalari doimiy muhokama qilish;
- ishchi guruhning har bir a'zosining o'rganishini nazorat qilish huquqisiz o'z ta'lim jarayoni uchun mas'uliyatni o'z zimmasiga olishi, ushbu tadqiqotda – pedagogik

[45] Vasilkova, T.A. Osnovы andragogiki: uchebnoye posobiye / T.A.Vasilkova. M.:KNORUS, 2009. — 256 s.
[46] Zmeev, S.I. Osnovы andragogiki: Uchebnoye posobiye dlya vuzov. -M.: Flinta: Nauka, 1999. 152 s.

faoliyatda talabaga yo‘naltirilgan yondashuvni o‘zlashtirish muvaffaqiyati va sifati uchun shaxsiy javobgarlik.

- o‘quv guruhining barcha a’zolari (pedagogik faoliyat subyektlari) ishtirokida ta’lim natijalarini baholash jarayoni;
- o‘quv guruhi a’zolari o‘rtasidagi dialog o‘rganishning andragogik modelining markaziy pozitsiyasidir**.**

Andragogikaning asosiy nazariy qoidalarini hisobga olgan holda, qo‘shimcha kasbiy ta’lim tizimida o‘qituvchining kasbiy kompetensiyasini rivojlantirishning muhim omili sifatida subyektlarning o‘quv-format sion o‘zaro ta’siri mavjud degan xulosaga kelish kerak. malaka oshirish.

Malaka oshirish muassasasida shaxsni rivojlantiruvchi kasbiy muhitning asosiy xususiyatlari ta’lim-tarbiyaviy o‘zaro ta’sirning asosiy yo‘nalishlarini amalga oshirish bilan ta’minlanadi:

- kasbiy pedagogik faoliyatning qiymat-semantik jihatlarini dolzarblashtirish;
- shaxsga yo‘naltirilgan pedagogik faoliyatni loyihalash va rivojlantirish;
- o‘qituvchining subyektiv imkoniyatlarini aktuallashtirish;
- pedagogik faoliyatda o‘qituvchining ko‘p subyektiv pozitsiyasini rivojlantirish;
- kasbiy ahamiyatga ega shaxsiy fazilatlarni rivojlantirish;
- o‘qituvchi hayotining ijtimoiy va kasbiy mazmunini o‘z-o‘zini bilish, tahlil qilish va o‘z-o‘zini tahlil qilish jarayonini tashkil etish.

Malaka oshirish muassasasida o‘quv jarayoni doirasida malaka oshirish subyektlarining o‘quv-format sion o‘zaro ta’siri eng muhim bosqichlarni (bosqichlarni) majburiy amalga oshirishni o‘z ichiga olishi kerak:

1) o‘qituvchining pedagogik faoliyatidagi muhim kasbiy muammolarni dolzarblashtirish;

2) konkretlashtirish: muammoning mohiyatini, uning asosiy qonuniyatlarini, o‘qituvchining kasbiy ahamiyatli fazilatlari bilan aloqasini ko‘rib chiqish;

3) muammolilik: o‘qituvchining kasbiy faoliyatidagi qarama-qarshiliklarni aniqlash, muammoli masalalarni muhokama qilish;

4) faollashtirish: o‘qituvchilarni yuzaga keladigan kasbiy qiyinchiliklarni hal qilish yo‘llari va vositalarini birgalikda qidirishga jalb qilish;

5) amaliylashtirish: o‘rganilayotgan muammoning nazariy masalalarini amaliy tekislikka ko‘chirish, shaxsga yo‘naltirilgan pedagogik faoliyatni rivojlantirish;

6) tavsiya: muammoni o‘z-o‘zini tarbiyalash, konseptual darajada kasbiy xulq-atvorni rivojlantirish, pedagogik faoliyatda talabaga yo‘naltirilgan yondashuvni amalga oshirish bo‘yicha tajriba almashish orqali keyingi o‘rganish bo‘yicha tavsiyalar.

Shunday qilib, malaka oshirish tizimida andragogik yondashuvdan foydalanish barcha bosqichlarda: rejalashtirish, amalga oshirish, baholash va ma'lum bir bosqichda talabalarning, shuningdek, ular va o'qituvchining (o'qituvchining) birgalikdagi faoliyatini majburiy tashkil etishni nazarda tutadi. hajm, tuzatish.

Andragog o'qituvchisining vazifalari murakkab va ko'p qirrali. U bilim tarjimoni emas, balki kattalar ta'limi texnologiyasi sohasidagi mutaxassis, shuningdek, kurs ishtirokchilari uchun guruh ishining tashkilotchisi, maslahatchi va kasbiy masalalar bo'yicha ekspertdir.

Andragogik modelda kurs ishtirokchilari muhim rol o'ynashi kerak, chunki kattalar o'zini o'zi anglash, mustaqillik, o'zini o'zi tasdiqlashga intiladi, u allaqachon ma'lum hayotiy, ijtimoiy va kasbiy tajribaga ega.

Ta'lim muassasasida shaxsni rivojlantiruvchi kasbiy muhitni tashkil etish asosan faol o'qitish shakllari va usullarining moslashuvchan tizimini o'z ichiga oladi. Andragog o'qituvchilari, bir tomondan, o'qituvchilarning so'rovlariga konstruktiv va sezgir javob berishlari va kurs ishtirokchilari guruhining rivojlanish mantig'iga moslashishlari kerak. Boshqa tomondan, o'qituvchi-andragog malaka oshirish subyektlarining o'quv-formatsion o'zaro ta'sirining mantiqiyligini quradi. Ta'lim jarayonini tashkil etishda bunday "guruhga yo'naltirilgan" yo'nalish quyidagi xususiyatlarda ifodalanadi:

- shaxsiyatni rivojlantiruvchi kasbiy muhitni tashkil etish, guruhning birlashishi bosqichi, yangi pedagogik bilimlarni o'zlashtirish motivlarini rivojlantirish va o'qituvchilarning kasbiy malakasini oshirish jarayonida qadriyat-semantik birlikka erishish;
- kurs tinglovchilari guruhida psixologik xavfsizlik va qulaylik muhitini, insonparvarlik munosabatlarini yaratish, barcha malaka oshirish subyektlarining shaxsga yo'naltirilgan o'zaro hamkorligini ta'minlash;
- pedagogik faoliyatni insonparvarlashtirishning ayrim muammolarini tushunish va ularning kasbiy kompetensiyasini rivojlantirishda eng yuqori samaradorlikka erishishda guruhning muvaffaqiyati dinamikasini kuzatish;
- malaka oshirish subyektlarining keyingi ta'lim-tarbiyaviy o'zaro aloqalarini qurishda hisobga olinadigan fikr-mulohazalarni olish tartibini qo'llash;
- faol o'qitishning turli usullaridan foydalanish;
- nafaqat olingan bilimlarni, balki o'qituvchilar tomonidan shaxsiy darajada bilimlarni "o'zlashtirish" faktini ham ochib berish (ijodiy hisobot; loyihani himoya qilish; o'z uslubiy ishlanmalarini taqdim etish va boshqalar); bir guruh talabalar va har bir o'qituvchi tomonidan erishilgan natijalarni jamoaviy tahlil qilish.

Ta'lim-tarbiyaviy o'zaro ta'sirining andragogik modelini amalga oshirish o'qituvchining shaxs sifatida o'zini o'zi tasdiqlashiga yordam beradi; uning ijodiy

salohiyatini rivojlantirish; insonparvarlik paradigmasida kasbiy hayot yo‘llarini o‘zlashtirish, ta’lim va ma’naviy ehtiyojlarni kengaytirish, insonparvarlik qadriyat yo‘nalishlarini mustahkamlash; o‘qituvchining kasbiy o‘zini o‘zi anglashini uyg‘unlashtirish.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Prezidenti Sh.Mirziyoyevning O‘zbekiston xalqiga murojaati 19.03.2020

2. Mirziyoyev Sh.M. Yuksak ta’riflarga munosib zamin Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz.-T.: “O‘zbekiston”, 2017.

3. Balandina, Ye.A. Andragogicheskaya model povыsheniya kvalifikatsii spetsialistov v sfere professionalnogo obsheniya. Baltiyskaya gosakad. RF. Kaliningrad, 2006. -240 s.

4. Vasilkova, T.A. Osnovы andragogiki: uchebnoye posobiye / T.A.Vasilkova. M.:KNORUS, 2009. — 256 s.

5. Zmeev, S.I. Osnovы andragogiki: Uchebnoye posobiye dlya vuzov. -M.: Flinta: Nauka, 1999. 152 s.

GEOMETRIYA FANIDAN TAKRORLASH DARSLARINI TASHKIL ETISH HAQIDA

Tursunov Bayramali Akbarovich
Ph.D., Qarshi Davlat universiteti
bakbarovich@mail.ru

Shodiyev Sadulla Yusupovich
Qarshi Davlat universiteti, katta o‘qituvchi
syushodiyev@mail.ru

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada o‘rta ta’lim maktabning matematikaga ixtisoslashtirilgan 9-11-sinflarida geometriya fanidan takrorlash darslarini yoki to‘garaklarni tashkil etishning bir usuli haqida so‘z boradi. Bunda yechimi qiyin bo‘lgan bitta masalani bir nechta sodda masalalarga bo‘lib yechish o‘rgatiladi, bu asosida o‘quvchilardagi o‘tilgan mavzu yuzasidan bo‘shliqlari va kamchiliklari aniqlanadi, keyingi mashg‘ulotda ularni mustahkamlaydi.

Kalit so‘zlar: Aylanaga ichki chizilgan burchak, uchburchakka ichki va tashqi chizilgan aylana, aylana vatari, sinuslar va kosinuslar teoremasi, uchburchak yuzi, keltirish formulalari

АННОТАЦИЯ

В данной статье рассматривается об одном способе организации уроков повторения или кружков по геометрии в 9-11 классах средней школы, специализирующихся на математике. При этом один трудная задача научат решать с помощью нескольких простых задачах, на основе которых выявляются пробелы и недостатки учащихся по прошедшей теме, укрепляют их в следующем занятии.

Ключевые слова: Вписанный угол, вписанный и описанный треугольник, хорда, теорема синусов и косинусов, площадь треугольника, формулы приведения.

ABSTRACT

This article discusses one way to organize repetition lessons or geometry circles in grades 9-11 of high school specializing in mathematics. At the same time, one difficult task will be taught to solve with the help of several simple tasks, on the basis

of which gaps and shortcomings of students on the past topic are identified, strengthen them in the next lesson.

Key words: inscribed angle, circumscribed and inscribed circles of triangle, chord, law of sines and cosines, area of a triangle, reduction formulae

KIRISH

Ma'lumki, o'rta ta'lim maktabda yoki oliy ta'lim yurtlarida geometriya fani matematikaning o'zlashtirilishi qiyin bo'limlaridan biri hisoblanadi. Geometriyani o'rganish uchun esa so'z yuritiladigan obyekt haqida tasavvur bilan birga abstrakt fikrlash ham kerak bo'ladi.

Maqolada berilgan fikrlar matematikaga ixtisoslashtirilgan 9-11-sinflarda hamda oliy ta'lim yurtlarining matematika yo'nalishida o'qiyotgan talabalar uchun geometriya fanidan takrorlash darslarini yoki to'garaklarni tashkil etishning bir usuli haqidadir. Bunda o'qituvchi yechimi qiyin bo'lgan, o'quvchilar yecha olmaydigan masalani o'quvchilarga havola etadi, hamda masala yechimini topishda qanday fikrlar borligini bilish uchun biroz vaqt ajratadi. O'quvchilarning o'zaro fikr almashishlarini kuzatadi. Ularda qaysi mavzular bo'yicha bilim sayozligi va xatoliklar borligini aniqlaydi hamda yon daftarchasiga yozib qo'yadi. Navbatdagi mashg'ulotda qanday masala yordamida o'quvchilardagi bu kamchilikni to'ldirish haqida bosh qotiradi va keyingi masalani tanlash osonroq bo'ladi.

Kuzatuv yakunida berilgan masalani bir nechta sodda masalalarga bo'lib, masalalarni ketma-ketlikda havola etadi. Yechim uchun kerakli ko'rsatma va tavsiyalarni berib boradi, boshlang'ich masala yechimini yakunlaydi.

Hosil qilingan sodda masalalar yechimlari o'quvchilar uchun qiyinlik qilmasligi, masala yechimini darhol, yoki biroz bosh qotirib topishlari mumkin bo'lgan masalalar sirasiga kirishi kerak. Agar biror masala yechimi qiyinlik qilsa uni yana sodda masalalarga bo'linadi va o'quvchilarga havola etiladi. Bunda soddalikdan murakkablikka tomon qadam-baqadam harakat qilinadi.

Bu fikrlarni barchamizga ma'lum bo'lgan, yechimi o'quvchilarga ancha qiyinlik qiladigan, quyidagi masala yordamida yoritamiz.

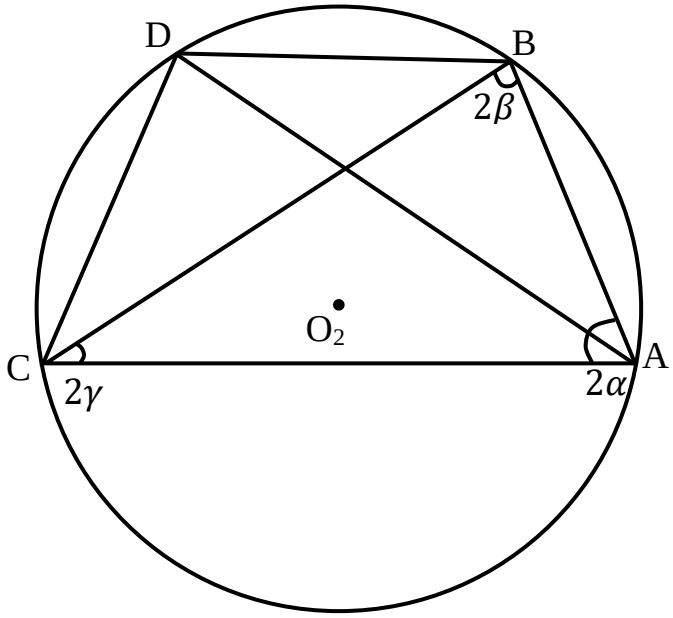
MUHOKAMA VA NATIJALAR

Masala. Uchburchakka ichki va tashqi chizilgan aylana radiuslari r va R, ular markazlari orasidagi masofa d ga teng bo'lsa, u holda $d^2 = R^2 - 2Rr$ ni isbotlang.

Yuqorida aytilganidek o'qituvchi o'quvchilarning o'zaro fikr almashishlarini kuzatadi, o'zining xulosasini oladi hamda quyidagilarni birin-ketin bajaradi.

O‘qituvchi uchburchak burchaklarini mos holda 2α, 2β, 2γ kabi belgilab, doskaga quyidagi chizmani chizib, 1-sodda masalani beradi.

Quyida o‘qituvchi va o‘quvchilarning o‘zaro muloqoti, dars jarayoni bayon qilingan.



1-masala. Uchburchak $\angle A$ burchagi bissektrisasini o‘tkazamiz. Bissektrisa tashqi chizilgan aylanani D nuqtada kesib o‘tsin. CD va BD vatarlarning tengligini isbotlang.

Bu masala o‘quvchilar uchun qiyinlik qilmadi, u sodda edi. O‘quvchilar bir pasda isbotlashdi.

O‘quvchilar: Bitta vatarga tiralgan aylanadagi burchaklar haqidagi teoremaga asoslanib, CD va BD vatarlar teng α burchakka tiralganligini hisobga olib, bu vatarlar tengligini ko‘rsatamiz. Teng vatarlar teng burchaklarni tortib turadi.

O‘qituvchi: Masala yechimi to‘g‘ri, endi ikkinchi masalaga o‘tamiz.

2-masala. 1-masalaning davomi, $\angle CBD$ va $\angle DCB$ burchaklarni toping.

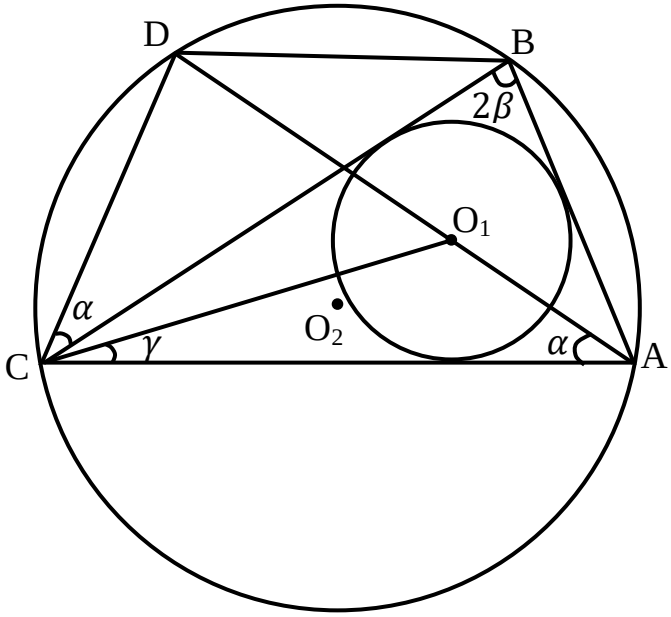
Bu masala ham o‘quvchilarga qiyinchilik tug‘dirmadi, Ular tezdagini masala yechimini topishdi.

$CD = BD$ ekanligidan ΔBDC uchburchak teng yonli, demak bu burchaklar teng: $\angle CBD = \angle DCB$. Ikkinchi tomondan vatarga tiralgan aylanaga ichki chizilgan burchaklar haqidagi teoremaga asosan $\angle DBC$ va $\angle DAC$ burchaklar bitta CD vatarga tiralgan, demak $\angle DAC = \angle DBC = \alpha$. Xuddi shunday $\angle BCD$ va $\angle BAD$ burchaklar bitta BD vatarga tiralgan, demak $\angle BCD = \angle BAD = \alpha$. U holda

$$\angle CBD = \angle DCB = \alpha.$$

“Juda yaxshi” – dedi o‘qituvchi. O‘quvchilar bu masala yechimini ham qiynalmasdan topishdi. Endi keyingi masalaga o‘tamiz.

3-masala. Uchburchakka ichki chizilgan aylana markazini qanday topamiz.



Bu masala ham o‘quvchilarga qiyinchilik tug‘dirmadi. Ular avvalgi o‘rganilgan bilimlarni eslashdi va darhol javob berishdi: Uchburchakka ichki chizilgan aylana markazi – uchburchak ichki burchaklari bissektrisalari kesishish nuqtasida bo‘ladi.

O‘qituvchi yuqoridagi chizmaga qo‘shimcha qilib chizmani to‘ldirdi va keyingi masalaga o‘tdi.

4-masala. Endi o‘ylab ko‘ringchi $\angle DCO_1$ burchak nimaga teng?

Bu savolga o‘quvchilar bir varakayiga javob berishdi: “Bu burchak $\alpha + \gamma$ ga teng: $\angle DCO_1 = \alpha + \gamma$”.

“Keyingi savolga ham shunday javob beringchi”, - dedi o‘qituvchi, o‘z o‘quvchilari faolligidan mamnun bo‘lgan holda, va keyingi masalani aytdi:

5-masala. $\angle DO_1C$ burchakni toping.

O‘quvchilar biroz o‘ylanib qolishdi. O‘qituvchi – “Aftidan bu savol biroz qiyinlik qildi shekilli” – deb o‘ylab, o‘quvchilarga yordamchi ma’lumotni aytmoqchi bo‘lgandi, bir o‘quvchi shunday javob berib qoldi: “Uchburchakning tashqi burchagi unga qo‘shni bo‘lmagan qolgan ikki ichki burchaklari yig‘indisiga teng, shunday emasmi?”. Ikkinchi o‘quvchi bunga ajablandi va “Bu Bizga qanday yordam beradi?” dedi. E’tibor beraylik, $\angle DO_1C$ - ΔACO_1 uchburchak $\angle O_1$ burchagining tashqi burchagi, demak u $\angle DO_1C = \alpha + \gamma$ ga teng.

“Ajabo”, dedi ikkinchi o‘quvchi, “demak, ΔCDO_1 – teng yonli ekanda, DC va DO_1 teng bo‘lar ekan”.

“Xuddi shunday, bu oltinchi masala edi, Siz buni aytmasimdan oldin topdingiz” – dedi o‘qituvchi va undan keyingi yettinchi masalani aytdi.

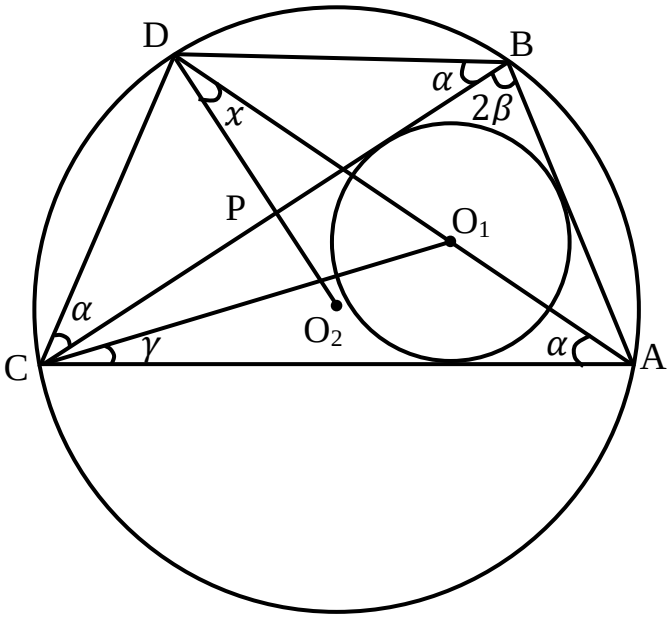
7-masala. Agar ABC uchburchakka tashqi chizilgan aylana radiusi R ma’lum bo‘lsa, DO_1 kesma uzunligi nimaga teng bo‘ladi?

O‘quvchilar masalani tezroq yechishlarini istab, o‘qituvchi “sinuslar teoremasini eslang” deb yordam berdi. Ular quyidagicha fikr yuritishdi:

ABC uchburchakka tashqi chizilgan aylana, ADC uchburchakka ham tashqi chizilgan aylana bo‘ladi. ΔDAC ning $\angle A$ burchagi α ga teng. Sinuslar teoremasini qo‘llab, $\frac{DC}{\sin\alpha} = 2R$ ni va $DC = DO_1$ ekanligidan $DO_1 = 2R\sin\alpha$ ni topamiz.

“Barakalla, o‘tilgan mavzularni yaxshi o‘zlashtiribsiz” – deb rag‘batlantirdi o‘qituvchi va masalani davom ettirdi.

Doskada chizilgan chizmaga qo‘shimcha qilib O_2D kesmani o‘tkazdi va – “Bu kesmaning uzunligi nimaga teng?” – deb so‘radi.



O‘quvchilar “O_2D – ADC uchburchakka tashqi chizilgan aylana radiusi-ku, u R ga teng” – deb javob berishdi. U holda:

8-masala. “$\angle O_2DO_1$ burchak nimaga tengligini topib ko‘ringchi?” – dedi o‘qituvchi.

O‘quvchilar masalani yecha olishmadi, yechimga borish ancha qiyin edi. Bu biroz murakkabroq masala edi. Buning uchun ozgina fikr yuritish kerak. O‘quvchilarga osonroq bo‘lishi uchun, o‘qituvchi quyidagi yordamchi savollar yordamida masala yechimini osonlashtirdi.

Savol – javob boshlandi:

O‘qituvchi: ABC uchburchakka tashqi chizilgan aylana BDC uchburchakka ham tashqi chizilgan bo‘ladi-mi?

O‘quvchilar: ha, tashqi chizilgan bo‘ladi.

O‘qituvchi: uchburchakka tashqi chizilgan aylana markazini qanday topamiz?

O‘quvchilar: uchburchak tomonlari o‘rtalaridan shu tomonga perpendikulyarlar o‘tkazamiz, ularning kesishish nuqtasi tashqi chizilgan aylana markazi bo‘ladi.

O‘qituvchi: DO_2 kesma BC ga perpendikulyar bo‘ladimi?

O‘quvchilar: BDC uchburchak teng yonli bo‘lgani uchun BC tomonning o‘rta perpendikulyari D nuqtadan o‘tadi, chunki D nuqtadan tushurilgan balandlik, mediana ham bo‘ladi, demak DO_2 kesma BC ga perpendikulyar ekan.

O‘qituvchi: Agar DO_2 kesma BC ga perpendikulyar bo‘lsa, u holda $\angle CDP$ burchak nimaga teng?

O‘quvchilar: $\angle CDP = \frac{\pi}{2} - \alpha$.

O‘qituvchi: $\angle ADC$ burchak nimaga teng?

O‘quvchilar: $\angle ABC$ burchak 2β bo‘lgani uchun, $\angle ADC$ burchak ham 2β bo‘ladi.

O‘qituvchi: demak, biz izlayotgan $\angle x$ burchak …?

O‘quvchilar: $\angle x = 2\beta - \left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right)$.

O‘qituvchi: Shakl almashtirish bajarib sodda holga keltiring!

O‘quvchilar: $\angle x = 2\beta - \left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right) = \beta - \left(\frac{\pi}{2} - (\alpha + \beta)\right) = \beta - \gamma$, bunda $\alpha + \beta + \gamma = \frac{\pi}{2}$ ekanligidan foydalanildi.

Shu bilan 8-masala yechildi. Endi eng oxirgi, yakunlovchi masala qoldi.

Boshlang‘ich masala: markazlar orasidagi masofa nimaga teng?

O‘quvchilar: Kosinuslar teoremasidan foydalanamiz:

Kosinuslar teoremasini $\Delta O_1 O_2 D$ uchburchakka qo‘llab

$$d^2 = R^2 + 4R^2 \sin^2 \alpha - 4R^2 \sin \alpha \cos(\beta - \gamma)$$

tenglikni hosil qilamiz. Endi bu tenglikda ozgina shakl almashtirishni bajaraylik:

$$d^2 = R^2 + 4R^2 \sin \alpha \, (\sin \alpha - \cos(\beta - \gamma)) =$$
$$= R^2 + 4R^2 \sin \alpha \left(\cos\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right) - \cos(\beta - \gamma)\right) =$$
$$= R^2 + 4R^2 \sin \alpha \, (\cos(\beta + \gamma) - \cos(\beta - \gamma)).$$

Bu tenglikka yig‘indi va ayirmaning kosinusi formulasidan, yoki kosinuslar yig‘indisi va ayirmasi formulasidan foydalanilib, yig‘indidan ko‘paytmaga o‘tamiz:

$$d^2 = R^2 - 8R^2 \sin \alpha \sin \beta \sin \gamma.$$

Ixtiyoriy uchburchak uchun sinuslar teoremasi Sizga ma’lum:

$$\frac{a}{\sin 2\alpha} = \frac{b}{\sin 2\beta} = \frac{c}{\sin 2\gamma} = 2R.$$

Bu munosabatlardan uchburchak tomonlarini topamiz:

$$a = 2R \sin 2\alpha\,, \quad b = 2R \sin 2\beta\,, \quad c = 2R \sin 2\gamma.$$

Endu uchburchak yuzini topishning quyidagi ikki - $S = r\frac{a+b+c}{2}$ va $S = \frac{1}{2}ab \sin 2\gamma$ formulasidan $r\frac{a+b+c}{2} = \frac{1}{2}ab \sin 2\gamma$ tenglikni yozib, a, b, c larning o‘rniga topilgan qiymatlarni qo‘yib, tenglikni soddalashtiring:

$$r = \frac{4R^2 \sin 2\alpha \sin 2\beta \sin 2\gamma}{2R(\sin 2\alpha + \sin 2\beta + \sin 2\gamma)} = \frac{2R \sin 2\alpha \sin 2\beta \sin 2\gamma}{\sin 2\alpha + \sin 2\beta + \sin 2\gamma}.$$

Endi kasrning maxrajiga shakl almashtirish bajaraylik:

$$\sin 2\alpha + \sin 2\beta + \sin 2\gamma = 2 \sin(\alpha + \beta) \cos(\alpha - \beta) + \sin\big(\pi - 2(\alpha + \beta)\big) =$$
$$= 2 \sin(\alpha + \beta) \cos(\alpha - \beta) + \sin 2(\alpha + \beta) =$$
$$= 2 \sin(\alpha + \beta) \cos(\alpha - \beta) + 2 \sin(\alpha + \beta) \cos(\alpha + \beta) =$$
$$= 2 \sin(\alpha + \beta) \, (\cos(\alpha - \beta) + \cos(\alpha + \beta))$$
$$= 4 \sin\left(\frac{\pi}{2} - \gamma\right) \cos \alpha \cos \beta = 4 \cos \gamma \cos \alpha \cos \beta.$$

Bu tenglikni kasrning maxrajiga qo‘yib, suratiga ikkilangan burchakning sinusi formulasidan foydalanib, ifodani soddalashtiring.

Bundan ko‘rinib turibdiki $r = 4R\sin\alpha\sin\beta\sin\gamma$ munosabatni hosil qilish mumkin. Bu tenglikni topilgan markazlar orasidagi masofa formulasiga qo‘ysak $d^2 = R^2 - 2Rr$ tenglik hosil bo‘ladi.

XULOSA

Yuqorida ko‘rib o‘tilgan masalani bir nechta sodda masalalarga bo‘lib, so‘ngra muloqot tarzida mashg‘ulot olib borish o‘quvchilarda geometrik tushunchalarni rivojlantiradi, shu bilan birga fikrlar xilma-xilligi ularda to‘g‘ri xulosalar chiqarishga xizmat qiladi.

Bu esa o‘quvchilarning matematik tafakkurini kengaytirib, kelajakda o‘zi tanlagan sohasida uchraydigan muammolarning eng maqbul yechimini topishga yordam beradi.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Рожков З.И., Курдеванидзе Г.Д., Панфилов Н.Г. (1987) *Сборник задач математических олимпиад*. М.: Изд-во УДН.

2. Rahimqoriyev A.A., Toxtaxodjayeva M.A. (2019). *Geometriya,* Umumiy o‘rta ta’lim maktablarining 8-sinflari uchun darslik. T.: “O‘zbekiston”.

3. B. Xaydarov, E. Sariqov, A. Qo‘chqorov. (2019). *Geometriya*, Umumiy o‘rta ta’lim maktablarining 9-sinfi uchun darslik. Toshkent.

ЎҚИТИШ ВОСИТАЛАРИНИ ЛОЙИҲАЛАШ ВА ҚЎЛЛАШНИНГ ПЕДАГОГИК ҚОНУНИЯТЛАРИ

Нурбобоев Шокир Бойназарович
Самарқанд Давлат университети мустақил тадқиқотчиси
shokirjon1991@email.com

АННОТАЦИЯ

Кўп босқичли узлуксиз олий таълим жараёнини таъминлаш учун ўқитиш воситаларини илмий асосланган лойиҳалаш, яратиш ва қўллашнинг замонавий концепцияларини ёритишдан иборат.

Калит сўзлар: Узлуксиз таълим, концептуал мулоҳазалари, ўқитиш воситалари дидактик тизим.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНЫ ФОРМИРОВАНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХ СРЕДСТВ

АННОТАЦИЯ

Освещение современных концепций наукоемкого проектирования, создания и применения средств обучения для обеспечения многоступенчатого непрерывного процесса высшего образования.

Ключевые слова. Концептуальные аспекты непрерывного образования Учебно-методическая система

PEDAGOGICAL LAWS FOR THE FORMATION AND APPLICATION OF EDUCATIONAL AIDS

ABSTARCT

Illumination of modern concepts of science-intensive design, creation and application of teaching aids to ensure a multi-stage continuous process of higher education

Key words. Conceptual aspects of continuous education Educational and methodological system

КИРИШ

Коронавирус пандемияси даврида инсоният ҳаётининг барча соҳаларида мисли кўрилмаган ўзгаришлар рўй бермоқда. Йиллар давомида шаклланган қадриятлар, анъаналар ва тамойилларнинг “бўлиниши” га олиб келди. Хусусан, нуфузли олимлар, халқаро ташкилотлар экспертлари томонидан яқин ва ўрта

муддатли истиқболда ерларнинг ўзлаштирилишига таҳдид солувчи хавфлар бўйича берилган прогноз кўрсаткичлари тасдиқланмаган. Аммо бу аниқ: агар дунё бир бутун сифатида ҳаракат қилмаса, инсон ўта хавфли вазиятнинг қурбонига айланиб бораётганига шубҳа йўқ. Нажотнинг ягона йўли – тўпланган билим, шаклланган кўникма ва хулосаларни ягона мақсад сари йўналтириш, билим ва тажрибани самарали уйғунлаштиришдир.

Билим ва билимнинг шаклланиши эса бевосита таълим тизимидан келиб чиқади. Таълим тизимининг самарадорлиги бевосита ўқитувчининг савиясига, талаба эҳтиёжларига, ўқув адабиётлари мазмунига ва мустақил таълимни шакллантиришга қаратилган инфратузилмага боғлиқ. Бинобарин, илғор кадрлар тайёрлаш, уларнинг меҳнат бозори талаблари асосида рақобатбардошлигини ошириш, ижодий фикрлайдиган мутахассисларни тайёрлаш таълим муассасаларида йўлга қўйилган ўқув жараёни билан чамбарчас боғлиқ.[47]

АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛИ ВА МЕТОДОЛОГИЯ

Таълим фаолияти нафақат инновацион таълим технологиялари асосида ўқитишга, балки талабани мустақил таълим олишга, таълимга янгича ёндашувга ўргатиш, зарур ва чуқур назарий билимларни олиш, меҳнат бозори талаблари асосида амалий кўникма ва малакаларни шакллантиришга қаратилган. Бу тизим талабанинг касбий ривожланиши ва камолотига ҳамда унинг ҳаёт давомида билимларни эгаллашни таъминлашга ва меҳнат бозорининг замонавий талабларига жавоб бера оладиган инсон капиталини шакллантиришга қаратилган.

Тарихан шундай шаклланганки, назарий муаммолар ўрганилаверган, амалий иш эса муайян даражада ажралган ҳолда олиб борилган. Ўқитиш воситалари илмий ёндашувларни етарлича концептуал асослашсиз, тизимсиз, уларни қўллашнинг аниқ шароитларидан ташқарида яратилган, таълим жараёнининг ташқи ва ички омиллари ҳамда бўғинларининг булар билан алоқасини ҳисобга олмасдан, уларнинг ўзаро алоқасини эътиборга олмасдан лойиҳалаштирилган. Таълим жараёнидаги уларнинг ўрни ва ролини етарли даражада илмий асослашсиз, ўқитишнинг мақсадлари ва мазмунини амалга ошириш қўлланилаётган шакллари ва усулларининг функционал-дидактик имкониятларисиз педагогик жараёнига қандайдир илова бўлиб хизмат қилган, бу эса уларни қўллаш самарадорлигини сезиларли даражада камайтирган.[48]

НАТИЖАЛАР

Узлуксиз таълим жараёнида ўқув воситаларини дидактик лойиҳалаш ва

[47] Бегимқулов У.СҲ. Педагогик таълим жараёнларини ахборотлаштиришни ташкил етиш ва бошқариш назарияси ва амалиёти: Пед. фан. док. ...дисс. – Т., 2007. – 305 б.

[48] Джураев Р.Х. Организационно-педагогические основы интенсификации системы профессиональной подготовки в учебных заведениях профессионального образования: Автореф. дисс. … док.пед.наук. - СПб.: 1995. – 43 с.

модулли қўллаш олий таълимининг қуйидаги дидактик қонуниятларини: шахснинг шаклланиши, олий таълим ва ўзаро алоқалари; педагогик ва амалиёт жараёнларининг ўзаро ҳаракати; касбга йўналтириш интеграцияси, дифференциациянинг бирлиги; профессионал ва олий таълимнинг ўзаро алоқаси; шахс шаклланишидаги ижтимоийлашув ва профессионаллашувининг ўзаро боғлиқлигини [Беляева А.П.] ҳисобга олган ҳолда, шунингдек, ўқитиш жараёни услубий қонуниятларини:олий таълимнинг услубий (ёки технологик)тизимидаги асосий бўғинларнинг ўзаро алоқаси ва ўзаро ҳаракати бирлиги; ўқитиш ва билим олиш жараёнининг бирлиги (билимлар, малака ва кўникмалар шаклланишига психологик-педагогик қонуниятлар ва дидактик тамойилларнинг таъсиридан ўзаро бир-биридан келиб чиқадиган ўқув фаолиятидаги ўқитувчининг ҳамда талабаларнинг ўқитиш ва ўқиш фаолияти бирлиги); ўқитиш воситаларининг функционал имкониятлари ва ўқитувчининг ўқитиш фаолияти ҳамда талабалар ўқув фаолияти ўқитиш мазмуни ва элементлари воситаланиш жараёнидаги намоён бўлиши даражаларининг ўзаро алоқаси, ўқитишни ташкил этиш шаклларини ҳисобга олган ҳолда ўтказилиши лозим.[49]

Биз ишлаб чиққан концепциянинг асосини яхлит педагогик тизим сифатидаги ўқитиш воситаларини лойиҳалаш ва қўллашга модулли ёндашув ташкил этади.

ХУЛОСА

Таълим олиш шароитларида мутахассисликка тайёрлашнинг замонавий тенденциялари, мақсадлари, педагогик қонуниятлари, тамойиллари, ҳамда талабларига асосланган ҳолда ўқитиш воситаларини лойиҳалаш ва модулли қўллаш дидактик тизимининг қуйидаги ***етакчи, услубий, концептуал мулоҳазалари*** шакллантирилди:

- ўқитиш воситаларини лойиҳалаш ва модулли қўллаш дидактик тизими башоратловчи, модулли-мақсадли, кўп босқичли, кўп соҳали, очиқ, умумий, дидактик-услубий тизим бўлиб, ундан ўқитиш воситалари модулли илмий асосланган лойиҳалаш ҳамда булар билан олий таълим ихтисосликлари ва касбларининг турли ўқув фанлари, тайёрлаш (таълим) йўналишларини таъминлаш учун фойдаланиш мумкин.
- Дидактик тизим тузилмаси унинг фаолият кўрсатишига таъсир қилувчи ички ва ташқи омиллар ва шароитлар; ўқитиш воситаларини дидактик лойиҳалаш ва модулли қўллаш жараёнларига қўйиладиган ўзига хос тамойиллар ва талаблар; дидактик технологиялар ҳамда унинг воситалари; ўқитиш воситаларини лойиҳалаш, тажриба-конструкторлик ишлаб чиқилиши ва яратилиши; ўқув-тарбия жараёнида

[49] Джураева Б.Р. Формирование педагогической культуры будущих учителей в процессе профессиональной подготовки при изучении диссиплин педагогическогоссикла: Дис. … канд. пед. наук. – Т., 2002. – 146 с.

уларни модулли қўллаш билан белгиланади.

- Ўқув воситаларини лойиҳалаш ва модулли қўллаш дидактик тизимининг амал қилиши ва ривожланиши мутахассисларини тайёрлаш (ўқитиш) йўналишларининг дидактик ва услубий қонуниятларига, умумий дидактик ҳамда махсус касбий тамойилларига асосланади.

- Ўқитиш воситаларини лойиҳалаштириш ва модулли қўллаш дидактик-технологик яхлитликдан иборат бўлган, башоратлаш, режалаштириш, ўқитиш воситаларини танлаш, уларнинг мажмуи таркибини бутлаш, оптималлигини баҳолаш, ишлаб чиқиш, яратиш ва таълим жараёнида модулли қўллаш жараёнларининг турли даража ва босқичларини қамраб олувчи инновацион технология асосидаги дидактик педагогик лойиҳалаш босқичларининг мантиқий ўзаро боғлиқлигида амалга оширилади.

- Ўқитиш воситаларининг модулли лойиҳалашнинг дидактик технологияси ва унинг воситалари олий таълим педагогикаси, дидактика ҳамда назарий ва амалиёт таълим услубиётига таянади, буларда ўқитиш воситаларига дидактик функциялар ҳамда ўқув вазифаларига эга бўлган ва таълим тизими объектлари ва жараёнларини таҳлил қилиш ҳамда моделлаштиришга бўлган тизимли, шахсли-фаолиятли, технологик ва алгоритмли ёндашувлар асосида амалга ошириладиган мустақил етакчи педагогик категория сифатида қаралади, буларда ўқитиш воситаси педагогнинг ўқитиш фаолияти бошқа бўғинлари: мақсадлари, мазмуни, шакли, усуллари ва технологиялари ҳамда талабаларнинг ўқув фаолияти билан тизим яратувчи алоқага эга бўлган энг муҳим бўғин сифатида юзага чиқади.

Ўқитиш воситаларини дидактик лойиҳалаш ва модулли қўллашнинг ўзига хос тамойиллари дейилганда бошланғич талаблар ва қоидалар мажмуи тушинилади. Буларга риоя қилинганда зарурий ўқув воситаларини илмий асосланган режалаштириш ва танлаш ҳамда уларнинг мажмуаларини яратиш, кўп босқичли, узлуксиз касбга тайёрлаш жараёнида буларни самарали қўллаш таъминланади.[50]

Ўқитиш воситаларини лойиҳалаштиришнинг ўзига хос тамойиллари жумласига: ўқитиш воситаларини лойиҳалаш ва қўллашнинг дидактик зарурати ва мақсадга мувофиқлиги; лойиҳалашнинг илғор хусусияти; модуллик ва кўп функциявийлик; ўқитиш воситаларида ўқув маълумотининг бирлашуви ва фарқланиши, вариативлик ва муқобиллик; оптималлик; дидактик ва техник лойиҳалашнинг бирлиги киради.[51]

Ўқитиш воситалари мажмуаларини лойиҳалаш дидактик технологиясининг

[50] Ибрагимов Х.И. Автогенная тренировка как средство самовоспитания. – М.: Педагогический вестник, 1996. – 115 с.

[51] Исақулова Н.Ж. Узлуксиз таълим жараёнида ўқувчиларга фанлараро екологик тарбия беришнинг назарияси ва амалиёти (Умумий ўрта таълим ва педагогика коллежининг “Бошланғич таълим” йўналиши мисолида). Дис.пед.фан док. – Т.: ЎМКҲТТКМО ва УҚТИ, 2012. –Б. 288

асосий воситалари: ўқитиш воситаларининг атамали тушунчалари ва таснифи; ўқитиш жараёнидаги функционал-дидактик имкониятлар ҳамда ўқитиш воситаларини оқилона қўллаш соҳалари; ўқитиш воситаларининг ўқитиш жараёнида ушбу жараённи билиш, ўрганиш, унинг ривожини башорат қилиш ҳамда ўқитиш воситаларини лойиҳалаш ва модулли қўллаш шароитларида уларни бошқариш учун ҳисобга олиниши зарур бўлган бошқа тизим яратувчи бўғинлари билан ўзаро алоқасидир.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Ўзбекистон Республикаси Конституцияси. – Т.: Ўзбекистон, 2009. – 41 б.

2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги Фармони // Ҳаракатлар стратегияси асосида жадал тараққиёт ва янгиланиш сари. – Т.: Ғафур Ғулом номидаги нашриёт-матбаа ижодий уйи, 2017. – 92 б.

3. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 29 апрелдаги “Ўзбекистон Республикаси халқ таълими тизимини 2030 йилгача ривожлантириш консепсиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-5712-сон Фармони. // Қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси, 06/19/5712/3034-сон, 29.04.2019 й.

4. Бегимқулов У.СҲ. Педагогик таълим жараёнларини ахборотлаштиришни ташкил етиш ва бошқариш назарияси ва амалиёти: Пед. фан. док. ...дисс. – Т., 2007. – 305 б.

5. Джураев Р.Х. Организационно-педагогические основы интенсификации системы профессиональной подготовки в учебных заведениях профессионального образования: Автореф. дисс. … док.пед.наук. - СПб.: 1995. – 43 с.

6. Джураева Б.Р. Формирование педагогической культуры будущих учителей в процессе профессиональной подготовки при изучении дисциплин педагогическогоссикла: Дис. … канд. пед. наук. – Т., 2002. – 146 с.

7. Ибрагимов Х.И. Автогенная тренировка как средство самовоспитания. – М.: Педагогический вестник, 1996. – 115 с.

8. Исақулова Н.Ж. Узлуксиз таълим жараёнида ўқувчиларга фанлараро екологик тарбия беришнинг назарияси ва амалиёти (Умумий ўрта таълим ва педагогика коллежининг “Бошланғич таълим” йўналиши мисолида). Дис.пед.фан док. – Т.: ЎМКҲТТКМО ва УҚТИ, 2012. –Б. 288

XORAZM VOHASI SHAROITIDA SHIRINMIYA O‘SIMLIGINING BIOEKOLOGIK XUSUSIYATLARI

Ismayilova Intizar
q.x.f.n., dots, Urganch davlat universiteti, Urganch,
malikam3105@gmail.com.,

Xo‘jayozova Dilnura G‘apparganovna,
Urganch davlat universiteti II-bosqich magistranti, Urganch,
d_ xo‘jayozova5586@inbox.uz

ANNOTATSIYA

Maqolada Xorazm viloyatida yetishtirilayotgan shirinmiya o‘simligining bioekologik xususiyatlari yoritilgan.

Kalit so‘zlar: shirinmiya, o‘simlik, ildiz, barg, biologik, ekologik, yetishtirish, og‘irlik, namlik, tuproq.

ABSTRACT

The article describes the bioecological features of the licorice plant grown in Khorezm region.

Key words: licorice, plant, root, leaf, biological, ecological, cultivation, weight, moisture, soil.

Hozirgi kunda tabobatda ko‘p asrlar davomida xalq sinovidan o‘tgan, olimlar tomonidan o‘rganilgan va tekshirib ko‘rilgan 2500 dan ortiq dorivor o‘simliklardan foydalanish ko‘zda tutilgan. Mamlakatimizda bugungi kunda rasmiy (ilmiy) tibbiyotda dorivor o‘simliklarning faqat 100 ga yaqinidan foydalanilmoqda, xolos. Qolgan 500 tur dorivor o‘simlik o‘z izlanishlarini kutmoqda. Ushbu doirada mamlakatimizda yovvoyi holda o‘sadigan o‘simliklarni yetishtirish, yig‘ish, tayyorlash va qayta ishlashni tizimli ravishda tashkil etishni yanada tartibga solish, yalang‘och qizilmiyani xomashyo sifatida eksport qilishdan manfaatdor bo‘lgan tadbirkorlik subhektlari uchun qulay shart-sharoitlar yaratish, shuningdek tadbirkorlik subhektlarining tashqi iqtisodiy faoliyatini yanada erkinlashtirish maqsadida juda katta reja va tadbirlar amalga oshirilmoqda.

Respublikada so‘nggi yillarda dorivor o‘simliklarni muhofaza qilish, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, dorivor o‘simliklar yetishtiriladigan plantatsiyalar tashkil etish va ularni qayta ishlash borasida izchil islohotlar amalga oshirilmoqda. Mahalliy floraga mansub 4,3 mingdan ortiq o‘simliklarning 750 ta turi dorivor

hisoblanib, ulardan 112 ta turi ilmiy tibbiyotda foydalanish uchun ro‘yxatga olingan, shundan 70 ta turi farmatsevtika sanoatida faol qo‘llanib kelinmoqda. Tahlillar dorivor o‘simliklarni muhofaza qilish, ularning plantatsiyalarini tashkil etish, qayta ishlash orqali qo‘shimcha qiymat zanjirini yaratish zarurligini ko‘rsatmoqda.

O‘zbekiston Respublikasi Qishloq xo‘jaligi vazirligi, Innovatsion rivojlanish vazirligi, O‘rmon xo‘jaligi davlat qo‘mitasi, Sog‘liqni saqlash vazirligi huzuridagi Farmatsevtika tarmog‘ini rivojlantirish agentligining 2020-yil 1-maydan boshlab dorivor o‘simliklarni yetishtirish, saqlash, birlamchi yoki chuqur qayta ishlash klasterlarini (keyingi o‘rinlarda – dorivor o‘simliklar klasteri) tashkil etish, shuningdek, hududlarni dorivor o‘simliklar yetishtirish bo‘yicha ixtisoslashtirish to‘g‘risidagi takliflari ma’qullangan. Bunda, dorivor o‘simliklarndan, qizilmiya o‘simligini (shirinmiya) (*Glycyrrhiza glabra* L.) ko‘chatidan (qalamcha) tipik bo‘z tuproqlar, tekislik yer maydonlariga mos, suvga talabchan, sho‘r yerlarda o‘sadigan (kriptogalofit) o‘simlik sifatida Qoraqalpog‘iston Respublikasi, Sirdaryo, Xorazm viloyatlarining barcha tumanlarida yetishtirish ko‘zda tutilgan.

Yuqoridagilardan kelib chiqib, Xorazm vohasi sharoitida shirinmiya o‘simligining bioekologik xususiyatlari o‘rganish.

Qizilmiya, yalang‘och qizilmiya yoki mayin qizilmiya (lot. Glycyrrhíza glábra) - ko‘p yillik o‘t o‘simlik; dukkaklilar (Fabaceae) oilasiga mansub qizilmiya (Glycyrrhiza) turlaridan biri. Qizilmiya dorivor, oziq-ovqat va texnik o'simlik sifatida, ko'pikli vosita sifatida ham keng qo'llaniladi.

Tarqalishi va ekologiyasi. Qizilmiya cho‘l va chala cho‘l daryolarining vodiylari va tekisliklarida, qirg‘oq bo‘yi zonasidagi qumli qirg‘oqlarda, dasht va chala cho‘llarda, o‘tloqlarda, butalar, yo‘llar va sug‘orish kanallari bo‘yida o‘sib, zich chakalakzorlarni hosil qiladi. Qumli va sho'rlangan tuproqlarni afzal ko'radi, shuningdek, qattiq chernozem loy tuproqlarida uchraydi.

Botanik tavsifi. Barglari navbatma-navbat, toq patsimon, uzunligi 5-20 sm, 3-10 jufti oval yoki cho'zinchoq-tuxumsimon, barg chetlari butun, uchlari o‘tkir. Barglari yopishqoq nuqtali bezlari bilan qoplangan. Yon yaproqlar kichik, gullash vaqtiga kelib tushib ketadi. Gullari 8-12 mm diametrli, 5-8 gulli qo'ltiq osti shoxchalarida, uzunligi 3-5 sm. Gulkosa naychasimon tishli, nayga teng yoki undan yuqori. Gultoj bargi oq-binafsha rang, noto‘g‘ri. Mevasi terisimon, to‘g‘ri yoki jigarrang dukkakli, ikki-oltita urug‘li, uzunligi 2-3 sm, eni 4-6 mm, tuksiz yoki bezli tikanlar bilan qoplangan. Urug'lari buyraksimon, yaltiroq, yashil-kulrang yoki jigarrang. Iyundan avgustgacha gullaydi. Mevalar avgust-sentyabr oylarida pishadi. Qizilmiya o‘simligi urug'idan yoki vegetativ yo'l bilan ko'paytiriladi. Vegetativ ko'payish jarayonida stolonning har bir ildizi oxirida kurtakcha bo‘ladi, undan yosh o'simlik rivojlanadi, yer usti poyalari, tik ildiz va stolon ildizlarining yangi to‘rini

beradi. Shunday qilib, qizilmiya uzoq masofalarga tarqaladi va zich chakalakzorlarni hosil qiladi.

Qizilmiya o‘simligining tuproq muhitiga talablar. Qizilmiya o‘simligi tuproq eritmasida uchraydigan nordon yoki sho‘rga ko‘ra turlicha munosabatda bo‘ladilar. Masalan: qizilmiyaning ba’zi turlari atmosfera tarkibidagi azotni yuqori darajada o‘zlashtiradi, yuqori hosil beradi. Loviya va beda esa bu sharoitda deyarli havodagi azotni o‘zlashtirmaydi, azot etishmovchiligi ro‘y beradi, hosili keskin kamayadi.

Qizilmiya o‘simligining namlikka bo‘lgan talabi. Agar kapilyarlarda namlik yetrali bo‘lmasa boshqa manbadan suv olishga urinadi, ba’zan mayda ildizchalar hosil bo‘ladi, lekin mavjudotlar nobud bo‘ladi. Chunki, fotosintez mahsulotlari mayda ildizlarni o‘sishiga ko‘proq sarf bo‘ladi, bargda karbonsuvlar yetishmasligidan, havo azotini kam fiksatsiyalanishini ro‘y beradi. Tuproqda namlikni vegetatsiya davomida yetishmasligi qizilmiya ildizida tuganaklar sonining 50 – 60% ga kamayib ketishiga olib keladi. Namlik 75% li muxitda esa hosildorlik oshgan.

Xom ashyoni tayyorlash va saqlash. Qizilmiya ildizini (lat. Radix Glycyrrhizae, Radix Liquiritiae) - dorivor xom ashyo sifatida ildiz va ildizpoyalardan foydalaniladi. Xom ashyo tayyorlash yil davomida amalga oshiriladi. Ildizlari qazib olinadi, poyasi kesiladi, chayqatiladi yoki sovuq suvda yuviladi, bo'laklarga bo'linadi va quyoshda yoki havo yaxshi aylanadigan xonalarda quritiladi. Yaxshi quritilgan xom ashyo 10 yilgacha saqlanadi.

Kimyoviy tarkibi. Yer ustki qismida quyidagi moddalar aniqlangan: uglevodlar (2,13% gacha), polisaxaridlar, organik kislotalar (2,5 gacha), efir moyi (0,02), triterpenoidlar (glisirrizin kislotasi, glitsiretin kislota va boshqa steroidlar, β-sitosterin, glitsestron), triterpen saponinlar, kumarinlar (1,9—2,4), taninlar (5,5%), flavonoidlar (izokvertsitrin, qvercetin, kempferol va boshqalar), lipidlar (6,26 %), azotli birikmalar (xolin, betain), vitaminlar (askorbin kislotasi, karotin). Efir moyining tarkibi aldegidlar, ketonlar, spirtli va ularning hosilalari, terpenoidlar, aromatik birikmalar, yuqori alifatik uglevodorodlar, yuqori yog'li kislotalarning efirlarini o'z ichiga oladi.

Iqtisodiy ahamiyati va qo‘llanilishi. Qizilmiyaning dorivor maqsadlarda qo'llanilishi Xitoy tibbiyotining qadimgi yodgorligi "O'tlar haqida risola" da eslatib o'tilgan. Xitoylik shifokorlar qizilmiya ildizini birinchi darajali dori sifatida tasnifladilar va uni barcha dorivor aralashmalarga kiritishga harakat qilishdi. Tibetda qizilmiya ildizlari "uzoq umr ko'rishga va oltita hissiyotdan yaxshiroq foydalanishga yordam beradi" deb ishonishgan. O'simlikning ildizlari Ossuriya va Shumerda keng qo'llanilgan, u erdan Qadimgi Misr shifokorlari tomonidan qarzga olingan. U sanoatda ko'pikli vosita sifatida, xususan, metallurgiyada ko'pikni flotatsiya qilish uchun va yong'inga qarshi vositalarni to'ldirish uchun aralashmalarning bir qismi sifatida

ishlatiladi. Kavkaz va O'rta Osiyoda jun va kigiz ildizlarning qaynatmasi bilan bo'yalgan. Qizilmiya siyoh va gutalin ishlab chiqarishda, to'qimachilik sanoatida bo'yoqlarni aniqlash uchun ishlatiladi. Tamaki sanoatida - chaynash, chekish va tamakiga ta'm va lazzat qo'shish; Yaponiyada - nikotinsiz surrogat sigaretalar ishlab chiqarishda ishlatiladi. U manzarali o'simlik va qumni mustaxkamlovchi sifatida ishlatiladi.

O'simlikning ildizlari va ildizpoyalari oziq-ovqat sanoatida ekstraktlar, siroplar shaklida, alkogolsiz ichimliklar, pivo, kvas, tonik ichimliklarda shakar o‘rnini bosuvchi va ko'piklantiruvchi vosita sifatida shuningdek, tuxum oqini yaxshiroq ko‘pirtirish uchun ishlatiladi. O'simlik qahva, kakao, marinadlar, kompotlar, jele, un mahsulotlari, holva, karamel, zefir va shokolad tayyorlash uchun ishlatiladi; shuningdek, baliqni qayta ishlashda, karam tuzlashda, uzun bargli va yashil choyga qo'shimcha sifatida; Qirg'izistonda - choyning o‘rnini bosuvchi sifatida, Yaponiyada - oziq-ovqat antioksidant qo'shimchasi sifatida, Yaponiya va Misrda - oziq-ovqat va ichimliklarga bakteritsid va fungitsid xususiyatlariga ega bo'lgan qo'shimchalarning tarkibiy qismlari qatorida ishlatiladi.

Ilmiy tibbiyotda qo‘llanilishi. Ildizlari va ildizpoyalari dorivor ahamiyatga ega. Ular yuqori nafas yo'llarining kasalliklarida yumshatuvchi, yallig'lanishga qarshi, diuretik preparatlar tarkibida, giperatsid gastrit, oshqozon yarasi va o'n ikki barmoqli ichak yarasi ("Liqviriton", "Flakarbin"), bronxial astma, neyrodermatit, allergik va kasbiy dermatit, ekzema ("Glisiram"), revmatizm, gemorroy kasalliklari uchun antatsid va qoplovchi vosita sifatida tavsiya etilgan dorilarning tarkibiga kiradi. Qizilmiya kukuni farmatsevtika amaliyotida tabletkalar uchun asos sifatida va dori vositalarining ta'mi va hidini yaxshilash uchun ham qo'llaniladi. Qizilmiya ildizlarida 23% gacha bo'lgan glitsirrizin kislotasi ularga shirin ta'm beradi. Bu diabet bilan og'rigan bemorlarning klinik ovqatlanishida glitsirrizin kislotasini qo'llash imkonini berdi, masalan, saxarin taqiqlangan Yaponiyada. Biroq, glitsirrizin kislotaning kortikoste roidga o'xshash ta'siri uni shakar o'rnini bosuvchi sifatida ishlatishni cheklaydi. Glitsirrizin kislotasi deoksikortikosteron va kortizonga o'xshash ta'sirga ega.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Xo‘jaev K. Dorivor Astragalus suversianus L. O‘simligining bioekologiyasi. Ekologiyaning hozirgi zamon muammolari va ularning yechimi. Respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari. Farg‘ona. 2017. 139-bet
2. Tabiiy birikmalardan qishloq xo`jaligida foydalanish istiqbollari mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari. Guliston:Universitet, 2018. 335b.

ҚОРАҚАЛПОҒИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ЭКОЛОГИК АТЛАС МАКЕТИ, ТАРКИБИ ВА МАЗМУНИНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ ХАҚИДА

Кувондиков Рустам Абдурасул ўғли
ЎзМУ Ўзбек-Қозон қўшма таълим дастури ўқитувчиси
rustam4230096@gmail.com

Шоғдаров Дониёр Дилшод ўғли
“ТИҚХММИ” Миллий тадқиқот университетининг Қарши ирригация ва агротехналогиялар институти “Умумтехник фанлар” кафедраси ўқитувчиси
doniyorshogdarov1997@gmail.com

Тўхтаев Асадбек Чори ўғли
“ТИҚХММИ” Миллий тадқиқот университетининг Қарши ирригация ва агротехналогиялар институти “Геодезия ва геоинформатика” йўналиши талабаси asadbektoxtaev97@gmail.com

АННОТАЦИЯ

Мақолада Қорақалпоғистон Республикаси экологик атласининг макети, таркиби ва мазмуни ҳақида маълумотлар келтирилган бўлиб, экологик атлас карталари рўйхати, масштаби ва мазмунини ишлаб чиқиш масалалари ёритилган. ҚораҚолпоғистон Республикасида экологик муаммоларни ҳамда Оролбўйидаги экологик вазиятнинг ўзгариб бориши ҳамда экологик вазиятнинг кескинлашув ҳолатлари йилдан – йилга ортиб бормоқдадир. Шу боис, ҳозирги вақтда экологик хариталарни ишлаб чиқиш муҳим саналади. Экологик хариталарни ишлаб чиқиш учун аввало, уларнинг таркиби, мазмуни ва легендасини ишлаб чиқиш муҳим саналади. Ушбу мақолада Қорақалпоғистон Республикасининг минтақавий экологик харита легендаларини ишлаб чиқишда замонавий ГАТ (датурлари) технологияларидан фойдаланиб маълумотлар базасини шакллантириш жараёнлари тасвирланган.

Калит сўзлар: Атлас, карта, кесма-карта, макет, космофотосурат масштаб, экология, геоахборот тизимлари, маълумотлар базаси, ландшафт, легенда, ЭкоГАТ, географик таҳлил.

О ИЗГОТОВЛЕНИЕ МАКЕТ, СОСТАВА И СОДЕРЖАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО АТЛАСА РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН

АННОТАТЦИЯ

В статье приведены сведения о макете, составе и содержании экологического атласа Республики Каракалпакстан, разработке перечня, масштаб и содержание карт экологического атласа. Экологические проблемы в Республике Каракалпакстана, изменение экологической ситуации в Приаралье и обострение экологической ситуации. Поэтому в настоящее время важным является разработка экологических карт. Для разработки экологических карт важно, прежде всего, разработать их состав, содержание и схему. В данной статье описываются процессы формирования базы данных с использованием современных технологий ГИС (программа) при разработке проектов региональных экологических карт Республики Каракалпакстана.

Ключевые слова. Атлас, карта, карта-врезка, макет, космофоторисунка масштаб, экология, геоинформационные системы, база данных, ландшафт, легенда, карта, “ЭкоГАТ, географический анализ.

ABOUT MAKING LAYOUT, COMPOSITION AND CONTENT OF ECOLOGICAL ATLAS THE REPUBLIC OF KARAKALPAKSTAN

ABSTRACT

The article provides information about the layout, composition and content of the ecological Atlas Of The Republic of Karakalpakstan, covers the issues of the list of ecological atlas cards, mass production and content development. Environmental problems in the Republic of Karakalpakstan, as well as changes in the ecological situation in the Aral Sea region and the aggravation of the environmental situation are increasing year by year. Therefore, at present, the development of ecological Maps is considered important. For the development of ecological maps, it is important first of all to develop their composition, content and Legend. This article describes the processes of database formation using modern GIS (program) technologies in the development of Legends of the regional ecological map of the Republic of Karakalpakstan.

Key words. Ecology, geographic information systems, database, landscape, legend, map, probing, EcoGAT, geographical analysis.

КИРИШ. Ҳозирги кунга келиб, “экологик-картографик тадқиқотларда одамларнинг яшаш шароитига салбий ёки ижобий таъсир этадиган табиий ва

антропоген экологик омилларни акс эттирадиган мавзули карталар алоҳида аҳамият касб этмоқда. Экологик атласлар илмий-маълумотномали қўлланма бўлиб, улардан биринчи навбатда Олий ўқув юртларида ўз ҳудудини, ўрганишда, унинг экологик ҳолати билан танишишда зарурий қўлланма хисобланади. Шунингдек, атласдан экология, география биология фанлари бўйича факультатив курсларда, ҳамда иқтисодиётда, халқ хўжалигининг муҳим тармоқларини ўрганиш ва тадқиқот ишларини олиб боришда фойдаланиш мумкин. Экологик ҳолатни карталаштириш борасида экологик кўрсаткичларни ўзаро боғлиқ ҳолда тизимли тасвирлайдиган махсус атлас карталарини яратиш талаб этилмоқда [1].

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сон «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 31 майдаги ПФ-5065-сон “Ерларни муҳофаза қилиш ва улардан оқилона фойдаланиш борасида назоратни кучайтириш, геодезия ва картография фаолиятини такомиллаштириш, давлат кадастрлари юритишни тартибга солиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги Фармонлари ва 2017 йил 31 майдаги ПҚ-3024-сон “Ўзбекистон Республикаси Ер ресурслари, геодезия, картография ва давлат кадастри давлат қўмитаси фаолиятини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги Қарори ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга ошириш муҳим амалий аҳамиятга эга [2].

АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛИ ВА МЕТОДОЛОГИЯ. Экологик карта ва атласлар яратиш бўйича ЎзР ФА География бўлимида республикамизда ва МДҲ давлатларида биринчилардан бўлиб чоп этилган 1:1000000 масштабли “Ўзбекистон Республикаси экологик картаси” (1992), “Экосан” ташкилоти билан ҳамкорликда А.Рафиқов ва Т.Мирзалиевлар муҳаррирлигида “Ўзбекистон Республикасини табиатни мухофаза қилиш” картаси (2002), “Ўзбекистоннинг экологик атласи”, Х.А.Тойчиев, Э.Ю.Сафаров, Н.И.Сабитова (2007), Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси томонидан чоп этилган “Ўзбекистонда атроф муҳит ҳолатини экологик кўрсаткичлар асосида баҳолаш атласи”, Ф.Ҳ.Ҳикматов ва бошқалар (2008), шунингдек А.Эгамбердиев, В.А.Рафиқов, Ж.Қорабоев, П.Реймов, Ш.М.Шарипов, олиб борган илмий тадқиқотларида ҳудудларнинг экологик ҳолатини юзага келтирувчи экологик омиллар ва индикаторларнинг тарқалишини, экологик вазиятнинг кескинлик даражаларини картографик тасвирлаш методикаси ёритилган. Бу тадқиқотлар экологик картографияни географик жиҳатларининг илмий асосларини такомиллаштириш учун муайян

имкониятларни беради. Бироқ, юқоридаги тадқиқотларда алоҳида водий ва воҳа ҳудудларининг илмий-назарий асослари муайан узвийликда ўрганилмаган, атласлари яратилмаган.

НАТИЖАЛАР. Экологик геоахборот тизимининг мақсади экологик вазиятларнинг пайдо бўлишида замонавий жараёнларни визуал акс эттириш, уларни нормаллаштириш ва олдини олиш бўйича чора тадбирларни ишлаб чиқиш учун уларнинг кескинлигини баҳолаш имконини берувчи турли ахборотларни картографик шаклда ҳудудий ташкил этиш, тўплаш, қайта ишлаш ва тақдим этишдир.

Ушбу мақсадга эришиш жараёнида қуйидаги вазифалар ўз ечимини топган:

1) тасвирланаётган ҳудуднинг экологик ҳолатини илмий тадқиқ этишда картографик методдан фойдаланиш аҳамиятини асослаш;
2) замонавий ГАТ технологиялари янги дастурларидан фойдаланилган ҳолда экологик атласнинг таркиби ва мазмунини ишлаб чиқиш;
3) замонавий ГАТ технологиялари янги дастурларидан фойдаланилган ҳолда экологик атласнинг таркиби ва легендасини ишлаб чиқиш.

МУҲОКАМА. Экологик атласлар илмий-маълумотномали қўлланма бўлиб, биринчи навбатда Олий ўқув юртларда ўз водийси, ўлкасини ўрганиш, унинг экологик ҳолати билан танишиш, муҳофаза қилиш учун мўлжалланган. Шунингдек, мазкур атласдан экология, география биология фанлари бўйича факультатив курсларда, ҳамда иқтисодиётда, халқ хўжалигининг муҳим тармоқларини ўрганиш ва синфдан ташқари ўлкашунослик, экология ишларида фойдаланиш мумкин.

Атласнинг мазмуни табиатни муҳофаза қилиш қўмитаси ва Таълим муассасалари дастури асосида тузилиши лозим. Шунингдек, атласни яратиш ўқув қўлланмалари ва илгари нашр қилинган илмий маълумотномали ва ўқув карталари асосида бўлиши зарур [3;64-б].

Атласлар мажмуали бўлиши керак. Атласнинг мазмуни табиий шароит ва ресурслар, табиатни муҳофазаси, экология, хўжалик, аҳоли, аҳолини касалликка чаланишига сабабчи бўлган омиллар, ўлка ёки водийнинг маъмурий тизими ва тарихи тўғрисида умумий маълумотларни бериши, шунингдек, водийнинг ўзига хос хусусиятлари ва ўз водийсидаги туризм учун сўровнома маълумотларга эга бўлади.

Атлас карталарига қўшимча равишда маълум миқдорда жадваллар, диаграмма, профил, кесмалар берилади. Мақсадга мувофиқ равишда, рангли фотосуратлар берилиши ва улар юқори сифатда тайёрланиши лозим.

Иқтисодий маълумотлар диаграммалари учун йиллар ва даврлар бўйича статистик маълумотлардан фойдаланилади. Айниқса, бунда ўлка ёки водий учун муҳим бўлган маълумотлар кўпроқ характерлидир. Статистик маълумотлардан фақат статистика бошқармалари рухсати билан фойдаланилади. Карталарда миқдорий кўрсаткичлар имконият даражасида фоизларда берилиб, абсолют катталикларда бериш мақсадга мувофиқ эмас.

Атласнинг нашри 10 га яқин рангларда берилиб, формати 35х25 см да, атлас карталари рангли, ўқувчилар учун тушунувчан, қулай бўлиши керак.

Атласнинг ҳажми карталаштирилаётган ҳудуд ва маъумотлар миқдорига боғлиқ. Экологик атлас 52 бетдан иборат бўлиб, атлас таркибига ўқувчиларга тушунарли ва содда бўлиши учун ўқув карталари киритилди.

Мундарижа бошқа атласлар каби 3 ёки 4 бетда келтирилади. Шартли белгилар алоҳида бетда, айрим ҳолларда уларни муқованинг ички томонига жойлаштириш мумкин.

Атлас матни атласни нашр қилувчи ташкилот томонидан қисқа, лекин водий тўғрисида аниқ маълумотлар асосида берилади. Матн муқова атрофида ёки атласнинг бошида берилиши мумкин. Ҳудуд тўғрисидаги маълумотлар ўқувчиларни қизиқтириши ва ўз ўлкасини ўрганишда аҳамият касб этиши керак. Матн қизиқарли, шунингдек, ўқувчиларни ватанпарварлик руҳида тарбиялашга, ватанни севишга, табиатни асрашга йўналтирилган бўлади, табиий шароит ва ресурсларни хўжалик нуқтаи назардан баҳолашга эътибор берилиши, ҳамда мамлакатимизнинг иқтисодий ривожланишда табиат ва ресурсларнинг ўрни ва аҳамияти ёритилади [3;246-б].

Баъзи карталар учун қисқача матнли тушунчалар керак бўлади, уларни Ўзбекистон географик атласи, Харьков ва Украина областлари атласлари сингари ўша картада ёки унинг тўғрисида бериш мумкин. Матн тузилиб, қайта ишланади, сўнгра атлас муҳарририяти томонидан кўриб чиқилиб, якуний кўринишда муаллиф макетлари билан биргаликда республика Картография бош бошқармасига тавсия қилинади.

Картографик манба. Атласнинг географик асосини тузишда кўпгина картографик манбалардан фойдаланилади: ҳисоботлар, қўшимча манбалар сифатида республика ва водийнинг тематик карталари, географик атласлар, статистик манбалар, илмий адабиёт, тезис ҳамда илмий мақолалар шунингдек, автомобил ва темир йўл, туристик карта ҳамда схемалари кенг қўлланилди.

Атлас карталари учун географик асос олишда зарурий масштабларда асос тайёрланди. Картография фабрикасида эса технолог ёки атлас муҳаррири томонидан атлас карталари учун асос тайёрланади. Энг аввало, асосий карталар учун, сўнгра атлас карталаридаги қўшимча карталар учун намунавий асос тузилади.

Бу атлас махсус карталарнинг хусусиятлари билан белгиланади. Мазмунига кўра турли карталарнинг бирор бир масштабдаги асоси маълум жихатдан фарқ қилади.

Гидрография, аҳоли манзилгоҳлари, чегаралар, темир ва рельссиз йўллар, давонлар, картографик манбалар, шунингдек, картага олинаётган ҳудуднинг маъмурий ва ўқув карталари асосида тузилади.

Экологик карталарда атамалар транскрипцияси аҳоли пунктлари ва маъмурий бўлинишида ўша даврга мос равишда берилди, кўпинча, замонавий, янги номлар қавс ичида кўрсатилади. Экологик атлас қўшни давлатлар табиатини муҳофаза қилиш ва экологик атласлари билан мувофиқ қилинган ҳолда тузилади. Экологик атласни тузишда асосий ҳужжатлар атласнинг умумий дастури ва макет компоновкасидир. Атласнинг аҳамияти тўғрисидаги умумий вазифалардан ташқари унинг мазмуни, тузилиши, компоновкаси, масштаблари, алоҳида карталар мазмунига бўлган талаблар, генерализация бўйича кўрсатмалар ва ишни тайёрлаш технологияси асосий ҳужжатлар қаторига киради. Карталар рўйхати ва макет компановкаси дастури муассаса ёки буюртмачилар томонидан ишлаб чиқилади. Бу маълумотлар муаллифлик нусхаси, илмий ташкилотлар тақризи ва ҳужжатлари билан биргаликда Картография бош бошқармасига юборилади. Атлас лойиҳаси бўйича сўнгги назорат атласни нашр қилиш учун фабрика билан шартнома тузилади [4;160-б].

Масалан: бугунги кунда Қорақалпоғистон Республикасини табиатини мухофаза қилиш бўйича ишлаб чиқарилган тадбирларини кўрсатувчи карталар, шунингдек йирик шаҳарлардаги экологик вазият барча юртимиз равнақини ўйловчи аҳоли учун қизиқарлидир.

Атлас кенг оммага маъқул келиши учун атлас карталарини очиқ жойлари ранг баранг кўргазмали фотосуратлар билан безатилиши мақсадга мувофиқдир.

Карталар рўйҳати атлас номидан, легендасидан, мақсади ва мазмунидан келиб чиққан ҳолда тузилди. Қорақалпоғистон Республикасини экологик атласи учун қуйидаги карталар рўйхатига киритилди:

Қорақалпоғистон Республикаси экологик атласини ГАТ дастурлари ёрдамида макет компоновкасини яратиш мавзусидаги диссертация тадқиқотимизда ҳудуд экологик ҳолати тадқиқ қилинди. Натижада яратилиши

лозим бўлган карталар рўйхати, масштаби, уларнинг мазмуни таҳлил қилиниб, ишлаб чиқилди. (1-жадвал).

1-жадвал

Қорақалпоғистон Республикаси экологик атласини масштаби, таркиби ва мазмуни

№	Карталар номи	Масштаби	Карталарнинг мазмуни
1	Титул вароғи		
2	Авторлар рўйхати		Атлас карталарининг муаллифлари
3	Матн		Ҳудуд экологик шароити ҳақида қисқача тавсиф
4	Шартли белгилар тизими		Атлас карталарида фойдаланилган шартли белгилар
5	Мундарижа		Карталар рўйхати
6	Сиёсий маъмурий картаси	1:1 750 000	Ҳудуднинг сиёсий маъмурий жойлашган ўрни
7	Космофотосурат	1:1 750 000	Космосдан олинган сурат
8	Табиий-географик картаси	1:2 000 000	Ҳудуднинг табиий географик жойлашган ўрни
9	Геологик картаси	1:2 800 000	Ҳудуд геологияси
10	Фойдали қазилма конлари	1:2 800 000	Ҳуддудаги фойдали қазилма бойликлар
11	Геоморфологик карта	1:2 800 000	Худуд геоморфологик тузилиши
12	Ландшафт-экологик картаси	1:2 800 000	Ҳудуд ландашафти ва ундаги экологик ғолат
13	Ўсимликлар картаси	1:2 800 000	Ҳудуддаги ўсимликлар турлари, тарқалиши
14	Хайвонот дунёси картаси	1:2 800 000	Ҳудуддаги хайвонот олами, турлари, тарқалиши
15	Тупроқларнинг шўрлан-ганлик даражаси картаси	1:2 800 000	Ҳудуд тупроқларнинг шўрланганлик даражаси
16	Тупроқ экологияси картаси	1:2 800 000	Ҳудуд тупроқ экологик шароити
17	Иқлим картаси	1:2 800 000	Ҳудуднинг иқлим шароити
18	Гидрологик картаси	1:2 800 000	Ҳудуднинг гидрологик шароити
19	Ерлар мелиорацияси ва ирригация тармоқлари	1:2 800 000	Ҳуддудаги суғориладиган ерлар ва ирригация тармоқлари
20	Гидроэкологик картаси	1:2 800 000	Ҳудуднинг гидроэкологик шароити
21	Геоэкологик картаси	1:2 800 000	Ҳудуднинг геоэкологик шароити
22	Экологик картаси	1:2 800 000	Ҳудуддаги экологик вазият
23	Аҳоли саломатлиги ва умумий касалланиши. Тиббий экологик районлаштириш	1:2 800 000	Ҳудуд Аҳоли саломатлиги ва умумий касалланиши, касаллик турлари. Тиббий экологик районлари
24	Экологик холатни баҳолаш картаси	1:2 800 000	Ҳудуд экологик холатни баҳолаш
25	Экологик кескинлик даражаси	1:2 800 000	Ҳудуддаги экологик холатни кескинлик даражаси
26	Атмосфера ҳавосининг ифлосланиш картаси	1:2 800 000	Ҳудуд атмосфера ҳавосининг ифлосланиш даражаси
27	Атмосфера ҳавосини ифлослантирувчи омиллар картаси	1:2 800 000	Ҳудуд атмосфера ҳавосининг ифлосланиш омиллар
28	Чўллашиш картаси	1:2 800 000	Ҳудуддаги чўллашиш оқибатлари ва сабаблари
29	Орол денгизи динамикаси картаси	1:1 500 000	Орол денгизининг йиллар мобайнидаги ҳолати
30	Нукус шахри плани	1:1 500 000	Марказнинг бош плани

Бажарилиши кўзда тутилган «Қорақалпоғистон Респубдикаси экология атласи»да Оролбўйидаги мавжуд экологик вазият, атроф муҳит муҳофазаси масалаларининг миқдор ва сифат кўрсаткичлари ҳақида тўлиқ маълумотлар келтирилади.

Атлас алоҳида мавзули 25 та карталардан ташкил топган бўлиб, уларнинг ҳар бири махсус кесма (врезка)-карталар, диаграммалар ва жадваллар билан жиҳозланади. Уларда, яъни алоҳида мавзули карталарда Қорақалпоғистоннинг географик ўрни, аҳолиси, табиий шароити, махсус муҳофаза этиладиган ҳудудлар, ҳудуддаги мавжуд экотизимларнинг асосий типлари, чўллашиш шароити, ҳаво муҳитининг ифлосланиши, ландшафт-экологик ҳолати, геоэкологияси, гидроэкологияси, экологик ҳолатнинг инсон фаолиятига таъсири, суғориладиган ерларнинг экологик мелиоратив ҳолати ва бошқалар акс этади. Тадқиқот давомида уларнинг сони ва мавзуига аниқлик киритилиб борилиши мумкин.

Атлас макетини тайёрлашда асосий бирламчи маълумотлар сифатида Қорақалпоғистон Республикаси Табиатни муҳофаза қилиш Давлат Қўмитаси, Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги, Қорақалпоғистон, Ўзбекистон ва қўшни давлатлар Миллий Гидрометеорология хизматига қарашли гидрологик станциялар ва постларда амалга оширилган стандарт кузатиш маълумотларидан бирламчи материал сифатида фойдаланиш кўзда тутилади. Ушбу маълумотлар тармоқ муассасалари ҳамда махсус экологик, атроф муҳит муҳофазаси, гидроэкологик, гидрологик кузатиш ҳамда қидирув тадқиқот экспедицияларининг маълумотлари билан тўлдирилади.

ХУЛОСА. Атласда келтириладиган маълумотлар, биринчидан, Қорақалпоғистондаги мавжуд экологик вазиятни баҳолашга имкон берса, иккинчидан, табиий жараёнлар ва ресурсларни самарали бошқариш ва улардан тегишли мақсадларда унумли фойдаланиш имконини беради. Натижада мамлакатимиз халқ хўжалигининг барча тармоқларида катта ижтимоий-иқтисодий самарадорликка эришилади.

Табиий муҳитни муҳофаза қилиш, табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш ва кўпайтиришни таъминлаш учун экологик хариталаш муаммолари бугунги кунда бутун дунё учун жуда муҳимдир. Табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш, техноген бузуқлик ва табиий муҳитнинг саноат ифлосланишининг ўсиб бораётган ҳодисалари туфайли табиатни муҳофаза қилиш лойиҳаларини ўрганиш ва ривожлантиришга алоҳида тадқиқотчилар ва катта жамоалар сони ортиб бормоқда.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР ВА ИНТЕРНЕТ МАНБАЛАРИ

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги ПФ-4947-сон Фармони. 2017 йил 7 февраль. http://lex.uz/pages/getpage.
2. Сафаров Э.Ю., Пренов Ш.М. Табиий карталарни лойиҳалаш ва тузиш. Тошкент.: “Университет”, 2011
3. Берлянт А.М. Картография. – М.: Аспект Пресс 2002.
4. Сафаров Э., Мусаев И. Геоахборот тизими ва технологиялар. Т.,ТИМИ, 2008.
5. Стурман В.И. Экологическое картографирование. М.: Аспект Пресс 2003.

INVESTITSION MUHIT JOZIBADORLIGINI OSHIRISH MAMLAKAT IQTISODIYOTINI RIVOJLANTIRISH DRAYVERI

Hakimova Yulduz Xolboy qizi
TerDU Iqtisodiyot (tarmoqlar va sohalar bo‘yicha) 1-kurs mutaxassisligi magistranti
hakimovay8@gmail.com
Ilmiy rahbar: Katta o‘qituvchi, PhD Rejapov X.X.

ANNOTATSIYA

Ushbu maqola investitsiyalar, investitsion muhit holatini yaxshilash, iqtisodiyotimizni rivojlantirishda mahalliy va xorijiy investitsiyalarining o‘rni va holati tahlil qilingan. Hududlarda investitsion muhitni yaxshilash muhimlik holati ko‘rsatib berilgan.

Kalit so‘zlar: Investitsiya, investitsion muhit, jozibadorlik, investorlar huquqi, Investitsiya kodeksi, investitsion ombdusman, moliyalashtirish manbalari, to‘g‘ridan- to‘g‘ri investitsiyalar, mahalliy investitsiya.

АННОТАЦИЯ

В данной статье анализируются роль и статус инвестиций, улучшения состояния инвестиционного климатаб отечественных инвестиций в развитии нашей экономики. Подчеркнута важность улучшения инвестиционного климата в регионах.

ABSTRACT

This article analyzes the role and status of investment, improving the investment climate, domestic and foreign investment in the development of our economy. The importance of improving the investment climate in the regions is highlaghted.

KIRISH

2020-yil 28-dekabrda “O‘zbekiston Respublikasining 2021-2023 yillarga mo‘ljallangan investitsiya dasturini amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi [2] Prezident qarorlari qabul qilinib, 2019-yil 220,7 trln so‘m investitsiya iqtisodiyotimizga kiritilgan bo‘lsa, 2021-yil yakuniga qadar 10 milliard dollardan ortiq investitsiya o‘zlashtirilgan. Xorijiy kapital ishtirokida faoliyat ko‘rsatayotgan korxona va tashkilotlarning umumiy soni esa 2022-yil 1-aprel holatiga ko‘ra 13 656 tani tashkil etib, mamlakatimizga 50 dan ortiq davlatlar investitsiya kiritmoqda va ularning ichida eng yuqori ko‘rsatkichlar quyidagi davlatlar kesimiga to‘g‘ri keladi: *Rossiya, Xitoy,*

Turkiya, Qozog'iston, Koreya. Bundan tashqari, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 19-iyuldagi Farmoniga muvofiq, Strategik rivojlanish agentligi tashkil etilib, investitsiya faoliyatining istiqbolli yo'nalishlarini aniqlash, xalqaro tajriba asosida iqtisodiy tarmoqlarni isloh qilish va hududlarning investitsiya salohiyatini oshirish bo'yicha takliflar ishlab chiqish kabi vazifalar yuklatilgan edi, ular investitsiya faoliyati bilan bog'liq 18 ta muhim tadbirni joriy yilda amalga oshirishni rejalashtirgan. Investorlar huquqlarini himoya qilish maqsadida qabul qilinayotgan qonun va qarorlar, yaratilayotgan shart-sharoitlar birinchidan, mamlakatimizning mahalliy hamda xalqaro ochiqligini ta'minlayotgan bo'lsa, ikkinchidan, o'z kapitalini mustaqil kiritmoqchi bo'lgan investorlar nazarida O'zbekiston jozibadorligini yanada oshirmoqda.

Aytish joizki, qilinayotgan ko'plab tadbirlarga qaramasdan, investitsiya sohasida kamchiliklar yetarlicha bo'lib, ba'zi hudud va tarmoqlarda investitsion jozibadorlikni oshirish jarayoni amalga oshirilmaganligi, yashirin iqtisodiyotning mavjudligi tufayli investitsion muhit yuqori darajada yaxshilanmayotganligi, investitsiya muhiti bo'yicha hududlar reytingi joriy qilinmaganligini fikrimiz dalili sifatida keltirishimiz mumkin.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR TAHLILI

Investitsiya va investitsion muhit doimiy o'rganilayotgan va yangiliklar kiritilayotgan, amaliy qo'llanishni talab qilayotgan iqtisodiy jarayonlardan sanaladi. Buning sababi, hozirgi rivojlanayotgan jarayonlarda har bir soha va tarmoqlar investitsion muhitni talab qilmoqda. Investitsiya jarayoni haqida ba'za yanglish tushunchalar mavjud bo'ladi. *Tashqi qarzlarni xorijiy kapitaldan, xorijiy portfelli investitsiyalarni to'g'ridan - to'g'ri xorijiy investitsiyalardan farqlash kerak* [8]. *Tovarlarga sirli aura berish, ommaviy axborot vositalari ko'pincha bozor ishtirokchilarini "investorlar" emas, "spekulyatorlar" deb atashlari natijasida insonlarda investorlar, investitsiya faoliyati haqida to'g'ri va yetarli ma'lumotlar mavjud emas* [6]. Investitsion muhitni yaratishdan oldin bu jarayon haqida ishonchli hamda to'g'ri ma'lumot berib borilishi va buni ommaviy axborot vositalarida ham yoritish maqsadga muvofiq bo'ladi. Investitsiya haqida kuzatishlar natijasida keltirilgan ko'plab ta'riflar mavjud. *Investitsiyalar-kelajakda kattaroq foydaga ega bo'lish uchun buguncha puldan ajralishdir* [10]. *Ular umuman kapitalning hozirgi qiymatini saqlash va (yoki) bu qiymatning jamg'armalarini ko'paytirish maqsadida kapitalga aylantirish paytida sodir bo'ladi hamda shu sababli, ular bu vaqt oralig'ida iste'mol qilinmaydi va muayyan muddatga aniq-konkret ob'yekt, jarayonlarga biriktiriladi, ularda band qilinadi, bunda ular aniq aniq bo'lmagan xatarlarga duch keladi* [9]. Investitsiyalarni keng jalb qilish uchun investitsion muhit jozibadorligini

oshirish, umuman hudud va tarmoqlarda investitsion muhitni yaratish dolzarb iqtisodiy muammolardan bo‘lib kelmoqda. Mahalliy va xorijiy investorlarning e’tibori albatta dastlab mamlakat, hududdagi investitsion muhitga qaratilishi tabiiydir. Ko‘pchilik xorijiy investorlar o‘z kapitalini kiritishdan oldin Beri indeksidan foydalangan holda mamlakatning investitsion muhitini mezonlar asosida baholashi ularning risk holatini kamaytirishga yordam beradi. *Investitsion muhitda xorijiy investitsiyalarga nisbatan davlat siyosati, xalqaro shartnomalar shartlarini bajarish, xorijiy mulkni milliylashtirish, turli masalalar bo‘yicha xalqaro shartnomalar tizimida ishtirok etish davlat boshqaruv tizimlarining mustahkamligi, siyosiy rahbariyatning muqarrarligi, davlatning iqtisodiyotga aralashish darajasi, iqtisodiy siyosatning mukammalligi va boshqalar* [7] jozibadorlikni oshirish ko‘p tizimli jarayon ekanligini bildiradi. Davlat hokimiyatining ta’sirchanligi investitsion muhitni belgilovchi asosiy omillardan biridir. Mamlakatimizda ko‘plab korxonalarda davlat ulushi yuqoriligi tufayli investitsiya muhitini rivojlantirish biroz sekin amalga oshirilmoqda. Bu jarayonni tezlashtirish uchun xususiylashtirish amalga oshirilmoqdaki, xorijiy investorlar davlat ulushi kamroq yoki deyarli bo‘lmagan korxonalarga ko‘proq investitsiya kiritadi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot ishi investitsion jarayonlar doirasida quyidagi metodologiyalardan foydalanish orqali olib borildi:

- Mamlakat va hududlar investitsion holatini sintez va turli yo‘nalishlar bo‘yicha tahlil qilish;
- Sohalar va hududlar investitsion holatini kuzatish va tizimli tahlil qilish;
- Kuzatishlar davomida turli xil guruhlash asosida kapital kiritilgan tarmoq, viloyatlarni taqqoslash va grafik usulidan foydalangan holda ifodalash.

TAHLIL VA NATIJALAR

Investitsion muhitni yaxshilash, investorlar huquqini himoya qilish maqsadida davlatimiz rahbari tomonidan ham ko‘plab ishlar amalga oshirilmoqda va oshirilishi belgilangan. Investitsiya borasida qilinishi kerak bo‘lgan va investitsiya jalb qilinishi muhim hisoblangan soha va yo‘nalishlar “Yangi O‘zbekiston Strategiyasi”da ham mavjudligi investitsiya nafaqat hozirgi kunda, balki kelajakda ham yurtimiz uchun muhim jihat bo‘lishini anglatadi. Unga ko‘ra iqtisodiy strategiyamiz kata hajmdagi investitsiyalarni jalb qilishga qaratilgan bo‘lib, uning o‘sish sur’atlari so‘ngi 10 yilda yalpi ichki mahsulotning kamida 25 foizini tashkil etishiga erishish kerakligi ta’kidlangan. Bundan tashqari investorlar huquqlari va qonuniy manfaatlarini kafolatli himoya qilish, investitsiyalar bilan bog;liq jarayonlarni tartibga solish maqsadida yagona *Investitsiya kodeksi*ni ishlab chiqish va Biznes – ombdusman bilan yaqindan

ishlaydigan *Investitsiyaviy ombdusman institut*ini tashkil etish, xorijiy sarmoyadorlar uchun investitsiyalar paketining elektron bazasini yaratish borasida topshiriqlar berilishi investorlar uchun yaratilayotgan katta huquqiy imkoniyatlardir. Raqobatdosh sanoat zanjirlarini yaratishda, qishloq xo‘jaligi va oziq – ovqat tarmog‘ini modernizatsiyalash, diversifikatsiyash va barqaror o‘sishni qo‘llab – quvvatlash uchun, suv xo‘jaligini rivojlantirish borasida, turizmni rivojlantirish bo‘yicha strategik vazifalardan biri sifatida, mobil va yo‘ldosh aloqa operatorlarining faolligini rag‘batlantirishning qo‘shimcha mexanizmlarini yaratish uchun investitsiyalarni keng jalb qilish kerakligining ta’kidlanishi barcha iqtisodiyot tarmoqlari investorlar uchun ochiq ekanligini anglatadi.

Shuni ta’kidlashimiz kerakki, Respublikamiz Davlat byudjeti xarajatlari tarkibida Investitsiyalar va tashqi savdo vazirligi ulushi kamroq qismni tashkil qilib, 2021-yilda 357 101, 8 mlrd so‘mni tashkil qilgan va bu umumiy xarajatlar uchun ajratilgan mablag‘ning 0, 26% idan iborat bo‘lgan. Shu sababli ham mamlakatimiz iqtisodiyoti uchun mahalliy va xorijiy investitsiyalarni faol jalb qilish muhim jihat hisoblanadi. Investitsiyalar iqtisodiyotning drayveri ekanligini hisobga olgan holda Prezidentimiz Sh.M.Mirziyoyev “2022-2026 yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning Taraqqiyot Strategiyasi” ning 26-maqsadini aynan mamlakat investitsion muhitini yanada yaxshilash va jozibadorligini oshirish etib belgilaganliklari kelgusi besh yil ichida barcha hududlar investitsion muhitini tubdan yaxshilash va mahalliy va xorijiy investorlarni to‘g‘ridan – to‘g‘ri jalb qilish maqsadida yangicha tizimli dasturlarni amalga oshirishni talab qiladi. Shu bilan birga mazkur besh yil davomida 120 milliard AQSh dollari, jumladan 70 milliard dollar xorijiy investitsiyalarni jalb etish choralarini ko‘rish belgilab berildi. Bu maqsad investitsiya faoliyatini yaxshilashni hududlar kesimida amalga oshirishni ko‘zlagan bo‘lib, ba’zi davlatlar bilan doimiy investitsion va tashqi savdo aloqalari mavjud viloyatlar bu jarayonni rivojlantirishi hamda hududlarda tadbirkorlarga ko‘maklashish maqsadida turli markazlar faoliyatini shakllantirishi ta’kidlangan. Jumladan, Surxondaryo viloyatining Rossiya Federatsiyasi bilan biznes doirasini yanada rivojlantirish hamda viloyatda “Investorlarga ko‘mak markazi” ni tashkil etish vazifa sifatida kiritildi.

Strategiyaning mazkur qismida Toshkent shahrida har yili “Toshkent xalqaro investitsiya forumi”ni o‘tkazib borish belgilangan edi va buning ijrosi sifatida 2022-yil 24-26 mart kunlari Toshkent shahrida “Xalqaro investitsiya forumi” bo‘lib o‘tdi. Mazkur tadbirda 2mingdan ortiq ishtirokchilar- jahonning 56 mamlakatidan yirik investorlar va yuqori martabali mehmonlar qatnashgan bo‘lib, 7,8 mlrd dollarlik aniq shartnomalar va investitsiyaviy bitimlar paketi imzolangan []. Shu jarayonning o‘zidayoq, qiymati 3,5 mlrd dollarlik loyihalarni amalga oshirish bo‘yicha dastlabki

kelishuvlarga erishilganligi investorlar uchun mamlakatimiz investitsion jozibadorligini ko‘rsatib berilganligidan dalolat beradi. Bu Forum doirasida, nafaqat, kelishuvlarga erishish ko‘zlangan edi, mamlakatimiz iqtisodiy tarmoqlarida qilinayotgan va kelgusida qilinishi ko‘zda tutilgan islohotlar, imkoniyatlar hamda imtiyozlar bilan tanishtirish va kelajak uchun ham investorlarni shakllantirish edi va bunga erishildi. Bo‘lib o‘tgan bu forum mamlakatimiz investitsion jozibadorligini oshirish va bu orqali investorlarni jalb qilish borasidagi bir qadam bo‘ldi.

Xorijiy investitsiyalarning Respublikamiz iqtisodiyotiga keng miqyosda jalb etish rivojlanish davrining strategik va joriy vazifalarini hal etish zaruriyati bilan bog‘liq. Ushbu vazifalarni bajarish natijasida o‘tgan yillarda investitsiyalarning o‘sishi jadallashdi. Natijada iqtisodiy o‘sish sur’atlari yaxshilandi va aholining yuqori darajada ish bilan ta’minlanish holatlari yuz berdi. Investitsiya mamlakat iqtisodiyotini rivojlantiruvchi mexanizm ekanligini yana bir bor isbotladi. Bu jarayonda texnika, texnalogiyalar yangilandi. Yangi ish o‘rinlari yaratilishi, kadrlarning malakasini oshirish borasida qilinayotgan yangiliklarning barchasi investitsion muhit yaxshilanib borayotganligi va investorlar uchun keng yo‘l ochilayotganligidan dalolat beradi.

1-jadval

O‘zbekiston Respublikasi yalpi ichki mahsuloti va asossiy kapitalga investitsiyalar o‘sish sur’atlarining o‘zgarishi[52]

Yillar	Yalpi ichki mahsulot (trln so‘m)	Oldingi yilga nisbatan % da	Asosiy kapitalga investitsiyalar(trln so‘m)	Oldingi yilga nisbatan o‘sish surati % da
2017	249,1	5,3	72,155	119,4
2018	407,5	5,1	12,423	129,9
2019	511,8	5,5	19,593	138,1
2020	580,2	1,6	210,195	95,6
2021	734,6	7,4	244,962	105,2
2022(yanvar-mart)	162,8	5,8	—	126,3
2022 (yil yakuni bo‘yicha prognoz)	840	5,9	—	—

[52] Statistik ma’lumotlar asosida muallif ishlanmasi.

Yuqoridagi jadvalda ko‘rinib turibdiki, Respublikamizda YaIMning o‘sishi yuqori darajadadir. Bunda yildan yilga investitsiyalar, ayniqsa, asosiy kapitalga investitsiyalar hajmining ortib borayotganligi ham sababdir. Jumladan, 2020-yilning yakunlari bo‘yicha asosiy vositalarga kiritilgan to‘g‘ridan-to‘g‘ri xorijiy investitsiyalar hajmi 2019-yilning shu davriga nisbatan 101,5 foizni yoki 6,6 mlrd. dollarni tashkil etdi. Bu haqda Investitsiyalar va tashqi savdo vazirligida bo‘lib o‘tgan brifingda aytib o‘tildi. Dastlabki hisob-kitoblarga ko‘ra, investitsiya dasturi doirasida 197 loyiha amalga oshirildi va shuning hisobiga 38 ming ish o‘rni yaratildi. Bundan tashqari, hududiy investitsiya dasturlari doirasida jami 59,1 trln so‘mlik 10 586 loyiha amalga oshirildi va bu 131,5 mingta yangi ish o‘rni tashkil etilishiga imkon berdi. Shuningdek, 2020-yil yakunlariga ko‘ra, eksport hajmi 15,1 mlrd. dollarni tashkil etgan. Shu bilan birga, 47 turdagi yangi mahsulotlarni eksportga yetkazib berish yo‘lga qo‘yildi va bir qator mamlakatlarning yangi istiqbolli bozorlariga chiqishga erishildi. Aylanma mablag‘larni to‘ldirish maqsadida eksport qiluvchilarga berilgan kreditlar miqdorining 50 foizigacha bo‘lgan qismini kafolatlash tartibi ham yo‘lga qo‘yildi.

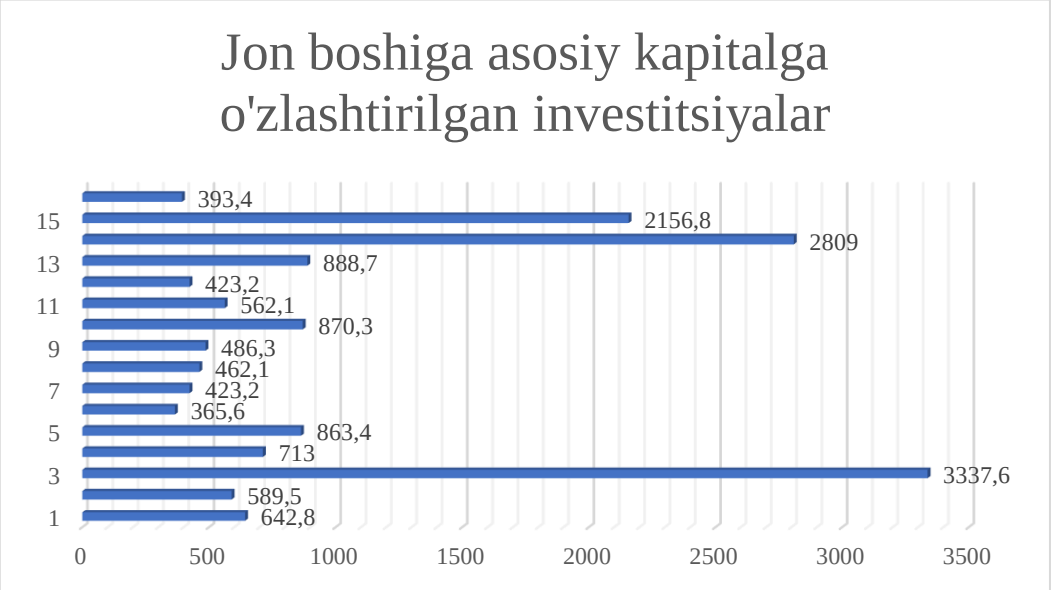
2021-yilda mamlakatimiz iqtisodiyotiga kiritilgan to‘g‘ridan-to‘g‘ri xorijiy investitsiyalar $8,6 mlrd ni tashkil etdi, bu 2020-yilda jalb qilinganidan 30% ga ($6,6 mlrd), shuningdek, 2021-yilda kutilayotgan ($7,5 mlrd)dan 14,6% ga ko‘pdir. Davlat investitsiya dasturi doirasida yil davomida umumiy qiymati $5,9 mlrd lik 318 ta yirik investitsiya loyihasi amalga oshirilib, hududiy dasturlar asosida umumiy qiymati $7,4 mlrd lik yana 15,7 mingta loyiha amalga oshirilgan. Shuningdek, quvvati to‘liq o‘zlashtirilmagan 1,9 ming korxona o‘zida to‘liq ishlab chiqarishni yo‘lga qo‘yishga muvaffaq bo‘ldi. To‘xtab qolishlarning bartaraf etilishi ishlab chiqarish hajmini 4 trln so‘mdan ortiq, eksport hajmini $184 mln ga oshirish imkonini berdi.

Shu jumladan, hududlar miqyosida Surxondaryo viloyatiga 2022 yil yanvar – mart oylarida asosiy kapitalga kiritilgan investitsiyalarni hajmi yuqori darajada bo‘ldi. **Viloyatda asosiy kapitalga kiritilgan investitsiyalar hajmi 2 444,2 mlrd so‘mni (*o‘tgan yilning mos davriga nisbatan 128,6%*), respublikadagi ulushi 4,9% (*hududlar orasida 11-o‘rin*)ni tashkil qilgan.**

Viloyatda investitsiyalar o‘zlashtirilishida keskin differensiallik saqlanib qolgan. Xususan, kiritilgan investitsiyalarning 54,1 foizi viloyatning 4 ta hududi - Termiz shahri (16,8%), Boysun (16,4%), Denov (11,7%) va Termiz (9,2%) hissasiga to‘g‘ri kelgan. Qumqo‘rg‘on (4,9%), Sherobod (4,7%), Oltinsoy (3,9%), Sho‘rchi (3,8%), Angor(3,6%), Uzun (2,9%), Muzrabot, Qiziriq (2,2%), Bandixon (1,9%) tumanlarida investitsiyalar oqimining pastligi kuzatilgan. Hududlarda amalga oshirilayotgan yirik investitsion loyihalar natijasida asosiy kapitalga kiritilgan investitsiyalar hajmi o‘tgan yilning mos davriga nisbatan Bandixon (4 baravar), Uzun (3 baravar), Angor (2,5 baravar), Jarqo‘rg‘on (2,3 baravar) va Denov (2,2 baravar),

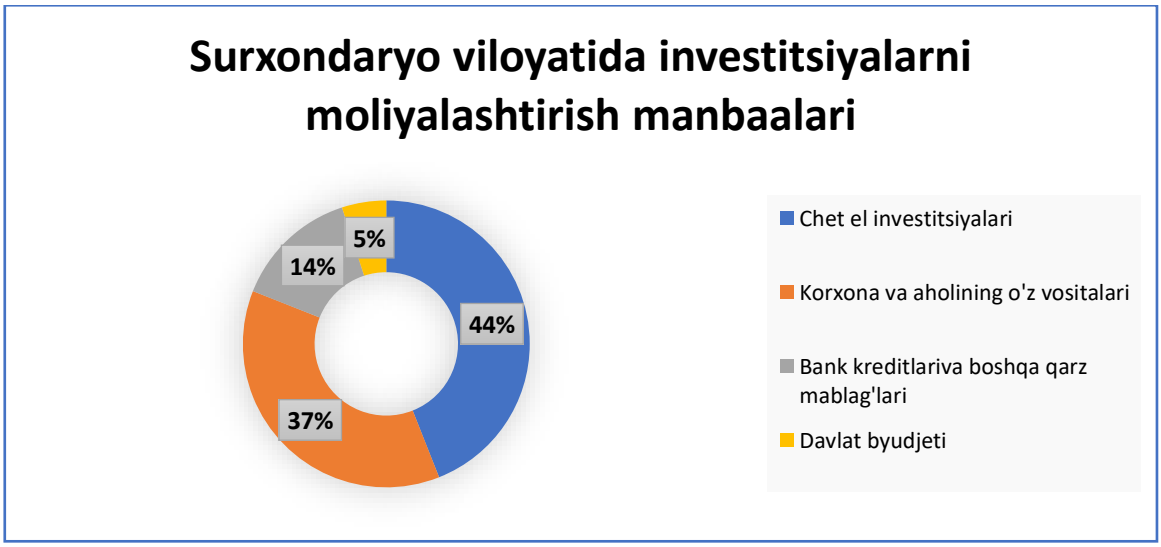
Sho‘rchi (2,1%), Oltinsoy (1,9%), Qumqo‘rg‘on (1,6%) tumanlarida keskin o‘sish darajasini qayd etgan. Lekin, birgina Sariosiyo (57%) tumanida investitsiyalar oqimining pasayishi tendensiyasi kuzatilgan. Viloyat bo‘yicha jon boshiga to‘g‘ri keladigan asosiy kapitalga kiritilgan investitsiyalar hajmi 888,7 ming so‘mni (Respublika ko‘rsatkichidan 527,3 ming so‘m kam), o‘sish ko‘rsatkichi o‘tgan yilning mos davriga nisbatan 38,7%ni tashkil qilgan holda respublika hududlari orasida 11-o‘rinni egallagan.

Tuman (shahar)lar kesimida jon boshiga to‘g‘ri keladigan asosiy kapitalga kiritilgan investitsiyalar hajmi bo‘yicha Boysun (3,8 baravar), Termiz (3,2 baravar), Termiz shahri (2,4 baravar), tumanlarining ko‘rsatkichi viloyat ko‘rsatkichidan yuqori bo‘lgan. Bandixon (1,5 baravar past), Sherobod (1,6 baravar), Oltinsoy (1,7 baravar), Qumqo‘rg‘on (1,8 baravar), Qiziriq (1,9 baravar), Sho‘rchi (2,1 baravar), Uzun (2,3 baravar), va Muzrabot (2,4 baravar) tumanlari ko‘rsatkichining viloyat ko‘rsatkichiga nisbatan pastligi qayd qilingan. Jon boshiga to‘g‘ri keladigan asosiy vositalarga kiritilgan investitsiyalar hajmi bo‘yicha ham tumanlar o‘rtasida keskin tavofutning mavjudligi kuzatilgan. Jumladan, eng yuqori ko‘rsatkich qayd qilingan Boysun tumanida jon boshiga to‘g‘ri keladigan asosiy kapitalga o‘zlashtirilgan investitsiya hajmi Muzrabot tumaniga nisbatan 9 baravar, Uzun tumaniga nisbatan 8,5 baravarga ziyoddir. Tahlil qilinayotgan davr mobaynida viloyat bo‘yicha asosiy kapitalga kiritilgan investitsiyalarning 43,9 foizi chet el investitsiyalari hisobidan, 13,9 foizi – tijorat banklari kreditlari va boshqa qarz mablag‘lari, 37,3 foizi - korxona va aholining o‘z vositalari hisobidan, 4,9 foizi - davlat byudjeti mablag‘lari hisobidan moliyalashtirilgan.



1-rasm. Surxondaryo viloyatida aholi jon boshiga asosiy kapitalga o‘zlashtirilgan investitsiyalarning tumanlar kesimidagi holati (ming so‘mda):[53]

1. Angor; 2.Bandixon; 3.Boysun; 4.Denov; 5.Jarqo‘rg‘on; 6.Muzrabot; 7.Oltinsoy; 8.Qiziriq; 9.Qumqo‘rg‘on; 10.Sariosiyo; 11.Sherobod; 12.Sho‘rchi; 13.Shurxondaryo v.; 14.Termiz; 15.Termiz sh.; 16.Uzun.



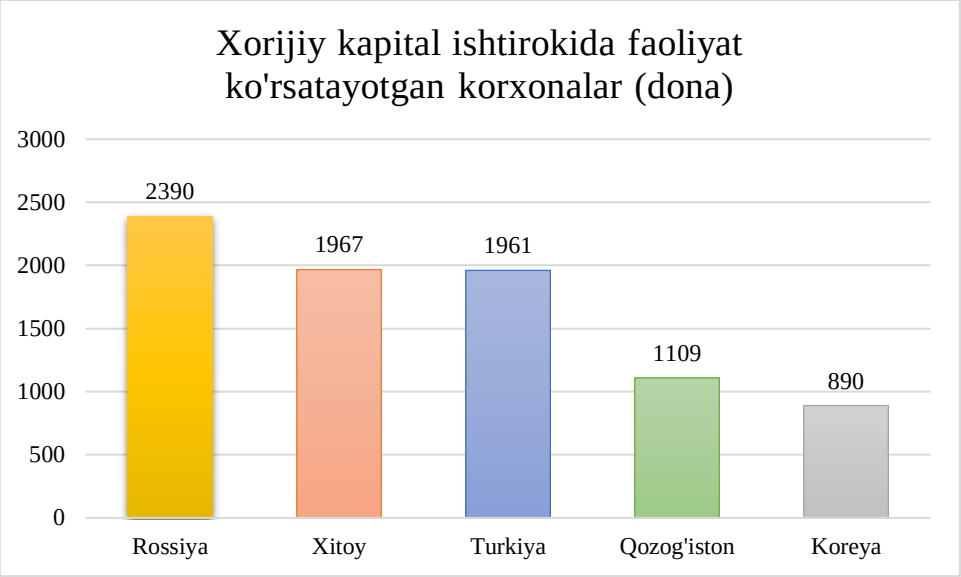
2-rasm. Surxondaryo viloyatida investitsiyalarni moliyalashtirish manbalari ulushi[54]

2-rasmda ko‘rsatilganidek Surxondaryo viloyatiga kiritilgan investitsiyalar ichida xorijiy investitsiyalarning ulushi yuqori bo‘lib, 44 foizni tashkil qilmoqda. Demak viloyatda so‘ngi oylarda investitsiyon muhit jozibadorligi yaxshilangan.

Hozirgi kunda O‘zbekiston iqtisodiyotiga xorijiy investitsiyalar oqimining jadal sur’atlarda o‘sishini quyidagi omillar belgilab bermoqda: 1) mamlakatdagi investitsiya muhitining barqarorligi; 2) valyuta kursini tartibga solishdagi ijobiy o‘zgarishlar; 3) mamlakatning soliq mexanizimini takomillashtirishning aniq yo‘nalishlari belgilanganligi; 4) soliq qonunchiligida xorijiy investitsiyalarning faoliyatini tartibga soluvchi qaror va qonunlarning ishlab chiqilganligi; 5) jahon tovar bozorlaridagi eksportyorlar uchun qulay narx konyukturasining vujudga kelganligi.

Statistik ma’lumotlarga ko‘ra, 2022 yil 1- aprel holatiga respublikamizda ro‘yxatdan o‘tgan xorijiy kapital ishtirokidagi korxona va tashkilotlar soni 14 109 tani taskil etib, ulardan 13 656 tasi faoliyat yuritmoqda. Faoliyat ko‘rsatayotgan xorijiy capital ishtirokidagi korxonalar soni o‘tgan yilning moz davriga nisbatan 1417 taga oshgan [12].

[53] Surxondaryo viloyati statistik ma’lumotlari asosida muallif ishlanmasi.
[54] Surxondaryo viloyati statistik ma’lumotlari asosida muallif ishlanmasi.

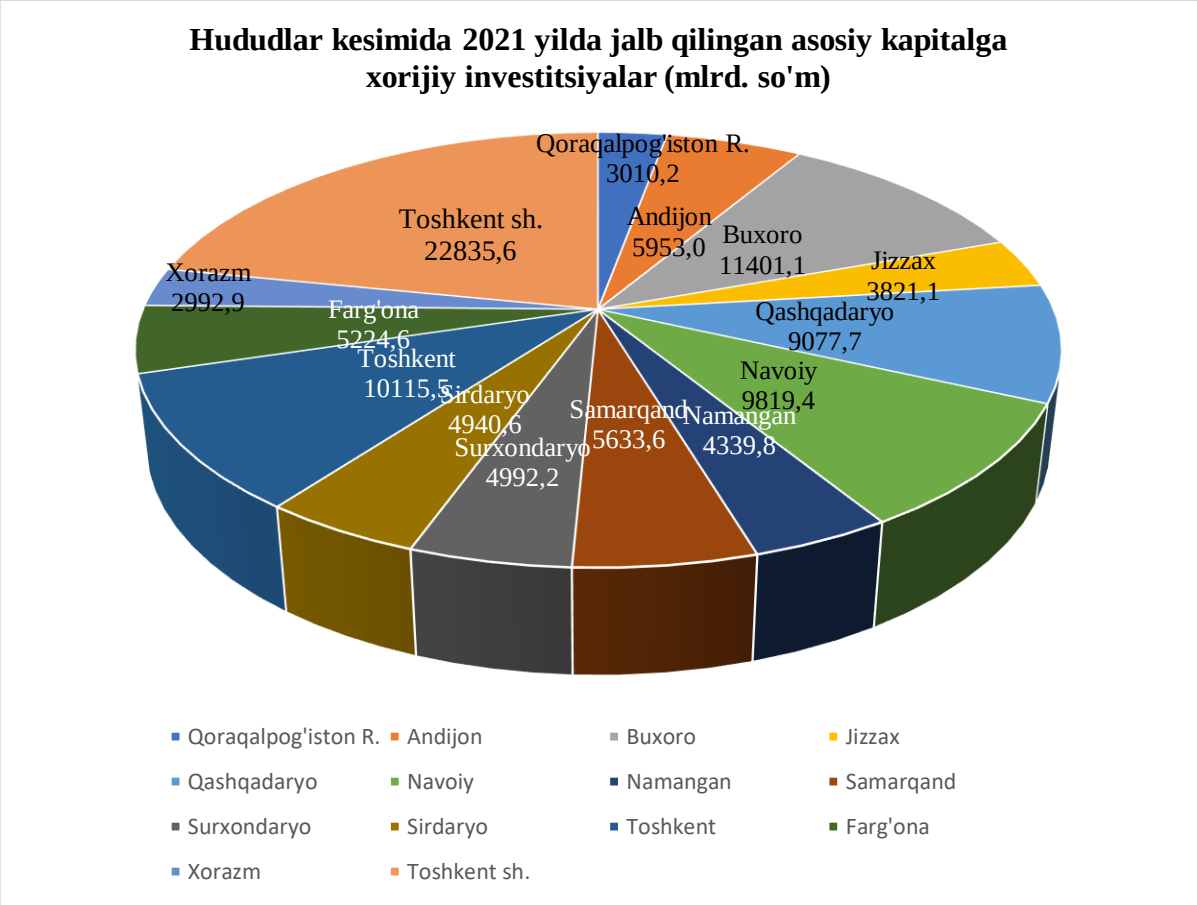


3-rasm. Xorijiy kapital ishtirokida faoliyat ko‘rsatayotgan korxonalarning davlatlar kesimida soni[55]

Yuqoridagi rasm 2022-yil 1-aprel holatiga ko‘ra mamlakatimizda xorijiy kapital ishtirokida faoliyat ko‘rsatayotgan korxonalarning davlatlar kesimida eng yuqori ulushni Rossiya Federatsiyasi tashkil etib, 2390 taga yetganligini ko‘rsatmoqda. Yanvar-mart oylarida Rossiya Federatsiyasi ishtirokida 107 ta, Turkiya ishtirokida 95ta, Qozog‘iston ishtirokida 46ta, Xitoy ishtirokida esa 45ta xorijiy kapital hissasi mavjud korxonalar ochilganligi investitsiyalar jalb qilish holatimiz yaxshilanayotganligidan dalolat beradi.

2021-yilda hududlar kesimida asosiy kapitalga kiritilgan xorijiy investitsiyalar Toshkent shahriga eng ko‘p jalb qilingan bo‘lib, 22 835,6 mlrd so‘mni, umumiy jalb qilingan asosiy kapitalga xorijiy investitsiyalarga nisbatan 21,86% ni tashkil etdi. Shuningdek, mazkur yilda kirtilgan investitsiyalardan 8 milliard 100 million dollari - to‘g‘ridan-to‘g‘ri xorijiy investitsiyalardir. Ushbu investitsiyalar o‘zlashtirilishi natijasida 318 ta yirik va 15 mingdan ziyod hududiy loyihalar amalga oshirildi. Yangi korxonalarda 273 mingdan ortiq ish o‘rni tashkil etilgan hamda ular ishlab chiqargan mahsulot kelajakda 1 milliard dollardan ziyod eksport va 530 million dollarlik import o‘rnini to‘ldirish imkoniyatiga ega (4-rasm). Xorijiy investitsiyalar mamlakat iqtisodiyotini jadallashtirish va yangi ish o‘rinlarini yaratish uchun eng muhim omillardan biri hisoblanadi. Investitsiyalar va kreditlar Respublikamiz iqtisodiy faoliyat turlarini ham rivojlantirib kelmoqda.

[55] Statistik ma’lumotlar asosida muallif ishlanmasi.



4-rasm. Hududlar kesimida 2021 yil yakunlari bo‘yicha jalb qilingan asosiy kapitalga xorijiy investitsiyalar (mlrd. so‘m)[56]

Investitsiyalar nafaqat hududlar iqtisodiyotini, balki iqtisodiy tarmoq va sohalarni rivojlantirish uchun ham keng miqyosda amalga oshirilmoqda. Ayniqsa, so‘nggi yillarda sanoat, qishloq xo‘jaligi, elektr energiya va gaz tarmoqlari, konchilik iqtisodiy tarmoqlarida investitsiya va kreditlar sezilarli darajada ko‘p jalb qilindi. Bunda xorijiy investitsiya va kreditlar yildan yilga ortib bormoqda. Sog‘liqni saqlash sohasida ham investitsiyalarning jalb qilinishi kerakligi pandemiya davrida tibbiyot eng muhim soha ekanligini isbotladi. Tibbiyot sohasini rivojlantirish uchun nafaqat moddiy bazaga, balki ilmiy salohiyatga ham investitsiyalarni kiritish maqsadga muvofiq bo‘ladi.

2-jadval

Iqtisodiy faoliyat turlari bo‘yicha 2021 yilda jalb qilingan xorijiy investitsiya va kreditlar tarkibi[57]

[56] Statistik ma’lumotlar asosida muallif ishlanmasi.
[57] Statistik ma’lumotlar asosida muallif ishlanmasi.

№	Iqtisodiy faoliyat turlari	Xorijiy investitsiya va kreditlar (mlrd. so‘m)	Xorijiy investitsiya va kreditlarning ulushi (% da)
1.	Qayta ishlash sanoati	39213,1	37,5
2.	Tog‘- kon sanoati	14872,8	14,2
3.	Elektr, gaz bilan ta’minlash	12622,4	12,1
4.	Qishloq xo‘jaligi	10156,4	9,7
5.	Boshqa faoliyat turlari	8447,6	8,4
6.	Tashish va saqlash	6309,3	6,0
7.	Qurilish	4854,2	4,6
8.	Sog‘liqni saqlash	4332,3	4,1
9.	Axborot va aloqa	2139,2	2,0
10.	Suv bilan ta’minlash, kanalizatsiya	1510,0	1,4

Jadvaldan ko‘rinib turibdiki, 2021-yilda qayta ishlash sanoati 39 213,1 mlrd so‘m, umumiy jalb qilingan xorijiy investitsiya va kreditlar tarkibida 37,5% ni tashkil qilib, yetakchilik qildi. Suv bilan ta’minlash va kanalizatsiya faoliyat turi 1 510,0 mlrd so‘mni tashkil qilib, umumiy mablag‘ning 1,4 % ini tashkil qildi va bu iqtisodiy faoliyat turlarida eng kam ko‘rsatkichni tashkil qilgan. Faoliyat tarmoqlarini tahlil qilish natijasida investitsiya sohasidagi muammolarimizni aniqlash imkoni bo‘lmoqda. Bu muammolarni hal qilish orqali tarmoq va hududlarga investitsiya oqimini jadal jalb qilishimiz mumkin.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Xulosa o‘rnida shuni aytishimiz mumkinki, investitsiya jalb qilingan har qanday soha borki, rivojlanmasdan qolmaydi. Mahalliy va xorijiy investitsiyalarni keng jalb qilish uchun investitsiya muhitini yaxshilash va jozibadorlikni oshirish, bu orqali soha va hududlarning iqtisodiyotini yuksaltirishimiz mumkin.

Investitsiya sohasida quyidagilarni taklif sifatida keltirish mumkin:

hududlardagi investitsiyalarni jalb qilish mumkin bo‘lgan firma va tadbirkorlik ob’yektlari o‘rganish va xorijiy investitsiyalarni jalb qilish yo‘llari bo‘yicha takliflar ishlab chiqish samarali;

xorijiy investorlarning talablari va ularni nimalar jalb qilishi tahlil qilish va hududning investitsion holatini ushbu talablarga mos ravishda yaxshilash bo‘yicha amaliyishlar olib boorish lozim;

hududlarda tadbirkorlik muhitidan biznesmenlik muhitiga o‘tish, bajarilayotgan va bajarilishi kerak bo‘lgan ishlarni tizimli yo‘lga qo‘yish va bu orqali investorlar jalb qilish yo‘nalishlari bo‘yicha takliflar yaratish investorlarni jalb qiladi;

sarmoya kiritgan xorijiy investorlarni o‘z mablag‘ini to‘g‘ri yo‘naltirganligiga ishontirish yo‘llari shakllantirish lozim.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi (O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 08.02.2021 O‘RQ – 671 – son qarori bilan o‘zgartirish va qo‘shimchalar kiritilgan yangi tahriri). // www.lex.uz

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “O‘zbekiston Respublikasining 2021 – 2023 yillarga mo‘ljallangan Investitsiya dasturini amalga oshirish chora – tadbirlari to‘g‘risida”gi (PQ-4937-son. 28.12.2020y.) Qarori. // www.lex.uz

3. O‘zbekiston Respublikasining “Investitsiyalar va investitsiya faoliyati to‘g‘risida”gi (№ O‘RQ-598 25.12.2019) Qonuni. // www.lex.uz

4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “2022-2026 yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning Taraqqiyot Strategiyasi to‘g‘risida”gi 2022 yil 28-yanvardagi PF-60 sonli Farmoni. www.lex.uz.

5. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti SH.M.Mirziyoyev. Yangi O‘zbekiston Strategiyasi.-T. : “O‘zbekiston” nashriyoti, 2021. 464 bet.

6. Franf J. Fabbozi, Rolland Fuss, Dieter G. Kaister. The Handbook of Commodity Investing. Copyrighted Materials. Second Edition. John Wiley & Sons, Inc. -1997. P. 966

7. Imomov H.H. “Investitsiyalarni tashkil etish va moliyalashtirish”. O‘quv qo‘llanma. – T.: TDIU, 2011.- 110 b.

8. Theodore H.Moran, Joseph M.Grieco, Dennis J.Encarnation.Investing in Development: New Roles for Private Capital? New York. Imprint- Routlendge. 2021. P. 208.

9. G‘ozibekov D.G. “Investitsiyalarni moliyalashtirish muammolari”, iqtisod fanlari doktori ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya. T., 2002 y., 24 b.

10. Шарп У., Александер Г., Бейли Дж. ИНВЕСТИЦИИ: Пер. с анг. – М.: ИНФРА – М, 2003. – XII, с.1.

11. http:// www.lex.uz (O‘zbekiston Respublikasi Qonunchilik portali);

12. http:// www.stat.uz (Statistik ma’lumotlar portali);

13. https:// www.surxonstat.uz.

14. https:// www.gazeta.uz.

“SHOHNOMA”NING BARDAVOM AN’ANALARI

Habibullo Jo‘rayev
Filologiya fanlari doktori, professor
Farg‘ona davlat universiteti

Dilnavoz Anvarova
FarDU adabiyotshunoslik kafedrasi magistranti
dilfuzadadaboyeva1@gmail.com

ANNOTATSIYA

Maqolada Firdavsiy ijodidagi o‘lmas g‘oyalar, “Shohnoma” an’analarining o‘zbek mumtoz adabiyoti namunalarida aks etishi, xususan, Alisher Navoiyning tarixga oid asarlaridagi umumbashariy va zamonaviy jihatlar tahlil etiladi.

Kalit so‘zlar: Ijtimoiy voqelik, badiiy ijod, tarixiy haqiqat, an’ana, zamonaviylik, badiiy to‘qima, g‘oyaviylik, estetik ta’sir.

THE ENDURING TRADITIONS OF THE SHAHNAMEH

ABSTRACT

The article analyzes the immortal ideas in Firdavsi's work, the reflection of the traditions of "Shohnoma" in the examples of Uzbek classical literature, in particular, the universal and modern aspects of the historical works of Alisher Navoi.

Keywords: Social reality, art, historical truth, tradition, modernity, artistic texture, ideology, aesthetic influence.

НЕПРЕХОДЯЩИЕ ТРАДИЦИИ ШАХНАМЕ

АННОТАЦИЯ

В статье анализируются бессмертные идеи в творчестве Фирдавси, отражение традиций «Шохнома» на примерах узбекской классической литературы, в частности, универсальные и современные аспекты исторических произведений Алишера Навои.

Ключевые слова: Социальная реальность, искусство, историческая правда, традиция, современность, художественная ткань, идеология, эстетическое воздействие.

Sharq, xususan, o‘zbek mumtoz adabiyoti tarixida keng tarqalgan va badiiy jihatdan qayta-qayta ishlangan obrazlar tizimi mavjud. Har bir adib u yoki bu obrazga murojaat qilar ekan, ana shu obraz orqali o‘z g‘oyalari, voqelikka munosabati, falsafiy-estetik qarashlarini ifodalashga harakat qilgan. Jumladan, adolat va nohaqlik, ezgulik va yovuzlik, sadoqat va bevafolik, mardlik va xoinlik singari yetakchi mavzular badiiy ifodasida bunday an’anaviy obrazlarning ahamiyati katta bo‘lgan. [4. 2]

Masalan, Zahhok qissasi Abulqosim Firdavsiy “Shohnoma”sida keng miqyosda badiiy ishlangan yovuzlik timsoli haqidagi alohida adabiy asardir. “Shohnoma” muallifi zolim Zahhokni mamlakatni xarob qilgan, o‘z nafsi va murodi yo‘lida hech narsadan qaytmaydigan qattol va beshafqat kimsa sifatida talqin etgan. Qadimgi Eron tarixida zulm va adolatsizlik borasida o‘chmas iz qoldirgan mazkur hukmdor ko‘plab badiiy, tarixiy asarlarda ham o‘z ifodasini topgan.

O‘z hayoti mobaynida nafaqat ulug‘ shoir va mutafakkir, balki ulkan davlat arbobi bo‘lgan Alisher Navoiy ham o‘zining adolatparvarlik maslagi, insonparvarlik g‘oyalaridan kelib chiqib, Zahhok obraziga murojaat qilgan. Chunonchi, shoirning “Tarixi muluki Ajam” asarida insoniyat tarixida mash’um iz qoldirgan mazkur hukmdorga alohida o‘rin ajratilgan. Bu bejiz emas, albatta. Davlat boshqaruvida faol ishtirok etgan Navoiy xalq uchun har qanday zulm ofat keltirishi, mamlakatni xarobalikka yetaklashi, taraqqiyotni barbod qilishini chuqur anglagan. “Ilkimdin kelgancha zulm tig‘in ushotib, mazlumlar yarasig‘a marham qo‘ydim”, deydi shoir bir o‘rinda. Ana shu printsipni hayotiy shioriga aylantirgan Alisher Navoiy badiiy-lirik asarlarida ham zulm va adolatsizlikka qarshi o‘z qarashlarini bayon etgan. Jumladan, “Vaqfiya” asarida quyidagi mashhur ruboiysini keltiradi:

To hirsu havas xirmani barbod o‘lmas,
To nafsu havo qasri baraftod o‘lmas,
To zulmu sitam jonig‘a bedod o‘lmas,
El shod o‘lmas,, mamlakat obod o‘lmas.. [2. 24]

Ana shunday insonparvarlik pozitsiyasida turib, Alisher Navoiy “Tarixi muluki Ajam”da Zahhok haqidagi ma’lumotlarga o‘rin ajratar ekan, unga Eron tarixida mash’um iz qoldirgan hukmdor sifatida baho beradi. Muallif mazkur asarning tarixiy xarakterda ekanligini nazarda tutib, u haqdagi ma’lumotlarni quyidagi faktlar va hayotiy detallar bilan boyitadi. “Zahhok binn Mardos chun Jamshid qatlidin so‘ng Pors taxtin oldi, zulmu sitam og‘oz qildi. Tengri taolo Hud alayhissalomni yibordi. Aning da’vatin Shaddod qabul qilmadi. Tengri taolo ani va qavmini ranjul aqim bila halok qildi va Shaddod o‘g‘li Mazid podshoh bo‘ldi. Va Ibrohim alayhissalom aning

zamonida erdi. Va Yusuf alayhissalom ham anda mutavallid bo‘ldi (tug‘ildi) va Hud alayhissalom dinig‘a kirdi”.(4)

“Shohnoma”da temirchi Kova haqidagi tarixiy ma’lumotlar yuksak badiiy ifodasini topgan. Zero, zulm va zo‘ravonlik avjiga chiqqan bir pallada xalq orasidan mard va jasur yetakchilar maydonga chiqishi tarixdan ma’lum. Alisher Navoiyning “Tarixi muluki Ajam” asarida ham temirchi Kova boshchiligidagi xalq qo‘zg‘oloni va uning ixcham tarixiy-badiiy tafsiloti beriladi. Bu, albatta, asarning ilmiy-tarixiy qimmatini oshirish bilan birga, o‘zbek mumtoz adabiyoti tarixida “Shohnoma” an’analari bevosita davom etganligidan dalolatdir.

Ammo Abulqosim Firdavsiy ham, Alisher Navoiy ham o‘z davri ilm-fani darajasi, saviyasidan yuqori ko‘tarila olmasligi tabiiy edi. Masalan, Zahhokning yelkalaridan ikkita ilon o‘sib chiqishi, ular har kuni ikkita yosh yigitning miyasi bilan oziqlanishi mifologik tushunchalar hamda afsonaviy tasavvurlar asosida berilgan. Chunonchi, Zahhokning ming yil saltanatni boshqarganligini ham shunday hol deb hisoblash mumkin. Ammo biz uchun mualliflarning g‘oyaviy–badiiy niyatlari, falsafiy-estetik maslaklari muhimdir. Har ikki muallif zulm qanchalik tantana qilmasin, bir kun kelib intihosiga yetishi, zolim esa albatta jazoga mustahiq ekanligini ta’kidlaydilar. Zero hukmdorlar o‘tkinchi, xalq esa boqiydir. Shuning uchun ham Zahhokdek dahshatli toj egasi Kova singari oddiy xalq vakili bo‘lgan temirchining sa’y harakati bilan yo‘qlikka mahkum bo‘ladi.

Firdavsiydan ijodiy ilhomlansa-da, Alisher Navoiy o‘z davri tushuncha va saviyasidan birmuncha yuqoriga ko‘tarila olgan, tarixiy fakt va ma’lumotlarga real qarashga intilganligi ko‘zga yaqqol tashlanib turadi. Masalan, u Zahhokning yelkalarida maraz (yara) paydo bo‘lganligini, unga yangi qatl etilgan kishilar miyasi malham bo‘lishini aytgachgina, rivoyatlarda keltirilgan ilonlar haqidagi tafsilotlarni qistirib o‘tadi. Zahhok zulmini yanada ta’kidlash ma’nosida agar qatl etish uchun gunohkor kishi topilmasa odamlar orasidan chek (qur’a) tashlatib, qurbon tanlashini bayon etadi. Bu esa muayyan g‘oyaning badiiy ifodasida an’analar doirasidan yuqori ko‘tarilish edi, deyish mumkin.

Shu o‘rinda Firdavsiyning ham, Alisher Navoiyning ham o‘tmishga oid voqea-hodisalar tasvirida har bir davr uchun o‘z ahamiyatini yo‘qotmaydigan muhim xususiyatlar mavjudligini ta’kidlash lozim. E’tibor berilsa, Zahhokning yelkalarida o‘sib chiqqan ilonlar qurbon qilingan insonlarning yuragi yoki boshqa biror a’zosi bilan emas, aynan miyasi bilan oziqlanadi. Bugungi kunda ham vayronkor g‘oyalar bilan qurollangan turli yot mafkuraviy oqimlar, ayniqsa, yoshlarning miyasini zaharlashga, ongini bulg‘ashga intilayotganligini esga olsak, har ikki ulug‘ so‘z san’atkorlarining ijodida zamonaviylik ham mujassamligi ko‘zga tashlanadi.

Alisher Navoiy asaridagi tarixiy ma'lumotlardan keyin keltirilgan she'r, Sharq adabiyoti namunalariga xos bo'lgan "qissadan hissa" vazifasini o'taydi. Unda yomonlik jazosiz qolmasligi, har bir narsa-hodisaning chek-chegarasi, o'lchovi borligi badiiy ifodalanadi:

Falak to erur zulm qilmoqqa xos,
Emas zolimu odil andin xalos.
Qilib qatl Zahhokni to'ymadi,
Faridunni dag'i quruq qo'ymadi. [3. 188]

Mumtoz adabiyotdagi an'anaga binoan behad zulmdan so'ng adolat g'alaba qilmog'i, zolim shoh o'rniga albatta odil hukmdor taxtga o'tirishi kerak. Shuning uchun ham yuqorida hikoya qilingan Zahhokning qatliga sabab bo'lgan Faridun vayron qilingan yurtni obod qilib, osoyishtalik o'rnatadi. Navoiy bu haqda shunday yozadi: "Faridun yaxshi axloqlik olim va odil podshoh erdi. Olam ahlin adolat bila xushhol qilib, Zahhok javridin topqon zahmlarig'a adl bila marham qo'ydi va qolg'on ummolqakim, odiylar erdilar, daf' qildi va Kova ohangarni ulug' tarbiyat qilib, tayammun uchun aning yig'ochqa bog'lab alam (bayroq) qilg'on saxtiyonini murassa' qildikim, darafshi Koviyoni ani derlar. Va olamning aksar bilodin oldi".

Ko'rinadiki, Alisher Navoiy Firdavsiy an'analarining davomchisigina emas, balki o'z davrining peshqadam davlat va jamoat arbobi sifatida adolat, tinchlik, xalqparvarlik, insonparvarlik g'oyalarini tarixga oid asarlariga ham singdiradi.

Xulosa qilib aytganda, bugungi Istiqlol sharoitida Sharq mumtoz adabiyotining nodir namunalaridan bo'lgan "Shohnoma"ning bardavom an'analarini, umumbashariy g'oyalarini tadqiq etish yanada dolzarblik kasb etmoqda. Bu an'analarning, ayniqsa, Alisher Navoiy ijodiy merosiga mansub asarlar misolida atroflicha tahlilga tortilishi, badiiy jihatlari kengqamrovli tadqiq etilishi o'zbek shohnomashunosligi genezisini ilmiy-nazariy jihatdan tekshirilishi maqsadga muvofiqdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Firdavsiy. "Shohnoma". T.: "O'zbekiston milliy entsiklopediyasi" nashriyoti. 2018
2. Alisher Navoiy. Vaqfiya. – T.: "Fan". 1991.
3. Alisher Navoiy. Asarlar. XV jildlik. 14-jild. – T.: "Fan". 1967
4. Ma'naviyat sarchashmasi. "Sirli olam" oynomasi. 1994. 4-son.

MAHALLIY BUDJETLAR BARQAROR DAROMADLARINI TA'MINLASH YO'NALISHLARI

Abdunazarova Shahnoza Norqo'chqor qizi

Termiz davlat universiteti, Iqtisodiyot va turizm fakulteti 1-kurs magistranti

e-mail: abdunazarovashahnoz@gmail.com

Ilmiy rahbar: TerDU, kat. o'qit. PhD Rejapov X.X

ANNOTATSIYA

Maqolada mahalliy moliya tizimi hamda mahalliy budjetlar barqarorligini ta'minlash yo'llari, hududdagi moliya bo'g'inlari orqali hudud budjetini profitsitga chiqarishni takomillashtirish, qo'shimcha yaratilgan resurslardan oqilona foydalanish hamda hudud iqtisodiyoti o'sish sur'atiga ijobiy ta'sir ko'rsatish yo'llari o'rganilgan, xulosa va takliflar berilgan.

Kalit so'zlar: Davlat moliyasi, mahalliy moliya tizimi va uning quyi bo'g'inlari, o'rta muddatli davr, qo'shimcha mablag', mahalliy soliq va yig'imlar.

LOCAL BUDGETS SUSTAINABLE REVENUE DIRECTIONS

ABSTRACT

The article discusses ways to ensure the stability of the local financial system and local budgets, increase the regional budget surplus due to the financial ties of the region, rational use of additional resources and positive impact on the growth rate of the region's economy. Presentations are studied, conclusions and recommendations are given.

Keywords: Finance of the country, the local financial system and its subdivisions, the medium term, additional funding, local taxes and levies.

МЕСТНЫЕ БЮДЖЕТЫ НАПРАВЛЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО ДОХОДА

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются пути обеспечения устойчивости местной финансовой системы и местных бюджетов, повышения профицита регионального бюджета за счет финансовых связей региона, рационального

использования дополнительных ресурсов и положительного влияния на темпы роста экономики региона. изучаются презентации, даются выводы и рекомендации.

Ключевые слова: Государственной финансы, местная финансовая система и ее подчиненные, среднесрочный период, дополнительные денежные средства, местные налоги и сборы.

KIRISH

Mamlakatimiz mustaqillikka erishgandan so‘ng, davlatning boshqa sohalari kabi moliya siyosatining muhim yo‘nalishlaridan biri bo‘lgan moliya tizimi va uning quyi bo‘g‘inlarini yanada takomillashtirish va uning barqarorligini samarali ta’minlashdan iborat bo‘lib bormoqda. Xalqaro tajriba tahlillariga ko‘ra, mamlakatimizda ushbu yo‘nalishdagi muammolardan biri- bu davlat moliyasi va uning hududiy bo‘g‘inlarini ya’ni davlat budjet tizimini yanada takomillashtirishdan iborat. Mamlakat va hududlarning barqaror iqtisodiy o‘sishi uchun, mahalliy moliya va uning quyi bo‘g‘inlarini isloh qilishni yanada chuqurlashtirish, tarkibiy o‘zgarishlarning o‘rta muddatli dasturlarni izchil amalga oshirish, makroiqtisodiy barqarorlikni saqlab qolish va iqtisodiyotning barcha tarmoqlarida ishlab chiqarish hajmlarining yuqori o‘sish sur’atlarini ta’minlash va ularni rag‘batlantirish orqali erishish mumkin. Mamlakatimizning turli hududlari bo‘ylab ijtimoiy-iqtisodiy vaziyatning o‘zgarishi hamda iqtisodiyotni yangilash sharoitida mahalliy budjetlarning faoliyatini samarali tashkil etish va mahalliy budjetlar moliyaviy barqarorligini yanada oshirish davlat moliyasini isloh etishning eng muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Hozirgi kunda mahalliy budjetlar boshqaruv tizimini isloh qilish va optimallashtirish masalalari budjet qonunchiligini takomillashtirish oldida turgan muhim vazifadir. [1]

Hududlarning kompleks rivojlanishi, uning iqtisodiy salohiyati, xorijiy investitsiyalari va innovatsion texnologiyalarini jalb qila olish qobiliyati ko‘p jihatdan hududlarning rivojlanganlik darajasiga bog‘liq hisoblanadi. Viloyat, tuman va shaharlarni kompleks va mutanosib ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish, ularning mavjud salohiyatidan samarali va optimal foydalanish masalalari “O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida”gi dasturda [2] o‘zi fodasini topgan. Ta’kidlash joizki, hududlarni kompleks rivojlantirishda mahalliy budjetlarning o‘rni yuqori bo‘lib, ko‘plab hududiy loyihalarning amalga oshirilishi, aholiga o‘z vaqtida sifatli ijtimoiy xizmat ko‘rsatish darajasi mahalliy budjetlarning mustaqilligi va daromadlarning barqarorligiga bog‘liq hisoblanadi. Mahalliy budjetlar tizimi butun mamlakat miqyosida keng ko‘lamli ijtimoiy tadbirlarni amalga oshiruvchi davlatning moliyaviy dastagi hisoblanadi. Mahalliy budjetlar orqali hududlarning daromadlari tarmoqlararo, hududlararo hamda ijtimoiy qatlamlararo qayta

taqsimlanadi. Mazkur taqsimotning oqilona tashkil etilishi, samarali faoliyati qat'iy budjet intizomiga rioya etilishiga bog'liqdir. Shuningdek, O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyoyevning Oliy Majlisga Murojaatnomasida mahalliy budjetlar moliyaviy barqarorligini ta'minlash borasida quyidagi fikrlari muhim ahamiyatga ega: "Bu yildan boshlab, soliqlarning prognozdan oshirib bajarilgan qismi hisobidan hududlarda 5,5 trillion so'm qo'shimcha mablag' qoldirildi" [3]. Shu o'rinda shuni qo'shimcha qilish kerakki, mahalliy budjetlar tarkibida budjet dotatsiyasi va subvensiyalari ulushini kamaytirishda mamlakatimiz hududlarining iqtisodiy rivojlanish darajasi turlicha ekanligini ularning moliyaviy ta'minlanish ko'rsatkichlarida ko'rishimiz mumkin. Mamlakatning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishida mahalliy moliya tizimi hamda mahalliy budjetlar barqarorligini ta'minlash va budjet siyosatini to'g'ri tashkil etish nechog'li zarurligini alohida ta'kidlab o'tish lozim. Diyorimizda tub islohotlar yanada chuqurlashayotgan hozirgi vaqtda ijtimoiy hayotimizning barcha sohalarida bo'lgani kabi moliya va budjet sohasida ham chuqur o'zgarishlarni amalga oshirish davr talabidir.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR

Mahalliy budjetlar barqaror daromadlarini oshirish hamda moliyani tizmini boshqarish va samarali tashkil etish kabi jihatlarini xorijlik iqtisodchi olimlar Kara.A.Milonzi, Ketrin.F va K.Mihaly, J.Miller, Robert.D va J.Peterson, S.Konsoli, R.R.Diego and Michaele Saisana [4] ilmiy tadqiqot ishlarida ko'rishimiz mumkin. Hamdo'stlik davlatlaridan И.Х.Озеров, Е.Качанова, Н.Ю.Исаковой va В.В.Ковалева [5] kabi olimlar mahalliy moliya tizimidagi holatlarni ishlarida keng yoritib berganlar.

O'zimizdan ushbu mavzuga oid ilmiy tadqiqot namunalarini Tohir Malikov, Sherzod Jalilov, Xotamjon Kobulov, Sherali Sultonov Malikov.T.S va Haydarov.N.H, Shernayev A.A, Qalandarov Z.I. Raxmonov.D.A va L.O'.Mingishov, Qosimova.G.A, Vahobov.A.V va Qosimova.G.A, Vahobov.A.V va Malikov.T.S, [6] Allayarov S. R., Zaynitdinov S. M. [3] kabi olimlarimizning nashr etgan ilmiy adabiyotlari, ilmiy ishlari va himoya qilgan dissertatsiyalarida ko'rishimiz mumkin.

Fuqarolarning muayyan talablarini, xususan, ijtimoiy-moddiy rag'batlantirishga bo'lgan talablarini qondirish mahalliy moliyaning amal qilish xususiyatiga xos bo'lib, bu mahalliy moliyaning hudud moliya resurslarini taqsimlashdagi ahamiyatini yanada oshiradi. Keyingi paytlarda hokimiyat quyi bo'g'inlari vakolatlarining yanada kengayib borishi, bu eng avvalo, moliya sohasida, aholiga ijtimoiy xizmatlarni ko'rsatishda ma'suliyatning nomarkazlashib borishida kuzatilmoqda. Mazkur tendensiya davlat byudjeti daromadlarini sarflash samarasini oshirish, aholi manfaatlarini to'laroq hisobga olish, jamoat demokratik institutlarini mustahkamlash

masalalari bilan izohlanadi. Mahalliy moliya hududiy ishlab chiqarishni ta'minlash va mahalliy hududlarda yashovchi aholining talablarini qondirishning asosi bo'lib xizmat qiladi. Uning o'ziga xos xususiyati shundan iboratki, mahalliy ahamiyatga ega bo'lgan masalalarning yechimini topishga qaratilganligidir. Bugungi kunda nafaqat moliya tizimini balki mahalliy moliya bo'g'inlarini samarali tashkil etishni ta'minlaydigan chora-tadbirlarni amalga oshirish muhim ahamiyatga ega. Iqtisodiyotni modernizatsiyalash sharoitida moliya bo'ginlarining barqarorligini ta'minlash dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Bu borada mamlakatimizda islohotlar izchillik bilan amalga oshirilib bormoqda.

Davlat moliyasini boshqarish tizimini yangi bosqichga olib chiqish va budjet intizomini yanada mustahkamlash, soliq-budjet tizimining shaffofligini oshirish, O'zbekiston Respublikasi Davlat budjeti mablag'laridan foydalanish samaradorligi va natijadorligini oshirish, Davlat budjetini o'rta muddatli davr uchun rejalashtirishning zamonaviy usullarini joriy etishda mamlakatimizda bir qancha amaliy ishlar olib borilmoqda.

- soliq-budjet siyosatiga strategik yondashuvni tatbiq etish maqsadida o'rta muddatli budjet asoslarini ishlab chiqish hamda yillik budjetni shakllantirishning yangi "natijaga yo'naltirilgan budjet" tizimini joriy etish;
- makrofiskal prognozlar ishonchliligini ta'minlash bo'yicha institutsional salohiyatni va budjet jarayoni ishtirokchilarining mas'uliyatini oshirish;
- budjet mablag'larini taqsimlovchilar va mahalliy davlat hokimiyati organlarining budjet sohasidagi vakolatlarini va hisobdorligini oshirish hamda ularning mas'uliyatini kuchaytirish;
- fiskal tavakkalchiliklarni baholash, moliyaviy aktivlar va majburiyatlar hisobini yuritish hamda ularni samarali boshqarish tizimini joriy etish;
- budjet hisobi standartlarini unifikatsiya qilish, ichki nazorat va audit tizimini takomillashtirish orqali moliyaviy intizomni mustahkamlash;
- budjet ma'lumotlarining ochiqligi, to'liqligi va xalqaro standartlarga mosligini ta'minlash;
- budjet jarayoni ustidan parlament va jamoatchilik nazoratini kuchaytirish.

Shunga muvofiq ravishda hududlar miqyosida daromadlarning soliq bazasi va xarajatlarning umumiy miqdori ham farq qiladi. Ayni chog'da, mamlakatning o'z budjetini shakllantirish huquqiga ega har bir ma'muriy hududi, daromadlar bazasi hajmidan qat'iy nazar, o'sha hududda yashovchi aholini davlat tomonidan kafolatlangan muayyan ijtimoiy-madaniy xizmatlar bilan ta'minlashi shart. Respublika, viloyat, tumanlar va shaharlar budjetlarining qo'shimcha manbalarini aniqlash va ulardan samarali foydalanishni ta'minlash maqsadida O'zbekiston

Respublikasi Oliy Majlis Senati kengashining 2022-yil 8 apreldagi QQ-331-4-son qarorida quyidagi asosiy vazifalar ko‘rsatib o‘tilgan:

1. Barcha tumanlar va shaharlar budjetlarining qo‘shimcha manbalarining kamida **30%** jamoatchilik fikri asosida shakllantiriladigan tadbirlarni moliyalashtirishga yo‘naltiriladi;
2. Joriy yil uchun belgilangan aylanma kassa mablag‘larining miqdorini to‘ldirish kerakligi belgilangan;
3. Barcha tumanlar va shaharlar budjetlarining qo‘shimcha manbalaridan foydalanish to‘g‘risidagi takliflarini jamoatchilik muhokamasidan o‘tkazish uchun 10 kun muddatga “E-qaror” elektron tizimiga joylashtirish belgilangan.[8]

MUHOKAMA VA NATIJALAR

Mamlakat iqtisodiyotining erkinlashuvi va keng qamrovli iqtisodiy islohotlarning jadallashuvi sharoitida mahalliy byudjet mablag‘larining shakllanishi va ularning maqsadli sarflanishi yuzasidan kelib chiqadigan muammolarning yechimlarini takomillashtirish hamda mahalliy byudjetlarda shakllangan qo‘shimcha manbalardan samarali foydalanish dolzarb muammolardan hisoblanadi.

Shunga ko‘ra, bizning fikrimiz asosida mahalliy budjet daromadlarini oshirish, budjet mustaqilligiga erishish va ijtimoiy-iqtisodiy masalalarga yechim topish maqsadida quyidagi taklif va tavsiyalarni berishimiz mumkin:

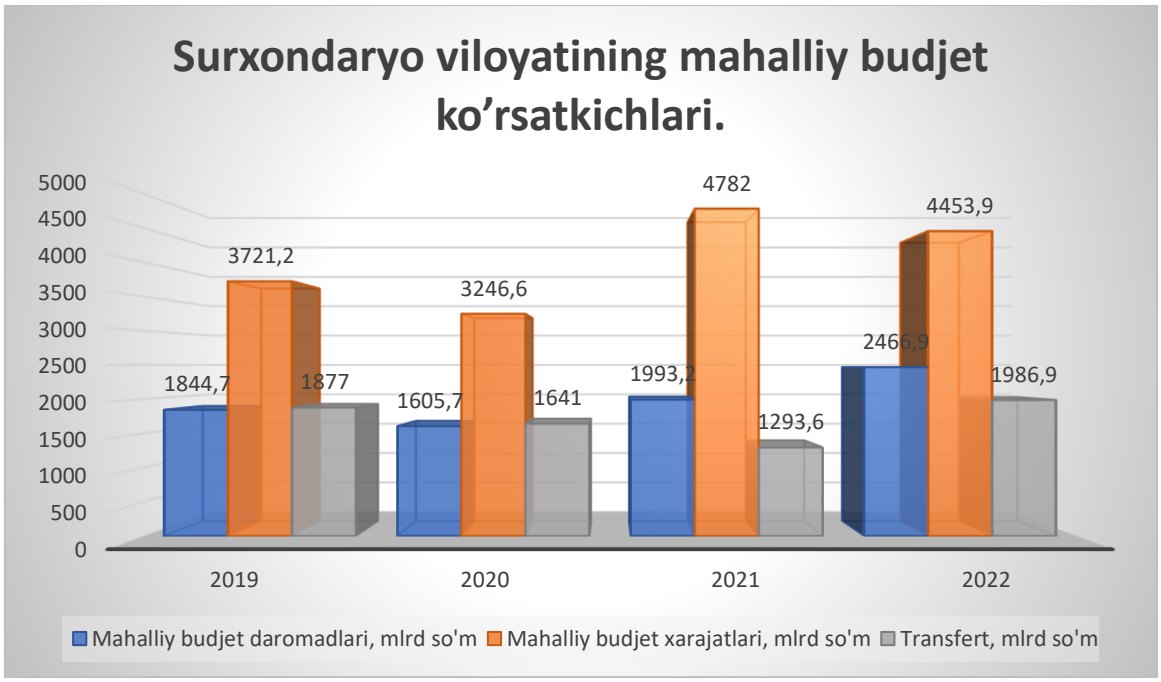
Birinchidan, mahalliy budjet doirasida mahalliy soliq va yig‘imlarni to‘liq shaklda va ushbu ko‘rsatkichlarni keyingi yillarda ham o‘zgarishsiz qoldirish, ya’ni yuqori budjet belgilagan shartlar asosida o‘zaro taqsimlamaslik. Amalda yirik soliq tushumlarining tuman mahalliy budjetidagi ulushi yuqori budjetdan belgilanadi. Bunda mahalliy budjetga keyingi yillardagi tushumlarni belgilash imkoni bo‘lmaydi qoladi. Chunki bu ko‘rsatkich vaqt o‘tishi bilan o‘zgarishi mumkin. Masalan, tumanda ishlab chiqarish korxonalari va ishlab chiqarish hajmi ko‘payib, ular to‘lagan soliqlar salmog‘i ham ortsa, kelasi yilda ajratma soliq bazasi kengaygani hisobiga kamaytiriladi. Bunday vaziyatda tuman iqtisodiy o‘sishga erisholmaydi. Bu holatning yaqqol misoli, 2020-yilgi pandemiya sharoitini hisobga olgan holda davlat budjet-soliq siyosatining bir bo‘lagi bo‘lgan davlat budjetining pasaygani hammamizga ma’lum. Pandemiya davrida vujudga kelgan o‘zgarishlar- aholining salomatligini saqlash, koronavirus balosidan saqlash, aholining kambag‘al qismini moddiy ta’minot bilan ta’minlash va shu kabi asosiy masalalarga davlat budjetining kata qismi qaratildi. 2020-yilning 9 oyi uchun davlat budjeti daromadlari 94,5 trln so‘mni tashkil qildi. Bu o‘tgan 2019-yilning shu davriga nisbatan 13,5 trln so‘mga yoki 14,8% ga ozgarganini ko‘rishimiz mumkin. Umuman olganda 2020-yilning 9 oyida davlat budjetiga soliqlar tushumining darajasi 19,3% ni tashkil etdi.

Davlat budjetida anchagina yo‘qotishlar kuzatildi. Buning asosiy sababi pandemiya tufayli iqtisodiy faollikning keskin tushib ketishi hisoblanadi.

Ikkinchidan, ma’lum bir soliq to‘lovchining muayyan solig‘ini emas, balki barcha soliqlarini tuman ixtiyorida qoldirish. Amalda ishlab chiqarish korxonasi to‘lagan soliqlarning ayrimlari tuman mahalliy budjetiga, ayrimlari yuqori budjetga tushadi. Bu kelgusida tumanning iqtisodiy ahvolini yaxshilab, mahalliy byudjetga tushumlarni ko‘paytirishga qaratilgan chora tadbirlarni belgilash, shuningdek, moliyaviy yechimini kutayotgan xarajatlarni moliyalashtirish uchun zamin yaratadi.

Uchinchidan, soliqlar va yig‘imlar tushumini tuman, shahar va respublika o‘rtasida taqsimlaganda soliq turiga emas, soliq to‘lovchisiga qarab bo‘lish. Amalda bir korxona tomonidan to‘lanadigan soliq to‘lovi tushumi tuman, shahar (viloyat) va respublika o‘rtasida taqsimlanadi. Bu ishlar tuman soliq inspektsiyalari tomonidan amalga oshiriladi. Oqibatda barcha soliq to‘lovlari to‘liq to‘lanishini nazoratga olishda qiyinchiliklarga duch kelinmoqda. Agar umum tartibdagi yirik soliq to‘lovchilar respublika budjetiga to‘liq qamrab olinsa, foydadan xoli bo‘lmasdi. Chunki ularning yuridik manzillari bir joyda, ishlab chiqarish korxonalari esa turli hududlarda bo‘ladi.

To‘rtinchidan, har yilgi mahalliy budjet parametrlarini tumandagi real ehtiyojdan kelib chiqib, samarali yo‘nalishlarga tuman xalq deputatlari tomonidan tasdiqlash. Ya’ni “pastdan-yuqoriga” tamoyili asosida ish tutish darkor. Bugungi kunda “yuqoridan-pastga” tamoyili ustunlik qilmoqdada. Amalda mahalliy budjet parametrlarini tasdiqlash asnosi yuqori byudjetdan mahalliy budjet daromadlarini belgilashda soliqlar va yig‘imlarning umumiy ulushi va xarajatlarning sohalar kesimidagi reja ko‘rsatkichlari aniq belgilab beriladi va tasdiqlangan bu ma’lumotlar tuman xalq deputatlari kengashi tomonidan mahalliy budjet parametrlarini tasdiqlashda o‘z holaticha ko‘chiriladi, xolos. Aslida-chi?.. Tumandagi real holatni hokim, deputatlar va mutasaddi rahbarlar yaxshi bilishadi. Shundan kelib chiqib, mahalliy budjet parametrlarining daromad va xarajat yo‘nalishlarini ularning o‘zlari belgilashsa, yillar osha ko‘pchilikni qiynab kelayotgan muammolar barham topardi.



1-rasm. Surxondaryo viloyatining mahalliy budjet ko‘rsatkichlari. [8]

Yuqoridagilarga qo‘shimcha tarzda quyidagi Surxondaryo viloyati mahalliy budjet ko‘rsatkichlar dinamikasini keltirib o‘tamiz. Diagrammadan ko‘rinib turibdiki, 2019-yildagi budjet daromadi 1844,7 mlrd so‘mni tashkil etgan. Bu ko‘rsatkich 2020–yilga kelib 1605,7 mlrd so‘mni tashkil etgan , daromad ko‘rsatkichi 12,9 % ga pasayganini ko‘rishimiz mumkin. 2021-yilga kelib esa 1993,2 mlrd so‘mni tashkil qilgan. 2021-yildagi mahalliy budjet daromad ko‘rsatkichi 2020-yilga nisbatan 24,1% oshganini ko‘rishimiz mumkin. Bu ko‘rsatkich oldingi 2 yilga nisbatan mahalliy budjet daromadi oshganini ko‘rsatmoqda. 2022-yil uchun berilgan pragnoz 2466,9 mlrd so‘mni tashkil qilmoqda. Bu esa mahalliy budjet daromadining sezilarli darajada oshganini ko‘rsatmoqda.

XULOSA

Xulosa qilib shuni aytishimiz mumkinki, mahalliy budjetlar daromadlari va xarajatlari rejasi, uning ijrosi hamda budjetlararo munosabatlar bugungi kunda hududlarimizda mavjud muammolarning bosh sababi desak, xato bo‘lmaydi. Mahalliy budjetlarning iqtisodiy faoliyat yuritishlari o‘z daromad manbalari mavjudligi bilan xarakterlanadi. Ular o‘z hududlarida turli yo‘nalishdagi vazifalarni bajarishlari uchun yetarli miqdorda moliyaviy mablag‘ga ega bo‘lishlari zarur. Hududlarning ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotida yagona iqtisodiy hududni yaratish, yagona eng kam ijtimoiy xizmat standartlarini moliyaviy ta’minlash, fuqarolarga teng ijtimoiy himoya va ijtimoiy huquqlar kafolatlanishini, ya’ni mamlakatning barcha hududlarida iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanish uchun qulay sharoitlar yaratilishini ta’minlash budjetlararo

munosabatlarning asosiy maqsadlari hisoblanadi. Agar biz mahalliy budjet profitsitini hududlar kesimi bo‘yicha ta’minlasak yuqorida ko‘rsatib o‘tilgan muammolar yechimini topamiz hamda iqtisodiyotimiz o‘sishiga katta hissa qo‘shish imkoniga ega bo‘lamiz.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Аллаяров С.Р., Кандахарова Ш. Н. ПЕРСПЕКТИВЫ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БЮДЖЕТНЫХ СРЕДСТВ В УПРАВЛЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННЫМИ ФИНАНСАМИ //СТОЛИЦА НАУКИ. – 2021. – Т. 3. – С. 4.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “2017-2021 yillarda O‘zbekiston Respublikasi rivojlantirishning beshta ustuvor yo‘nalishi bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida”gi (№ PF-4947-son 07.02.2017 y) farmoni // www.lex.uz
3. Allayarov S.R., Zaynitdinov S.M. Iqtisodiy o‘sishga ta’sir ko‘rsatuvchi omillar va ularning tasnifi //Science and Education. – 2021. – T. 2.– №. 11. – S. 1156-1169.
4. Kara.A.Milonzi Local Government Finance 10.08.2018, Ketrin.F and K.Mihaly Municipial Finances, J.Miller Financial management for local government 2011., Robert.d and J.Peterson The Oxford handbook of state and Local government Finance 2012., S.Konsoli, R.R.Diego and Michaele Saisana Data Science for Economics and Finance 11.06.2021
5. И.Х.Озеров Основы финансовой науки 2008 , Е.Качанова Местные финансы 2012 России, Н.Ю.Исаковой Финансы Учебник. 2019, В.В.Ковалева Финансы 2007
6. Malikov.T.S va Haydarov.N.H Moliya. O‘quv qo‘llanma T: “Iqtisod-Moliya” 2022, Raxmonov.D.A va L.O‘.Mingishov Moliya. O‘quv qo‘llanma Toshkent, JIDU. 2014 93-100 b, Qosimova.G.A. Mahalliy budjetni tuzish va ijrosini ta’minlash T: Fan va texnologiya 2007. 280b, Vahobov.A.V va Qosimova.G.A Davlat moliyasini boshqarish. O‘quv qo‘llanma “Iqtisod-Moliya” 2008, Vahobov.A.V va Malikov.T.S Moliya: umumnazariy masalalar T: “Iqtisod-Moliya” 2008. 316b
7. 2020-2024-yillarda O‘zbekiston Respublikasi Davlat moliyasini boshqarish tizimini takomillashtirish strategiyasi. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarori. 2020-yil 24-avgust, 506-son
8. Muallif tomonidan to‘plangan ma’lumotlar. Manbasi: https://openbudget.uz/

MARKAZIY OSIYODA MIGRATSIYA SIYOSATI VA IJTIMOIY, IQTISODIY VA SIYOSIY BEQARORLIK SHAROITIDA YUQORI MALAKALI ISHCHI KUCHINI O‘ZBEKISTONGA JALB ETISH CHORA TADBIRLARI

Xamidov Elyor Tursunali o‘g‘li
Farg‘ona davlat universiteti magistranti
hamidovelyor@gmail.com

Hasanova Ruhsora Rasuljon qizi
Farg‘ona davlat universiteti talabasi
hasanovaruksik2002@gmail.com

ANNOTATSIYA

Hozirgi davrda dunyo mamlakatlarining iqtisodiyoti kun sayin rivojlanib bormoqda va iqtidorli texnologiya xodimlari va yuqori malakali ishchilar uchun kurash rivojlangan mamlakatlarda immigratsiya siyosatining asosiy tayanchiga aylanmoqda. Texnika - bu mamlakatlar iste’dodlar uchun raqobatlashadigan navbatdagi chegara, shuning uchun so‘nggi besh yil ichida ba’zi davlatlar bu sohada juda faol harakatga kirishdilar.

Kalit so‘zlar: Migratsiya, ishchi kuchi, Xalqaro mehnat tashkiloti, yuqori malakali ishchi kuchi, IT mutaxassislari, Yevroosiyo iqtisodiy ittifoqi, Barqaror rivojlanish ko‘rsatkichi.

THE MIGRATION POLICY IN CENTRAL ASIA AND THE METHODS OF INVOLVING HIGH-SKILLED MIGRATION INTO THE UZBEKISTAN IN CONTEX OF ECONOMICAL, SOCIAL AND POLITICAL INSTABILITY

ABSTRACT

At present, the economies of the world are developing day by day, and the struggle for talented technology workers and highly skilled migrants is becoming the mainstay of immigration policy in developed countries. Technology is the next frontier where countries compete for talent, so over the last four or five years, some countries have become very active in the field.

Key words: Migration, labour, International Labor Organization, Highly Qualified Workforce, IT Specialists, Eurasian Economic Union, Sustainable Development Index

ПРИВЛЕЧЕНИЕ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ СИЛЫ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ В КОНТЕКСТЕ МИГРАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ И ПОЛИТИЧЕСКОЙ СТАБИЛЬНОСТИ В УЗБЕКИСТАНЕ

АННОТАЦИЯ

В настоящее время экономика мира развивается день ото дня, и борьба за талантливых работников техники и высококвалифицированных рабочих становится стержнем иммиграционной политики развитых стран. Технология — это следующий рубеж, на котором страны соревнуются за таланты, поэтому за последние четыре или пять лет некоторые из них стали очень активными в этой области.

Ключевые слова: Миграция, рабочая сила, Международная организация труда, высококвалифицированная рабочая сила, ИТ-специалисты, Евразийский экономический союз, Индекс устойчивого развития.

KIRISH

Yuqori malakali ishchi kuchini tanlab olish siyosati ko‘plab mamlakatlarda, xususan, Avstraliya, Kanada va Yangi Zelandiyada va kamroq darajada Qo‘shma Shtatlarda uzoq va an’anaviy tarixga ega. Biroq, Yevropaning ko‘pgina mamlakatlari yoki chet eldan yollanib ishlaydigan (malakali bo‘lmagan) ishchilarni yollashga e’tibor qaratgan yoki o‘nlab yillar davomida immigratsiya siyosatini umuman amalga oshirmagan. Yevropaning iste’dodlar uchun tanlovda mag‘lub bo‘lishi va natijada uning uzoq muddatli iqtisodiy o‘sish istiqbollari pasayib ketishi mumkinligi haqidagi xavotirlarning kuchayishi, mintaqaga kelayotgan chet ellik ishchilarning malakasini oshirishning aniq maqsadini belgilash siyosatini amalga oshirishga olib keldi.

Xalqaro Migratsiya Tashkiloti (XMT) BMTning migratsiya bo‘yicha yetakchi agentligi va migratsiya sohasidagi yetakchi hukumatlararo tashkilotlar bo‘lib, uning asosiy manfaatdor tomonlari migrantlar va a’zo davlatlar bilan insonparvar, xavfsiz va tartibli migratsiyani targ‘ib qilishda yaqindan hamkorlik qiladi. U buni hukumatlar va muhojirlarga migratsiyaning afzalliklari va imkoniyatlarini maksimal darajada oshirish hamda uning muammolarini kamaytirish maqsadida yaxlit nuqtai nazardan, shu jumladan rivojlanish bilan bog‘liq holda xizmatlar va maslahatlar taqdim etish orqali amalga oshiradi. 1951-yilda tashkil etilgan XMT hozirda 170 dan ortiq a’zo davlatlarga, 400 dan ortiq dala joylarida vakolatxonalariga va 14 000 dan ortiq xodimlariga ega. Janubi-Sharqiy Yevropa, Sharqiy Yevropa va Markaziy Osiyo mintaqasida XMT 19 ta missiyaga ega. Markaziy Osiyoda XMT 7 ta ofisi va 70 dan ortiq xodimlariga ega.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Markaziy Osiyo (CA) harakatchanlikka tayanadigan mintaqa bo‘lib qolmoqda, millionlab odamlar yaxshi ish va yashash imkoniyatlarini qidirmoqda. Migratsiya farovonlik, innovatsiyalar va barqaror rivojlanishning inkor etib bo‘lmaydigan manbai sifatida e’tirof etilib, iqtisodiy taraqqiyotning asosiy omiliga aylanmoqda. Shu bilan birga, ushbu harakatchanlik kelib chiqish, tranzit va boradigan mamlakatlar va migrantlarning o‘zlari uchun qiyinchilik va xavflarni keltirib chiqaradi. BMT migratsiya agentligi sifatida XMT mintaqadagi a’zo davlatlar – Qozog‘iston, Qirg‘iziston, Tojikiston, Turkmaniston va O‘zbekiston bilan yaxshi migratsiya boshqaruvining ijobiy ta’sirini maksimal darajada oshirish uchun hamkorlik qiladi.

Migratsiya Markaziy Osiyo uchun muhim masala. Markaziy Osiyoning iqtisodiy faol aholisining 10% dan 16% gacha bo‘lgan qismi o‘z mamlakatidan tashqarida, birinchi navbatda, Rossiya Federatsiyasi va Qozog‘istonda yashaydi. Shuning uchun migratsiyaning siyosiy ahamiyatini kamaytirib bo‘lmaydi, u migratsiyani tegishli mavzu va siyosiy ta’sir vositasiga aylantiradi. “Markaziy Osiyo-Rossiya Federatsiyasi” migratsiya koridori dunyodagi eng muhim mehnat migratsiya yo‘laklaridan biri bo‘lib, 2020-yilda Markaziy Osiyodan 6,6 million xalqaro muhojirni qabul qildi. Markaziy Osiyo iqlim o‘zgarishiga eng zaif mintaqalardan biri bo‘lib, isish darajasi global o‘rtacha ko‘rsatkichdan yuqori bo‘lishi prognozlarga ko‘ra issiqlikning haddan tashqari ko‘payishiga olib keladi. Migratsiya - turli shakllarda iqlim ta’siri va atrof-muhit degradatsiyasi bilan shakllanadi va shunday bo‘ladi. Shu bilan birga, qulay sharoitlar mavjud bo‘lganda, migratsiya iqlim o‘zgarishiga moslashishni qo‘llab-quvvatlashi va iqlimga chidamlilikni oshirishi mumkin. Ushbu harakatchanlik bilan bog‘liq muammolar milliy chegaralardan tashqariga chiqadi va mintaqaviy miqyosda hal qilinishi kerak. Bundan tashqari, Markaziy Osiyoning ayrim mamlakatlaridagi ichki migratsiya, xususan, qishloqdan shaharga ko‘chish (urbanizatsiyaga) tobora kuchayib bormoqda. Katta shaharlarda davlat xizmatlariga (masalan, sog‘liqni saqlash, ta’lim, bandlik va h.k.) talab ortib bormoqda. Masalan, Qirg‘izistonda ichki migrantlar aholining 18 foizini tashkil qiladi. Shuni ta’kidlash kerakki, ichki migratsiya muhim rivojlanish omili bo‘lishi mumkin.

2030 yilgacha Barqaror rivojlanish kun tartibida e’tirof etilgan va XMTning migratsiya va barqaror rivojlanish bo‘yicha institutsional yondashuvida qayd etilganidek, inson harakatchanligi barqaror rivojlanish bilan uzviy bog‘liqdir. Birlashgan Millatlar Tashkilotining Barqaror Rivojlanish guruhi a’zosi sifatida XMTning 2030 yilgi rejasi bo‘yicha o‘z faoliyati va vakolatlarini bayon etish, a’zo davlatlarni undagi majburiyatlarga erishishda qo‘llab-quvvatlash bo‘yicha o‘z faoliyati to‘g‘risida hisobot berish va mintaqaviy muhokamalarga hissa qo‘shish va migratsiyani barqaror rivojlantirish bo‘yicha aniq mas’uliyatga ega.

XMT gender va bolalarga nisbatan sezgir bo‘lgan odamlarga yo‘naltirilgan yondashuvga amal qiladi. Tashkilot hukumatlar va hamkorlarni migrantlar va ularning oilalariga nisbatan kamsitishning barcha shakllariga barham berishga harakat qilgan holda, migratsiya maqomidan qat’i nazar, migratsiya siklining barcha bosqichlarida inson huquqlarini himoya qilishda qo‘llab-quvvatlash majburiyatini oladi. XMT nogironlar eng marginal guruhlardan biri ekanligini tushunadi. Bundan tashqari, insonning jinsi va yoshi migratsiya tajribasining har bir bosqichini shakllantiradi.

Migratsiya barcha Markaziy Osiyo hukumatlari uchun demografik o‘zgarishlar, keng ko‘lamli tartibsiz migratsiya, malakalardagi bo‘shliqlar, iqlim ta’siri, xavf-xatarlar, siyosiy va o‘zgaruvchan donor landshaft kabi muammolarni hal qilish bilan bog‘liq bo‘lgan asosiy rivojlanish omillaridan biri bo‘lib qolmoqda. Shu nuqtai nazardan, XMT uchun alohida imkoniyatlar quyidagilardan iborat:

- Hukumatlar va Birlashgan Millatlar Tashkiloti tizimi migratsiya muhimligini tan oladi. Markaziy Osiyoda XMT xalqaro migratsiya bo‘yicha hamkorlikni yaxshilash va GCMni ilgari surish bo‘yicha jamoaviy majburiyat uchun barcha tegishli manfaatdor tomonlarni birlashtirgan holda UNNMni aks ettirish uchun mamlakat platformalarini yaratdi. GKM Qozog‘iston, Tojikiston, Turkmaniston va O‘zbekistondan yordam oldi. GCMning asoslari Birlashgan Millatlar Tashkilotining migratsiya bo‘yicha qo‘shma harakatini GCMni amalga oshirish bo‘yicha aniq asosga yo‘naltirish imkoniyatini beradi va davlatlar uchun global miqyosda o‘z sa’y-harakatlarini namoyish qilish imkoniyatini beradi. BMTning migratsiya bo‘yicha yetakchi agentligi sifatida XMT uchun GCM Markaziy Osiyo davlatlariga uni amalga oshirishda ham, ixtiyoriy tahlillarni ishlab chiqishda ham yordam ko‘rsatadigan kirish joylaridan biri hisoblanadi.

- Mintaqaviy imkoniyatlarga Yevroosiyo iqtisodiy ittifoqi (EAEU10), Xitoyning “Bir kamar va yo‘l” tashabbusi (BRI), va Yangi Yevropa Ittifoqining (YEI) Markaziy Osiyo bo‘yicha strategiyasi kiradi. O‘zbekiston va Tojikistonga yagona mehnat bozorida mehnat migratsiyasi va migratsiya jarayonlarini tartibga solish uchun qulay muhit yaratish, tartibsizliklarni kamaytirish va mehnat bozori va mehnat migratsiyasidan maksimal foyda olish maqsadida YeOIIga a’zo bo‘lishi taklif qilingan. Markaziy Osiyo BRIning muhim quruqlik yo‘nalishi bo‘lib, u mintaqaga sarmoya kiritadi va olib keladi. Shunday qilib, BRI loyihalari bilan bog‘liq migratsiyani samarali boshqarish uchun XMT viza siyosatidagi islohotlar, malakalarni tan olish, ketishdan oldin yo‘naltirish va mehnat muhojirlarining integratsiyasi kabi sohalarga aralashuv zarurligini ta’kidlaydi. 2019-yilda qabul qilingan Yevropa Ittifoqining Markaziy Osiyo bo‘yicha strategiyasi mintaqaning yanada barqaror, farovon va bog‘langan

iqtisodiy va siyosiy makon sifatida rivojlanishini qo‘llab-quvvatlashga qaratilgan bo‘lib, asosiy e’tiborni iqlim harakati, yoshlar uchun yangi ish o‘rinlari, uyushgan jinoyatchilik va odam savdosiga qarshi kurashga qaratadi. Migratsiya nuqtai nazaridan, Yevropa Ittifoqining yangi strategiyasi Markaziy Osiyoda migratsiya va harakatchanlikni kengroq boshqarish, jumladan, qayta qabul qilish va reintegratsiya, tartibsiz migratsiyaning asosiy sabablari, qonuniy kanallar, odam savdosi, xalqaro himoya, milliy migratsiya siyosatini ishlab chiqishga qaratilgan va migratsiyani boshqarish bo‘yicha mintaqaviy va ko‘p tomonlama hamkorlikni amalga oshirishdir.

- Markaziy Osiyo mamlakatlari iqtisodiyotida pul o‘tkazmalarining YaIMga yuqori nisbati ko‘pincha zaiflik sifatida belgilansa-da, bu kelajakdagi iqtisodiy o‘sish, iqlim o‘zgarishlarini yumshatish va (agar pul o‘tkazmalari barqaror rivojlanish uchun individual, jamoa va milliy harakatlarga sarmoya kiritilishi mumkin bo‘lsa) barqaror rivojlanishni oshrish uchun imkoniyatdir. XMT muhojirlarning oilalari va ularning jamoalari uchun barqaror turmush tarzi va rivojlanishini qo‘llab-quvvatlash maqsadida pul o‘tkazmalari bo‘yicha imkoniyatlarni shakllantirish va takomillashtirish bo‘yicha qarorlar qabul qilish bo‘yicha siyosatni ishlab chiqish va dasturlarni ishlab chiqishda davlatlarni qo‘llab-quvvatlash uchun yaxshi pozitsiyaga ega.

- Markaziy Osiyoda xususiy sektorni barpo etish, axborot almashinuvi, loyihalarni moliyaviy qo‘llab-quvvatlash va salohiyatni oshirish kabi tadbirlar bo‘yicha xususiy sektor ishtirokchilari bilan hamkorlik qilish, xususan, kadrlarni axloqiy jihatdan rag‘batlantirish, korporativ ijtimoiy mas’uliyat va huquqlarni himoya ustuvor vazifadir.

Malakali muhojirlar va iqtidorli talabalar butun dunyoda talabga ega va davlatlarda immigratsiya oqimi tobora bahsli masalaga aylansa ham, ularni jalb qilish bo‘yicha sa’y-harakatlarini kuchaytirmoqda. Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti tomonidan e’lon qilingan xalqaro migratsiya bo‘yicha yangi hisobotda IT mutaxassislari va start-up loyihachilari uchun yangi viza yo‘llarini joriy qilayotgan mamlakatlar soni ortib borayotganini ko‘rsatadi. Ammo tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, mamlakatlar har doim ham yuqori malakali migratsiyaga bo‘lgan munosabatini umumiy migratsiyaga nisbatan o‘z nuqtai nazaridan ajrata olmaydi va shu sababli ko‘plab davlatlar o‘z diqqat e’tiborini xorijlik talabalarga qaratmoqda.

Texnikaga xos immigratsiya yo‘llaridan tashqari, ko‘plab mamlakatlar, shu jumladan Avstriya va Kanada, boshqa yuqori malakali ish dasturlari uchun talablarni

yumshatdi. Startaplarni jalb qilmoqchi bo‘lgan mamlakatlar uchun muammo immigratsiya qoidalarini boshqa siyosat bilan moslashtirishdir. Talabalarda bo‘lgani kabi, kengroq ijtimoiy dinamika muhojirlar mamlakatda kutib olinadimi, deb o‘ylashlariga ta’sir qiladi.

Hozirgi siyosiy va ijtimoiy beqarorlik sharoitida markaziy osiyo davlatlariga migratsiya oqimi yanada kuchaydi. Bu albatta Rossiya Federatsiyasi va Ukaraina o‘rtasida davom etayotgan majoro natijasidir. Ukrainada urush boshlangach, Rossiyadan ko‘plab bizneslar chiqib keta boshladi. Vaziyat shunchalikka bordiki, Rossiyada faoliyat yuritayotgan onlayn korxonalar ham g‘arblik mijozlaridan quruq qolishi ehtimoli paydo bo‘ldi. Bunday vaqtda tezda yaqinroqdagi boshqa mamlakatga ketish talab qilinardi. O‘zbekistonga ham Rossiya va Belarusdagi minglab IT-mutaxassislari ko‘chib kela boshladi.

O‘zbekiston rossiyaliklar boradigan mashhur davlatlar sirasiga kirmaydi. Ammo mamlakatda IT-kompaniyalari uchun joriy qilingan imtiyozlar, nisbatan arzon aviachiptalar sabab O‘zbekiston bu sohadagi mutaxassislar uchun yangi emigratsiya habiga aylandi. Mahalliy IT-park direktori o‘rinbosari Bahodir Ayupovning aytishicha, 2022 yil fevral oyi oxiridan buyon mamlakatga Rossiya va Belarusdan 5-6 ming atrofida odam kelgan.

Bu migrantlarning ko‘pchiligi uzoq qolishni istamaydi. O‘zbekiston ularni ushlab qolish uchun nimalar qilmoqda?

14 aprel kuni prezident Shavkat Mirziyoev mamlakatni hududiy IT-markazga aylantirish, hududiy IT-parklarga kamida dunyo darajasidagi 30 ta IT-kompaniyalarni jalb qilish kerakligini aytdi. Forbes O‘zbekiston nega rossiyalik IT-mutaxassislari uchun mashhur yo‘nalishga aylangani, nega ular mamlakatda ko‘p ushlanib qolmoqchi emasligi va hukumat ularni ushlab qolish uchun nimalar qilayotganini tahlil qildi.

Rossiya Ukrainaga bostirib kirgach, EPAM nomli IT-kompaniya Rossiya va Belarusdan minglab ishchilarini O‘zbekistonga olib o‘tishga majbur bo‘ldi. IT sohasidagi boshqa korxonalar kabi EPAM ham 2019 yilda tashkil etilgan mahalliy IT-parklarga yordam so‘rab murojaat qiladi. Bu korxonalar Rossiya yoki Belarusda faoliyatini davom ettiradigan bo‘lsa, g‘arblik mijozlaridan ayrilishdan qo‘rqqani uchun O‘zbekistonga kelgan. Mehmonlar uchun IT-park maxsus TashRush dasturini ishlab chiqadi. Unga ko‘ra kelayotgan mehmonlar Toshkent aeroportida kutib olinadi, ularga mahalliy sim-kartalar beriladi, mehmonxonagacha kuzatib qo‘yiladi, diqqatga sazovor joylarga olib boriladi, ishlash uchun ruxsatnoma olish, sug‘urta va bank hisoblari ochishga yordam beriladi. Hatto IT-park mehmonlarning butun jamoasini olib kelish uchun charter reys tashkil qilgan holatlar ham bo‘lgan. Forbes bilan suhbatlashgan EPAM xodimlaridan birining aytishicha, u mart oyi boshida Minskdan Toshkentga kelgan. Uni aeroportda kutib olib, mehmonxonadayoq vaqtinchalik yashash uchun

ro‘yxatdan o‘tkazishgan. Toshkentdagi IT-rahbariyati aynan qaysi kompaniyalar o‘z xodimlarini olib kelayotganiga aniqlik kiritmagan, lekin anig‘i shuki, fevral oyi oxiridan buyon 2000 nafardan ortiq mutaxassislar yuqorida aytilgan TashRush dasturidan foydalangan. IT-parkka tashrif buyuruvchilar soni esa ikki baravarga ko‘paygan. Ayni paytda IT-parkda 584 nafar rezident ro‘yxatga olingan bo‘lib, yana 200 dan ortiq a’zolik arizasi berilgan. Ularning aksari Rossiya fuqarolari. Mahalliy IT-parkda ro‘yxatdan o‘tish uchun mamlakat hududida yuridik shaxs maqomida belgilangan 18 ta faoliyat turidan biri bilan shug‘ullanishi va bu borada biznes reja taqdim etishi lozim. «Broniboy» yetkazib berish ilovasi asoschisi Aleksandr Radionovning aytishicha, yuridik shaxs sifatida ro‘yxatdan o‘tish jarayoni maksimal osonlashtirilgan. Tadbirkorlardan shunchaki PINFL-raqam olib uni xorijga chiqish pasporti yoki vaqtincha yashash ruxsatnomasi bilan har qanday davlat xizmatlari agentligi binosida ro‘yxatdan o‘tkazish so‘raladi. Keyin 25 dollar to‘lov qilib, bir kun ichida yuridik shaxs ro‘yxatdan o‘tkaziladi.

IT-parkda korxona ofisi bo‘lmay turib ham ro‘yxatdan o‘tish mumkin. Avvalo korxonaning daromad manbalari e’tiborga olinadi. Har bir sotilgan tovardan olinadigan xizmat haqi evaziga pul topadigan onlayn do‘kon vakillari IT-park rezidenti bo‘lolmaydi. Ular ishlab chiqargan mahsuloti va platformasi uchun pul olayotgan bo‘lishi kerak. IT-park rezidentlari har oy daromadining 1 foizini komissiya tariqasida to‘laydi va evaziga ko‘plab imtiyozlarga ega bo‘ladi. A’zo kompaniyalar esa deyarli soliq to‘lamaydi. Daromad solig‘i 12 foizdan 7,5 foizga, dividend solig‘i 10 foizdan 5 foizga tushirilgan. Rezident xorijliklarni ishlash uchun ruxsatnomasiz qabul qilishi mumkin. Ular uchun bojxona to‘lovlari bekor qilingan, IT-parkda imtiyoz asosida ofis ijaraga olish mumkin. Yillik maoshi 30 ming dollardan kam bo‘lmagan xodimlar esa 3 yillik viza olishi mumkin bo‘ladi. Bunday rezidentlarga barcha o‘zbekistonliklarga ko‘rsatiladigan tibbiy yordam ko‘rsatiladi, yashash uchun ruxsatnoma 90 kun ichida qiyinchiliksiz yangilab beriladi.

XULOSA

Aksariyat Yevropa davlatlari chet ellik ishchilarning immigratsiyasini bir xil deb hisoblaydi. Aholining qarishi natijasida milliy ishchi kuchining kamayishini sekinlashtirishning muhim vositalari va strategiya va siyosatlarni ishlab chiqadilar. Ish beruvchilarning ma’lum turdagi malakalarga bo‘lgan ortib borayotgan talabiga javob berish qisqa yoki uzoq muddatli tanqislikdir. Ushbu maqolada umumiy ko‘rinishni berishga qaratilgan turli milliy va yuqori malakali migratsiyani (HSM) solishtiring so‘nggi paytlarda Markaziy Osiyo bo‘ylab amalga oshirilgan siyosiy tashabbuslarga yigirma yil davomida, ayniqsa, global moliyadan keyingi so‘nggi yillarga e’tibori yoritildi. Yevropaning immigratsiya siyosati yuqori malakali va past malakalilar

o‘rtasidagi keskin farq bilan tobora ko‘proq xarakterlanadi. So‘nggi yigirma yil ichida ko‘pchilik Yevropa mamlakatlari akademiklar, tibbiyot xodimlari, muhandislar va umuman olganda, yuqori daromadlilar kabi malakali va yuqori malakali migrantlarni jalb qilish siyosatini amalga oshirdi. Bu siyosat endilikda markaziy osiyo davlatlariga jadal sura’atlarda ko‘chib o‘tmoqda.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. IOM, 2020 “Impact of the Covid-19 pandemic on the situation on migrants and remittances in Central Asia”.
2. Ministry of Interior of the Russian Federation, Selected indicators of the migration situation in the Russian Federation for January - December 2020 with istribution by countries and regions https://xn--b1aew.xn-p1ai/Deljatelnost/statistics/ migracionnaya/item/22689602/.
3. Impact of Migration on Economicand Social DevelopmentA Review of Evidenceand Emerging Issue.DilipRatha, Sanket Mohapatra, linaSchejaPoverty Reduction and Economic Management NetworkFebruary 2011.
4. Abdih, Y., R. Chami, M. Gapen, & A. Mati. 2009. ―Fiscal Sustainability in RemittanceDependentEconomies.‖ IMF Working Paper WP/09/190, International Monetary Fund.
5. Adams, R. H. 1991. ―The Effects of International Remittances on Poverty, Inequality,and Development in Rural Egypt.‖ Research Report 86, International Food PolicyResearch Institute.
6. https://kun.uz/50524691

INTERNETDA SO‘ZLARSIZ MULOQOT

Abdishukurova Orzigul Chori Qizi

Termiz davlat universiteti 1-kurs magistratura talabasi

dreamf880@gmail.com

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada internet orqali muloqot jarayonida foydalanuvchilar tomonidan qo‘llaniladigan belgilar, ular uchun qo‘llaniladigan atamalar, ularning kelib chiqish tarixi o‘rganib chiqilgan. Ushbu belgilar qanday ma’no ifodalashi hamda qaysi holatlarda ko‘proq qo‘llanilishi tahlil qilingan. Tahlil natijalari internetdagi muloqot jarayonidan olingan misollar yordamida yoritib berilgan.

Kalit so‘zlar: emoticons, emoji, smaylik, stiker, emotsiya.

ABSTRACT

This article examines the characters used by users in the process of communicating over the Internet, the terms used for them, their history of origin. An analysis of what these symbols mean and in what situations they are most commonly used. The results of the analysis are illustrated using examples from the online communication process.

Key words: emoticons, emoji, emoticons, stickers, emotion.

KIRISH

Bugungi axborotlashgan va texnologiyalardan keng foydalaniladigan zamonda internet kirib bormagan soha deyarli qolmadi. Bu esa internet lingvistikasiga bo‘lgan qiziqishni kuchaytirdi. Internetdan foydalanish ommalashgunga qadar uzoq masofalarga ma’lumot yetkazish yoki aloqa qilish uzoq vaqt va mablag‘ talab qilar edi. Internetning dunyo bo‘yicha ommalashuvi va uning har bir sohaga kirib borishi uning uchun o‘ziga xos so‘zlashuv tilining yaratilishiga sabab bo‘ldi. Bu esa o‘z navbatida insonlarning bir-biri bilan muloqot jarayonini kuchaytirdi. Bu tilda so‘zlashish faqatgina so‘zlardan foydalanishni emas balki so‘zsiz, ya’ni imo-ishoralar vositasida foydalanishni ham nazarda tutadi. Bu vositalarga qisqartma so‘zlar, his-tuyg‘uni ifodalovchi belgi va rasmlar kiradi. Bu belgilar vositasida fikrni ixcham ifodalash, muloqot jarayonidagi his-tuyg‘ularni aniq tasvirlash mumkin. Internet foydalanuvchilari tomonidan bu belgilar “emoticons”, “smaylik” yoki “emoji” deb

ataladi. Lekin barcha internet foydalanuvchilari ham bu belgilarni to‘g‘ri qo‘llash yoki to‘g‘ri ma’noda tushinish ko‘nikmasiga ega emas. Ayniqsa bu belgilardan foydalanish turli xil yoshdagi foydalanuvchilar o‘rtasidagi suhbat jarayonida turlicha tushiniladi. Quyida esa ushbu belgilarning kelib chiqishi va ma’nolarini ochib berishga harakat qilinadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METADOLOGIYA

Ushbu maqolada internetda qo‘llaniladigan belgilarning semantik xususiyatlarini ochib berishda distributsiya, kuzatish va statistik tahlil metodlaridan foydalanildi.

Biz “smaylik” deb ataydigan belgilar va ular uchun berilgan ushbu nom, “Wikipedia” lug‘atiga tayanadigan bo‘lsak, 1950-yillarda butun dunyo bo‘ylab aloqa vositasi sifatida qo‘llanila boshlaydi. Bu nom ko‘zni anglatuvchi ikki nuqta va og‘iz uchun qo‘llanadigan bir chiziqqa ega bo‘lgan :) ushbu tasvir uchun ishlatiladi. Keyinchalik bu belgilar yuzni ifodalovchi aylanaga joylashtiriladi, hamda sariq rangli fondan foydalaniladi va ba’zan “smiley face” deb ataladi. Ingliz tilidan olingan bu so‘z o‘zbek tilida “kulib turgan yuz” tarjimasini beradi. Ushbu so‘z bilan bir qatorda “emoticon”, “emoji” va “stiker” so‘zlari ham keng qo‘llaniladi. Barchasi belgilarning umumiy nomi bo‘lsada, albatta bu so‘zlar orasida farq mavjud. “Emoticons” deb ataluvchi belgilar Devid Kristalning fikriga ko‘ra “ onlayn muloqotda fikr va munosabat bildirish uchun muhim bo‘lgan yuz ifodalari va tana imo-ishoralari mavjud emasligi sababli, muloqot jarayonidagi bo‘shliqni to‘ldirish uchun kulgichlar va tabassumni ifodalovchi belgilar kiritilgan”. “Emoticon” so‘zi 1980-yillarda ishlatila boshlangan bo‘lib, inglizcha “emotion” va “icon” so‘zlarining qo‘shilmasidan hosil bo‘lgan tabassum yoki qovog‘ini uyish kabi klaviatura belgilarining turli kombinatsiyasi orqali shakllangan va yozuvchining his-tuyg‘ularini yoki ohangini yetkazish uchun ishlatiladigan yuz ifodalaridir. “Emoji” so‘zi esa yapon tilidagi “e-rasm” va “moji-harf; xulq-atvor” so‘zlarinig 1990-yillarda qo‘shib ishlatilishidan paydo bo‘lgan va internetda foydalaniladigan qo‘l harakatlari, ob-havo, hayvonlar tasviri, kiyimlar, gullar tasvirlarini anglatuvchi tushunchadir. “Smaylik” so‘zi aslida ingliz tilidagi “smile-kulmoq” so‘zi bo‘lib, kulgu, xursandchilik, hayajon va hattoki hafagarchilik hamda tushkunlikni ifodalovchi belgilar jamlanmasi uchun ham ishlatiladigan atama hisoblanadi. O‘zbek tilida bu so‘zning muqobili sifatida ba’zan “kulgichlar” so‘zi ishlatiladi, ammo bu so‘z yuqoridagi atamaning to‘liq ma’nosini ochib berolmaganligi sababli ham rus tilida qo‘llaniladigan “smaylik” tushunchasi o‘zbek tilida ham keng qo‘llaniladi. Smayliklar 1982-yil 19-sentabrda amerikalik olimlar o‘rtasida kechgan bahs jarayonida Skott Falman tomonidan o‘ylab topilgan. Uning fikriga ko‘ra bahs jarayonida muhokama qilinayotgan g‘oyalar ahmoqona edi. Bu g‘oyalarni so‘z bilan ifodalash olimlar orasida munozaraga sabab bo‘lmasligi uchun

guruh boshqaruvchisi hazillarni belgilar vositasida ifodalash usulini o‘ylab topadi. Shundan so‘ng smayliklar ommalashadi.

NATIJALAR

Quyida misollar yordamida smayliklar va ular ifodalaydigan ma’nolarni ko‘rib chiqamiz:

Xursandchilik/tabrik

1) A: Men bugun imtihondan a’lo baho bilan *o‘tdim!*

B:Tabriklaymiz!

Zerikish

2) A: Kino qanday ekan?

B:

O‘ylab ko‘rish

3) A:Ertaga sayrga chiqishga nima deysan?

B:

Yuqoridagilardan tashqari juda ko‘plab ma’nolarni ifodalovchi tasvirlar, belgilar jamlanmasi nafaqat internetdagi suhbatlar jarayonida, balki kundalik hayotimizda ham stikerlar ko‘rinishida ishlatilishining guvohi bo‘lamiz.

MUHOKAMA

His-tuyg‘ularni ifodalash uchun smayliklardan foydalanish ba’zida so‘zlardan ko‘ra yoqimliroq va ma’qulroqdir. Misol uchun kimdandir jahlimiz chiqib turgan paytda yoki asabiylashganimizda noo‘rin so‘zlarni ishlatib suhbatdoshimizning diliga ozor berib qo‘yishdan ko‘ra smayliklar orqali vaziyatimizni tushuntirib, suhbat jarayonini keskinlikdan olib chiqishimiz mumkin. Bundan tashqari smayliklar shoshilinch vaziyatlarda aniq maqsadni ifodalashda ham qo‘l keladi. Butun boshli jumlalarni klaviaturadan harflar terib kiritish o‘rniga tayyor smaylik yoki tasvirli stikerlardan foydalanish anchayin vaqtimizni tejaydi. Ammo ko‘plab foydali jihatlari borligiga qaramasdan, smayliklardan foydalanish barcha uchun ham birdek yoqimli emas. Ba’zida o‘rta yoshlilar va yoshlar o‘rtasidagi muloqot jarayonida qo‘llanilgan smayliklarni tushunish borasida turlicha qarashlar mavjud.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, suhbat jarayonida qo‘llanilgan smayliklar suhbatning ma’no ko‘lamini hamda ifodalilik darajasini ochib beradi. So‘zlar o‘rniga smaylik va stikerlardan foydalanish suhbat jarayonini mazmunli, yengil va taasurotlarga boy bo‘lishiga xizmat qiladi.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. https://www.wikipedia.org
2. https://www.xabar.uz
3. Crystal, D. (2001). *Language and the Internet.* Cambridge University Press.
4. Huffaker, D. (2004). *Gender similarities and differences in online identity and language use among teenager bloggers.* Washington, DC

НАРРАТИВЫ В МЕДИА КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ МИФОВ

Гульноза Нажмиддинова
Магистрант, Национального университета Узбекистана
E-mail: kaori150390@gmail.com

АННОТАЦИЯ

В статье проводится анализ понятий «нарратив» и «миф» в условиях современной медиасреды. Автор классифицирует нарративы по их целям, изучает архетипы персонажей.

Ключевые слова: нарратив, миф, архетип, медиа, коммуникация, влияние масс-медиа

ABSTRACT

The article analyzes the concepts of "narrative" and "myth" in the conditions of the modern media environment. The author classifies narratives according to their goals, studies the archetypes of characters.

Keywords: narrative, myth, archetype, media, communication, influence of mass media

Абсолютно центральная роль мифа в нашей жизни не нуждается в объяснении или уточнении. И все же это так, сейчас больше, чем когда-либо.

Не совсем ясно, что мы подразумеваем под «мифом», если только мы не хотим просто поиграть в семантику. Мифы кажутся не просто историями, ибо разве некоторые истории не являются мифами, а другие - нет? Может быть. Однако истории, которые мы рассказываем себе и друг другу, могут стать мифами. Все, что мы можем с уверенностью сказать с самого начала, - это то, что мифы коллективизируют наше самоощущение. Недостаточно того, что мы знаем историю, важно то, что каждый знает и может сориентироваться в отношении нашей интерпретации. Не существует статичной, кодифицированной интерпретации любого текста, и право иерархизировать или приоритизировать интерпретацию является центральным принципом традиции.

Вне тайных рамок семиотиков, таких как Ролан Барт, который подходит к предмету в своей книге «Мифология» так, как можно было бы подготовить образцы в музее, на удивление трудно провести четкое различие между “историей”, “нарративом” и "мифом". Возможно, истории — это просто мифы,

которые не приобрели мифологического значения. резонанс. Это часто используемый, но совершенно расплывчатый способ сказать, что это истории, которые еще не проросли из семени какого-то коллективного убеждения. Но, по сути, мифы, истории и нарративы сделаны из одного и того же материала. Истории, которые мы рассказываем себе, истории, которые мы рассказываем друг другу, истории, которые мы рассказываем о том, что означают эти истории, и так далее.

«Миф» означает «из уст в уста». В современном обществе, где то, что распространяется, ткань, сотканная из мемов. «История» подразумевает серию событий. “Повествование” кажется каким-то образом одновременно менее и более грандиозным и может охватывать и то, и другое. Эти различия еще больше разрушаются в руках теоретиков нарратива и семиотиков в зависимости от уровня опосредования[58].

Мифы наполняют все культуры и оказывают глубокое, хотя и скрытое, влияние на нашу жизнь разными способами. Мы должны проводить различие между историями, то есть нарративами, и средствами массовой информации, которые делают эти истории доступными для людей. Дело в том, что нарративы того или иного рода пронизывают средства массовой информации. Например, в своей книге «Эпоха телевидения» Мартин Эсслин в 1982 году подсчитал, что средний телезритель мужского пола просматривает более 12 часов драматических повествований в неделю, а средняя женщина смотрит почти 16 часов драматических повествований в неделю. Он предположил, что средний американец «смотрит эквивалент пяти-шести полнометражных спектаклей в неделю»[59]. Это потому, что, объясняет он, телевидение — самое популярное средство массовой информации — опирается на повествования и по существу драматично. Он пишет: «На самом очевидном уровне телевидение является драматическим средством просто потому, что большая часть материала, который оно передает, представляет собой традиционную драму, миметически представленную актерами и использующую сюжет, диалоги, характеры, жесты, костюмы — весь арсенал драматических выразительных средств»[60].

Мы плаваем, как рыбы, в море нарративов — или, используя метафору французского критика Мишеля де Серто, мы идем весь день и каждый день через лес нарративов. Как объясняет де Серто в «Практике повседневной жизни»: «С утра до вечера рассказы постоянно бродят по улицам и зданиям. Они

[58] Arthur Asa Berger “ Narratives in Popular Culture, Media, and Everyday Life”, P147

[59] Бергсон А. Творческая эволюция // Хрестоматия по западной философии: учебное пособие /сост., авт. предисл. и вступит. ст. Н.И. Фокина; под ред. В.И. Кириллова. М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2008. 544 с. С.168-193.

[60] Arthur Asa Berger “Media, Myth and Society”, 2008 – P.29

артикулируют наше существование, обучая нас тому, чем оно должно быть. наши легенды (легенды, что читать и говорить) из него.Захваченный радио (голос закон) как только он просыпается, слушатель целый день идет через лес нарративов из журналистики, рекламы, и телевизионные нарративы, которые еще находят время, пока он готовится ко сну, чтобы подсунуть несколько заключительных посланий под порталы сна.Эти истории даже в большей степени, чем Бог, о котором говорили богословы прежних дней, имеют провиденциальную и предопределяющую функцию. : они заранее организуют нашу работу, наши праздники и даже наши мечты. Социальная жизнь умножает жесты и способы поведения, (отпечатанные) нарративными моделями, она непрерывно воспроизводит и накапливает «копии» историй. Наше общество стало обществом рассказываемым в трех смыслах: оно определяется рассказами (рассказами, баснями, созданными нашими рекламными и информационными средствами), цитатами рассказов и бесконечным повторением рассказов»[61].

Кажется, что мы сочиняем истории и любим истории, и эти истории не просто развлекают и развлекают нас — они учат нас жизни, предлагают модели для подражания, а в некоторых случаях они могут укрепить наше потрепанное эго. Итак, есть веская причина, по которой нарративы так дороги нам. Как мы увидим, многие из этих нарративов опираются на древние мифы в модернизированной и замаскированной форме.

Рассказы всех жанров пронизывают нашу жизнь — от разговоров с друзьями до телевизионных драм и фильмов, которые мы смотрим. Именно рассказы учат нас о Дьяволе, о Боге и обо всем, что между ними. Было бы не так уж далеко от истины, если предположить, что помимо того, что мы homo ludens, мы также являемся homo narrans — мужчинами и женщинами, рассказывающими истории. И, как мы увидим, многие из этих нарративов в той или иной степени основаны на классических мифах. Теперь мы коснёмся различных аспектов нарративов и предположим, что, по сути, все истории являются вариациями нарративов, которые так опьяняют нас в молодости, — мифов и сказок. Мы рассматриваем формальные аспекты жанров, а также утверждаем, что, вообще говоря, в наших историях всех видов скрыты мифические элементы. Мы находим мифологические следы в элитарном искусстве, в массовой культуре и даже в повседневной жизни, потому что, хотя мы думаем логически (по крайней мере, некоторые люди делают это некоторое время), мы живем мифически, хотя обычно не осознаем, что это так. . Возможно,

[61] Arthur Asa Berger “ Narratives in Popular Culture, Media, and Everyday Life”, 1994 – P. 184

это связано с тем, что многие из этих мифов укоренились глубоко в нашем бессознательном и недоступны для проверки нами.

Мы должны помнить, что сказки — это разновидность рассказа — или, говоря языком медиакритики, жанр — французское слово, означающее «добрый» или «типовой». В своем эссе «Телевизионные образы, коды и сообщения» Дуглас Келлнер обсуждает жанры и их роль в нашей массовой культуре:

«Жанр состоит из закодированного набора формул и условностей, которые указывают культурно принятый способ организации материала в определенные паттерны. Однажды установленные жанры диктуют основные условия культурного производства и восприятия. Например, в криминальных драмах неизменно присутствует насильственное преступление, поиск виновных, а часто и погоня, драка или кровавое устранение преступника, передающее сообщение «преступление не окупается». Зритель начинает ожидать этих предсказуемых удовольствий, и складывается «кодекс» криминальной драмы, закрепленный в постановочных и студийных текстах и практиках»[62].

Эти условности облегчают понимание аудиторией того, что происходит в тексте, а писателям легче создавать эти тексты, поскольку они могут исходить из определенных ожиданий со стороны аудитории и использовать формулы с небольшими вариациями, чтобы удовлетворить эти ожидания. В нашей повседневной жизни мы часто принимаем решения о том, какие телешоу смотреть, какие фильмы смотреть или в видеоигры играть, основываясь на том, как мы можем себя чувствовать, или на определенных притягательных моментах, которые представляет для нас жанр. И мы решаем смотреть определенные телевизионные программы или ходить на определенные фильмы отчасти из-за того, что этот жанр доставляет нам удовольствие. По сложным причинам люди пристрастились к определенным типам историй. Когда мы дети, сказки очень важны для нас, потому что, как объяснил Бруно Беттельхейм в «Использовании чар», сказки имеют большую терапевтическую ценность для детей. Когда мы становимся старше и более сложными существами, мы переходим к более сложным историям, таким как мифы, с разными персонажами, которые приносят разные виды удовлетворения.

Здесь мы предлагаем таблицу с перечислением некоторых из наиболее важных жанров удовольствия, которые доставляют аудитории (Таблица 1). Подход «Использование и удовлетворение» к текстам, передаваемым через

[62] Бергсон А. Творческая эволюция // Хрестоматия по западной философии: учебное пособие /сост., авт. предисл. и вступит. ст. Н.И. Фокина; под ред. В.И. Кириллова. М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2008. 544 с. С.168-193.

СМИ, фокусируется на социальном использовании аудиторией текстов, которые они видят, и психологическом удовлетворении, которое эти тексты обеспечивают, в отличие от сосредоточения внимания на эффектах воздействия текстов и жанров.

Табица 1.

Потребность	**Жанры**
Удовлетворение любопытства и потребности в информации и знаниях	*документальные фильмы, новостные передачи, ток-шоу, викторины*
Развлечение	*комедии положений, комедийные шоу*
Отождествление самого себя с божеством и божественным	*религиозные шоу*
Укрепление веры в справедливость	*полицейские шоу, законные шоу*
Укрепление веры в романтическую любовь	*любовные романы, мыльные оперы*
Заместительное участие в истории	*события в СМИ, спортивные шоу*
Потребность в наблюдении за злодеями в действии	*полицейские шоу, приключенческие шоу*
Получить выход для сексуальных влечений без чувства вины	*порнография, показы мод, реклама, мыльные оперы*
Потребность в страхе	*шоу ужасов*
Найти моделей для имитации	*ток-шоу, боевики, церемонии награждений, спортивные шоу, рекламные ролики.*
Потребность в эстетическом удовольствии	*шоу путешествий, художественные шоу, культурные шоу (симфонические концерты, опера, балет)*

В таблице 1 мы имеем дело с жанрами, а не с отдельными текстами, и предлагаем различные варианты использования и удовлетворения, которые предоставляют жанры.

Одна из трудностей подхода «использование и удовлетворение» заключается в том, что очень трудно количественно оценить использование людьми жанров и связать события в данном тексте с тем или иным удовлетворением. Тем не менее, совершенно очевидно, что люди слушают мыльные оперы по радио и смотрят мыльные оперы по телевидению, потому что они доставляют своим зрителям ряд удовольствий[63].

Нарратив – это история, а истории рассказывают о вещах, которые произошли или происходят с людьми, животными, пришельцами из космоса, насекомыми - кем угодно. То есть история содержит последовательность событий, что означает, что повествования происходят в течение или, если быть более точным, в течение какого-то периода времени. Этот период времени может быть очень коротким, как в детской сказке, или очень длинным, как в некоторых романах и эпосах. Многие истории имеют линейную структуру, которая может быть представлена следующим образом:

$$А \rightarrow Б \rightarrow В \rightarrow Г \rightarrow Д \rightarrow Е \rightarrow Ё \rightarrow Ж$$

В этом случае А ведет к Б, который ведет к В, и так далее, пока история не закончится на Ж.

Однако истории не всегда должны следовать прямым линиям; они также могут двигаться по кругу или в других конфигурациях

Как упоминалось ранее, повествования пронизывают нашу жизнь. Когда мы маленькие дети, наши матери и отцы (и другие люди) поют нам колыбельные и другие песни и учат нас читать детские стишки, а когда мы становимся старше, нам читают сказки и другие истории, и в конце концов мы сами учимся читать истории. Эти истории играют важную роль в нашей жизни.

Например, Бруно Беттельхайм предположил, что сказки на самом деле помогают детям справляться с психологическими проблемами. Он утверждает, что сказки могут генерировать сообщения для сознательного, предсознательного и бессознательного разума человека — в зависимости от того, на каком уровне человек функционирует в данный момент времени. Сказки имеют дело с проблемами, которые универсальны и, как правило, занимают ум ребенка. Они имеют значение для эго ребенка и способствуют его развитию; в то же время они снимают предсознательное и бессознательное давление, которое может испытывать ребенок. Кроме того, они признают давление, которое может

[63] Arthur Asa Berger " Narratives in Popular Culture, Media, and Everyday Life", 1994 – P. 184

испытывать ребенок, и показывают ему способы удовлетворения этого давления, приемлемые для его или ее эго и суперэго.

Беттельхайм использует типологию Фрейда (его «структурную гипотезу»), в которой он предполагает, что человеческая психика состоит из трех компонентов: ид, которое примерно соответствует влечениям и импульсам; суперэго, которое можно приравнять к чувству вины, совести и моральным чувствам; и эго, которое пытается посредничать между ид и суперэго, и которое заботится о том, чтобы следить за миром и выживать.

Беттельхайм, среди прочего, говорит, что мы учимся на сказках; мы можем расширить его аргумент и сказать, что мы учимся на рассказах. На самом деле, некоторые ученые предполагают, что один из самых важных способов, которым мы узнаем о мире, а также о самих себе, - это рассказы. Как пишет Лорел Ричардсон: «Повествование - это основной способ, с помощью которого люди организуют свой опыт в значимые во времени эпизоды, повествование - это одновременно способ рассуждения и способ репрезентации. Люди могут «воспринимать» мир нарративно, и люди могут «рассказывать» о мире нарративно. Согласно Джерому Брунеру, повествовательное мышление является одним из двух основных и универсальных способов человеческого познания. Другой режим - логико-научный. . . . логико-научный режим ищет универсальные условия истинности, в то время как повествовательный режим ищет конкретные связи между событиями. Объяснение в повествовательном режиме встроено в контекст, в то время как логико-научное объяснение извлекается из пространственных и временных событий. Оба способа являются "рациональными" способами создания смысла»[64]

Очевидно, что повествования очень важны для нас; они предоставляют нам как метод познания мира, так и способ рассказать другим о том, что мы узнали. Повествование не является чем-то внешним по отношению к логико-научному способу; ученые должны использовать повествования при описании своих экспериментов, а эксперименты, которые имеют как линейные, так и последовательные измерения, можно рассматривать как имеющие повествовательную структуру.

[64] Arthur Asa Berger “ Narratives in Popular Culture, Media, and Everyday Life”, 1994 – P. 187-189

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Arthur Asa Berger “ Narratives in Popular Culture, Media, and Everyday Life”, 1994
2. Arthur Asa Berger “Media, Myth and Society”, 2008
3. Бергсон А. Творческая эволюция // Хрестоматия по западной философии: учебное пособие /сост., авт. предисл. и вступит. ст. Н.И. Фокина; под ред. В.И. Кириллова. М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2008. 544 с.

VIKTOR GYUGONING "MISÉRABLES" ROMANIDA QO'LLANILGAN AYRIM FRAZEMALARNING LEKSIK-SEMANTIK XUSUSIYATLARI

Xolova Shahnoza Davronovna

Buxoro davlat universiteti 2-bosqich magistranti

Shaxnozaxolova25@gmail.com

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada frazeologiyada ko'p qo'llaniladigan frazeologik birliklar, ularning asosiy turlaridan biri bo'lgan frazemalarga ta'rif berilgan. Shuningdek, atoqli fransuz yozuvchisi Viktor Gyugo ijodi, uning "Misérables" romanida qo'llanilgan frazemalardan namunalar keltirilgan. Ushbu frazeologik birliklarning fransuz va o'zbek tillaridagi muqobillik va farqli jihatlari ko'rsatib o'tilgan.

Kalit so'zlar: frazeologiya, frazema, termin, frazeologik birlik, so'z, ma'no, tarkib, ibora, vosita.

ABSTRACT

This article lists the terms most commonly used in phraseology. Phraseological units are defined as phrases, one of their main types. There are also examples of phrases used in the novel "Misérables" by the famous French writer Victor Hugo. We had show the alternatives and differences of these phraseological units in French and Uzbek languages.

Keywords: phraseology, phrasema, term, phraseological unit, word, meaning, expression, ways.

АННОТАЦИЯ

В этой статье перечислены термины, наиболее часто используемые во фразеологии. Фразеологические единицы - это словосочетания, один из их основных типов. Есть также примеры фраз, использованных в романе «Бедственные» известного французского поэта Виктора Гюго. Показаны альтернативы и различия данных фразеологизмов во французском и узбекском языках.

Ключевые слова: фразеология, фразема, термин, фразеологизм, слово, значение, словосочетание, способ.

KIRISH

Fransuz adabiyotining zabardast vakili Viktor Gyugo qalamiga mansub she'riy va nasriy asarlarni mutolaa qilar ekanmiz, adibning so‘zlarni ustalik bilan qo‘llash, ibora va frazemalarni o‘z o‘rnida ishlatishda naqadar mahorat egasi ekanligiga guvoh bo‘lishimiz mumkin. Yozuvchining 1862-yilda yaratilgan "Les Misérables", ya'ni "Xo‘rlanganlar" nomli romanida Inqiloblar asri, deb nom olgan XIX-asr Parij va fransuz provinsiyalarida xalqning nochor hayoti tasvirlangan. Ushbu tarixiy, ijtimoiy va falsafiy asarda muallif bir qator iboralar, turg‘un so‘z qo‘shilmalari, frazeologik birliklar va o‘xshatishlarni ishlatish orqali tasvir jozibasi va rang-barangligi, voqealar ta'sirchanligini oshirishga erishgan. Yozuvchining frazema qo‘llash mahorati haqida gap ketganda, avvalo

Frazema — ikki yoki undan ortiq so‘zdan tashkil topgan, ma'noviy jihatdan o‘zaro bog‘liq so‘z birikmasi yoki gapga teng keladigan, yaxlitligicha ko‘chma ma'noda qo‘llanadigan va bo‘linmaydigan, barqaror (turg‘un) bog‘lanmalarning umumiy nomi. Frazeologizmlar, shaklan o‘zlariga o‘xshash sintaktik tuzilmalardan farqli ravishda, nutqda so‘zlarni erkin tanlash, almashtirish yo‘li bilan yuzaga kelmaydi, balki ma'no va muayyan leksik-grammatik tarkibli, avvaldan tayyor material sifatida qo‘llanadi, ya'ni frazeologizm tarkibidan biror qismni chiqarib tashlash, tushirib qoldirish mumkin emas:

Tilning lug‘at tarkibiga faqat so‘zlar emas, balki turg‘un bo‘lib qolgan so‘z birikmalari ham kiradi. Tarkibi ancha murakkab bo‘lgan turg‘un birikmalar frazeologizmlar, frazeologik birikmalar yoki iboralar deb ataladi. Tilshunoslikning frazeologizmlarni ilmiy tadqiq qiluvchi sohasi frazeologiya deyiladi. Frazeologizmlar tilning leksikasiga kirishi sababli frazeologiyaga tilshunoslikning leksikologiya sohasiga kiruvchi bir bo‘limi sifatida qaraladi. Frazeologik birliklar tilning ifoda vositasini boyitishga, unga ta'sirchanlik berishga xizmat qiladi. Boshqa tillardagi kabi, fransuz tilida ham nutq jarayonida shakllanmay, balki tayyor holda qo‘llanadigan so‘z birikmalari, ya'ni frazeologizmlar ham anchagina miqdorni tashkil etadi. Frazeologik birliklar turlari qamroviga ikki yoki undan ortiq so‘zlarning minimal ahamiyatli birikishga ega bo‘lganlaridan tortib, yuqori darajadagi bo‘glanishni o‘zida aks ettiruvchi birikmalar kiradi. Birikish darajasi frazeologik birliklar ayrim turlari doirasida turlicha ekanligi ularni farqlashda qiyinchilik tug'diradi.

MUHOKAMA

Asrlar davomida shakllangan frazeologizmlar og‘zaki nutqda, badiiy adabiyotda hamda publitsistikada o‘tkir, ta'sirchan tasviriy vosita sifatida keng qo‘llanadi. Yozuvchilar o‘z asarlarida frazeologizmlardan unumli foydalanish bilan birga mavjud ularni asar ruhiga moslagan holda qisman o‘zgartiradilar, shu yo‘l bilan yangi iboralar

yaratadilar. Jumladan, Viktor Gyugo ham o‘z asarlarida tilning keng imkoniyatlaridan foydalangan holda, frazemalarga yetarlicha ko‘p miqdorda murojaat qilganligining guvohi bo‘lish mumkin. Adibning “Misérables”, ya’ni “Xo‘rlanganlar” romanida frazeologik birliklar uchraydigan quyidagi misollarni ko‘rib chiqamiz:

1. L’écroulement de l’ancien société francaise, la chute de sa propre famille, les tragiques spectacles de 93, plus effrayants encore peut etre pour les émigrés qui les voyaient de loin avec le grossisement de l’épouvante, firent-ils **germer** en lui **des idées** de renoncement et de solitude ? (p.36)

2. Quoiqu’il en fut, après neuf ans d’épiscopat et de résidence a Digne, tous ces racontages, sujets de conversation qui occupent dans le premier moment les petites ville et les petites gens, étaient **tombés dans l’oubli** profond.(p.37) *Nima bo‘lganda ham, Digne qarorgohi va ibodatxonada o‘tgan to‘qqiz yildan so‘ng, omi insonlar va kichik shaharlarni ilk lahzalardanoq mahv etgan ushbu mish-mishlar va suhbat mavzulari chuqur **unutilishga mahkum** edilar.*

3. La veille du jour fixé pour l’exécution du condamné, l’aumonier de la prison **tomba malade**. (p.51) Mahbusning qatl etilishi belgilangan kun arafasida qamoqxona ruhoniysining ***tobi qochib qoldi***.

4. Monsieur le curé **a raison.** Ce n’est pas sa place, c’est la mienne. (p.51). *Pop janoblari **haq**. Bu uning emas, mening joyim.*

5. Il **alla sur-le-champs** a la prison, il descendit au cabanon du « satimbanque », il l’appela par son nom, lui prit la main et lui parla. (p.52) *U **oyog’ini qo‘lga olib** qamoqxonaga yetib keldi, uni ismini aytib chaqirdi, qo‘lidan tutdi va u bilan gaplashdi.*

6. Note pour **régler les dépenses** de ma maison. (p.40) *Uy **xarajatlarini to‘g’rilash** uchun qaydnoma.*

7. Quelque temps apres, le conseil général, **prenant** cette demande **en considération**, lui vota une somme annuelle de trois mille francs,… (p.41) *Bir qancha vaqt o‘tib, bu talabni **e’tiborga olgan** bosh kengash, unga yillik uch ming frank miqdorida mablag’ ajratdi.* (p.40)

8. …ces coups mystérieux et terribles qui viennent quelquefois renverser, en le **frappant au cœur**, l’homme que les catastrophes publiques n’ébranleraient pas en le frappant dans son existence et dans sa fortune ? (p.37) ***Yurakni larzaga soladigan** ushbu sirli va dahshatli zarbalar, hayotiga va boyligiga rahna soluvchi ommaviy fojealar o‘rnidan siljita olmagan odamni qulatishga qodir edi.*

9. …de grands yeux toujours baissés; un prétexte pour qu’une âme reste sur la terre. (p.38) *katta-katta ko‘zlar doim yerga qaragan edi ; go‘yoki **qalb** ham **tuproqqa qorishib** ketishi bahona qilinayotganday...*

10. Parlant toutes les langues, il **entrait dans** toutes **les âmes**. (p.49) *Barcha tillarda gapirib, u barcha **qalblarga kirib borardi**.*

Frazeologizmlar tarjima qilinar ekan, tarjima tilida asliyatdagi frazeologizmlarning barchasiga muqobil variant topilmasligi aniq. Binobarin, muqobili topilmagan frazeologizmni tarjima qilishda har bir holatda tarjimon alohida yo‘l tutishi kerak bo‘ladi. Tarjima jarayonida so‘z birikmalarining semantik hamda tuzilish xususiyatlarini hisobga olish lozim. Bunda birinchi navbatda otni tarjima qilib olish tavsiya etiladi, chunki qanday aniqlanmish qo‘llanmasin hammasi otni aniqlab keladi va ot gapda eng muhim ma’noni ifodalaydi. Tarjimonning keyingi vazifasi gapdagi ma’no guruhlarini ajratib olish hisoblanadi. Gapning ma’no guruhi ajratib olingach, ot va sifat o‘rtasidagi grammatik aloqalar turi aniqlanadi. Otdan oldin kelgan so‘z va so‘zlar, uni aniqlab keladi, ularni agar gap fransuz tilidan o‘zbek tiliga tarjima qilinsa, uni o‘zbek tili grammatikasi qoidalari asosida va aksincha, agar gap o‘zbek tilidan fransuz tiliga tarjima qilinsa, fransuz tili grammatikasi normalariga asoslanib tarjima qilinadi.

XULOSA

Shunday qilib, tilimizning boyligi hisoblanmish frazeologizmlarning uslubiy va shakllanish imkoniyatlari keng bo‘lib, ular mohir san’atkor qo‘lida har gal yangi emotsional bo‘yoq kasb etadi, o‘z ta’sir kuchini yanada orttiradi. So‘z ustalari frazeologizmlardan ustalik bilan stilistik maqsadlarda foydalanish uchun ularning ma‘nolarini yangilashga, uslubiy imkoniyatlarini kengaytirishga intiladilar.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. « Dictionnaire français-ouzbek », Institut français d’Études sur l’Asie Centrale, Tachkent, 2008
2. Jean-Claude ABSCOMBRE & Salah MEJRI, *Le figement linguistique : la parole entrâvée*, 2011, Paris : Honoré Champion, 41-61. « Phrasèmes dans le dictionnaire »
3. Mel’čuk « Tout ce que nous voulons savoir sur les phrasemes, mais... », Observatoire de linguistique Sens-Texte, Université de Montréal.
4. Victor Hugo « Les Misérables » Editions Gallimard, 1973 et 1995.
5. Jean-Claude ABSCOMBRE & Salah MEJRI, *Le figement linguistique : la parole entrâvée*, 2011, Paris : Honoré Champion, 41-61. « Phrasèmes dans le dictionnaire »
6. Michael Riffaterre, “La poétisation du mot chez Victor Hugo” Columbia University, 1966
7. Jacques Seebacher, « Esthétique et politique chez Victor Hugo », Paris, 1966
8. https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Phraséologie_(linguistique)&oldid=1687530 22 .

9-SINFLARDA "UZBEKISTAN AND THE UN" MAVZUSINI O'ZLASHTIRISHDA YANGI METODIK USULLARDAN FOYDALANISH

Muhtaramxon Saidxoshimxon qizi Sayidazimova

Farg'ona davlat universiteti Lingvistika(ingliz tili) yo'nalishi 1-kurs magistranti

muhtaramxonsayidazimova@mail.com

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada 9-sinflarda muammoli mavzulardan biri bo'lgan "Uzbekistan and the UN" mavzusini o'qitishda ilg'or pedagogik texnologiyalar va interfaol usullardan foydalanildi. Interfaol usullarni amaliy mashg'ulotlarda qo'llash maqsadga muvofiqdir. Maqolada berilgan "Aqliy hujum", "Tarjimasini mosla", "Idrok xaritasi", "Qora quti", "Chigil yozdi", "Insert" usuli hamda "Matnlar bilan ishlash" metodlari dars jarayonida qo'llash uchun juda foydali. Ushbu metodlar o'quvchini erkin fikrlashga, mavzuni oson o'zlashtirishga, o'z fikrini dadil ifoda etishga, guruhlar bilan ishlashda, chaqqonlikka undaydi. Shuningdek, maqolada o'qib tushunish, tinglab tushunish, yozish ko'nikmalari uchun mashqlar berilgan.

Kalit so'zlar: interfaol, aqliy hujum, idrok xaritasi, qora quti, chigil yozdi, UNESCO, UNICEF.

USE OF NEW METHODOLOGICAL TECHNIQUES IN THE STUDY OF THE TOPIC "UZBEKISTAN AND THE UN" IN 9TH GRADE

ABSTRACT

This article uses advanced pedagogical technologies and interactive methods to teach "Uzbekistan and the UN", one of the most problematic topics in 9th grade. It is advisable to use interactive methods in practice. The methods, such as "Brainstorming", "Matching translation", " Conceptual map", "Black box", "Have a break", "Insert" and "Working with text" techniques presented in the article are very helpful to use in the classroom. These techniques encourage pupils to think independently, to understand the subject easily, to express themselves boldly, and to work in groups. The article also provides exercises for reading comprehension, listening, and writing skills.

Key words: interactive, brainstorming, conceptual map, black box, have a break, matching, UNESCO, UNICEF.

KIRISH

Yosh avlodni chet tillarida o‘qitish hamda shu tillarda erkin so‘zlasha oladigan mutaxassislarni tayyorlashni takomillashtirish negizida, yoshlarning jahon sivilizatsiyasi yutuqlari, shuningdek, butun dunyo axborot resurslaridan foydalanishlari, xalqaro hamkorlik va muloqotni rivojlantirish uchun shart - sharoitlar yaratish asosiy maqsad qilib qo‘yiladi. Shu sababdan ham chet tillarini o‘rganish bugungi kunning asosiy talabi bo‘lib qoldi. Chet tilida gapirishga o‘rgatish – bu chet tili darslarining asosiy maqsadi sanalanadi. **Ta’lim tizimida o‘quvchilarning nafaqat keng bilim va professional malakalarni egallashi, zamonaviy pedagogik va axborot - kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalangan holda o‘qitishning ilg‘or uslublarini joriy etish yo‘li bilan o‘sib kelayotgan yosh avlodga chet tillarni o‘qitish, shu tillarda erkin muloqot qila oladigan mutaxassislarni tayyorlash hamda buning negizida, ularning jahon sivilizatsiyasi yutuqlaridan keng ko‘lamda foydalanishlari, ulkan intellektual boylikni egallashlariga katta imkoniyatlar yaratilmoqda.**

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Biz tavsiya qilmoqchi bo‘lgan mavzuning asosiy maqsadi yuqori sinflarni chet tili darslarida ilg‘or pedagogik texnologiyalar va interfaol usullardan foydalanish hisoblanadi. 9-sinflarda chet tillarni o‘rgatish ta’limi unda innovatsion pedagogik texnologiyalarning tadbiq etilishiga oid ilmiy - metodik tavsiyalar bilan boyitildi.

INTERFAOL USULI NIMA?

Dastlab interfaol usul nima ekanligi haqida tushuncha berib o‘tsak. Interfaol inglizcha so‘z bo‘lib, «interact»: «inter» - o‘zaro va «act» - harakat qilmoq), ularni umumlashtirganda esa, «Interfaol» - o‘zaro harakat qilmoq ma’nosini anglatadi. «Interaction» - hamkorlikni (boshqalar bilan) bildiradi. Ya’ni, o‘qitishning interfaol uslublari – bilish va kommunikativ faoliyatni tashkil etishning maxsus shakli bo‘lib, unda ta’lim oluvchilar bilish jarayoniga jalb qilingan bo‘ladilar, ular biladigan va o‘ylayotgan narsalarni tushunish va fikrlash imkoniyatiga ega bo‘ladilar.

Interfaol usul - bu o‘qituvchi va o‘quvchilar o‘rtasida o‘zaro hamkorlik tufayli dars samaradorligini oshirish, yangi darsni o‘qituvchining mustaqil harakati, mulohaza, bahs - munozaralar orqali o‘rganish, qo‘yilgan maqsadga o‘zi mustaqil erishish, mikroguruhlarda javob topishga harakat qilishidir, ya’ni o`quvchi fikrlaydi, yozadi, gapiradi, tinglaydi, eng asosiysi o‘zi faol ishtirok etadi. Interfaol o‘qitish usullari ayniqsa, amaliy mashg‘ulotlarda yaxshi samara beradi.

O‘qituvchining pedagogik jarayondagi asosiy vazifasi – boshqaruvchilik. U shaxsning shakllanishi, rivojlanishi, bilim olishi va tarbiyalanishi jarayonini boshqaradi. Boshqarish bu – yo‘naltirish, vazifa qo‘yish, o‘rgatish, yordam berish, qo‘llab – quvvatlash, maslahat berish, rahbarlik qilish, kuzatish, talab qilish va ko‘rsatma berishdir. U dars jarayonida o‘quvchilarga yordam berishi, ularni ruhini, kayfiyatini ko‘tarishi, mavzuga qiziqtirishi, xonada tinmasdan harakat qilishi, guruhlar ishini nazorat qilishi, xatolarni qayd qilib borishi, intonatsiyani tekshirishi, tushunmovchiliklarni bartaraf qilishi, yangi so‘z va iboralarni doskaga yozib borishi, tarqatma materiallar berishi va audiovizual uskunalardan foydalanishi kerak.

ASOSIY QISM

Quyida biz berilgan mavzuga oid bir nechta interfaol usullarni ko‘rib chiqamiz:

Tasavvur qiling siz dars jarayonidasiz. Bugungi dars mashg‘uloti mavzusi “Uzbekistan and the UN”. Dars mashg‘ulotida qanday interfaol usullardan foydalangan bo‘lar edingiz? Avvalo o‘quvchilarning mavzu haqidagi tushunchalarini bilib olishimiz kerak.

1. “AQLIY HUJUM”(BRAINSTORMING) USULI.

Bu rasm nimani ifodalaydi? What does this picture mean?

Ushbu rasmni qayerda va qachon uchratgansiz? Where and when did you see this picture?

Asosiy maqsadi nimalardan iborat? What is the main purpose of the organization?

Kabi savollar berib ular qanday bilimga ega ekanliklarini bilib olishimiz mumkin.

2. «INSERT» STRATEGIYASI METODI

Bu usul dastlab berilgan metodning mantiqiy davomi sifatida qo‘llaniladi. Sinf o‘quvchilari guruhlarga bo‘linadilar, guruhlar nomlanadi. O‘qituvchi har bir guruh o‘quvchilaridan mavzuga oid ikkitadan fikr bildirishlarini so‘raydi. Guruhlar navbati bilan (ushbu jarayonda guruhning barcha a’zolari faol ishtirok etishlarini ta’minlash maqsadga muvofiq) fikr bildiradilar. Bayon etilgan fikrlar yozuv taxtasiga yozib boriladi. Faoliyat yakunlangach, o‘qituvchi mavzular mazmunini yoritishga xizmat qiluvchi matnni o‘quvchilarga tarqatadi. So‘ngra shunday topshiriq beriladi:

A- matn bilan tanishib chiqing;
B-matnda guruhlar tomonidan bildirilgan fikr o‘z aksini topgan bo‘lsa;
C-matnda bir biriga zid fikrlar mavjud bo‘lsa;
D-matn bilan tanishish jarayonida tushunmovchiliklar yuzaga kelsa.

So‘ngra guruh a’zolari shaxsiy qarashlarini o‘zaro o‘rtoqlashadilar, guruh bo‘yicha belgilar soni umumlashtiriladi. Liderlar vositasida har bir belgining miqdori bayon etiladi va izohlanadi. O‘qituvchi guruhlar tomonidan qayd etilgan sonlarni ularning nomlari yozilgan ustunga yozib boradi.

O‘qituvchi har bir guruh lideri fikrini tugatgach, yuzaga kelgan qarama qarshilik va tushunmovchiliklarni o‘quvchilar to‘g‘ri xal etishlariga va tushunib olishlariga yordam beradi.

Shundan so‘ng guruhlar darslikda berilgan matn bilan tanishib chiqib, asosiy tushunchalarni ajratadalar ular o‘rtasidagi mantiqiy munosabatlarni ochib berishga harakat qiladilar (modellashtiradilar). Guruhlar tomonidan ilgari surilgan fikrlar umumlashtirilib, liderlar tomonidan sinf jamoasida yetkaziladi. Misol uchun,

People have dreamed of a peaceful and united world throughout history. The ***United Nations*** officially came into being at the end of the Second World War, in 1945, in order to achieve this dream. The primary purpose of the UN is to maintain peace and security throughout the world and to develop friendly relations among nations. Within this broad aim its agencies also try to assist with economic and social problems, and to ***promote*** human rights and freedoms. Since ***1945*** there has not been another world war, but this does not mean that the UN has had nothing to do. There have been a number of small conflicts of terrible ***ferocity*** in places around the world such as Korea, Afghanistan, Vietnam, Iran and Iraq, the gulf War in Kuwait and the ***conflicts*** in the Balkans. Such conflicts are great problems which can only be solved through international cooperation. The UN ***provides a forum for*** such international cooperation. The only time that all member nations actually meet together is at the general Assembly. Here representatives from each of the ***185*** states which make up the UN meet to discuss the world’s problems and how to solve them. There are two working languages at the UN: English and French, but five official languages are used for meetings: Chinese, French, Russian, Spanish and English. Arabic is also used as an official language in the general Assembly.

3. “TARJIMASINI MOSLA” (MATCHING)USULI

Avval berilgan matndan yangi so‘zlarni topib, gap mazmunidan tarjimasini moslaydilar. Bunda o‘quvchilarga ma’lum vaqt berilishi kerak bo‘ladi.

1.Preserve -	a. balkanlar
2.Conflict	b. ta’minlamoq, ko‘zda tutmoq

3.Ferocity c. anjuman, yig‘ilish
4.The Balkans d. saqlamoq, asramoq
5.Provide e. janjal, nizo, mojaro
6.A forum for f. shafqatsizlik, zolimlik

Numbers	1	2	3	4	5	6
Letters	d	E	F	a	b	c

4. «CHIGIL YOZDI» (HAVE A BREAK)

Bu usul dars boshlanishida o‘quvchilarni darsga ruhiy tayyorlash va dars yarmida o‘quvchilarning diqqatini mashg‘ulotning keyingi bosqichiga qaratish uchun qo‘llaniladi. Bunda o‘qituvchi she’rlardan parcha aytishi, hazil savollar berishi, maqollar berib o‘quvchilarning nutqi uchun fonetik mashqlar bajarishi va turli xil qiziqarli o‘yinlar tashkil etishi mumkin.

5. MATN BILAN ISHLASH USULI

Nuqtalar o‘rnini to‘ldirishdan foydalansa bo‘ladi. Berilgan matnning orasidagi so‘zlar, raqamlar yoki so‘z birikmalari tushirib qoldiriladi. O‘quvchilar matnni eshitib, tushirib qoldirilgan so‘zlarni yozishlari kerak bo‘ladi. Tinglash qobiliyatini rivojlantiradi. Misol uchun,

Uzbekistan , 1993, Silk Road, 48th, March 2, 56, Central Asia

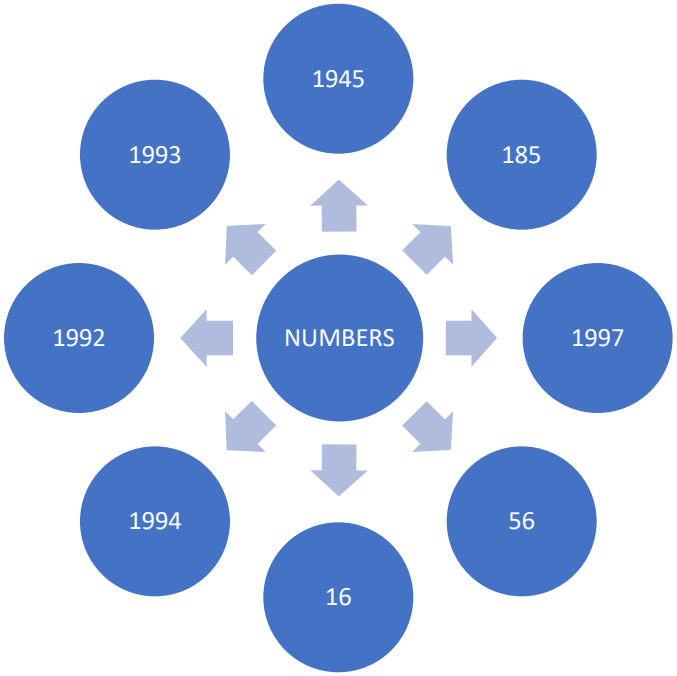
*Since independence, ……has made great efforts to take her place in the world community. Uzbekistan became a member of the UN on ……..**1992.** In 1993 President Islom Karimov introduced Uzbekistan as a new, young country at the……. session of the General Assembly. In his speech he touched on topics where action was needed such as the fight against drugs and improving the Aral Sea situation. ……. also saw the opening of a UN office in Uzbekistan. Today the UN is involved in a number of development programmes in Uzbekistan. These range from industrial development programmes and programmes against drugs, to programmes to promote children’s health and school development program-mes.*

In 1994 the UN held an international meeting on the '……'. Many issues were discussed such as the possibility of making …… a nuclear free zone. In 1997 an international conference on this theme was held in Tashkent. Representatives from …….countries and 16 international organizations attended the conference.

6. "IDROK XARITASI" (CONCEPTUAL MAP) METODI

"Idrok xaritasi" (Konseptual xarita) adabiyotda turli nomlar bilan uchraydi: "Idrok xaritasi", "Konseptual xarita", "Kartografiya konsepsiyasi", "Intellekt-xarita" - fikrlarni taqdim qilish va bog'lash usuli bo'lib, u o'quvchilarda tassavvur qilish va fikrlarni tizimlashtirish, o'tganilayotgan mavzudagi bosh g'oyalar yoki asosiy tushunchalarni, birlamchi tushunchalarni izohlashga yordam beruvchi ikkilamchi va uchlamchi g'oyalar yoki tushunchalarni ajratish ko'nikma va malakalarini shakllantirishga qaratilgan.

Taklif etilayotgan usul yangi bilim va axborotlarni konspektlashtirishning standart chizmasini ishlashga xizmat qiladi va darsning uzundan uzoq konspektini yozish yukidan xalos etadi.



1992 Uzbekistan became a member of the UN

1993 President Karimov introduced Uzbekistan at the UN; the UN office opened in Uzbekistan

1994 An international meeting was held on the 'Silk Road' and making Central Asia a nuclear free zone

1997 An international conference was held in Tashkent to discuss making Central Asia a nuclear free zone

6. "QORA QUTI" (BLACK BOX) METODI

Ushbu metod vositasida quyidagi harakatlar tashkil etiladi: O‘quvchilar juftlikka birikadilar va ularga mavzuga oid ma’lumotlar beruvchi tushunchalarni kartochkalarga qayd etish vazifasi yuklanadi.

O‘qituvchi topshiriqning guruhlar tomonidan qanday bajarilganligini tekshiradi, uni to‘g‘ri bajargan juftlikning bir a’zosi o‘qituvchi rolini bajaradi va yozuv taxtasiga mavzuga oid sanalar so‘zlar yozadi. So‘ngra o‘quvchilardan ushbu sanalar so‘zlar nimani anglatishini so‘raydi, to‘g‘ri javob bera oladigan o‘quvchi o‘qituvchi rolini ijro etadi va o‘quvchilardan mavzu mohiyatini ochib berishga xizmat qiluvchi beshta tushunchani kartochkalarga yozishni so‘raydi. Ushbu o‘quvchi o‘qituvchi yordamida topshiriqni juftliklarda o‘quvchilar qanday bajarganlarini tekshiradilar va yozuv taxtasiga mavzuga oid turli so‘zlar atamalarni yozadilar. O‘qituvchi rolini bajarayotgan o‘quvchi tengdoshlaridan ushbu so‘zlar nimalarni anglatishini so‘raydi.

The UN	WHO	WWF	ECOSAN	UNICEF	UNESCO

The UN – the United Nations

UNESCO - United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

UNICEF - United Nations International Children’s Emergency Fund/United Nations Children’s Fund

In 1953 the General Assembly decided to extend the Fund’s mandate indefinitely and to drop the words ‘International’ and ‘Emergency’ from the official title so the second title is the current one. UNICEF works in more than 100 countries to improve conditions for children. It supports projects to improve health care, nutrition, water supply and sanitation, education and services for women and women with young children. It was created in 1946 and has received the Nobel Prize for its work for children.

WHO - World Health Organization

FAO - Food and Agricultural Organization of the United Nations

WWF - World Wide Fund For Nature

XULOSA

O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlisining IX sessiyasi (1997 yil 29 avgust) da qabul qilingan O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonunni va “Kadrlar tayyorlash milliy dasturi” mazmunida barkamol shaxs va malakali mutaxassisni tarbiyalab voyaga yetkazish jarayonining mohiyati to‘laqonli ochib berilgan. Yuqoridagi maqolada 9- sinflarda xorijiy tillarni o‘qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalar va interfaol usullardan foydalanish to‘g‘risida qisqacha ma’lumot berishga va zamonaviy pedagogik texnologiyalarni ta’limga tadbiq etishning afzalliklari, yuqori sinflarda xorijiy tillarni o‘qitishda yangi pedagogik

texnologiyalarning va interfaol usullarning turlari, ta'lim jarayonida ularning qo'llanilishi haqida yoritilishga harakat qildik.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI (REFERENCES):

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti I.A. Karimovning 10 dekabr 2012 Yil. "Chet tillarini o'rganish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ – 1875 – sonli Qarori. "Barkamol avlod" gazetasi 15 dekabr 2012 yil. 3-bet
2. O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni va "Kadrlar tayyorlash milliy Dasturi". 29 avgust 1997 yil.
3. Ishmuhamedov R. « Innovatsion texnologiyalar yordamida ta'lim samaradorligini oshirish yo'llari. Toshkent "Nizomiy nashriyoti". TDPU 2005 yil. 18-20 betlar
4. M. Xodjayev, M. Qahhorova "Chet tili o'qitish metodikasi" Toshkent "Fan va texnologiya" 2012 yil 25, 74, 119-122 betlar

Internet saytlari:

1. www.google.fr
2. www.google.com
3. www.ziyonet.uz

UO‘T:633.11.582.282.53

O‘TLOQI-BOTQOQ TUPROQLAR SHAROITIDA MOSH (Rhaseo1is aireis Piper) NING O‘SISHI, RIVOJLANISHI VA DON HOSILDORLIGI

Atabaeva Xalima Nazarovna., q.x.f.d.professor[1]
Idrisov Xusanjon Abdujabborovich q.x.f.f.d (PhD)[2],
Soliyev Abdulvosid Mirolim o‘g‘li[2]
[1]Agrobiologoya fakulteti
[1]Toshkent Davlat Agrar Universiteti
[2]Uzumchilik, mevachilik va sabzavotchilik qo‘shma fakulteti
[2]Farg‘ona Davlat Universiteti
Email: idrisovhusanzon@gmail.com

ANNOTATSIYA

Maqolada o‘tloqi botqoq tuproqlar sharoitida mosh navlarining poya o‘sish dinamikasiga va don hosildorligiga ekish muddati hamda ekish meyorlarining ta’siri bayon etilgan. O‘tkazilgan tadqiqotlarda mosh navlarida ekish muddati bo‘yicha navlarning o‘sishi bahorgi muddatga nisbatan takroriy 20 iyun va 1 iyulda ekilganda poya balandligi 2,3-5,2 sm ga yuqori bo‘lganligi aniqlangan bo‘lsa, hosildorlik ko‘rsatkichlari bo‘yicha, Navro‘z» navining don hosili takroriy 20 iyunda ekilganda bahorgi ekish muddatiga nisbatan ekish me’yorlari bo‘yicha 1,5-0,9-1,7 s/gacha, «Durdona» navida ham mos ravishda 2,2-2,8 s/gacha oshganligi aniqlangan.

Kalit so‘zlar: Mosh, soya, loviya, no‘xot, ko‘k no‘xot, javdar, poya, oqsil, vitamin, o‘tloqi botqoq tuproq, nav, Navro‘z, Durdona, shonalash, gullash, dukkaklash, hosildorlik.

АНАЛИТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РОСТА, РАЗВИТИЯ И УРОЖАЙНОСТИ ЗЕРНА МАШИ (Rhaseo1is aireis Piper) НАВРУЗА

АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрено влияние сроков и критериев посева на динамику роста стеблей и урожайность зерна сортов маш в условиях заболоченных лугов.

В результате изучения установлено, что прирост сортов по срокам посева у маш сортов был выше на 2,3-5,2 см при посеве 20 июня и 1 июля по сравнению с весенним периодом. По нормам посева урожайность сорта «Навруз» составляет 1,5-0,9-1,7 ц/га по сравнению с весенним сроком посева при повторном посеве 20 июня и 2,2% у сорта Дурдона, увеличивается до -2,8 ц/га.

Ключевые слова: Маш, соя, фасоль, горох, зеленый горошек, рожь, стебли, белок, витамины, лугово-болотная почва, сорт, Навруз, Дурдона, прополка, цветение, бобовые, урожайность.

ANALYTICAL STUDY OF MASH (Rhaseo1is aireis Piper) GROWTH, DEVELOPMENT AND GRAIN YIELD OF NAVRUZ

ANNOTATION

The article describes the impact of planting timing and planting criteria on the dynamics of stem growth and grain yield of mung bean varieties in the conditions of grassland wetlands. The study found that the growth of varieties in terms of sowing time in mung bean varieties was 2.3-5.2 cm higher when planted on June 20 and July 1, compared to the spring period. According to the norms of sowing, the yield of “Navruz” variety is 1.5-0.9-1.7 s/ha compared to the spring sowing period when re-sown on June 20, and 2.2% in “Durdona” variety. Increased to -2.8 s/ha.

Keywords: Mung bean, soybeans, beans, peas, green peas, rye, stalks, protein, vitamins, meadow marsh soil, cultivar, Navruz, Durdona, weeding, flowering, legumes, yield.

KIRISH

Bugungi kunda dunyoning barcha davlatlarida oziq-ovqat ta’minoti masalasi ustuvor vazifalardan biriga aylangan. Xususan, sayyoramizda ro‘y berayotgan global isish jarayoni tufayli ba’zi xududlarda suv toshqinlari, ba’zi xududlarda esa xaddan ziyod suv tanqisligi yuz berayotganligi, turli tabiiy ofatlarning ko‘payishi, birinchi navbatda qishloq xo‘jaligi sohasiga o‘zining salbiy ta’sirini ko‘rsatmoqda.

Shunday murakkab vaziyatlar kuzatilayotgan bir paytda, mamlakatimiz aholisini oziq-ovqat mahsulotlar bilan ta’minlashdagi barqarorlik, bozorlarimizdagi mo‘l-ko‘lchilik, amalga oshirilayotgan islohotlarning natijasi sifatida baholansa xech ham mubolag‘a bo‘lmaydi.

Dunyoda aholini oziq-ovqat mahsulotlari bilan muntazam ta’minlash borasida respublikamizda qulay tuproq-iqlim sharoitlaridan kelib chiqqan holda har yili boshoqli don ekinlaridan bo‘shaydigan bir milliondan ortiq sug‘oriladigan maydonlarida 120-130 kun davomida takroriy ekin sifatida makkajo‘xori, mosh, soya,

sholi, tariq, kunjut, em-xashak ekinlari, kartoshka va turli xil sabzavotlar ekilib, bir yilda ikki martagacha yuqori va sifatli hosil etishtirish imkoniyatlari mavjud.

Ekinlar strukturasining o‘zgarishi dukkakli-don ekinlaridan yuqori sifatli hosil etishtirish uchun intensiv texnologiyalarni amalga oshirishni talab qiladi. SHunday texnologiyalardan biri sug‘oriladigan maydonlarda ekilgan boshoqli don ekinlarini yig‘ishtirb olingandan so‘ng, bo‘shagan maydonlarda moshning ertapishar navlarini takroriy ekin sifatida ekib, don etishtirshni ko‘paytirishdan iborat.

Hozirgi vaqtda yurtimizda donli, dukkakli, moyli ekinlarga katta e’tibor qaratilib ekin maydonlari kengaytirilmoqda. Dexqonchilikni rivojlantirish va erdan unumli foydalanish uchun katta imkoniyatlar ochildi. Bugungi kunda eng asosiy muammolardan biri bu oqsil masalasi, ya’ni insoniyatni oqsilga bo‘lgan talabini qondirish. Bu masalani echishda dukkakli don ekinlaridan mosh o‘simligining ahamiyati katta.

MAVZUGA OID ADABIYOTLARNING TAHLILI

O‘tkazilgan izlanishlar, tadqiqotlar bo‘yicha mosh urug‘ining qiyg‘os unib chiqishi uchun eng qulay harorat kamida 12-15^{0}S bo‘lishi kerak deb xulosa qilingan. YAxshi rivojlanishi uchun esa eng qulay harorat 18-22°S. YOzgi jazirama issiqlar moshning normal gullab yuqori hosil berishiga qulay sharoit yaratadi hamda kunduzgi issiq va kechasi bo‘ladigan salqin havoning o‘zgarishiga bardoshli. Uning shonalash va gullash fazalarida 20-25°S qulay sharoit hisoblanadi. Bunday sharoit mosh ang‘izda etishtirilganda yozning ikkinchi yarmining oxirlarida yuzaga keladi. Moshning namlikka bo‘lgan talabi o‘rtacha bo‘lib, uning "Radost" navi zahira suvi bilan o‘ziga xos texnologiya bo‘yicha etishtirilganda ildizlari erning namli qatlamlariga tobora kirib boravergan [2; 35-b.].

Mosh takroriy ekin sifatida etishtirilsa, gullash davri birmuncha qisqaradi. Bahorda ekilganida esa gullashi 15-20 kun davom etadi [1; 134-136-b.].

Mosh o‘zidan changlanuvchi o‘simlik. CHanglanishi guli ochilmay sodir bo‘ladi. Gullash o‘simlikning pastki yarusidan boshlanib yuqoriga qarab boradi.

Don tarkibida 24-30% oqsil, 2-4% moy, 46-50% kraxmal va turli vitaminlar bor. Poyasi tarkibida 8-15% oqsil mavjub, chorva mollari uchun to‘yimli oziqa hisoblanadi.

I.S.Popov [4; 168-170-b.] ning ma’lumotlari asosida 1kg mosh donida 1,24 ozuqa birligi, 175 xazm oqsili, xashagida esa 0,44 ozuqa birligi, 30 xazm oqsili bo‘lishi aniqlangan. Mosh gullash davrida ko‘kat o‘g‘it sifatida tuproqqa qo‘shib hadab yuborish mumkin.

Sh.Ernazarov, S.Negmatova va boshqalarning ma’lumotiga ko‘ra, ang‘izda takroriy ekinlar yozning ikkinchi yarmida etishtirilsa, bahordagiga nisbatan vegetatsiya davri birmuncha qisqaradi. Chunki, takroriy ekinlar kunning qisqarishi sharoitida

o‘simlikning yorug‘lik reaksiyasi qisqa kunlarda o‘tishi natijasida vegetatsiya davrining davomiyligi ham qisqaradi. Natijada takroriy ekinlar yozning ikkinchi yarmi mobaynida to‘liq pishib etiladi [7; 27-28-b.].

B.Holiqovning ko‘p yillik tajribalariga ko‘ra, takroriy ekinlar navlarini respublikamiz tuproq-iqlim sharoitidan kelib chiqib, 1-5 iyundan 10 iyulgacha joylashtirish mumkinligini ta’kidlaydi [5; 42-b].

N.Ergashevning Farg‘ona viloyati o‘tloqi soz tuproqlari sharoitida qisqa navbatli almashlab ekish tizimlarida kuzgi bug‘doydan keyin ekilgan moshdan 18,0-19,0 s/ga don hosili olingan [6; 34-35-b.].

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Ilmiy tadqiqot ishlarida olib borilgan fenologik kuzatuvlar va biometrik o‘lchovlar “Metodika Gosudarstvennogo sortoispitaniya selskoxozyaystvennix kultur” va “Dala tajribalarini o‘tkazish uslublari” (O‘zPITI, 2007) asosida o‘tkazilgan. Fotosintez sof mahsuldorligini (A.A Nichiporovichning vazn uslubi) aniqlash, shuningdek olingan natijalar B.A.Dospexovning “Dala tajribalari uslublari” bo‘yicha Microsoft Excel dasturi yordami asosida matematik statistik tahlil qilindi va hisoblandi [3; 8-51-b].

Tadqiqot ishi Sholichilik ilmiy-tadqiqot instituti tajriba maydonlarida olib borilgan. Tajriba maydonidagi tuproq qatlami o‘tloqi botqoq, loysimon qumoq tuproqdir. Ma’lumki o‘tloqi-botqoq tuproqlar qatlamlarga kam tabaqalangan bo‘lib, gumusning kamligi bilan xarakterlanadi. Institut tajriba xo‘jaligining haydov qatlami 0-30 sm, haydov qatlamidan pastda 30-40 sm qalinlikda gel qatlami, 60-70 sm chuqurlikda qumli va mayda toshlardan iborat qatlam joylashgan.

Ilmiy tadqiqot ishlari dala va laboratoriya usulida olib borilgan. Laboratoriya usulida urug‘lik sifati va hisobli o‘simliklar tahlil qilingan. Dala tajribalari to‘rt qaytariqda, to‘rt yarusda, variantlar rendomizatsiya usulida joylashtirilgan. Paykallar 4 qatorli, ulardan o‘rtadagi 2 ta qator hisobli, chetdagi qatorlar-himoya qatorlari, qator oralig‘i 60sm, ekish sxemasi 60x10sm. Uzunligi 20m, yuzasi 48 $m.^2$ Hisobli o‘simliklar soni 25 ta.

TAHLIL VA NATIJALAR

O‘simlikning hosildorlik ko‘rsatkichlarini yaxshi bo‘lishida vegetativ organlarni alohida o‘rni bor SHu jumladan poya balandligini ko‘rsatib o‘tish mumkin bo‘ladi. Poya balandligi hosil shakllanishining asosiy manbalaridan biri bo‘lib xizmat qiladi. O‘simlikning poyasi navga mos o‘lchamiga yaqin bo‘lsa, demak bu nav yaxshi o‘sib rivojlangan bo‘ladi.

Tajribada o‘rganilgan mosh navlari bu ko‘rsatkich bo‘yicha ancha farq qiladi. Navro‘z navida 12 mayda ekilganda 4 ta chin bargi rivojlanish fazasida ekish me’yorlari bo‘yicha poya balandligi 12,4-15,5 sm ni tashkil qilgan. Ekish me’yori oshishi evaziga poya balanligi 1,4-3,1 sm ga oshgan. Gullash fazasida ekish me’yorlari bo‘yicha poya balandligi 43,7-46,8 sm ni tashkil qilib, ekish me’yori oshishi evaziga 1,8-3,1 sm ga oshgan. Dukkaklanish fazasida poya balandligi ekish me’yorlari bo‘yicha 92,4-96,4 sm ni tashkil qilib, ekish me’yori oshishi tufayli poya balandligi 1,7-4,0 sm ga oshganligi aniqlangan.

Navro‘z navi 20 iyunda ekilganda shonalash rivojlanish fazasida ekish me’yorlari bo‘yicha poya balandligi 15,3-19,0 sm ni tashkil qilgan. Ekish me’yori oshishi evaziga poya balanligi 1,9-2,7 sm ga oshgan. Gullash fazasida ekish me’yorlari bo‘yicha poya balandligi 45,3-49,0 sm ni tashkil qilib, ekish me’yori

1-jadval

Navro‘z navining poya o‘sish dinamikasi, sm
(o‘rtacha uch yillik 2016-2018 y) 1tup o‘simlikda

Ekish muddati A	Ekish me’yori ming dona/ga B	Rivojlanish davrlari		
		shonalash	gullash	dukkaklash
12 may	200	12,4	43,7	92,4
	300	13,8	45,5	94,1
	400	15,5	46,8	96,4
20 iyun	200	15,3	45,3	95,0
	300	17,2	46,9	97,0
	400	19,0	49,0	98,7
1 iyul	200	17,2	47,1	96,1
	300	19,0	48,9	97,6
	400	21,0	50,8	99,8
10 iyul	200	17,7	45,8	92,0
	300	19,3	48,0	92,7
	400	21,0	50,3	96,6

oshishi evaziga 1,6-3,7 sm ga oshgan. Dukkaklanish fazasida poya balandligi ekish me’yorlari bo‘yicha 95,0-98,7 sm ni tashkil qilib, ekish me’yori oshishi tufayli poya balandligi 2,0-3,7 sm ga oshganligi aniqlangan.

Navro‘z navi 1 iyulda ekilganda 4 ta chin bargi rivojlanish fazasida ekish me’yorlari bo‘yicha poya balandligi 17,2-21,0 sm ni tashkil qilgan. Ekish me’yori oshishi evaziga poya balanligi 1,8-3,8 sm ga oshgan. Gullash fazasida ekish me’yorlari bo‘yicha poya balandligi 47,1-50,8 sm ni tashkil qilib, ekish me’yori oshishi evaziga 1,8-3,7 sm ga oshgan. Dukkaklanish fazasida poya balandligi ekish me’yorlari

bo‘yicha 96,1-99,8 sm ni tashkil qilib, ekish me’yori oshishi tufayli poya balandligi 1,5-3,7 sm ga oshganligi aniqlangan.

Navro‘z navi 10 iyulda ekilganda 4 ta chin bargi rivojlanish fazasida ekish me’yorlari bo‘yicha poya balandligi 17,7-21,0 sm ni tashkil qilgan. Ekish me’yori oshishi evaziga poya balanligi 1,9-3,3 sm ga oshgan. Gullash fazasida ekish me’yorlari bo‘yicha poya balandligi 45,8-50,3 sm ni tashkil qilib, ekish me’yori oshishi evaziga 2,2-3,8 sm ga oshgan. Dukkaklanish fazasida poya balandligi ekish me’yorlari bo‘yicha 92,0-96,6 sm ni tashkil qilib, ekish me’yori oshishi tufayli poya balandligi 0,7-4,6 sm ga oshganligi aniqlangan.

2-jadval

Navro‘z navining hosildorligi, ga/s

Ekish muddati A	Ekish me’yori ming tup/ga B	Tadqiqot yillari			O‘rtacha
		2016	2017	2018	
12 may	200	24,6	23,1	23,7	23,8
	300	26,0	24,9	25,3	25,4
	400	22,6	21,8	21,8	22,0
20 iyun	200	26,0	25,3	24,8	25,3
	300	27,0	25,9	26,2	26,3
	400	24,4	23,4	23,4	23,7
1 iyul	200	25,4	24,2	24,7	24,7
	300	26,2	25,3	25,5	25,6
	400	23,2	22,3	22,9	22,8
10 iyul	200	21,8	20,6	21,4	21,2
	300	20,2	18,6	19,9	19,5
	400	19,2	17,5	18,7	18,4
EKF $_{05}$ c/ha %		1,06 4,40	0,61 2,65	1,43 3,51	
A Minimum c/ha %		0,53 2,21	0,35 1,52	0,83 3,10	
B me’yor s/ga %		0,61 2.54	0,31 4.35	0,71 2.70	

Navro‘z navining poya balandligi ekish muddatlari kechikkan sari oshib borganligi aniqlandi. Eng yuqori poya balandligi iyul oyida ekilganda kuzatilgan. Yozni ikkinchi yarmida ekilgan mosh bahorgiga nisbatan yaxshiroq o‘sgan. Demak, shu muddatlarda mosh uchun qulay sharoit mavjud bo‘lgan deb hisoblaymiz.

O‘rganilgan texnologik tadbirlar mosh navlarining hosildorligiga ta’sir ko‘rsatgan.O‘rtacha uch yilgi tajribalardan olingan Navro‘z navning hosildorligi eng kam me’yorda ekilganda 23,8 s/ga ni tashkil qilgan. Ekish me’yori 300 ming dona bo‘lganda hosil 2,4 s ga yoki 6,7 % ga oshgan. Ekish me’yori 400 ming dona bo‘lganda hosil birinchi variantga nisbatan 7,6% ga kamayganligi aniqlandi. Navro‘z navi takroriy 20 iyunda gektariga 200 ming dona urug‘ ekilganda hosil 6,3% oshgan. Ekish me’yori 300 ming/ga bo‘lganda hosil 9% ga oshganligi kuzatilgan. Ekish me’yori 400 ming dona bo‘lganda hosil 1,7 s/ga oshgan, yoki bu 7,7 % ni tashkil qiladi.

Ekish muddati kechiktirilib 1 iyulda ekilganda ekish me’yori kamroq bo‘lganda hosil oldingi ekish muddatiga nisbatan 2,4 % ga kamaygan, ekish me’yori o‘rtacha 300 ming dona urug‘ ekilganda oldingi muddatga nisbatan 2,7 % ga kamayganligi kuzatilgan. Eng yuqori ekish me’yorida gektarga 400 ming dona urug‘ ekilganda 3,8% ga kamaygan. Oxirgi ekish muddati 10 iyulda 200 ming dona urug‘ ekilganda 21,2 s/ga hosil olingan, bu oldingi ekish muddatiga nisbatan 14,2% ga, 300 ming dona urug‘ ekilganda 23,9% va 400 ming urug‘ ekilganda 19,3% ga kamaygan. Navro‘z navi may (25,4 s/ga) va iyunda oyida (26,3 s/ga) 300 ming/ga dona urug‘ ekib yuqori hosil olingan.

XULOSA VA TAKLIFLAR

1. Mosh navlarining o‘sish dinamikasiga o‘rganilgan texnologik omillar ta’sir ko‘rsatgan. Ekish muddati bo‘yicha navlarning o‘sishi bahorgi muddatga nisbatan takroriy 20 iyun va 1 iyulda ekilganda poya balandligi 2,3-5,2 sm ga yuqori bo‘lganligi aniqlangan. Ikkala navning o‘sishiga ekish me’yori sezilarli ta’sir ko‘rsatib, ekish me’yori oshgan sari poya balandligi 0,9-4,6 sm ga oshganligi, ertapishar «Durdona» navining poya balandligi «Navro‘z» naviga nisbatan ancha past bo‘lganligi aniqlangan.

2. «Navro‘z» navining don hosili takroriy 20 iyunda ekilganda bahorgi ekish muddatiga nisbatan ekish me’yorlari bo‘yicha 1,5-0,9-1,7 s/gacha, «Durdona» navida ham mos ravishda 2,2-2,8 s/gacha oshganligi aniqlangan. Iyul oyida ekilganda esa hosil 2,1-2,9 s/ga va 8,1-9,1 s/gacha kamayganligi aniqlangan. «Navro‘z» navi may (25,4 s/ga) va iyunda (26,3 s/ga), «Durdona» navini may (28,1 s/ga), iyunda (28,4 s/ga), 1 iyulda (27,3 s/ga) 300 ming dona urug‘ ekib yuqori hosil olish mumkinligi o‘z isbotini topgan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Atabaeva X.N, Sattarov M.A, Idrisov X.A Sug‘oriladigan maydonlarda mosh etishtirishning intensiv texnologiyasi bo‘yicha tavsiyanoma. Toshkent 2019

2. Atabaeva X.N, Xudoyqulov J.B O‘simlikshunoslik.T “Fan va texnologiya”. 2018

3. Atabaeva X.N.. Idrisov X.A Vliyanie srokov seva na formirovanie urojaynosti sortov masha. Aktualnie problemi sovremennoy nauki. Informatsionno-analiticheskiy jurnal Rossiya.Moskva 2019 g, № 4 (107) 118-121 str.

4. Atabaeva X.N.. Idrisov Opit vozdelivaniya masha v Uzbekistane. evelopment Evraziyskiy sentr innovatsionnogo razvitiya actual questions and Innovations in science ii Mejdunarodnaya nauchnaya Konferensiya Balikesir 9 oktyabrya 2019 g, Tursiya 231-234 str.

5. Atabaeva X.N., Xudoyqulov J.B., Anorboev A.R.. Idrisov X.A. Mosh etishtirish. Qo‘llanma Toshkent.2021 yil.

6. Atabaeva X.N.. Idrisov Mosh etishtirish texnologiyasini takomillashtitrish. Monografiya. Far’gona. 2021 yil.

7. Dospexov B.A. Metodika polevogo опыта. - M.: Kolos, 1985. - 317 s.

8. Dala tajribalarini olib borish metodikasi O‘zPITI.2007 yil .

9. Idrisov X.A, Nurmatov U.O Sug‘oriladigan maydonlarda mosh hosildorligiga ekish muddati va me’yorining ta’sirini o‘rganish. Academic Research in Educational Sciences VOLUME 2 | ISSUE 10 | 2021 ISSN: 2181-1385 Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723 Directory Indexing of International Research Journals-CiteFactor 2020-21: 0.89 DOI: 10.24412/2181-1385-2021-10-31-37.

10. Idrisov X.A M.A.Yusupova,M.A.G‘aziev,J.J. Qodirov,R.F.Akbarov, Z.T.Sodiqova. Results of Analytical Study of Growth, Development, Grain Yield and Quality of Mung Bean varieties as main and Reproductive crops. National Volatiles & Essent. Oils (NVEO), SCOPUS. 8(4):12574-12585, 2021 y.

11. Idrisov X.A , Darmonov D.Y, Gaziev M. A, Kodirov J. J, Muqimov Z. A, N. Z Sotvoldiev, Nurmatov U. O. Mamatkulov O.O. Rasulov A..Asqarov H. Results of analytical study of growth, development and grain yield of mung bean (*Phaseo1is aireis Piper*) varieties. INTERNATIONAL JOURNAL OF SPECIAL EDUCATION, SCOPUS. Vol.37, No.3, 2022.8880-8886 betlar.

12. Idrisov X.A Muhammadjonova Sh. Moshning kolleksiya (Phaseolus aureus piper) ko‘chatzoridagi nav namunalarini qimmatli xo‘jalik belgilarini o‘rnanish natijalari. “International conference on learning and teaching-1” mavzusida respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari to‘plami Tashkent, Uzbekistan 15-February. 2022 y, 111-115 betlar.

13. Idrisov X.A, Soliev A. Moshning (Phaseolus aureus Piper) nav tanlov ko‘chatzorida o‘tkazilgan tadqiqot natijalari. “International conference on learning and teaching-1” mavzusida respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari to‘plami Tashkent, Uzbekistan, 15-February.2022 y, 116-122 .betlar.

14. Idrisov X.A Abduraximova M. Moshning (Phaseolus aureus Piper) “Navro‘z” navi boshlang’ich urug’chiligini o‘tloqo-botqoq tuproqlar sharoitida tashkil etish. “International conference on learning and teaching-1” mavzusida respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari to‘plami Tashkent, Uzbekistan, 15-February. 2022 y, 123-127 betlar.

15. Idrisov X.A, Soliev A. Qishloq xo‘jalik ekinlari xosildorligini oshirishda asalarilar yordamida changlatishning ahamiyati. “International conference on learning and teaching-2” mavzusida respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari to‘plami Tashkent, Uzbekistan, 28-February.2022 y, 294-299 betlar.

16. Idrisov X.A, Soliev A. Moshning (Phaseolus aureus piper) takroriy ekin sifatida o‘rni va ahamiyati. “International conference on learning and teaching-4” mavzusida respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari to‘plami Tashkent, Uzbekistan, 30-Mart. 2022 y, 134-138 betlar.

17. Idrisov X.A, Soliev A. Mosh (Phaseolus aureus Piper) etishtirish agrotexnikasi to‘grisida fermerlarga zarur tavsiyalar. “International conference on learning and teaching-4” mavzusida respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari to‘plami Tashkent, Uzbekistan, 30-Mart.2022 y, 139-143 betlar.

18. Idrisov X.A, Soliev A. Soya ekininig inson salomatlogida tutgan o‘rni va ahamiyati. “International conference on learning and teaching-5” mavzusida respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari to‘plami Tashkent, Uzbekistan, 15-aprel.2022 y, 27-32 betlar.

19. Idrisov X.A, Soliev A. Toshkent viloyati tuproq-iqlim sharoiti va soya (*glycine hispida l)* ekinining mahalliy navlari. “International conference on learning and teaching-4” mavzusida respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari to‘plami Tashkent, Uzbekistan, 15-aprel.2022 y, 20-26 betlar.

20. Sattarov M.A., Axmedova Z.R., Idrisov X.A J.U.Hamdamov. Different new variaties of soybean (Glycine hispida l) and mungbean Phaselus aureus piper) plants’ tuber production abilities and primary indicators of symbiotic activity EPRA International Journal of Multidisciplinary Research (IJMR) SJIF Impact Factor:7.032 ISI I.F.Value:1.188 ISSN(Online): 2455-3662 DOI:10.36713/epra 2013, Volume-6, Issue-9, September 2020, 377-391 betlar.

21. Saimnazarov Y.B. va boshqalar. O‘zbekistonda dukkakli-don ekinlari etishtirish bo‘yicha tavsiyalar. Toshkent.2009 y.9 bet.

THE PRINCIPLE OF A HEALTHY DIRECTION OF PHYSICAL EDUCATION

Egamberdiev Oyatillokh Alisher ogli
Student of Fergana State University
Email: eoyatillox@gmail.com

Tojimamatov Jamshidbek Iqboljon ogli
Student of Fergana State University
Email: tojimamatovjamshid360gmail.com

ABSTRACT

The idea of strengthening human health permeates the entire system of physical education. The following provisions follow from the principle of health-improving orientation of physical education.

Keywords: responsibility, physical education, physical culture, pedagogical control, long-term results, applicability.

1) Responsibility to the state for improving the health of those who exercise. Physical culture organizations, physical education teachers, coaches (as opposed to a doctor) deal, as a rule, with healthy people. They are responsible to the state not only for maintaining the health of those who go in for gymnastics, sports, games and tourism, but also for strengthening it;

2) Obligation and unity of medical and pedagogical control. Exercise is a remedy that gives a health-improving effect only when used correctly. In this regard, it is necessary to take into account the biological characteristics of age, sex and the state of health of those engaged in physical exercises. Systematic medical and pedagogical control presupposes strict consideration of these features. It should always be borne in mind that neither a teacher, even a well-trained one, nor the student himself can fully and in time notice the changes that occur in the body under the influence of physical exercises. A doctor comes to the rescue.[1,20]

Medical supervision of those engaged in is mandatory for all organizations that carry out work on physical culture. However, medical supervision should not be limited only to the statement of changes occurring in the human body. Along with the indicators of special pedagogical observation, the data of medical control are those objective phenomena by which we can judge the positive or negative influence of physical exercises, change and improve the methods of physical education.[2,65]

The principle of the health-improving orientation of the domestic system of physical education of the daily creative community of a doctor, teacher and the student himself. If the practitioner feels a deterioration in health, and the doctor confirms this by analysis, then he should move away from intensive sports and be content with physical exercise as a remedy.

The doctor and the teacher are obliged, on the basis of taking into account the changes on the basis of taking into account the changes occurring in the body of the practitioner under the influence of physical exercises, to foresee the possible long-term results of these lessons.[3,85]

In conclusion, we can conclude that the meaning of this principle lies in the obligatory achievement of the effect of strengthening and improving human health. This principle obliges:

1.defining the specific content of the means and method of physical education, it is imperative to proceed from their health-improving value as an obligatory criterion;

2. to plan and regulate training loads depending on the gender, age and level of fitness of the student;

3. to ensure the regularity and unity of medical and pedagogical control in the process of assignments and competitions;

4. Make extensive use of the healing forces of nature and hygienic factors. Thus, as follows from the above, the main purpose of the general principles of physical education is as follows:

- firstly, to the creation of the most favorable conditions and opportunities for achieving the goal and solving the problems of physical education;

- secondly, to unite the general orientation of the physical education process (versatility, applicability, health improvement);

- thirdly, to the definition of the main ways that guarantee the achievement of positive results of physical education and the ways of their implementation in practice.[4,152]

No one can match the transformative power of physical culture and sports. This strength makes the awkward dexterous, the slow - fast, the weak - strong, always complaining of fatigue - hardy, the sickly - healthy. Good physical fitness allows you

to quickly master new complex industrial professions; it also became one of the decisive factors in the training of pilots, cosmonauts, and the military.

Physical culture and sports contribute to the development of intellectual processes - attention, accuracy of perception, memorization, reproduction, imagination, thinking, improve mental performance. Healthy, hardened, well-physically developed young men and women, as a rule, successfully perceive the educational material, get less tired in the classroom at school, and do not miss classes due to colds.

Physical education is also the most important means of forming a person as a person. Physical exercise allows you to multifaceted influence on the consciousness, will, on the moral character, character traits of boys and girls. They cause not only significant biological changes in the body, but to a large extent determine the development of moral convictions, habits, tastes and other aspects of the personality that characterize the spiritual world of a person.

REFERENCES:

1. Korobkov A.V., Golovin V.A., Maslyakov V.A. Physical education. M.: Higher. school, 1983

2. Kots Ya.M., Sports Physiology. M.: Physical culture and sport, 1986.

3. Попов В., Суслов Ф., М., «Физкультура и спорт», 1984 г.

4. Физическая культура студента: Учебник / Под ред. В.И.Ильинича. М., 1999.

5.Alisher o'g'li, E.O. and Zokirjon o'g'li, M.J., 2022. The Role of Psychology in the Treatment of Heart Failure in Humans. *European Multidisciplinary Journal of Modern Science*, *5*, pp.500-502.

6.Ахмедов, Акмал Юсуфович. "БЎЛАЖАК ПСИХОЛОГЛАРДА КОММУНИКАТИВ КОМПЕТЕНТЛИКНИ РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ ПЕДАГОГИК-ПСИХОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ." *Gospodarka I Innowacje.* 22 (2022): 220-222.

7. Health theory. Forum of young scientists №6 (34) Scientific Journal 2019

8. Thoughts that do not go away from the brain. Printed “World Science” №6 (27) Scientific Journal 2019

9. Psychology of patients with oncological diseases. ISJ Theoretical & Applied Science, 06 (74), 840. Philadelphia, USA. Impact factor ICV = 6,630. Impact factor ISI = 0.820

10. The history and role of Islam and psychology in the education system in Central Asia. ResearchJet Journal of Analysis and Inventions https://RESERCHJET.ACADEMIASCIENCE.ORG ISSN: 2776-0960 Impact Factor: 7.655 V O L U M E 2, I S S U E 4, A P R I L - 2 0 2 1

11. Mental-emotional disorders in patients with oncological diseases. EPRA International Journal of Multidisciplinary Research (IJMR) - Peer Reviewed Journal Volume: 7 | Issue: 4 | April 2021 || Journal DOI: 10.36713 / epra2013 || SJIF Impact Factor 2021: 8.047 || ISI Value: 1,188

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ЖИРНЫХ КИСЛОТ ИЗ ХЛОПКОВЫХ СОАПСТОКОВ

Хамдамов Музаффар Бердикулович
Гулистанский государственный университет
Email: xamdamov1605@gmail.com

АННОТАЦИЯ

В Узбекистане функционируют более 20 предприятий по производству масложировой продукции, где в основном производят и перерабатывают хлопкового масла. При щелочной рафинации образуется соапсток который доомыляют щелочью и далее с использованием серной кислоты разлагают на жирные кислоты.

Ключевые слова: хлопковый соапсток, жырная кислота, рафинация, соапсток, доомыления, нейтральный жир,разложения.

ABSTRACT

More than 20 enterprises for the production of oil and fat products operate in Uzbekistan, where they mainly produce and process cottonseed oil. During alkaline refining, soap stock is formed, which is saponified with alkali and then decomposed into fatty acids using sulfuric acid.

Keywords: cotton soapstock, fatty acid, refining, soapstock, resaponification, neutral fat, decomposition.

Целью нашего исследования являлась разработка усовершенствованного способа переработки хлопковых соапстоков с получением сырых жирных кислот.

Соапстоки хлопковых и других масел являются вторичными продуктами производства, которые образуются в процессе рафинации масел.

Хлопковые соапстоки в отличие от других соапстоков растительных масел, характеризуются своими специфичными особенностями-наличием в своем составе госсипола и его производных, а также продуктов их взаимодействия с

фосфатидами, белками, углеводами и другими веществами нелипидного характера.

Процесс переработки хлопковых соапстоков в настоящее время ведётся по двум схемам:

1-я схема - процессы доомыление нейтрального жира, содержащегося в соапстоке, отсолка, отделение мыльного ядра от подмыльных щелоков разложение ядра серной кислотой и получение сырых жирных кислот. Далее эти сырые жирные кислоты дистиллируются и получают светлые жирных кислоты. При этом способе для получения 1 т сырых жирных кислот расходуются до 150 кг каустической соды,220-290 кг серных кислоты и порядка 170 кг поваренных соли (1).

2-я схема – соапстоки перерабатываются по так называемому клеевому методу. Данный метод используются на тех предприятиях, где отсутствуют очистные сооружения и иьеются сложности, связанных с очисткой сточных вод. Кроме того, при работе по данному способу предприятия расходуют несколько большие количества каустической соды поваренной соли, серной кислоты и т.д.

Выполненные исследования в лабораторных условиях показали сложность процесса получения сырых жирных кислот из соапстоков особенно хлопковых, без проведения процесса доомыления, из-за содержания большого количества нейтрального жира. Поэтому при совершенствовании технологии получения жирных кислот из хлопковых соапстоков были предприняты ряд новых подходов и способов обработки таких сложных смесей.

Вопросам переработки соапстоков различных масел посвящены многочисленные работы. Так, например, рассмотрены пути рационального использования хлопковых соапстоков, полученных при рафинировании растительных масел.

Изучен способ переработки хлопковых соапстоков, включающий прямое разложение соапстока с последующим расщеплением соапсточного жира до получения жирных кислот. Процесс расщепления соапсточного жира осуществлен с помощью липазы при 34-40 С и pH 6,5-7,5. Жирные кислоты получают удовлетворительного качества, но использование дорогой липазы в качестве расщепляющего соапсточный жир реагента до жирных кислот удорожает экономически целесообразности применения данного способа в промышленности (1).

Известен способ получения чистых и обесцвеченных жирных кислот без дистилляции. Однако, использование серной кислоты, температуры и постоянного размешивания при разложении соапстока способствует ухудшению качества жирных кислот. В месте с тем в другой работе предложен метод

получения обесцвеченных жирных кислот, не использует ни серную кислоту, ни повышенную температуру, ни постоянное размешивание. Но зато удаление всех примесей из соапстока перед его разложением является непременным условием. Жирные кислоты, полученные по этому методу более светлые и лучшего качества, чем кислоты, полученные с помощью старых методов разложения (2).

Исследованиями ряда авторов показана возможность получения жирных кислот из хлопковых соапстоков, путём доомыление соапстока гидроокисью кальция. Оптимальными условиями проведения процесса является применения доомыления 40-50% избытка 10% раствора гидроокиси кальция. Технология исключает образование и сброса подмыльных щелоков и вместе с ними потери и жиров.

Однако каждый из известных способов имеют те или иные недостатки, связи с чем не нашли своего широкого применение в промышленности.

Исходя из вышеприведенного обзора следуют, что хотя вопрос жирных кислот из соапстоков посвящены ряд работ, но конкретно по производству жирных кислот из хлопковых соапстоков имеются ограниченные сведения.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

С целью разработки, усовершенствованной технологий переработки хлопковых соапстоков нами, были отобраны несколько образцов соапстоков для установления характерных показателей их качества.

Исследование качества соапстоков проводились по специальним методикам (4). Опыты по обработке облагораживания соапстоков и получения жирных кислот проводились на специально разработанной камеральной установке. Результаты анализов соапстоков и полученных при переработке черных масел 2-3 сортов приведены в таблице.

Результаты анализов соапстоков и полученных при переработке чёрных масел 2-3 сортов.

№	Общий жир, %	Нейтр. жир, %	Нежиро-вые в-ва, %	Влаж-ность, %	Содерж. мыла, %	Свобод. щелочь, %	примечание
1	46,85	19,51	10,34	42,14	30,51	1,88	Коричновато-темных цвет
2	47,26	20,44	10,63	40,25	29,84	1,11	Коричноватый цвет

Как видно из таблицы 1 в образцах хлопковых соапстоков полученных при рафинации хлопковых масел 2-3 сортов содержание нейтрального жира колебается в пределах 19,51-20,44 % нежировых веществ 10,34-10,63%, мыла-

29,84-30,51% на что необходимо обратить внимание при проведении процессов разложения-расщепления.

Для дальнейшего совершенствования способа получения сырых жирных кислот с учетом специфики хлопковых соапстоков требуется продолжение начатых исследований.

Для проведения опытов хлопковых соапсток подогревается в реакционном сосуде, при перемешивании, с расчетным, для его разжижения, количеством воды. По достижении массой данной температуры, при перемешивании в течение 35-40 мин вводится необходимое количество (в зависимости от содержания мыла в соапстоке) концентрированной серной кислоты.

Далее массу продолжают перемешивать до достижения необходимой глубины разложения. Затем дается отстой массе, после этого отделяются соответствующие слои. Кислые воды, нейтрализуя, сливаются в канализацию, а слой жировой смеси подвергается обработке серной кислотой. Процесс проливания серной кислоты к расщепляемому жиру производится постепенно небольшими порциями. По завершении цикла процесс расслоение образовавшихся фаз протекает не одинаково в зависимости от качества исходного соапстока. Поэтому целесообразно образовавшийся соапсточный жир подвергать двухстадийному расщеплению с отделением кислых вод после каждой стадии расщепления. Полученные жирные кислоты тщательно промываются, сушатся и затем анализируется на глубину расщепления кислотного числа и содержания влаги. Таким образом проведено разложение-расщепление более пяти партий различных хлопковых соапстоков и получены следующие результаты:

Глубина расщепления жирных кислот ---94,8-95,6%

Кислотное число --- 168,3-175,0 мг КОН

Содержание влаги --- 0,35-0,51%

Полученные жирные кислоты с глубиной расщепления 95,6% и кислотным числом 175 мг КОН соответствует требованием стандарта.

СПИСОК ЛИТЕРАТУР:

1. Сергеев А.Г. Получение жирных кислот из соапстоков//Руководство по технологии получения и переработки растительных масел жиров. Л.: ВНИИЖ, том 4,1975

2. Тютюников Б.Н., Товбин И.М., Фаниев Г.Г. Технология переработки жиров. М.Пишевая промышленность,1970,652 с.

3. Phililips С.Процесс получения свободных кислот из соапстока. Пат. США. № 4100181 опубл.11,07,98

4. Сергеев А.Г. Руководство по методам исследования и технологическому контролю и учету производства в масложировой промышленности. Л.: ВНИИЖ, том 3,1964

ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ У СТУДЕНТОВ-ИНОФОНОВ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА

Солижонова Кибирё Музаффаржон кизи,
преподаватель Кокандского ГПИ
Email: kibriyosolijonova@gmail.com

АННОТАЦИЯ

В этой статье рассматривается усовершенствование способности к более свободному общению на русском языке у студентов-инофонов с помощью различных средств обучения. Данная статья посвящена проблеме формирования и развития компетенции в области коммуникации при обучении русского языка как иностранному, то есть для иноязычных масс.

Ключевые слова: иностранный язык, компетентность в сфере коммуникации, развитие, цели обучения, предметное пособие, аудио- и видеозаписи, тетради для письменных работ, компьютерные программы, Интернет.

ABSTRACT

This article discusses the improvement of the ability to communicate more freely in Russian among foreign-speaking students with the help of various teaching tools. This article is devoted to the problem of formation and development of competence in the field of communication when teaching Russian as a foreign language, that is, for the foreign-speaking masses.

Keywords: foreign language, competence in communication, development, learning objectives, subject guide, audio and video recordings, notebooks for written works, computer programs, Internet.

Неотъемлемой частью в сфере социально-экономической, научно-технической и в области общей культуры является иностранный язык . Исходя из этого формируется факт, о повышенной роли изучения иностранного языка как предмет обучения.

На этапах исторического развития страны и для предстоящей информатизации узбекского вуза, сформировалось направление по усиленной коммуникации при обучении в вузах Узбекистана. Таким образом приоритетом модернизации в сфере высшего образования является преподавание иностранного языка наряду с основными гуманитарными науками и информационными технологиями.

Овладение компетенции в области иноязычной коммуникации, то есть умение грамотно мыслить и выражаться на иностранном языке и достигать взаимопонимания с носителем данного языка, является главной целью преподавания иноязычного языка в вузах Узбекистана.

Сложным процессом является обучение общению на любом иностранном языке в конкретно представленных границах, а коммуникативная компетентность, которая рассматривается как конечный желаемый результат всего обучения, это явление представляющее собой сложный многоуровневый процесс.

М.З. Биболетова выделяет следующие компоненты [1]:

1. Речевая компетенция включает – навыки чистой речи, аудирования, правильного чтения текстов и грамотного письма учащихся.

Так для качественного достижения уже поставленных определенных целей при обучении в узбекских вузах, русского языка необходимы различные вспомогательные средства. Наиболее полезны эти средства когда преподаватель точно знает путь для их эффективного использования и понимает как достичь наилучшего результата.

Рекомендации для обязательного использования:

а) Учебное пособие, которое является основным средством информации при обучении и содержит материалы для обучения и развития всех видов активной речевой деятельности;

б) Чтение и заучивание текстов, необходимо для развития способности лучшего понимания всего прочитанного;

в) Учебники, пособия, словари, практические руководства для достижения и получения каких-либо навыков и знаний при выполнении практических занятий, самостоятельных и исследовательских работ;

г) Материалы аудио- и видеозаписи играют очень важную роль в обучении русскому языку как иностранному. Данные методы наиболее эффективно влияют на качество произношения слов в речи, также на развитие осмысления и понимания лексики изучаемого языка , и позволяют студентам слышать достоверную, хорошо поставленную и чистую речь на русском языке;

д) Компьютерные программы и собственно интернет обеспечение, также играет важную роль для плодотворности как самостоятельного так и дистанционного обучения.

2. Речевая (иным словом языковая) компетентность – это высокое качество при произношении, лексических и грамматических аспектов речи, а также четкости в графике письма и грамотного правописания .

Для наиболее эффективного развития этого навыка используются такие вспомогательные средства, как:

а) Рабочая тетрадь, которая необходима для самостоятельной, практической деятельности студентов, позволяет им наглядно овладевать орфографией современного русского языка, и осваивать лексико-грамматический материал в ходе выполнения тех или иных заданий к каждому уроку;

б) Таблицы, диаграммы, графики, раздаточные прикладные материалы, иллюстрации помогают активизировать процесс формирования и развития навыков и собственно в дальнейшем окончательно формируют их;

в) Учебник, пособие, практическое руководство;

г) Аудио и видео материалы;

д) Сам интернет и его программное обеспечение для гаджетов .

3. Социально-культурная компетенция – представляет собой определенный пакет социально-культурных знаний о странах в которых рождался формировался изучаемый язык (включая поведение, этикет, традиции, жестикуляция и условные жесты) и навык грамотного его использования в процессе общения, а также способность самому умело представлять свою родную культуру, особенности и преимущества своей страны.

В наше время, когда слова “глобализация” и “интернационализация” вошли в регулярное употребление, стала очевидна и видна особая функция развития актуальности социально-культурного компонента в практике обучения иностранных языков.

На стадии различных этапов развития обучения иностранному языку, способы и средства чередовались, менялись и взаимозаменялись, а также модифицировались и непрерывно совершенствовались:

а) Аудио-тексты, записанные в реальных, природных условиях общения иноязычных лиц или прочитанные носителями языка;

б) Видеоматериалы, они продолжают пользоваться завидной популярностью в наше время;

в) Посещение, пребывание и бытие в стране конкретно изучаемого языка. Помогает постичь дух, колорит, особенности акцента или диалекта общества изучаемой речи. Пребывание в среде обитания и активного использования

изучаемого иностранного языка наиболее благоприятно и высокоэффективно в формировании коммуникационной квалификации.

4. Компенсаторная функции для компетентности – это определенные навыки помогающие находить, получать и передавать желаемую, информацию в силу нехватки языковых средств, языкового барьера. Данная функция коммуникабельной компетентности оформляется с помощью приведенных выше средств , а именно:

а) Учебники и пособия;

б) Интернет и программы;

в) Посещение и пребывание в стране конкретного изучаемого языка.

5. Образовательная и когнитивная компетентность – общие и специальные образовательные навыки, методы и приемы самостоятельного изучения языков и культур, включая информационные технологии.

Посредством развития образовательной и когнитивной компетентности, включают следующее:

а) Различные словари, где учащийся найдет объяснения слов, их сочетания с другими словами, примеры употребления;

б) Учебник;

в) Читатель;

г) Компьютерное программное обеспечение и Интернет.

Очевидно, что соединение всех компонентов коммуникативной компетенции в обучении обеспечит развитие коммуникативных навыков в основных видах речевой деятельности.

Сегодня русский язык как иностранный наряду с обучением общению и повышением общей и профессиональной культуры также имеет значительную образовательную ценность. Студенты понимают роль изучения языков для международного общения в современном мире, ценности родного языка как элемента национальной культуры; осознание важности русского языка как средства обучения, самореализации и социальной адаптации; воспитание качеств гражданина.

Следует отметить, что основной стратегией обучения иностранным языкам провозглашен личностно-ориентированный подход, ставящий личность студента в центр образовательного процесса с учетом его способностей, возможностей, особенностей, интересов и потребностей. [2, стр. 56].

Таким образом, можно сказать, что реализация основной цели обучения русскому языку как иностранному на современном этапе развития общества на основе дифференциации и индивидуализации обучения, использования новых

технологий обучения будет способствовать эффективному овладению иностранным языком, формированию компетенций. Однако для достижения этой цели необходимо предъявлять повышенные требования к подготовке учителей, уметь работать на разных уровнях образования с учетом их специфики.

Для формирования коммуникативной компетенции нужно учитывать и интерактивную форму обучения, к которой относятся метод проблемного изложения, презентации, дискуссии, тематические исследования, групповая работа, мозговой штурм, метод критического мышления, викторины, мини-исследования, деловые игры, ролевые игры, метод опроса и другие. Примерами такого обучения могут быть следующие: обсуждение текста, метод викторины, работа с документами и источниками информации, анализ письменной работы сокурсника, метод конкретных ситуаций и т.д. В рамках использования обучающих деловых игр моделируются различные аспекты профессиональной деятельности обучаемых, обеспечивая условия комплексного применения имеющихся знаний языка, совершенствования навыков владения иностранным языком и более полного владения английским языком как средством профессионального общения и предметом изучения, в котором происходит реализация ролей и различных игровых предметов. [3]

Структура и уровни иноязычной коммуникативной компетенции студентов коррелируют с готовностью студента использовать возможности иностранного языка для профессионального самообразования [4]. Когнитивный уровень развития этой компетенции (педагогические и лингвистические знания) предполагает развитие теоретической готовности, операционный (иноязычные коммуникативные навыки) — развитие формирование технологической готовности, личностной и профессиональной (качества преподавателя и опыт практического иноязычного общения) раскрывается через профессиональную и личностную готовность студента.

Согласно Вербицкому, контекст играет важную концептуальную роль во всех процессах психики, сознания и деятельности в этом подходе. Контекст - это система внутренних и внешних условий поведения и деятельности человека, которая влияет на восприятие, понимание и трансформацию субъектом определенной ситуации, придавая смысл и значимость этой ситуации в целом и ее компонентам. [5]

Анализ научных исследований и опыта практической деятельности в области иноязычной подготовки студентов выявил противоречие между объективной необходимостью формирования иноязычной коммуникативной компетенции студентов-инофонов и отсутствием научно-педагогических основ

и комплекса педагогических условий для ее формирования в системе образования.

Выявленное противоречие помогло определить проблему многих исследований: каковы формы, методы и педагогические условия формирования иноязычной коммуникативной компетенции студентов-инофонов как будущих учителей русского языка посредством интерактивного обучения.

В результате целый комплекс форм и методов развития коммуникативной компетентности студентов должен быть направлен на приобретение речевых навыков, позволяющих эффективно решать профессиональные (в данном случае педагогические) задачи.

Действительно, в условиях реализации международной мобильности и интеграции Узбекистана в образовательное и информационное мировое пространство является необходимостью новых способов формирования и развития языковой идентичности выпускников вузов, способных свободно ориентироваться в поликультурном образовательном пространстве и осуществлять профессионально ориентированное взаимодействие с специалистами из других стран.

В связи с этим особенно необходимо расширять круг общения будущих учителей русского языка в процессе взаимодействия со студентами и повышать качество языковой подготовки на основе развития ключевых (базовых) компетенций.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Биболетова, М. З. Примерные программы среднего общего образования. Иностранные языки / М. З. Биболетова, Н. П. Грачева, Е. Н. Соколова, Н. Н. Трубанева. – М.: Просвещение, 2005. – 32 с.

2. Зимняя, И. А. Психология обучения иностранным языкам в школе / И. А. Зимняя. – М.: Просвещение, 1991. – 221 с.

3. Четверикова Л. И. (2004). Интерактивные формы и методы обучения английскому языку. Новые производственные технологии в обучении иностранным языкам в средней школе и колледже, 137-141.

4. Морозова, А.Л. Педагогические основы развития иноязычной коммуникативной компетенции студентов неязыковых факультетов педагогического вуза. Томский государственный университет. Томск, 2010.

5. Вербицкий, А. А. (2004). Компетентностный подход и теория контекстуального обучения: Материалы четвертой сессии методологического семинара 16 ноября 2004 года. Москва, М: Исследовательский центр качества подготовки кадров.

THE EFFECTS OF RECASTS ON INFORMAL WRITTEN DISCOURSE

Umid Umirziyaev
PaiChai University, Introduction to Applied Linguistics
e-mail: umirziyaevumid@gmail.com

ABSTRACT

This study was concerned with students' ability to self-monitor and self-correct in an informal setting. It investigated the effect of corrective feedback on learners who aren't thinking that they're learning. The researcher chose text chatting as a communication method since chatting more closely resembles a casual spoken exchange. In our study, an advanced level speaker held four one-hour sessions of chatting with non-native speakers, once a week over a period of one month, and provided recasts targeting a particular error type. Results showed that the communicative feedback seemed to have no impact on the target errors, and by implication, on written accuracy, in an informal setting. A number of reasons for their lack of efficacy were put forward.

Keywords: recasts, informal, written, notice, errors, accuracy

One of the first definitions of corrective feedback is "any reaction of the teacher which clearly transforms, disapprovingly refers to, or demands improvement of the learner utterance" (Chaudron, 1977, p. 31). With second language interaction that happen outside the classroom, are students still receptive to corrective feedback and can they benefit from it? Corrective feedback (CF) is one of the most important types of interaction between teachers and learners, since it is through CF that teachers may demonstrate learners how to avoid their errors, in a range of ways, and to varying degrees of directness and transparency. In an informal context, is it still effective and does it produce the expected result?

In this experiment, the communication method chosen was text chatting, since it is as informal as conversation, with the added benefits that conversationalists don't have to be concerned with pronunciation accuracy, only on accuracy of form, and the results are much more easily transcribed for analysis. Since the emphasis was on informality in this research, the CF type which was selected was recasts, a corrective feedback type which is less obtrusive, or which is "implicit" (Carroll & Swain, 1993; Long, Inagaki, & Ortega, 1998; Lyster & Mori, 2006; Ellis, Loewen & Erlam, 2006;

Lee & Brusilovsky, 2009). This study sought to discover whether learners would be susceptible to recasts in situations where standards of accuracy may be relaxed, and there are fewer consequences to making errors. The research was conducted with this research question in mind: are recasts an effective form of corrective feedback on students' writing in informal settings?

THEORETICAL ISSUES

Nabei and Swain (2002) state that there are two types of studies regarding recasts: 1) descriptions of recasts, especially their frequency, and 2) evaluation of recasts in a) observational classroom studies, and b) in experimental laboratory studies. Farrokhi (2007) holds that there are two types of study on error correction, the field which recasting falls into: a) investigating the effectiveness of error correction in English as a second language, and b) exploring the conditions where error correction may be effective. There are diverse opinions about recasts as a form of feedback. Some (Lyster and Ranta, 1997; Lyster, 1998a) hold that recasts are ambiguous and therefore are less effective, whereas others (Doughty & Varela, 1998; Leeman, 2003,) are an effective technique, and see their unobtrusive nature as beneficial. Some studies have concluded that intensive recasts are beneficial, comparing interaction with intensive recasts, and interaction without intensive recasts (Mackey and Philp, 1998, Han, 2002). Long, Inagaki, and Ortega (1998) refer to recasts as "reactive implicit negative feedback", and note its effectiveness "in achieving at least short-term improvements on a previously unknown L2 structure." (p. 357).

Roy Lyster has conducted extensive research into recasts in a classroom context in oral form (1998a, 1998b, 2001, 2004; Lyster & Ranta, 1997; Lyster & Izquierdo, 2009; Lyster & Saito, 2010). Younghee Sheen has focused on written recasts in a classroom context (2007, 2010). This study may be categorized as evaluating recasts in an observational, non-classroom environment, and exploring the conditions where one particular type of error correction may be effective.

METHOD

I gathered three volunteers of varying nationalities, learning backgrounds, and proficiency levels. Their details are outlined below. Then, the participants and I scheduled four hour-long chat sessions, one per week, to be carried out through the communication software Skype. During the first session, I used no recasts, but simply allowed the participants to write, and later analyzed their responses and tallied their errors by type. During subsequent sessions, I used recasts on the errors which had been most numerous during the initial sessions, and recorded the number of those errors from transcripts of the conversations. With each instance of a target error, I recast the

sentence to be free of the error. I used one recast per erroneous sentence, and did not repeat the recast, regardless of whether its corrective intent had been successful or not.

Throughout all of the chat sessions, I tried to prompt but not lead the conversations, providing some topics of conversation when necessary, but keeping the focus on the participants. I asked a large number of questions to keep participants talking. I gave no indication of what the target language flaws were, and discouraged participants from trying to guess, since this would have biased the nature of the conversations.

Table 1
Participant profiles

Name*	Age	Nationality	Gender	Proficiency level	Learning history	Target language flaw
Miss A	25	Korean	Female	Intermediate	From age 9, school, and from age 12, private tutoring	Prepositions
Mr. B	25	Uzbekistani	Male	Upper-intermediate	From age 14, school, university, from age 19	Articles
Ms C	24	Korean	Female	Upper-intermediate	From age 9, school and after school academies	Singular/ plural; countable/ uncountable

*Note: Participants' names are pseudonyms

RESULTS

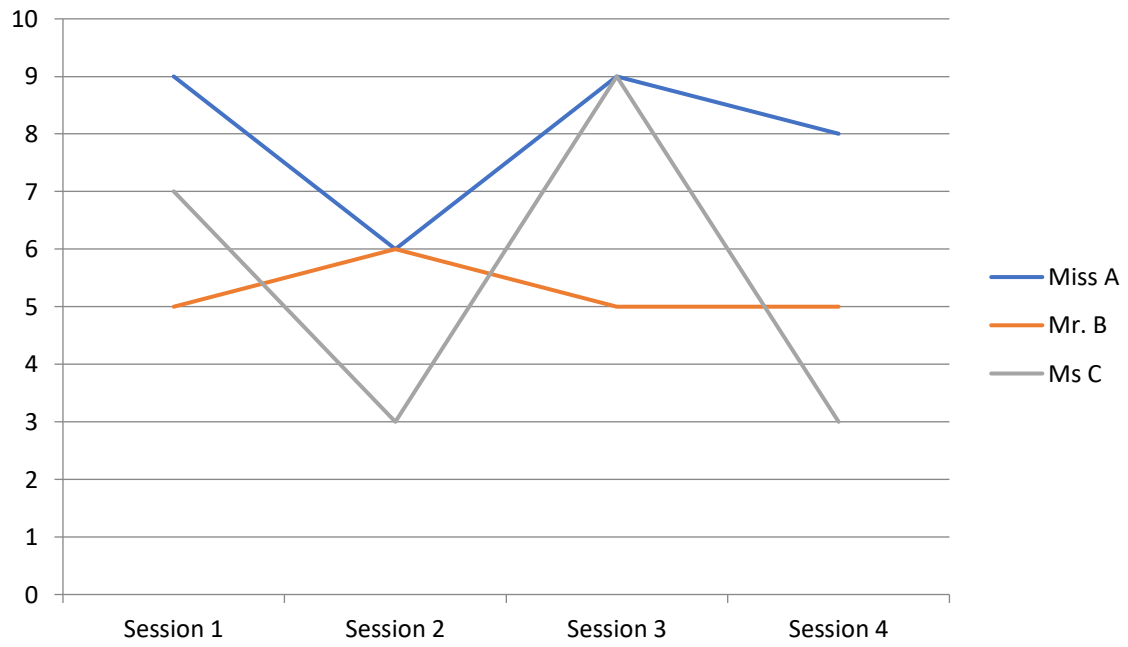
Miss A made nine errors in the first session, six errors in the second session, nine errors in the third session, and eight errors in the fourth session. Mr. B made five errors in the first session, six errors in the second session, five errors in the third session, and five errors in the fourth session. Ms C made seven errors in the first session, three errors

in the second session, nine errors in the third session, and three errors in the fourth session. The results are tabulated below.

Table 2
Tabulated errors

Participant/ session	Session 1	Session 2	Session 3	Session 4
Miss A	9	6	8	4
Mr. B	5	6	5	5
Ms C	7	3	9	3

The participants' error numbers are also shown on a line chart.
Figure 1
Line chart of participant errors



The transcripts were checked and the error totals verified by a native English speaker who I studied with in the same Tesol group.

DISCUSSION

One participant. Mr. B, performed relatively constantly, with his total number of errors rising only once during the second session, but his errors otherwise represented by a stable plateau. Miss A's number of errors rose and fell over the course of the four hours of chatting. Her number of erroneous uses of prepositions fell during the second session, before climbing in the third session, and falling during the final session. This erratic pattern mirrors Ms C's performance. Her initial number of errors dropped in the second session, rose during the third session, and dropped again in the fourth session.

The results show that the recasts were not useful in this experiment. Mr. B's steady performance suggests that the recasts had no effect on his produced language. Furthermore, the fluctuating numbers of both Miss A's and Ms C's errors also suggest that there was no significant impact on their written discourse. It appears that Lyster (1998a) was right when he stated that recasts are too vague to be of significant benefit.

There could be many reasons for the recasts' inefficiency. The interviewer used many questions to keep the conversations moving, and keep the participants chatting, so the recasts could have been masked by the other questions in the conversations. Further, the researcher ensured that the participants were unaware of their target errors, since it was felt that this might give them the means to doctor their production to be error-free. Moreover, while the recasts were intended to draw attention to the participants' errors for self-monitoring and corrective purposes, the participants may have seen them as an attempt to clear up a discrepancy in understanding on the part of the interviewer.

Whatever the reason, it is clear that the students did not benefit from the corrective intention of the interviewer's recasts, because they were unaware of them. This supports Schmidt's Noticing Hypothesis (1990, 2001, 2012), which states that attention and awareness are necessary for learning to occur. In this experiment, the instructive nature of the discourse was minimized, the atmosphere was relaxed, and the participants' targeted errors were not brought to their attention. The interviewer had ensured that the participants focused on being relaxed, casual, and spontaneous. As Ellis (2009) notes, "Clearly, corrections can only work if writers notice and process them." (p. 105). Varnosfadrani and Basturkmen (2009) also refer to the crucial role of attention in learning, stating that explicit correction would induce learners' awareness more than implicit correction such as recasts.

The interaction environment could have played a significant part as well. The informal setting seems to have reduced the participants' anxiety and minimized their awareness of consequences, such as they would have felt in a classroom environment. The researcher played up the importance of continuing to respond and producing unprompted and natural language. Since the participants were urged not to think about the correctness of their language, or to try and detect the errors that the interviewer had targeted, the extent to which they were trying to self-correct was minimized. Analysis of the interview transcripts reveals instances of self-correction, both of target errors and other errors, but these were minimal and were not as a result of the interviewer's recasts.

CONCLUSION

This study implied that recasts were an unsuccessful form of written corrective feedback in informal written conversation. The learners didn't notice the prompts to amend their errors and as such the implicit nature of this form of corrective feedback meant it was too subtle to be of use in this context. The atmosphere may have also played a part in making the recasts too difficult to pick up on, since the volition to improve and to be accurate were not a part of the setting as they would have been in a formal learning situation. The findings suggest that an element of anxiety and an awareness of consequences, such as students would have experienced in a classroom environment, would make recasts more effective, and also that other, more explicit, forms of corrective feedback, would have led the participants to notice their errors more and thus have been of greater value.

The study had several flaws which should be noted. Firstly, the nature of the discourse between the interviewer and the participants reduced their awareness of recasts. Furthermore, there was no control case, so the use of recasts cannot be contrasted with a lack thereof. This would elucidate the issue of their efficacy. In addition, the constraint of time played a large part. The researcher wished that it was possible to evaluate the impact of recasts over a longer period of time, such as a number of months, but with his own commitments and those of his participants, that would have been unfeasible. It may also have been beneficial to inform participants of their targeted errors, so they could be aware of their language deficiencies, and thus may have been more susceptible to the recasts.

Another design limitation was the lack of investigation into the participants' target errors in a learning environment. If their performance had been compared between the chatting and a classroom context, it would have more clearly elucidated whether the recasts had helped the learners notice their discrepancy and attempted to correct it.

Only one error was analyzed per participant, so this factor may also be worth examining more in future studies. If the same learner had been tested to produce responses to different error types, would the recasts have been more effective with one type over others?

Additional reflection on the design of the experiment would have yielded more conclusive findings. Increased interactions would provide clearer results; so, too, would the inclusion of a control group, to provide a contrast between the use of recasts and their lack, or the participants' awareness of their targeted errors. It may have been beneficial to distinguish the effectiveness of explicit and implicit corrective feedback, and so have different participants receive different types of corrective feedback, but that was not the focus of this study. A further study, with an expanded time frame, and clearer parameters for the participants may bear more unambiguous results.

REFERENCES

1. Carroll, S., & Swain, M. (1993). Explicit and implicit negative feedback. *Studies in second language acquisition*, 15(03), 357-386.

2. Chaudron, C. (1977). A descriptive model of discourse in the corrective treatment of learners' errors. *Language learning*, *27(1)*, 29-46.

3. Doughty, C., & Varela, E. (1998). Communicative focus on form. Focus on form in classroom second language acquisition, ed. by C. Doughtly and J. Williams, 114–38.

4. Ellis, R. (2009). Corrective feedback and teacher development. *L2 Journal*, 1(1), 3-18.

5. Ellis, R. (2009). A typology of written corrective feedback types. *ELT journal*, *63*(2), 97-107.

6. Ellis, R., Loewen, S., & Erlam, R. (2006). Implicit and explicit corrective feedback and the acquisition of L2 grammar. *Studies in second language acquisition*, *28*(02), 339-368.

7. Farrokhi, F. (2007). Teachers' stated beliefs about corrective feedback in relation to their practices in EFL classes. *Research on Foreign Languages Journal of Faculty of Letters and Humanities*, *49*(2), 91-131.

8. Gholizade, R. (2013). The Investigation of Differential Effects of Recast and Metalinguistic Feedback on Accuracy, Fluency, and Complexity of Speaking Performance of Male and Female EFL Learners.

9. Lee, D. H., & Brusilovsky, P. (2009). Reinforcing Recommendation Using Implicit Negative Feedback. *User Modeling, Adaptation, and Personalization* (pp. 422-427). Springer Berlin Heidelberg.

10. Leeman, J. (2003). Recasts and second language development. *Studies in Second Language Acquisition*, *25*(1), 37.

YUKLAMALARNING PRAGMALINGVISTIK XUSUSIYATLARI

O‘dayeva Shahnoza Shuxratovna
BuxDU, lingvistika yo‘nalishi 1-bosqich magistranti
Buxoro, O‘zbekiston
e-mail: shahnozudayeva@gmail.com

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada yordamchi so‘z turkumlaridan biri bo‘lgan yuklama haqida va uning pragmatik xususiyatlariga doir tushunchalar haqida batafsil yoritilgan. Bundan tashqari, yuklamalarning nutqiy voqelanishi bevosita uning pragmalingvistik xususiyatiga doir jihat bo‘lib, bunda uning qo‘shimcha ma’no anglatish xususiyati alohida ma’no kasb etadi. Aytish joizki, bu holatda yuklamaning gap tarkibida anglatgan ma’nosi nutqiy vaziyat, muayyan sharoit va shu kabilarga bevosita bog‘liq bo‘ladi.

Kalit so‘zlar: yuklama, pragmalingvistika, yuklamalarning pragmalingvistik xususiyatlari, nutqiy vaziyat, muayyan sharoit.

PRAGMALINGUISTIC PROPERTIES OF INTERJECTIONS

ABSTRACT

This article describes in detail the concept of interjection, which is one of the auxiliary word groups, and its pragmatic features. In addition, the verbalization of the load is a direct aspect of its pragmalinguistic nature, in which its additional semantic meaning has a special meaning. It should be noted that in this case, the meaning of the load in the sentence depends on the speech situation, certain conditions, and so on.

Keywords: interjection, pragmalinguistics, pragmalinguistic features of interjections, speech situation, certain situation.

ПРАГМАЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЧАСТИЦА

АННОТАЦИЯ

В данной статье подробно описывается понятие скачивания, которое является одной из вспомогательных групп слов, и его прагматические признаки.

Кроме того, вербализация нагрузки является прямым аспектом ее прагмалингвистической природы, в которой особое значение имеет ее дополнительное смысловое значение. Следует отметить, что в данном случае значение нагрузки в предложении зависит от речевой ситуации, определенных условий и так далее.

Ключевые слова: частица, прагмалингвистика, прагмалингвистические особенности частица, речевая ситуация, определенные условия.

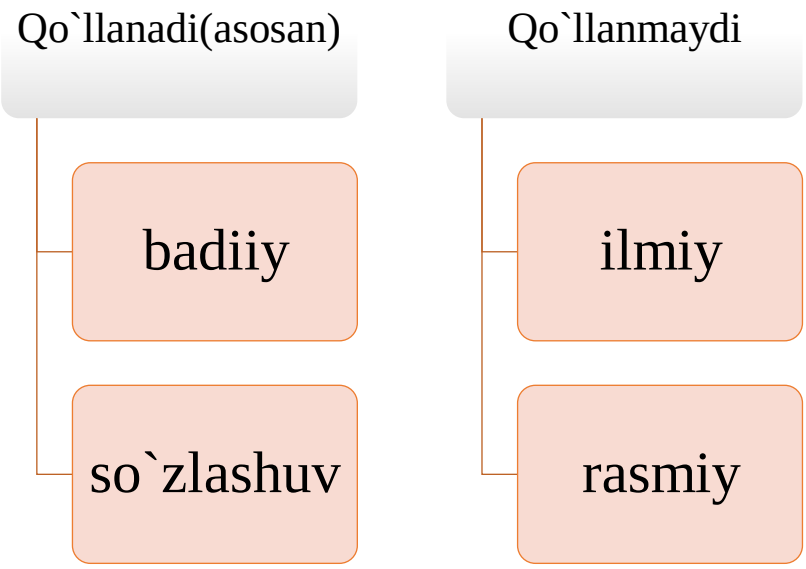
O‘zbek tilida yordamchi so‘z turkumlarining – ko‘makchi, bog‘lovchi, yuklamaning - asosiy vazifasi gapga yoki so‘zga qo‘shimcha ma’no yuklash, so‘zni so‘zga yoki gapni gapga bog‘lash hisoblanadi[1,118]. Ular mustaqil ma’noga ega emasligi bilan mustaqil so‘z turkumlaridan butunlay farq qiladi. Biz tadqiq etmoqchi bo‘lgan mavzu bu yuklama yordamchi so‘z turkumining pragmalingvistik xususiyatlari bo‘lib , uning nutqiy voqelanishi ma’lum sharoit yoki vaziyatni taqozo etadi. Ko‘makchi yoki bog‘lovchi kabi yordamchi so‘z turkumlariga nisbatan olib qaralganda, yuklama yordamchi so‘z turkumining pragmatik jihatlari ko‘proqdir. Sababi, uning nutqda namoyon bo‘lishi so‘zlovchining ma’lum tanlovi asosida yuzaga keladi[4,49]. Xususan, ***go‘yo*** qiyoslash-chog‘ishtiruv yuklamasini oladigan bo‘lsak, uning badiiy uslubga xos ekanligi, so‘zlashuv uslubida kamdan kam hollarda qo‘llanilishi, undan foydalanish uchun ma’lum vaziyatning mavjud bo‘lishi, ushbu yuklamaning ma’nosi o‘xshatish-qiyoslash ekanligini inobatga olgan holda aytishimiz mumkinki, go‘yo qiyoslash-chog‘ishtiruv yuklamasi ishtirok etgan nutqda bevosita ma’no nozikligi namoyon bo‘ladi:

Go‘yo chiqdi osmondan quyosh,
Ko‘zdan sizgan qatra-qatra yosh.

Yuklama yordamchi so‘z turkumining o‘ziga xos ma’nolari kuchaytiruv-ta’kid, ayirish-chegaralash, o‘xshatish kabi ma’nolarining irod etilishi nutqiy muloqotdagi ovoz toniga ham bevosita daxldor hisoblanadi. Bunda aytilayotgan yuklamaga qay darajada urg‘u bera olish so‘zlovchi diqqat markazining yuklamaga qaratilishiga sabab bo‘ladi.

-dir gumon yuklamasini olaylik. Ushbu yuklamaning pragmatik jihatdan voqelanishiga e’tibor beradigan bo‘lsak, u ilmiy va rasmiy uslubdan boshqa uslublarda bemalol qo‘llanila oladi, asosiy qo‘llanadigan uslublar esa badiiy va so‘zlashuv uslublari hisoblanadi[12]:

-dir yuklamasining uslublarda qo‘llanilish doirasi (1-chizma).

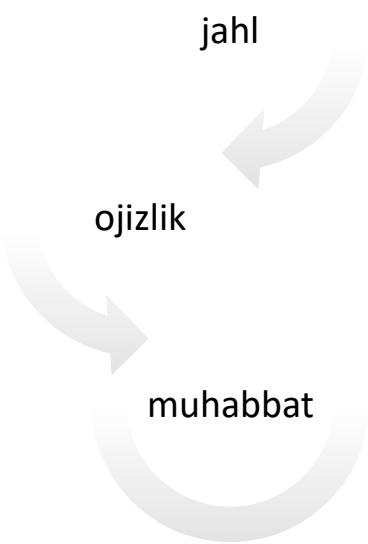


-dir gumon yuklamasining og‘zaki nutqda qo‘llanilishi ma’lum so‘z turkumlari yordamida amalga oshadi[8,110], xususan:

- Fe’l so‘z turkumiga qo‘shilishi orqali unga gumon ma’nosini yuklaydi: ***kelgandir, aytgandir*** va hokazo.
- To‘liqsiz fe’llardan bir bo‘lmish ***“emas”*** so‘ziga: ***Yozgan faqat siz emasdir!***
- So‘roq olmoshlari bilan birgalikda qo‘llanilib, ularda gumon ma’nosi mavjud ekanligiga urg‘u beradi: ***kimdir, sendir, mendir va hokazolar.***

Ta’kidlash o‘rinliki, yuklamalar og‘zaki nutqiy vaziyatda namoyon bo‘lganda so‘zlovchining emotsional jihatdan his-tuyg‘ularini namoyon etishga ham yordam beradi, bu holatda ***“faqat”*** yuklamasini ko‘rib chiqamiz. Faqat yuklamasi gap tarkibida ayiruv-chegaralov ma’nosini ifoda etishi bilan birga nutq so‘zlovchining his-hayajonlarini ham namoyon qilishi mumkin, xususan, jahl, ojizlik, muhabbat va hokazo. Ushbu ma’nolarni misollar yordamida ko‘rib chiqamiz.

“Faqat” yuklamasining emotsional ma’nolari(2-chizma).



Faqat senmi ovozini ko‘taradigan, men ham buning uddasidan chiqaman, bilib qo‘y – ushbu gapda “faqat” so‘zi emotik jihatdan “jahl” ma’nosini ifodalab kelmoqda, bu so‘zlovchining nutqiy muloqotidan, qo‘llagan so‘zlaridan ma’lum bo‘ladi.

Faqat men qoldim bora olmagan, yuragini senga yora olmagan – ojizlik ma’nosi aks etgan ushbu gapda ayiruv-chegaralov voqeligi ham namoyon bo‘lmoqda.

Faqat seni sevaman, faqat senga talpinar yurak – qayd etilgan ushbu gapda “faqat” ayiruv-chegaralov yuklamasining ma’nosi orqali so‘zlovchi tomonidan tinglovchiga, ya’ni II shaxsga muhabbat hissi aks ettirilmoqda.

Xulosa sifatida aytishimiz mumkinki, yuklama yordamchi so‘z turkumining nutqiy voqelanishi bu uning pragmalingvistik xususiyati hisoblanib, uning yordamida nutqda aks etgan muloqotning mazmuni va ma’nosi so‘zlovchi uchun yanada tushunarli bo‘lishga xizmat qiladi. Yuklama ifodalagan pragmatik ma’no undagi hissiyot, ma’no oydinlashuvi uchun yordam beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Rahmatullayev Sh. Hozirgi adabiy o‘zbek tili – Toshkent: Universitet, 2006. - B.397.
2. Sayfullayeva R., Mengliyev B., Qurbonova M. va boshq. Hozirgi o_zbek adabiy tili. - Toshkent: Fan va Texnologiya, 2009. - B.310.
3. Зикриллаев Ғ.Н. Феълнинг шахс, сон, ҳурмат категориялари системаси. – Тошкент: Фан, 1990. -111 б.
4. Иванов С.Н. Родословное древо – тюрок Абдул – Гази – Хана. Грамматический очерк. Имя и глагол. – Тошкент: Фан, 1969. – Б. 24.

5. Каримов С. Ўзбек тилининг бадиий услуби. – Самарқанд: СамДУ, 1992.
6. Кононов А.Н. Грамматика современного узбекского литературного языка. – М-Л., 1960. -С.328-329.
7. Қиличев Э. Ҳозирги ўзбек адабий тили. Конспектив курс.- Бухоро: БухДУ нашри, 1999. -Б.216-220.
8. Қурбонова М.М. Ҳозирги замон ўзбек тили. (Содда гап синтаксиси учун материаллар). -Т., 2002.
9. Матғозиев А. XIX аср ўзбек тилининг морфологияси.- Тошкент: Фан, 1977.
10. www.hozir.org
11. www.wikipedia.org
12. www.google.com

MELOLONTHA MELOLONTHA (MAY QO‘NG‘IZI) TARKIBIDAN XITOZAN AJRATIB OLISH

Karimov Sherali Xasanovich
Farg‘ona davlat universiteti tayanch doktoranti
Email: sheralikarimov800@gmail.com

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada tabiiy homashyo hisoblangan *Melolontha melolontha* (may qo‘ng‘izi) tarkibidan xitin moddasini ajratib olish, ajratib olingan xitin asosida xitozan olish, olingan birikmalarning tarkibi va tuzilishini tahlil qilish yoritilgan.

ABSTRACT

In this article it is described the extraction of chitin from *Melolontha melolontha* (may beetlles), which is a natural raw material, the production of chitosan on the basis of isolated chitin, the analysis of the composition and structure of the obtained compounds.

Kalit so‘zlar: xitin, xitozan, IQ-spektr, hasharot, xomashyo.

KIRISH

Xitozan birinchi bo‘lib Yaponiyada metallarni bog‘lash xossasi tufayli tozalashda ishlatilgan, bugungi kunda esa bu polimer jarrohlik choklar va antibiotiklardan to oziq-ovqat mahsulotlari, parhez qo‘shimchalar va kosmetikagacha uchraydi. Sintetik birikmalarning ishlatilishi kamayib, tabiiy moddalar esa diqqat markazida bo‘lib kelmoqda.

ADABIYOTLAR TAXLILI VA METODOLOGIYA

Xitin ko‘pgina zamburug‘ va ba’zi suv o‘tlarning hujayra to‘qimasining, bo‘g‘imoyoqlilar (hasharotlarning kutikulalari, qisqichbaqasimonlarning kosachalari) va chuvalchanglarning ustki qobig‘i, mollyuskalarning ayrim a’zolarining asosiy komponenti bo‘lib hisoblanadi [1].

Xitinning xomashyo manbalari xilma-xil bo‘lib, tabiatda keng tarqalgan. Ayni paytga kelib dunyo okeanida uning reproduksiyasi yiliga 3 mlrd tonnaga yaqin bo‘lib, xitinning yillik ishlab chiqarilishining jahon potensiali 200 ming tonnaga yaqin [2-3].

Xitin olishning eng oson va sanoatda qo‘llash uchun an’anaviy usullardan biri bo‘lgan bu ovlanadigan qisqichbaqasimonlarning kosachalaridir. Tajribadan aniqlanishicha yuqori reproduktiv qobiliyatiga ega, ko‘payishga moyil bo‘lgan,

xonakilashtirilgan hasharotlardan ham xitin biomassasini ajratib olish mumkin. Bunday hasharotlarga arilar, tut ipak qurti, uy pashshalari va turli qo‘ng‘izlar misol bo‘ladi. Uzoq SHarqda xitin tutgan xomashyo bu dengiz qisqichbaqasi va kamchatka qirol dengiz qisqichbaqasi bo‘lib, ularning ovlanadigan miqdori yiliga 80 ming tonnaga etadi, Barensevo dengizida tutiladigan burchak dumli krevetkalar (mayda qisqichbaqalar) asosiy manba hisoblanadi [4].

Xomashyo tarkibidan xitozan ajratib olish jarayoni murakkab va ko‘p bosqichli bo‘lib, dastlab manbaa turli qo‘shimchalardan tozalanadi, xitin tabiiy xomashyolar tarkibida oqsillar bilan komplekslar hosil qilib uchraganligi uchun deproteinlanadi, turli mineral moddalardan tozalash maqsadida deminerallanadi, oraliq mahsulot sifatida xitin ajratib olinadi, keyingi ishlarda xitin konsentratsiyasi yuqori bo‘lgan ishqor eritmasi yordamida deatsetillanadi. Har bir bosqichda ajratib olingan modda distillangan suv bilan neytral holatga kelguncha bir necha marotaba yuviladi.

NATIJALAR

Dastlab *Melolontha melolontha* (may qo‘ng‘izi) turli qo‘shimcha moddalardan tozalash uchun distillangan suv yordamida 3 soat davomida qaynatib yuvildi. Aralashma filtrlanib quritildi. Filtrat tarkibidagi elementlar miqdori o‘rganildi.

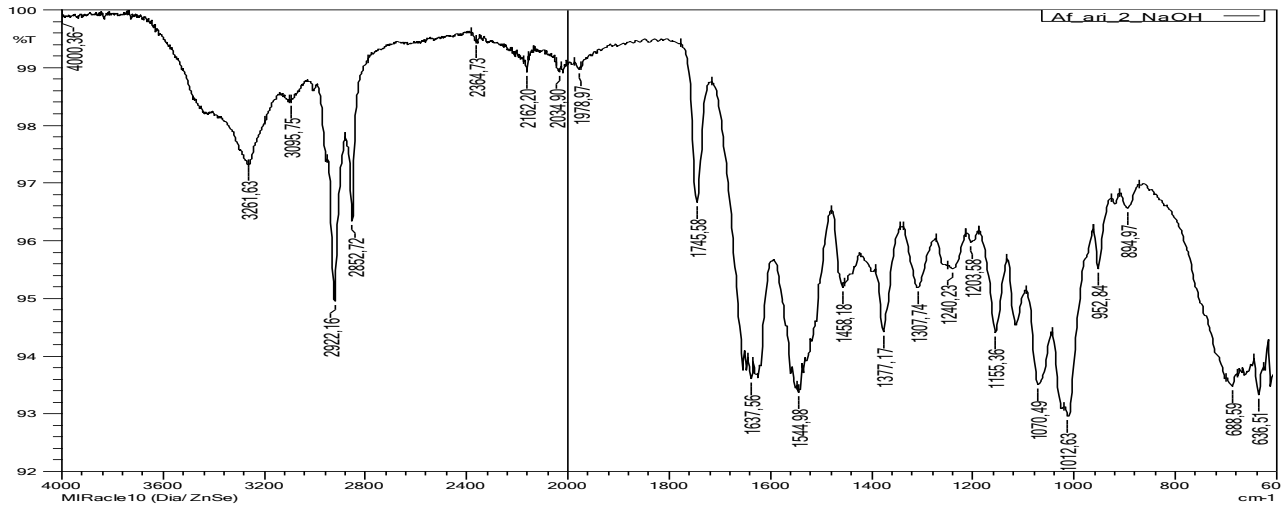
1-jadval

Distillangan suvda olingan filtratning element tarkibi

№	Element	Miqdori (mg/l)	№	Element	Miqdori (mg/l)
1	Rb 85	0.055	**23**	B 11	1.245
2	Sr 88	1.21	**24**	Na 23	S
3	Zr 90	0.006	**25**	Mg 24	S
4	Nb 93	-	**26**	Al 27	0.71
5	Mo 98	0.004	**27**	Si 28	11.960
6	Ag 107	-	**28**	P 31	145.28
7	Cd 111	-	**29**	S 32	1.68
8	In 115	-	**30**	K 39	S
9	Sn 118	-	**31**	Ca 42	98.681
10	Sb 121	1.367	**32**	Ti 48	0.128
11	Cs 133	-	**33**	V 51	0.007
12	Ba 138	0.065	**34**	Cr 52	0.079
13	Ta 181	-	**35**	Mn 55	0.418
14	W 184	-	**36**	Fe 57	3.758

15	Re 187	-	**37**	Co 59	0.004
16	Hg 202	0.002	**38**	Ni 60	0.034
17	Tl 205	-	**39**	Cu 63	0.311
18	Pb 208	0.014	**40**	Zn 66	0.643
19	Bi 209	-	**41**	Ga 69	0.001
20	U 238	0.002	**42**	Ge 74	-
21	Li 7	0.007	**43**	As 75	0.053
22	Be 9	-	**44**	Se 82	0.003

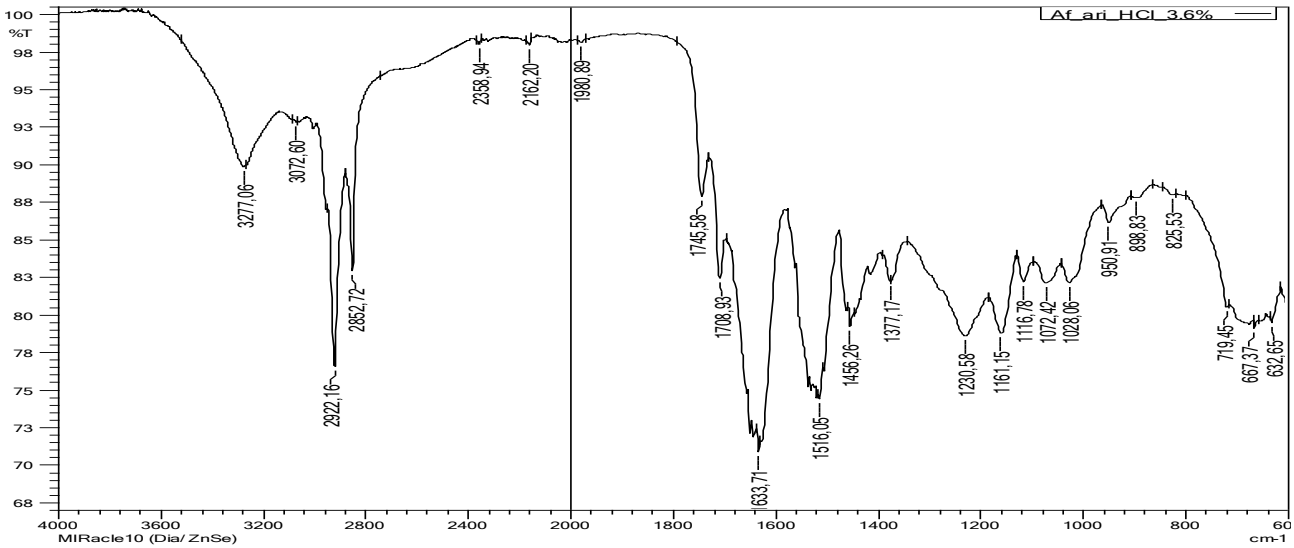
Shundan keyin quritilgan na‘munadan ma’lum og‘irlikda tortib olinib, deproteinlash uchun unga 2,5% NaOH eritmasidan quyib, 70-80˚C da 1 soat davomida qaynatildi. Byuxner voronkasidan foydalangan holda filtrlab neytral muhitgacha yuvib olindi hamda quritildi. Bunda ma’lum miqdordagi oqsillardan halos bo‘lindi. Quyida olingan moddaning IQ spektri berilgan:



Rasm -1. Deproteinlash bosqichi mahsulotining spektri

Yuqoridagi spektrda 3261 sm^{-1}, 2922 sm^{-1}, 1637 sm^{-1}, 1544 sm^{-1}, 1070 sm^{-1}, 1012 sm^{-1}, 630-690 sm^{-1} cohalarda sezilarli darajada nur yutish signallari hosil bo‘lgan. Unga ko‘ra 3261 sm^{-1} va 1637 sm^{-1} sohalar $–NH_2$ va–NH guruhga tegishli, shuningdek, 3261 sm^{-1} soha –OH guruhga ham tegishli bo‘lib, birikma tarkibida shu guruhlar mavjud ekanligi to‘g‘risida xulosa qilish mumkin. 2922 sm^{-1} soha metilen guruhlar mavjudligidan,
1070 sm^{-1} va 1012 sm^{-1} sohalar esa birikma tarkibida –C-O-C- shaklidagi glyukopiranoza xalqasidagi bog‘ ko‘prigi borligidan darak beradi.

Keyingi bosqich *deminerallash bosqichi* bo‘lib, bunda olingan qoldiq 4% HCI bilan ishlov berildi. Quyida olingan moddaning IQ spektri berilgan:



Rasm -2. Demineralash bosqichi mahsulotining spektri

Demineralash natijasida hosil bo‘lgan moddaning spektri deproteinlash bosqichidagi mahsulot spektri bilan taqqoslanganda 3277 sm^{-1}, 1028-1072 sm^{-1}, 630-720 sm^{-1} sohalarda o‘zgarish yuz berganini ko‘rishimiz mumkin, lekin qolgan sohalarda esa o‘zgarish yuz bermaganligi asosiy mahsulotni o‘zgarmaganligidan darak beradi. Hosil bo‘lgan farqlar esa kislota bilan ishlov berish, ya’ni demineralanish jarayonining natijasidir. CHunki metall ionlari –OH guruhlar bilan bog‘ hosil qilish xossasiga ega va bu metall ionlari modda tarkibidan chiqarib yuborilishi natijasida deekranlanish yuz berib, yutilish signallari intensivligida (sohalarida emas) o‘zgarish yuz bergan. Bu bosqichda hosil bo‘lgan moddaning filtrati analiz qilib ko‘rilganda bir necha metal ionlari borligi aniqlandi va bu natijalar adabiyotlarda keltirilgan ma’lumotlar bilan deyarli o‘xshashligi bizning olib borgan ish usulimiz to‘g‘riligini isbotlaydi [6].

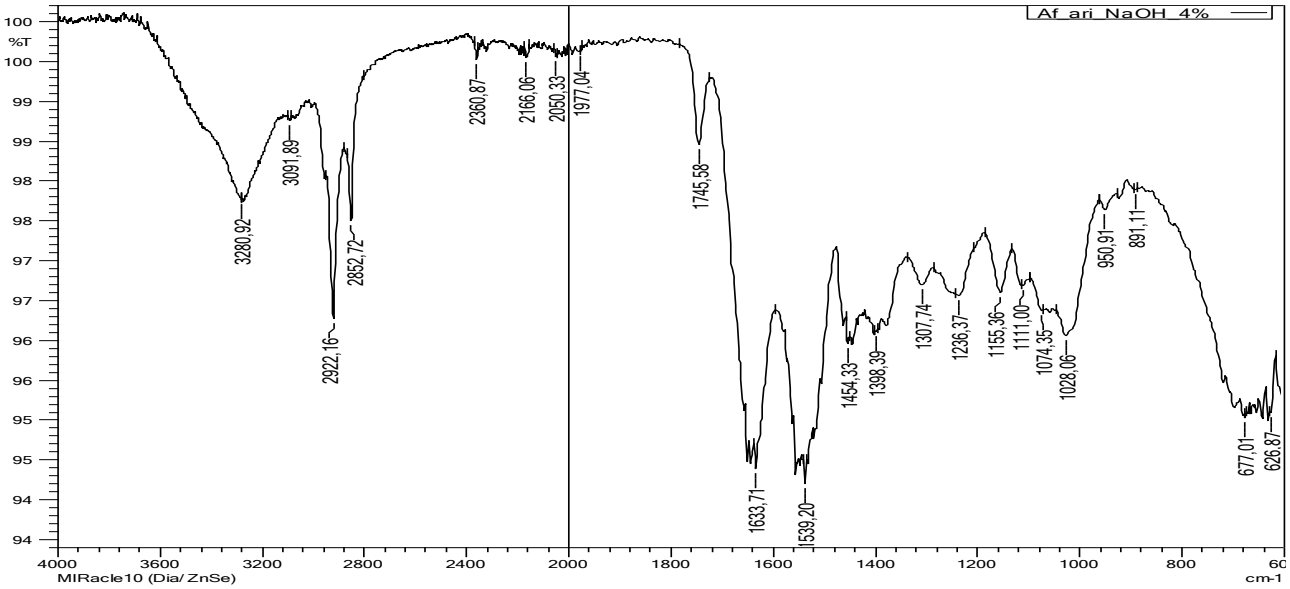
2-jadval

Demineralanish jarayonida olingan filtratning element tarkibi

№	Element	Miqdori (mg/l)	№	Element	Miqdori (mg/l)
1	**Rb 85**	0.042	**23**	**B 11**	1.291
2	**Sr 88**	5.002	**24**	**Na 23**	-
3	**Zr 90**	0.024	**25**	**Mg 24**	-
4	**Nb 93**	-	**26**	**Al 27**	22.123
5	**Mo 98**	0.031	**27**	**Si 28**	31.860
6	**Ag 107**	0.002	**28**	**P 31**	158.340
7	**Cd 111**	0.003	**29**	**S 32**	-1.130
8	**In 115**	-	**30**	**K 39**	-
9	**Sn 118**	0.004	**31**	**Ca 42**	415.714

10	**Sb 121**	0.355	**32**	**Ti 48**	0.444
11	**Cs 133**	0.002	**33**	**V 51**	0.209
12	**Ba 138**	0.869	**34**	**Cr 52**	0.206
13	**Ta 181**	-	**35**	**Mn 55**	1.568
14	**W 184**	0.002	**36**	**Fe 57**	42.028
15	**Re 187**	-	**37**	**Co 59**	0.018
16	**Hg 202**	-	**38**	**Ni 60**	0.136
17	**Tl 205**	0.001	**39**	**Cu 63**	0.998
18	**Pb 208**	0.123	**40**	**Zn 66**	6.984
19	**Bi 209**	0.002	**41**	**Ga 69**	0.010
20	**U 238**	0.006	**42**	**Ge 74**	-0.002
21	**Li 7**	0.058	**43**	**As 75**	0.245
22	**Be 9**	0.002	**44**	**Se 82**	0.024

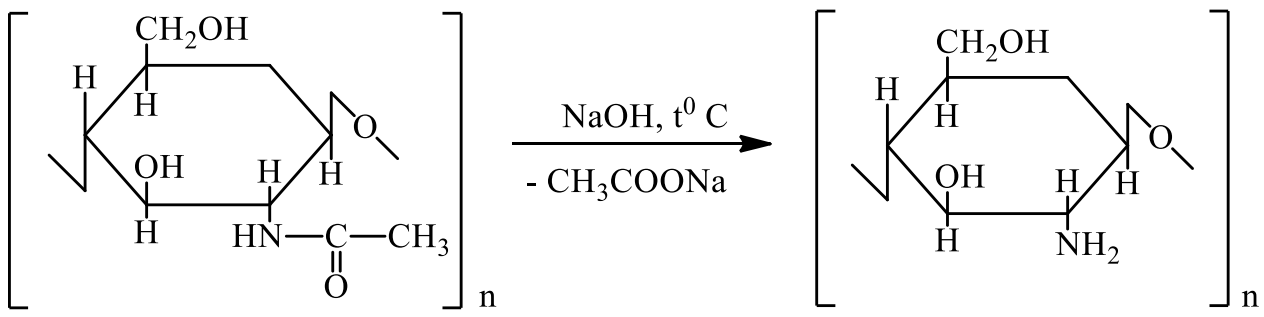
Keyingi bosqichda olingan qoldiqni to‘laligicha deproteinlash uchun 5% li NaOH bilan 1 soat davomida suv hammomida qaynatildi, bu bosqich *deproteinlash* hisoblanadi. Uning mahsuloti xitin moddasi bo‘lib, quyida uning IQ spektri keltirilgan:



Rasm-3. Xitin moddasining IQ spektri

Keltirilgan spektrdagi 1500-1600 sm^{-1} sohalardagi intensiv yutilish signallari xitin moddasidagi amid bog‘ga tegishli va 800-1700 sm^{-1} sohalardagi yutilish signallari xitin moddasi uchun xarakterlidir. Bu olingan spektr natijalari adabiyotlarda keltirilgan natijalar bilan taqqoslanganda deyarli bir xil ekanligini ko‘rish mumkin [7].

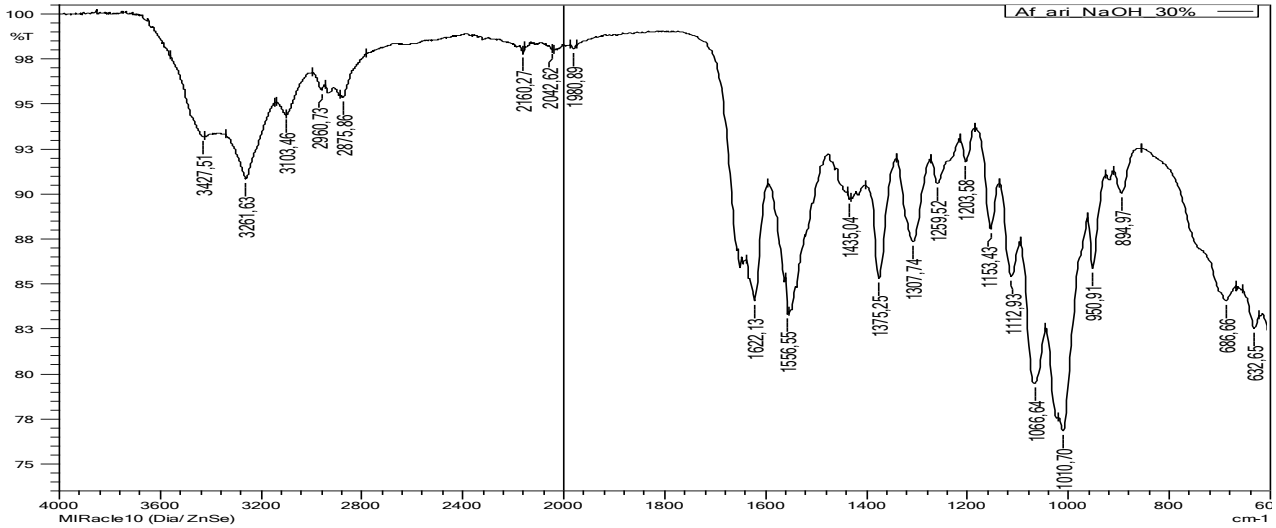
Keyingi bosqichda olingan xitin moddasini 32% li NaOH eritmasi bilan 40 daqiqa davomida qizdirish asosida atsetil guruhlarini chiqarib yuborish asosida xitozanni ajratib oldik, ushbu bosqich *deatsetillash* deb nomlanadi. Reaksiya quyidagi sxema bo‘yicha olib boriladi:



Xitin **Xitozan**

Xitinning molekulyar massasi yuqori bo‘lib, tarkibidagi barcha atsetil guruhlarni chiqarib yuborish ancha murakkab va uzoq vaqt talab qiladigan jarayon hisoblanadi. Ishlatiladigan ishqor konsentratsiyasi va jarayon vaqtiga qarab turli xil deatsetillanish darajasiga ega bo‘lgan xitozan va xitin aralashmasi olinadi.

Quyida olingan xitozan moddasini IQ spektri keltirilgan:



Rasm-4. Xitozan moddasining IQ spektri

Olingan xitozan moddasining tuzilishini o‘rganish maqsadida IQ-spektri olindi. Olingan natijalardan ko‘rinib turibdiki 1539-1633 sm^{-1} sohadagi yutilish signallari intensivligining kamayishi amino guruhga birikkan atsetil guruhning chiqib ketishi hisobiga bo‘lib, ma’lum miqdorda deatsetillanish jarayoni sodir bo‘lganligini bildiradi. SHuningdek,

3427 sm^{-1} sohada yuzaga kelgan yangi yutilish signali erkin amino guruhga tegishlidir.

IQ-spektr: Perkin Elmer Spectrum IR Version 10.6.1.

Element analiz: Nexion 2000 ICP Mass Spectrometer.

XULOSA

Tabiiy xomashyo hisoblangan *Melolontha melolontha* (may qo‘ng‘izi) tarkibidan xitin moddasini ajratib olindi, ajratib olingan xitin asosida xitozan olindi, olingan birikmalarning tarkibi va tuzilishini tahlil qilindi. Filtratlarning elemantar tarkibi o‘rganildi. Xitozanni ajratib olishda turli konsentratsiyadagi ishqor eritmalaridan

foydalanilganda 5% va 32% li eritmalari eng optimal ekanligi aniqladi. Dastlabki 25 gramm xomashyodan 1,405 gramm xitozan olindi hamda umumiy unum 5,62% ni tashkil etdi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Хитин и хитозан: природа, получение и применение. Пер. с испанского / Под ред. Варламова В.П., Немцева С.В., Тихонова В.Е. - М.: Российское хитиновое общество. - 2010. - 292 с.
2. Плиско, Е.А. Изучение хитозана / Е.А. Плнско, Л А. Нудьга. С.Н. Данилов/ Высокомолекулярные соединения. - 2001. - Вып. 3.- С.70-87.
3. Григорьева. Е.В. Обоснование переработки гаммаруса Балтийского моря (Gammanis lacustris) методами биотехнологии: автореф. дис.канд. хим. наук. Е.В. Григорьева. - М.: ВНИРО. 2008. —24 с.
4. Быкова. В .М. Сырьевые источники и способы получения хитина и хигозана: хитин, его строение и свойства / В.М. Быкова. С.В. Немцев // Хишн и хигозан. Получение. свойства и применение. - М.: Наука, 2002. - С. 7-23.
5. Использование и получение хитозана в компании «Восток-Бор». ЗАО Восток-Бор [Электронный ресурс].-Режим доступа: http://vostokbor.com/product/23820.htin. (Дата обращения: 14.05.2015).
6. Абдуллин В.Ф., Артёменко С .Е., Овчинникова Г.П.,Технология и свойства хитозана из панциря речного рака // Вестник СГТУ-2006-№4 (16) –Вып.1-С.18-24.
7. Казицына Л.А., Куплетская Н.Б., Приминение УФ-, ИҚ-, ЯМР- и массспектроскопии Моск .Ун-та 1979- 240 с.
8. Хаитбаев А.Х., Хабибуллаева Н.Ф., Ҳашаротлардан аминополисахарид-ларни ажратиб олиш. ЎзМУ хабарлари. 2020.3/2.С. 203-206 б.
9. Каримов Ш.Х., Хаитбаев А.Х., Хабибуллаева Н.Ф., ФарДУ Илмий хабарлар 2021-йил 5-сон 30-35 б.

LEARNING FOREIGN LANGUAGES IS EASY WITH INFORMATIONAL TECHNOLOGIES AND GAMES

Khasanov Bakhrom
Computer science teacher at Gulistan State University
e-mail: xbaxrom@gmail.com

Khasanova Shakhlo Asatullaevna
Gulistan State university academic lyceum, a teacher of English
e-mail: khasanovashakhlo88.20.06@gmail.com

ABSTRACT

This article discusses the importance of new information technologies in learning English, including the convenience and advantages of Internet resources.

Keywords: Method, information technology, internet resources, English, education, foreign language.

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada ingliz tilini o‘rganishda yangi axborot texnologiyalarining ahamiyati, jumladan, Internet resurslarining qulayligi va afzalliklari muhokama qilinadi.

Kalit so‘zlar: Metod, axborot texnologiyalari, internet resurslari, ingliz tili, ta’lim, chet tili.

АННОТАЦИЯ

В данной статье обсуждается важность новых информационных технологий в изучении английского языка, в том числе удобство и преимущества интернет-ресурсов.

Ключевые слова: метод, информационные технологии, интернет-ресурсы, английский язык, образование, иностранный язык.

INTRODUCTION

Informatization of society creates new forms of educational activity. Today it is generally recognized that young people should be prepared for life in the modern information society and have the necessary skills to work with information.

One of the priority areas for the modernization of higher education is the active use of new information technologies (NIT). New information technologies, among

which the Internet firmly holds the leading position, are designed to provide a qualitatively new level of education in higher education. At the present stage, most Russian universities are connected to the global Internet and local information networks.

MATERIALS AND METHODS

In the teaching of foreign languages, there is also a positive trend in the active use of new forms of organization of the educational process. Innovative teachers fruitfully apply NIT in the course of foreign language teaching. Educational Internet portals in foreign languages are being created, computer classes are being opened. In the classroom, video materials are used, electronic textbooks are used, virtual tours and video conferences are held. Foreign language teachers are increasingly using project methods with the involvement of computer technology[65].

RESULTS AND DISCUSSION

The advantages of using the global Internet with the proper organization of classroom and extracurricular work of students are obvious:

• provides access to huge volumes of constantly updated authentic media texts;

• the possibility of real oral and written communication with native speakers is provided and the skills of a culture of interethnic communication are developed;

• solving a number of didactic tasks is facilitated (the vocabulary of students is expanding, writing skills are improving, etc.);

• the general outlook of students is expanding and a stable motivation for learning foreign languages is formed;

• a student-centered approach to learning is being implemented;

• independent cognitive activity of students is activated and the foundations of research work are laid.

Studying a computer science course in a secondary school largely contributes to computer proficiency already at an elementary user level. As practice shows, most students actively use Word, Excel, Web Design, Power Point, etc. programs in their educational activities[66].

Thus, all of the above facts indicate that Internet technologies can be considered as one of the most effective means of optimizing learning activities in English classes.

In recent years, many works have been written by domestic and foreign researchers, which present the obvious advantages of using NIT in the educational

[65] Novikova A.A. Media education in English classes. Taganrog, 2014.P.34.

[66] Fedorov A.V. Media education and media literacy. Taganrog, 2014. P.187.

process. For example, a number of useful recommendations on the safe and efficient use of the Internet are contained in the scientific works of E.S. Polat and M.Y. Bukharkina. The problems of the use of media technologies in the English language classes are devoted to the work of domestic researchers (A.A. Novikova, N.P.Ryzhikh, I.M. Khizhnyak, etc.).

At the same time, the analysis of the studied literature allows us to conclude that the problem of developing the methodological application of Internet resources has not yet been sufficiently studied for their implementation in the educational process.

Within the framework of this article, we do not pretend to a detailed analysis of all the problems that arise in the course of classroom and extracurricular work of students when using Internet resources. Therefore, it seems appropriate to us to give a brief overview of such problems and consider possible ways to solve them.

The main disadvantages of using the Internet system in the educational process include the following:

• information resources of the educational segment of the Internet are not regulated by law;

• no one is responsible for the accuracy and reliability of online information;

• many electronic textbooks are not properly reviewed;

• numerous computer viruses are regenerated;

• the Internet contains materials with elements of racism, xenophobia, aggression, etc.;

• Excessive and uncontrolled use of the Internet contributes to the development of Internet addiction[67].

At the same time, modern media are increasingly taking on educational functions. Statistical data show that students are the most active consumers of mass media information, in particular, the Internet, which becomes for them one of the main sources of information, a means of understanding the world around them.

This creates a very contradictory situation. On the one hand, students are quite fluent in modern media technologies. On the other hand, it is difficult for them to navigate in the flow of constantly updated avalanche-like information. Many are subject to manipulation by the mass media, as they have not yet developed enough criteria for critical evaluation of information transmitted through various media channels.

Therefore, young students should have the skills to work with information arrays presented both in traditional and electronic formats.

[67] Stepanova M. M. Formation of the competence of business communication in a foreign language in the magistracy of a non-linguistic university // Scientific and technical statements of St. Petersburg State Polytechnical University. Humanitarian and social sciences. - St. Petersburg, 2013. - No. 2. - P. 108-112.

CONCLUSION

So, the effective and rational use of new information technologies (with an appropriate level of media literacy / media competence of students) significantly expands the scope of the educational process, increases its practical orientation, and allows raising the process of teaching a foreign language to a higher level. Computer skills are being improved, the language level and motivation in learning a foreign language are increasing. As a result, conditions are created for the successful self-realization of students, which in the future will help them become competitive specialists in the labor market and meet the high requirements of the information society.

REFERENCES

1. Novikova A.A. Media education in English classes. Taganrog, 2014.P.34.
2. Fedorov A.V. Media education and media literacy. Taganrog, 2014. P.187.
3. Stepanova M. M. Formation of the competence of business communication in a foreign language in the magistracy of a non-linguistic university // Scientific and technical statements of St. Petersburg State Polytechnical University. Humanitarian and social sciences. - St. Petersburg, 2013. - No. 2. - P. 108-112.
4. Yakovleva L.V. The use of information technologies in the process of teaching a foreign language /L. V. Yakovleva, T. G. Sobakar, E. V. Chernyak. - M., 2016. - P. 82.
5. www.lib.ru

O‘ZBEK TILI UCHUN TARJIMA TEXNOLOGIYASINI AVTOMATLASHTIRISHNING LINGVISTIK ASOSLARI

Shamsiyeva Gulshoda Asliddin qizi
O‘zbekiston Milliy universiteti, 1-kurs magistranti
e-mail: gulshoda.xayrullayeva.98@mail.ru

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada o‘zbek va ingliz tillaridagi ilmiy va rasmiy matnlarni tarjima qila oladigan mashina tarjimasi texnologiyasini yaratishning lingvistik asoslari tahlil qilingan. Bunday tarjima dasturining yaratilishi ilmiy va rasmiy matnlarni tarjima qilishdagi muammo va kamchiliklarni bartaraf etadi va ilmiy izlanish olib boruvchilar uchun katta qulaylik yaratadi. Maqolada avtomat tarjima texnologiyasini yaratishda ijobiy natijaga erishish uchun bir qancha takliflar ham berib o‘tilgan. Shuningdek, “Google Translate” tarjima dasturi haqida ham to‘xtalib o‘tilgan bo‘lib, uning yutuq va kamchiliklari ko‘rsatib berilgan. Mashina tarjimasi uchun zarur bo‘lgan gap modellari haqida ham to‘xtalingan bo‘lib, bu borada qilingan tadqiqot ishlari tahlilga tortilgan. Tadqiqotimizning asosiy maqsadi ilmiy izlanishlar yo‘lida keng imkoniyat yaratish uchun terminologik parallel korpuslar asosida ilmiy va rasmiy matnlarni (o‘zbek va ingliz tilida) tarjima qiladigan mashina tarjimasi texnologiyasining lingvistik asoslarini tahlil qilishdan iborat.

Kalit so‘zlar: Mashina tarjimasi, Parallel korpus, Morfoanalizator, Sintaktik analizator, Tarjima lug‘atlar, gap modellari, Modellashtirish.

ABSTRACT

This article analyzes the linguistic basis of the development of machine translation technology that can translate scientific and official texts in Uzbek and English. The creation of such a translation program eliminates the problems and shortcomings in the translation of scientific and official texts and creates great convenience for researchers. The article also offers a number of suggestions for achieving positive results in the development of automatic translation technology. Google Translate translation program was also mentioned its advantages and disadvantages. The models of speech required for machine translation were also discussed, and research work in this area was analyzed. The main purpose of our research is to analyze the linguistic basis of machine translation technology, which translates scientific and official texts (in Uzbek and English) on the basis of

terminological parallel corpus to create a wide range of opportunities for scientific research.

Key words: Machine Translation, Parallel Corpus, Morphoanalyzer, Syntactic Analyzer, Translation Dictionaries, Speech Models, Modeling.

АННОТАЦИЯ

В данной статье анализируются лингвистические основы развития технологий машинного перевода, которые могут переводить научные и официальные тексты на узбекский и английский языки. Создание такой программы-переводчика устраняет проблемы и недостатки при переводе научных и официальных текстов и создает большие удобства для исследователей. Также в статье предлагается ряд предложений по достижению положительных результатов в развитии технологии автоматического перевода. Также была упомянута программа-переводчик Google Translate, ее преимущества и недостатки. Также обсуждались модели речи, необходимые для машинного перевода, и анализировались исследовательские работы в этой области. Основной целью нашего исследования является анализ лингвистических основ технологии машинного перевода, которая переводит научные и официальные тексты (на узбекский и английский языки) на основе терминологического параллельного корпуса для создания широких возможностей для научных исследований.

Ключевые слова: Машинный перевод, параллельный корпус, морфоанализатор, синтаксический анализатор, переводческие словари, модели речи, моделирование.

Bugunga qadar mashina tarjimasi sohasida bir qancha olimlar tomonidan ilmiy izlanishlar olib borilgan. N. Abduraxmonova “Mashina tarjimasining linvistik ta’minoti” nomli monografiyasi A.But, R. Richans, J. Xatchins, P. Braun (AQSh); G.G.Belonogov, J.Allen, Z.Shalyapina, N.D. Andreev, I.A. Melchuk, V.Yu. Rozensveyg, Yu.N. Marchuk, R.G. Piotrovskiy, Yu.A. Motorin, K.B. Bektaev, A.N. Belyaev, I.K. Belskiy, A.V. Zubov, G.E. Miram, L.L. Nelyubin, V.I. Perebiynos, V.A. Chijakovskiy, Ye.A.Shingarev, R.G.Kotov, Babushkina N.V, O.Yu. Mansurova, A.S. Panina, A.A. Xoroshilov (Rossiya); M. Nagao (Yaponiya); A.Vaxer (Estoniya); Fransiyada J.Astrouni; R.Sinha, A.Jain (Hindiston); B.Bleyzer, U.Shvol, A.Storrer (Germaniya) singari tadqiqotchilarning ishlarini sana o‘tadi.[68] Massachusetts Texnologiya Institutining olimi Philipp Koehn “Pharaoh” (“Fir’avn”) mashina

[68]Abduraxmonova, N. Z. “Linguistic support of the program for translating English texts into Uzbek (on the example of simple sentences): Doctor of Philosophy (PhD) ildis. aftoref.” (2018).

tarjimasi mexanizmi orqali frazalarga asoslangan statistic mashina tarjimasi modellarini tavsiflab beradi. [69]

XVIII asrda faylasuflar G. V. Leybnis va Deskart jumla va so‘zlarning o‘zaro bog‘liqligini kodlash nazariyasini fanga olib kirishadi. Mashinaning tarjima qila olish imkoniyati haqidagi g‘oyani Ch. Bebbidj (1791-1871) 1836-1848 yillarda o‘sha davrdan 100 yil keyin paydo bo‘lgan elektron raqamli mashinalarning mexanik prototipi - raqamli analitik mashinalar bo‘yicha olib borgan loyihasida qayd etgan. XX asrning 30 yillarida “tarjimon mashinalar” amalda qo‘llanilgan bo‘lsa, Estoniyada mexanik tarjimani ro‘yobga chiqarishda A.Vaxerning nazariy qarashlari “Vaba Maa” nomli ro‘znomada e’lon qilindi (1924). Fransiyada J.Astrouni tomonidan avtomatik bilingval lug‘atlardan foydalanish taklif etilib, u “Mexanik miya” deb nomlangan mashina tarjimasi ishlanmasi uchun patentga ega bo‘ldi. 1933 yilda Rossiyada lingvistik arifmometr muallifi P.P.Smirnov Troyanskiy tomonidan esperanto tili asosida tillar o‘rtasidagi grammatik boshqaruv usuli bilan taqsimlash metodi va bilingual lug‘atni o‘z ichiga oluvchi tizim yaratildi.[70] Mashina tarjimasi sohasida birinchi ilmiy-amaliy konferensiya 1952-yilda Massachutes texnika universitetida o‘tkaziladi va 1954-yilda NyuYorkdagi Jorjtaun universiteti bilan IBM kompaniyasi hamkorligida birinchi IBM II rus tilidan ingliz tiliga tarjima qilishga mo‘ljallangan mashina tarjimasi dasturi yaratiladi. Bu dastur L.Dorster rahbarligida o‘tkazilib, kimyo sohasi doirasida 250 ta leksik birlik hamda 6 ta grammatik qoidalar bilan chegaralgan edi. (“Dorster tajribasi” yoki “Jorjtaun sinovi”). Turkiy tillar bo‘yicha ilk mashina tarjimasi ham 1961-yilda Dorster boshchiligida amalga oshirilgan. Ingliz-turk tili mashina tarjimasi tizimida 700 ta so‘zshakldan iborat bo‘lib, lug‘at turk tili hamda ingliz tilidagi ekvivalentliklarining asos va suffikslari ro‘yxatidan iborat bo‘lgan.[71]

O‘zbek tili uchun mashina tarjimasiga doir deyarli fundamental izlanish olib borilmagan edi. N. Abduraxmonova “Mashina tarjimasining linvistik ta’minoti” monografiyasida M.Xakimov ishlarida kengaytirilgan matematik modelga asoslanilgan mashina tarjimasi texnologiyasi bo‘yicha tadqiqotlar amalga oshirilganligi, biroq o‘zbek tilidagi ma’lumotlarning yetarli emasligi yaratiladigan dasturiy ta’minotlarga ta’sir ko‘rsatganligi, shuningdek S.Muhamedov R.R.Piotrovskiy bilan hammualliflikda yozgan “Injenernaya lingvistika i опыт

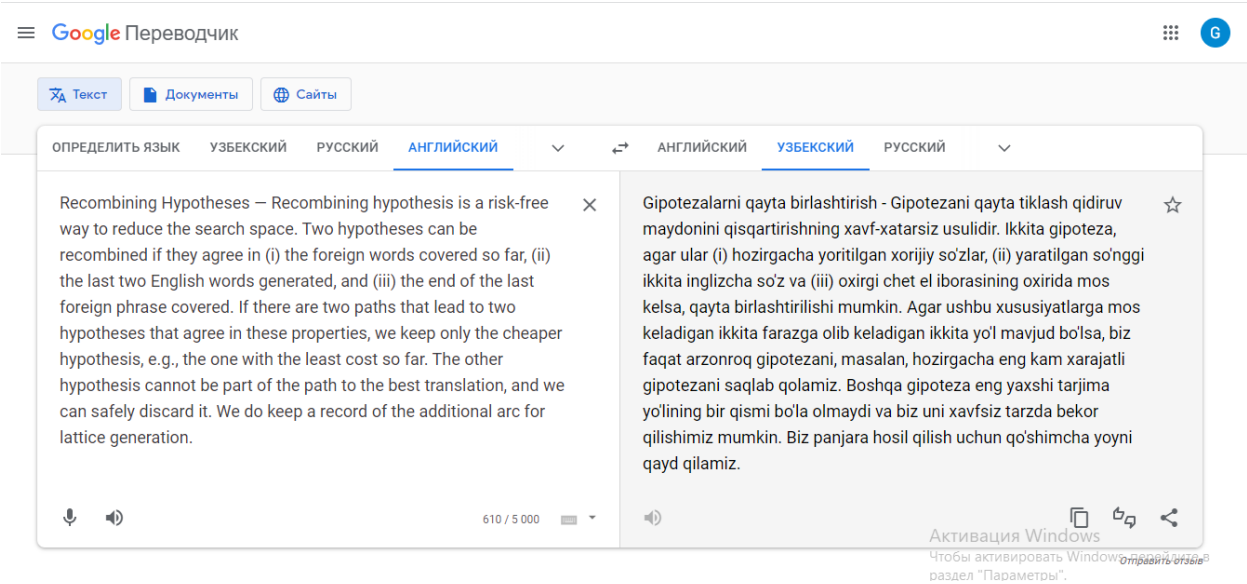
[69] Philipp Koehn. A Beam Search Decoder for Phrase-Based Statistical Machine Translation Models. Machine Translation: From Real Users to Research 6th Conference of the Association for Machine Translation in the Americas, AMTA 2004. Washington, DC, USA, September/October 2004

[70] Abduraxmonova, N. Z. “Linguistic support of the program for translating English texts into Uzbek (on the example of simple sentences): Doctor of Philosophy (PhD) ildis. aftoref.” (2018).

[71] Abduraxmonova, N. Z. “Linguistic support of the program for translating English texts into Uzbek (on the example of simple sentences): Doctor of Philosophy (PhD) ildis. aftoref.” (2018).// М.Г.Мамедова, З.Ю.Мамедова Машинный перевод: эволюция и основный аспекты моделирования. – Баку, 2005. – С. 34.

sistemno-statisticheskogo issledovaniya uzbekskix tekstov” nomli kitobida lingvistik modellar, modellashtirish va uning umumiy tamoyillari haqida fikr yuritilib, o‘zbekcha matnlarning kvantativ modellari keltirilganligini qayd etib o‘tgan.[72] Nilufar Abduraxmonova tomonidan “Inglizcha matnlarni o‘zbek tiliga tarjima qilish dasturining lingvistik ta’minoti (sodda gaplar misolida)” mavzusidagi falsafa doktori (PhD) ilmiy darajasini olish uchun yozilgan (2018) dissertatsiyasida o‘zbek tilining lingvistik modellari, sintaktik strukturalar orqali tarjima qilish, qolaversa, transfer usuli qardosh bo‘lmagan tillar uchun mos ekanligi ilmiy jihatdan o‘rganilgan.[73]

Yuqorida aytib o‘tilgan tadqiqotlarga qaramasdan o‘zbek tilining avtomatik tarjima dasturi mavjud emas. Bir tildagi matnlarni o‘zbek tiliga tarjima qilish uchun “Google Translation” dasturidan keng foydalaniladi. Bu dastur bir qancha qulayliklarga ega bo‘lish bilan birga, tarjimada xatoliklar ham uchraydi. Bu, ayniqsa, ilmiy va rasmiy matnlar tarjimasida ko‘p kuzatiladi. Misol tariqasida Philipp Koehnning **“A Beam Search Decoder for Phrase-Based Statistical Machine Translation Models”** maqolasidan parcha tarjima qilib ko‘rdik va dastur bizga quyidagi natijani berdi:



[72] Abduraxmonova, N. Z. “Linguistic support of the program for translating English texts into Uzbek (on the example of simple sentences): Doctor of Philosophy (PhD) ildis. aftoref.” (2018). // Мухамедов С.А., Пиотровский Г.Г. Инженерная лингвистика и опыт системно – статистического исследования узбекских текстов. –Т.: Фан, 1986; Махмудов М.А., Пиотровская А.А., Садыков Т. Система машинного анализа и синтеза тюркской словоформы // Переработка текста методами инженерной лингвистики. –Минск, 1982.

[73] Abduraxmonova, N. Z. “Linguistic support of the program for translating English texts into Uzbek (on the example of simple sentences): Doctor of Philosophy (PhD) ildis. aftoref.” (2018).

Recombining Hypotheses — Recombining hypothesis is **a risk-free way** to reduce the search space. Two hypotheses can be recombined if they agree in (i) the foreign words covered so far, (ii) the last two English words generated, and (iii) the end of the last foreign phrase covered. If there are two paths that lead to two hypotheses that agree in these properties, we keep only **the cheaper hypothesis**, e.g., the one with the least cost so far. The other hypothesis cannot be part of the path to the best translation, and we can **safely discard** it. We do keep a record of the **additional arc** for **lattice generation**.

*Gipotezalarni qayta birlashtirish - Gipotezani qayta birlashtirish qidiruv maydonini qisqartirishning **xavf-xatarsiz** usulidir. Ikkita gipoteza, agar ular (i) hozirgacha yoritilgan xorijiy so'zlar, (ii) yaratilgan so'nggi ikkita inglizcha so'z va (iii) oxirgi chet el iborasining oxirida mos kelsa, qayta birlashtirilishi mumkin. Agar ushbu xususiyatlarga mos keladigan ikkita farazga olib keladigan ikkita yo'l mavjud bo'lsa, biz faqat **arzonroq gipotezani**, masalan, hozirgacha eng **kam xarajatli gipotezani** saqlab qolamiz. Boshqa faraz eng yaxshi tarjima yo'lining bir qismi bo'lishi mumkin emas, va biz uni **xavfsiz tashlab yuborishimiz** mumkin. Biz **panjara hosil qilish uchun** qo'shimcha **yoyni** qayd qilamiz.*

Tarjima natijasida ko'rinib turibdiki, ayrim so'zlar va terminlar matn ma'nosiga va gap mazmuniga to'g'ri kelmaydigan holda tarjima qilinyapti. Bu esa kontekstdagi ma'noning anglashilmasligiga olib keladi. Buning asosiy sabablaridan biri "Google Translate" dasturida o'zbek tili ma'lumotlar bazasining to'liq emasligidadir.

Philipp Koehn tavsiflab bergan statistik mashina tarjimasi modellarini va "Google Translate" ni analiz qilgan holda O'zbek tilshunosligida ilk bor korpusga asoslangan mashina tarjimasi texnologiyasini joriy etmoqchimiz. Buning uchun bizga katta hajmdagi korpus kerak bo'ladi. Buning uchun Nilufar Abduraxmonova rahbarligida yaratilgan https://uzbekcorpus.uz/ dan foydalanish maqsadga muvofiq deb topdik. Bizning asosiy maqsadimiz terminologik parallel korpuslar asosida ilmiy va rasmiy matnlarni tarjima qiladigan avtomatik mashina tarjima dasturini yaratishdir.

Matnlarni terminologik, struktur, morfologik, sintaktik tomondan to'g'ri tarjima qiladigan avtomat tarjima dasturi texnologiyasini yaratish uchun katta hajmdagi korpus bilan bir qatorda quyidagilar kerak bo'ladi:

1. Parallel korpus
2. Morfo analizator
3. Sintaktik analizator
4. Tarjima lug'atlar

Tarjima dasturi to'g'ri ishlashi uchun matnlarni o'xshashlik jihatidan ehtimollilik modellarini yaratib chiqishimiz zarur bo'ladi. Modellashtirishning quyidagi turlari mavjud:

- So‘z asosida modellashtirish, ya’ni so‘z segmentlari bo‘yicha muqobil variantlarni yaratish;
- So‘z birikmalari yoki frazalar bo‘yicha muqobillashtirish;
- Gaplarni o‘zaro muqobillashtirish.

Avvalo, yaratilayotgan mashina tarjimasi uchun taxminan nechta gap modeli kerak bo‘lishini aniqlab olish lozim. O‘zbek tilshunosligida gap modellari bir qancha olimlar tomonidan o‘rganilgan bo‘lib, xususan, Nilufar Abduraxmonova aynan tarjima dastur uchun ingliz va o‘zbek tillaridagi gap modellarini tadqiq etish maqsadida mashina tarjimasi nazariyasi bo‘yicha ilmiy izlanishlar olib borgan va “Mashina tarjimasining linvistik ta’minoti” nomli monografiyasining to‘rtinchi bobini aynan mashina tarjimasi tizimida gap modellarini yaratish nazariyasiga bag‘ishlagan.[74] Monografiyada 50 dan ortiq o‘zbek-ingliz tillaridagi gap modellari keltirilgan bo‘lib, ular ingliz tilidagi ot kesimli sodda gap va fe’l kesimli sodda gap modellari, shuningdek, inglizcha matnlardagi ega va kesim moslashuvining o‘zbek tilidagi modellari hisoblanadi. Tadqiqot ishida kesimi o‘timisiz fe’ldan iborat bo‘lgan asosiy gap modellarining 10 ta, kesimi yordamchi fe’l bilan hosil bo‘lgan asosiy gap modellarining 14 ta, kesimi o‘timli fe’l bo‘lgan asosiy gap modellarining 13ta, *to be* yordamchi fe’li ishtirok etadigan gap shakllarining 20 dan ortiq turi ko‘rsatib berilgan. Mashina tarjimasi to‘g‘ri ishlashi uchun qo‘shma gap modellari ham kerak bo‘ladi. Ingliz va o‘zbek tillaridagi qo‘shma gap modellarini avtomatik tarjima uchun ishlab chiqish oldimizda turgan vazifalardan biri bo‘lib hisoblanadi.

Mashina tarjimasi uchun matn so‘zlarni mazmuniy birliklarga ajratib chiqish muhim bosqich sananladi. Biz WordFast texnologiyasida sigmentatsiya jarayonini amalga oshiramiz. Bunda tadqiqot obyektimiz o‘zbek va ingliz tillaridagi avtorefetlar bo‘ladi.

O‘zbek-ingliz tillaridagi ilmiy va rasmiy matnlarni to‘g‘ri tarjima qila oladigan mashina tarjimasi texnologiyasini yaratish o‘zbek olimlar, umuman, ilimiy tadqiqot ishini olib boruvchilar uchun keng imkoniyat yaratadi. Yuqoridagilarni hisobga olib, “Google Translate” tarjima dasturining yutuq va kamchiliklarini tahlil qilgan holda o‘z tadqiqot ishimizda ilmiy terminlar va ilmiy matnlar bazasini kengaytirib, ilmiy parallel matnlarni to‘ldirish hisobiga boyitib o‘zbek tilshunosligida ilk bor mashin atrjimasi texnologiyasini yaratishni maqsad qildik.

[74] Abduraxmonova, N. Z. “Linguistic support of the program for translating English texts into Uzbek (on the example of simple sentences): Doctor of Philosophy (PhD) ildis. aftoref.” (2018).

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Aripov, M., Sharipbay, A., Abdurakhmonova, N., Razakhova B.: Ontology of grammar rules as example of noun of Uzbek and Kazakh languages. In: Abstract of the VIInternational Conference “Modern Problems of Applied Mathematics and Information Technology -Al-Khorezmiy 2018”, pp. 37–38, Tashkent, Uzbekistan (2018)

2. Abduraxmonova, N. Z. “Linguistic support of the program for translating English texts into Uzbek (on the example of simple sentences): Doctor of Philosophy (PhD) ildis. aftoref.” (2018).

3. Abdurakhmonova N. The bases of automatic morphological analysis for machine translation. Izvestiya Kyrgyzskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. 2016;2 (38):12-7.

4. Abdurakhmonova N, Tuliyev U. Morphological analysis by finite state transducer for Uzbek-English machine translation/Foreign Philology: Language. Literature, Education. 2018(3):68.

5. Abdurakhmonova N, Urdishev K. Corpus based teaching Uzbek as a foreign language. Journal of Foreign Language Teaching and Applied Linguistics (J-FLTAL). 2019;6(1-2019):131-7.

6. Abdurakhmonov N. Modeling Analytic Forms of Verb in Uzbek as Stage of Morphological Analysis in Machine Translation. Journal of Social Sciences and Humanities Research. 2017;5(03):89-100.

7. Abdurakhmonova N. Dependency parsing based on Uzbek Corpus. InProceedings of the International Conference on Language Technologies for All (LT4All) 2019.

8. A. Ismailov, M. M. A. Jalil, Z. Abdullah and N. H. A. Rahim, "A comparative study of stemming algorithms for use withthe Uzbek language," 2016 " 3rd International Conference on Computer and Information Sciences (ICCOINS), 2016, pp. 7-12, doi: 10.1109/ICCOINS.2016.7783180.

9. Philipp Koehn. A Beam Search Decoder for Phrase-Based Statistical Machine Translation Models. Machine Translation: From Real Users to Research 6th Conference of the Association for Machine Translation in the Americas, AMTA 2004. Washington, DC, USA, September/October 2004

10. Jalil, Masita & Ismailov, Alisher & Abd Rahim, Noor Hafhizah & Abdullah, Zailani. (2017). The Development of the Uzbek Stemming Algorithm. Advanced Science Letters. 23. 4171-4174. 10.1166/asl.2017.8332

NEMIS FAYLASUFI WOLFGANG GYOTE HIKMATLARINING O‘ZBEK TILIDAGI TARJIMASI. (NARGIZA TOSHPO‘LATOVA TALQINIDA)

Nargizaxon Mamarizayevna Toshpo‘latova
O‘zbekiston Respublikasi Xalq Ta’limi Vazirligi Farg‘ona Viloyati Xalq ta’limi xodimlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish hududiy markazi “Pedagogika va psixologiya, ta’lim texnologiyalari” kafedrasining “Pedagogning kommunikativ ko‘nikmalarini rivojlantirish” fani o‘qituvchisi

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada buyuk nemis faylasufi Volfgang Gyotening ijodiy faoliyati hamda uning “Hikmatlar” ining Nargiza Toshpo‘latova tomonidan o‘zbekcha tarjimasi haqida so‘z yuritiladi.

Kalit so‘zlar: Yil, ulug‘, adabiyot, asar, til

ИЗРЕЧЕНИЯ НЕМЕЦКОГО ФИЛОСОФ ВОЛФГАНГ ГЁТЕ НА УЗБЕКСКОМ ЯЗЫКЕ

АННОТАЦИЯ

В данной статье ведётся речь творческий произведение о великий немецкий философа Волфганг Гёте. Автор перевод Наргиза Ташпулатова.

Ключевые слова: Год, великий, литература, произведение, язык.

DIE GEDANKEN VON DEUTSCHE PHILOSOPHER WOLFGANG GOETHE ÜBERSETZUNG UZBEKISCHE SPRACHE

ANNOTATION

In dieser Artikl aussagen Tätigkeiten über deutsche Philosopher Wolfgang Goethe und übersetzung seine Gedanken von Nargiza Toshpulatova.

Schlüssel words: Jahr, grosse, Literatur, das Work.Sprache.

UZBEK TRANSLATION OF THE WORKS OF THE GERMAN PHILOSOPHER WOLFGANG GOETHE

ABSTRACT

In this article says about philosopfer Wolfgang Goethe who, he was born in State Germany and translation his phrase, from Nargiza Tashpulatova.

Key words: Year, great, literature, work,language

KIRISH

Buyuk nemis faylasufi va shori Iogann Volfgang Gyote 1749-yil 28-aprel kuni Germaniyaning Frankfurt an dem Mayn shahrida tug‘ilgan. Uning bolaligi baxtli o‘tgan. U o‘z otasi va ko‘plab o‘qituvchilardan saboq olgan. U lotin, grek, frantsuz, italyan, ingliz tillarini hamda matematika, geometriyani o‘rgangan. Gyote 16 yosh bo‘lganda Frankfurtni tark etdi. U Leypzig shahrida huquqshunoslikni o‘qishni boshladi.Leypzigdagi vaqtida Gyote dastlabki asarini yozishni boshladi.U nihoyat Strassburgga borishga qaror qildi.

U yerda u o‘zining o‘qishini davom ettirdi. 22 yoshida Gyote Frankfurtda huquqshunos kasbini egalladi. 1775-yilda u yana Vaymar shahriga qaytib keldi. 44 yoshida u buyuk shoirlik faoliyati bilan ulkan muvaffaqiyatga erishdi.U she’r hamda teatr pyesalari, ballada va romanlar yozdi. Ular quyidagilar: “Yosh Verterning iztiroblari”, ”Faust“, “Sharq va G’arb Devoni”. Mutafakkirning hamma asarlari dunyoga mashhur bo‘ldi. Gyote nafaqat shoir, va davlat arbobi, balki tabiatshunos hamda faylasufdir. 1779-yildan vafotiga qadar Vaymar shahrida yashadi.Fridrih Shillerning tavsiyasi hamda iltimosi bilan Gyote „Faust“ asarini oxiriga yetkazdi. Gyote 1832 -yil Vaymarda vafot etgan.

TARJIMA TAHLILI

Quyida faylasuf hikmatlarining Nargiza Toshpo‘latova talqinida tarjimasi bayon etilgan.

1. Hayotda ish hayot haqida boradi.Ushbu fikrni xuddi shundy mazmunda ta'riflasa bo‘ladi.
2. Shaxmat o‘yinida piyoda mag‘lub bo‘lishi mumkin.Ammo partiya boshlaydi va g‘olib bo‘lishi mumkin.
3. Agarda kamalak o‘rnida uzoq ushlab turilsa,uni ko‘rishga qarab turishadi.
4. Agarda insonlar o‘zlarining dushmanlarining kamchiliklarini hisob kitob qilishsa, bundan,birgina hech narsa chiqmaydi.
5. Men doimo mening raqiblarimni xizmatlarini tan oldim.
6. Agarda sening yuraging va aqling xavotirda behalovat bo‘lsa, senga yana nima kerak.
7. Kimki sevish va xato qilishdan to‘xtasa, u o‘zini tiriklayin ko‘mishi mumkin
8.Ikki bahslashayotganning aqllisi aybdordir.
9. Buyuk inson ham –insondir.
10. Xatolar ham muhimdir,hali bizlar yoshmiz, hech bo‘lmasa, uni biz qarigunimizga qadar, tashib yurmasligimiz kerak.
11. Kim ko‘p o‘ylasa, har doim ham yaxshi qaror topolmaydi.
12. Kimki xavf haqida o‘ylasa, ammo unga o‘sha dushmandir.

13. Insonning o‘ziga xosliklari bu ko‘zgudir. Qaysiki u insonning chizgisini tasvirlaydi.
14. Har bir inson dunyoni o‘zida ko‘radi; va har biri o‘zicha haqdir. Shuning uchun uning ko‘plab fikrlari mavjud.
15. Umid hattoki qabr ortida ham yashaydi.
16.Faqatgina nimani sevishni o‘rgatish kerak.
17. Har doim ham qahramon bo‘lish muhim emas, ammo doimo inson bo‘lib qolish muhimdir.
18. Istak bildirish yetarli emas, bajarish kerak.
19. Faqat bilim olish yetarli emas, unga ilova ham topish kerak.
20. Hech kim bilmaydiki o‘zida qanday kuchlari borligini,hali uni qo‘llamay turib.
21. Ayollarga ehtiyotlik bilan munosabatda bo‘lgin. Ular qovurg‘adan yaratailgan.Agarda to‘g‘rilamoqchi bo‘lsang uni sindirib qo‘yasan.
22. To‘xtagin, Sen maftunkorsan.!
23. Yozuv-qiyinchilikni sevishni bayram qilib nishonlashdir.
24. Jasorat- bu hammasi, shon sharafdan tashqari.
25. Vaqtni yo‘qotish mushkuldir. Shuning uchun hamki uni kimki ko‘proq bilsa.
26. Tabiat yagona kitobdir. O‘zining har bir sahifasida chuqur mundarijalar , xotimalar qolib ketadi.
27. Insonlarga so‘z faqatgina eslatish uchunginadir. Insonlar fikrlaydilar hamda ko‘proq biladilar.
28. Samimiy ishni chin dildan amalga oshirgin.
29. Maslahat berish ishda bo‘lishi mumkin,qaysiki o‘zi ham ishtirok etadigan bo‘lsa.
30. Sirli,narsalar hali beri ajoyib deb aytilmaydi.
31. Iqtidorlar jimlikda tasvirlanadi.
32. O‘sha qaysiki biz o‘qiyotgan, bizning to‘gri o‘qituvchimiz deb ataladi.
33. O‘sha ya’ni million o‘quvchiga o‘qishni bera olmasa, bitta ham qatorni yozmasligi kerak.
34. Qo‘rqoq faqat havfni jo‘natadiki, qachonki u o‘zining havfsizligiga ishonsa.
35. Aqlli odamlar eng zo‘r qomusdirlar.
36. Dunyo butunlay oldinga siljiganda yoshlar boshidan boshlash uchun keladilar.
37. Hayotdagi maqsad bu -hayotning o‘zi.
38. Tez- tez gapirishadi raqamlar dunyoni boshqaradi deb. Shubhasiz,raqamlar dunyoni qanday boshqarilishini ham ko‘rsatib beradi.
39. Inson ishonishi shart, tushunmaganni tushunishi mumkin.
40. Inson haqiqiy hayotda yashaydi, agar birovlarning baxti bilan baxtli bo‘lsa.
41. Inson aqlli hamda to‘g‘riso‘z bo‘lishi kerak, hattoki u tog‘ri yo‘lga erishgan bo‘lsa ham.

42. Insonni buyukliklarning hammasi shakllantiradi.
43. Mukammal inson bo‘lish uchun, boshqalarning ham mukammalligini tan olgin!.
44. Agarda inson bilan shunday munosabatda bo‘lsang, u yaxshi bo‘lib qoladi, ammo unga insondek munosabatda bo‘lsang u yanada yaxshiroq bo‘lib qolishi mumkin.
45. Yangi haqiqat uchun hech qanday havf yo‘q, eski hayajonlanishdan ko‘ra.
46. Aytadilarki, haqiqat 2 ta qarama-qarshi fikrlar o‘rtasida yotadi. To‘g‘ri emas. Ular o‘rtalarida muammo yotadi.
47. Kim birinchi o‘rinda o‘tirsa, ba’zida birinchi rolni o‘ynaydi.
48. Negadir, inson baxtini o‘zi tashkillaydi,u bilan birga uning azoblanishining manbasi ham bo‘lishi mumkinmi ?
49. Bizlar ko‘nikib ham qoldik,insonlar o‘zlari tushunmagan narsaning ustidan kulishadi.
50. Botirlik o‘zida aqllilikni namoyon etadi.

XULOSA

Wolfgang Gyote mashhur ”Sharq va G‘arb devoni” ni yozish uchun sharqning qo‘lyozmalarini o‘rganib,ko‘p marta o‘qib chiqqan.Darhaqiqat, shu o‘rinda u o‘sha tilni ham bilgan. Uning hikmatli so‘zlari: **Kim chet tilini bilmasa o‘zligini bilmaydi.** Gyotening faoliyati nemis adabiyoti uchun ham, jahon adabiyoti uchun ham qimmatlidir, chunki u doim hayotning kurashlaridan himoyalanishni tasvirlagan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Doktor Faust.
2. Italiyaga sayohat.
3. Vilgelm Maysterning o‘qish davrlari .
4. Internet manbasi**:** https:ru.wikiquote.Org.windex.php.

TILSHUNOSLIKDA VERBAL VA NOVERBAL MULOQOT

Abduraximova Mohigul Ravshanjon qizi
Farg‘ona davlat universiteti lingvistika (ingliz tili) yo‘nalishi magistranti
e-mail: abduraximovamohigul98@gmail.com

Muminov Sidiqjon Mirsobirovich
Farg‘ona davlat universiteti professori, filologiya fanlari doktori
e-mail: siddiqjon.mominov.@bk.ru

ANNOTATSIYA

«Muloqot» tushunchasining turlicha ta’riflari mavjud. Muloqot ikki yoki undan ortiq odamlar o‘rtasidagi bilish yoki affektiv-baholash xususiyatiga ega bo‘lgan axborot almashinuvida ularning o‘zaro ta’sirlashuvi sifatida ta’riflanadi. Qisqa qilib aytganda, muloqot – odamlar o‘rtasida hamkorlik faoliyati ehtiyojidan yuzaga keladigan va axborot almashinuvi, o‘zaro ta’sirning yagona yo‘lini ishlab chiqish, boshqa odamni idrok qilish va tushunishdan iborat bo‘lgan aloqalarni o‘rnatish va rivojlatirishning murakkab, keng qamrovli jarayoni hisoblanadi. Bu «muloqot» tushunchasining eng to‘liq va aniq ta’rifidir. Ushbu maqolada biz muloqotning verbal va noverbal turi hamda ularning xususiyatlari va vazifalari haqida to‘xtaldik.

Kalit so‘zlar: muloqot, nutq, verbal va noverbal muloqot, mimika, imo-ishora va pantomimika.

ABSTRACT

There are different definitions of "communication". Communication is defined as the interaction of two or more people in the exchange of information that has a cognitive or affective-evaluative character. In short, communication is a complex process of establishing and developing relationships that arise from the need for collaborative activities between people and the exchange of information, the development of a single path of interaction, and the perception and understanding of the other person. is a comprehensive process. This is the most complete and accurate definition of "communication". In this article, we have discussed about the verbal and nonverbal types of communication and their features and functions.

Keywords: communication, speech, verbal and nonverbal communication, facial expressions, gestures and pantomime.

Muloqot turli-tuman vazifalarni bajaradi. Turli mualliflar muloqotning turli vazifalarini ajratib ko‘rsatadilar. G.M. Andreyeva “kommunikativ, interaktiv va perseptiv vazifasi”ni sanab o‘tadi. M.I.Enikeyev “axborotli-kommunikativ, boshqaruv-kommunikativ, perseptiv-samarali va affektiv-ekspressiv (emotsional o‘zini ifodalash)” vazifalarini ko‘rsatadi. A.A. Brudniy:"instrumental, sindikatli, translyatsiya, o‘zini ifodalash vazifalarini ajratadi. Instrumental – bu muloqotning harakatni bajarish uchun muhim axborotni etkazishdan iborat bo‘lgan asosiy ishchi vazifasidir. Bu vazifaga yaqin bo‘lgan, lekin unga o‘xshash bo‘lmagan vazifa, birlashtirish – sindikativ vazifa. Ko‘pchilik muloqot aktlarining bevosita maqsadlari katta va kichik guruhlardagi odamlar o‘rtasidagi umumiylikni aniqlash va mustahkamlashdan iborat. Sindikativ vazifa bilan o‘zini ifodalash vazifasi bir-biriga yaqindir. O‘zini ifodalash o‘z mohiyatiga ko‘ra, hamfikrlikka, aloqaga qaratilgan. Alohida o‘rinni ijodiy faoliyatdagi o‘zini ifodalash egallaydi, u faoliyat mahsuli sifatida ijtimoiy ahamiyatga ega, chunki u, odamlar o‘rtasidagi muloqot predmetiga aylanadi. Va nihoyat, muloqotning translyatsion – faoliyatning aniq usullari, baholash mezonlari va dasturlarni etkazish vazifasi muhim ahamiyatga ega. Bu vazifa ta’lim olish asosida yotadi: muloqot orqali shaxsning ta’lim olishi amalga oshadi".[1] L.A.Karpenko maqsadga ko‘ra muloqotning sakkiz xil vazifasini belgilaydi: "aloqaviy – xabarlarni qabul qilish va etkazish, hamda o‘zaro aloqada bo‘lishga ikkala tomonning shayligi holati sifatida aloqa o‘rnatish; axborotli – xabarlar, fikrlar, maqsadlar, echimlar va boshqalar almashinuvi; chorlovchi – muloqot bo‘yicha sherikni u yoki bu harakatlarni bajarishga yo‘naltiruvchi faolligini rag‘batlantirish; boshqaruvchi – hamkorlik faoliyatini tashkil etishda haraktlarni o‘zaro yo‘naltirish va muvofiqlashtirish; anglash vazifasi – etkazilgan ma’lumotning mohiyatini mutanosib holda idrok qilish va tushunishgina emas, balki, sheriklarning ham o‘zaro bir-birlarini tushunishlari (istaklari, mayllari, kechinmalari, holatlari va h.k.larni); amotiv – sherikda zarur hissiyotli kechinmalarni uyg‘otish («hislar almashinuvi»), shuningdek, uning yordamida shaxsiy kechinma va holatlarni o‘zgartirish; munosabatlarni o‘rnatish – individ mavjudligi kutilayotgan jamiyatdagi rolli, darajali, ish bo‘yicha, shaxslararo va boshqa aloqalari tizimlarida o‘z o‘rnini anglash va qayd etish; ta’sir o‘tkazish – sherikning holati, hulq-atvori, shaxsiy-mazmunli hosilalari, shuningdek, istaklari, mayllari, fikrlari, echimlari, tasavvurlari, ehtiyojlari, harakatlari, faolligi va boshqalarni o‘zgartirish".[2] B.F.Lomov muloqotning quyidagi vazifalarini taklif etadi: axborotni qabul qilish-yetkazish jarayonlarini o‘z ichiga olgan axborot-kommunikativ; hamkorlik faoliyatini amalga oshirishda harakatlarni o‘zaro tuzatish bilan bog‘liq boshqaruvchi-kommunikativ, inson hissiyotlari sohasiga tegishli bo‘lgan va o‘z emotsional holatini o‘zgartirishdagi ehtiyojlarga javob beruvchi affektiv-kommunikativ vazifalar.

Odamlar o‘rtasidagi muloqotning eng muhim turlari verbal va noverbal muloqotdir. Noverbal muloqot til, tovush nutqining qo‘llanilishiga asoslanmagan bo‘lib, bu mimika, imo-ishoralar, pantomimika, sensor yoki tana orqali aloqalar vositasidagi muloqot. Bu boshqa odamdan qabul qilinadigan taktil, ko‘rish, eshitish, hid bilish, hamda, boshqa sezgi va tasavvurlar. Odam muloqotining noverbal shakl va vositalarning ko‘pchiligi tug‘ma bo‘lib, faqat o‘ziga o‘xshashlar bilan emas, balki, boshqa tirik jonzotlar bilan ham hissiyot va xulq-atvor darajalarida hamfikrlikka erishish orqali o‘zaro ta’sir ko‘rsatishga imkon beradi.

Verbal muloqot faqat insonga xos bo‘lib, zarur shart sifatida tilni o‘zlashtirishni belgilab beradi. Nutq muloqot vositasi sifatida bir vaqtning o‘zida ham axborot manbai sifatida, ham suhbatdosh bilan o‘zaro ta’sirlashuv vositasi sifatida namoyon bo‘ladi. Buyuk shoir Sa’diyning so‘zlarini yodda tutish lozim: «aqling bormi yoki yo‘q, buyukmisan yo kichik, biz bilmaymiz, sen bir so‘z atmaguningcha».[3] Verbal (nutq) muloqot tarkibiga: so‘zlar, iboralar ma’nosi va mohiyati kiradi. Asosiy o‘rinni so‘zning qo‘llanilish aniqligi, uning ifodalanishi va hammabopligi, tovushlar, so‘zlar talaffuzi, ohang ifodasi va mohiyati egallaydi. Nutqdagi tovush hodisalari: nutq jadalligi, tovush balandligi modulyasiyasi, tovush toni, nutq vazni, tovush sifati, ohangi, aniqligidan iborat. Tovush sifatining ifodalanishi: o‘ziga xos maxsus tovushlar: kulgu, hiqillash, yig‘i, pichirlash, xo‘rsinishlar va boshqalar; ajratuvchi tovushlar – bu yo‘tal; ahamiyatsiz tovushlar – tanaffuslar, shuningdek, nazalizatsiya tovushlari – «xm, xm», «e-e-e», «o-o-o» va boshqalar.

Tadqiqotlarga ko‘ra, odam kommunikatsiyasining har kungi aktida so‘zlar – 7%, tovush va ifodalar – 38%, nutqiy bo‘lmagan o‘zaro ta’sir – 53%ni tashkil etadi. Publitsiy aytganidek: «ovoz orqali gaplashamiz, butun tanamiz orqali suhbatlashamiz».[4]

Muloqotning amalga oshish jarayoni ma’lum davrlarga ega. Eng mas’uliyatli davr tayyorgarlik davri – muloqotni rejalashtirish, o‘zi uchun muloqot natijalariga qaratilgan mayllarni aniqlab olish zarur. Muloqotning birinchi bosqichi – aloqaga kirishish. Bunda vaziyatga kirishish, sherikning holati, kayfiyatini his etish, o‘zi kirishib ketib, boshqasiga ham yo‘nalishini belgilab olishga imkon yaratish muhimdir. Bu davr ruhiy aloqa o‘rnatilishi bilan yakunlanadi. So‘ngra qandaydir muammo, tomonlarning vazifasi va mavzuni ishlab chiqishda diqqatni jamlash davri boshlanadi. Keyingi bosqich – motivatsion yondashuv. Uning maqsadi – suhbatdoshning motivlari va qiziqishlarini anglash. So‘ngra diqqatni mustahkamlash bosqichi boshlanadi, keyin esa fikrlarda nizolar bo‘lsa, asoslash va ishontirish bosqichi keladi. Va nihoyat, natijalarni qayd etish bosqichi boshlanadi. Agar mavzular ko‘rib chiqilgan bo‘lsa yoki sherik notinchlik alomatlarini namoyon qilgan taqdirda muloqotni yakunlash zarur. Muloqotni doimo davom ettirish istiqboli bilan yakunlash kerak. Eng oxirgi daqiqalar,

yakuniy so‘zlar, qarashlar, qo‘l siqishlar o‘ta muhimdir, ba’zida ular ko‘p vaqt davom etgan suhbat natijasini butunlay o‘zgartirib yuborishi mumkin.

Kundalik muloqotda odamlar ko‘proq quyidagi fanlar o‘rganadigan muloqotning noverbal vositalaridan foydalanadilar: kinestetika (inson hissiyotlarining tashqi ifodalanishi), mimika (yuz mushaklarining harakati), imo-ishoralar (tana alohida qismlarining ishoratli harakatlari), pantomimika (butun tana: gavda holati, qomat, egilish, yurish harakatlari), takesika (muloqot vaziyatidagi yaqinlashishlar: qo‘l siqish, o‘pishish, tegib ketish, siypalash, itarib yuborish va h.k.), proksemika (odamlarning muloqot vaqtida fazoda joylashishi, inson aloqalarida quyidagi masofalar sohalarini ajratadilar: yaqinlik sohasi (15-45 sm), shaxsiy yoki xususiy soha (45-120 sm), ijtimoiy soha (120-400 sm), ommaviy soha (400 smdan ortiq)).

Mimika, nigoh, imo-ishoralar – noverbal muloqotning ko‘proq ma’lumot olish mumkin bo‘lgan vositalari. Peshona, qoshlar, og‘iz, ko‘zlar, burun, iyak – bu yuz qismlari insonning asosiy hissiyotlari: hijron, g‘azab, shodlik, ajablanish, qo‘rqinch, nafrat, baxt, qiziqish, qayg‘u va boshqalarni ifodalaydilar.

Shunday qilib, tilshunoslikda muloqotning verbal va noverbal turi muhim ahamiyat kasb etadi.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI (REFERENCES)

1. Болотова А.К., Макарова И.В. Прикладная психология: учебник для вузов. – М., Аспект Пресс, 2002. – 383с.
2. Дружинина В.. “Психология “. Учебник. “Питер”, 2003.
3. G‘oziyev E.G. Umumiy psixologiya. Toshkent. 2002.1-2 kitob.
4. Югай А.Х., Мираширова Н.А. “Общая психология” – Ташкент 2014.

ISTIQBOLLI KUZGI BUG‘DOY NAVLARINING HOSILDORLIGIGA SUG‘ORISH REJIMINING TA’SIRI

Matyakubova Yulduzxon Amanbayevna
UrDU Biologiya kafedrasi dosenti
e-mail: yulduz.abdulaziz@gmail.com

Raximov Shuxrat Shoxzam o‘g‘li
UrDU Biologiya kafedrasi o‘qituvchisi
e-mail: shuxrat2394@gmail.com

Yo‘ldasheva Shaxnoza Xasanboy qizi
UrDU Biologiya kafedrasi magistranti
e-mail: boss189151469@gmail.com

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada Xorazm viloyati o‘tloqi allyuvial tuproqlari sharoitida kuzgi bug‘doyning Asr navida sug‘orish tartibi va meyorining kuzgi bug‘doyning o‘sish va rivojlanish jarayonlariga ta’siri natijalari o‘rganilgan.

Kalit so‘zlar: sug‘orish tartibi, sug‘orish meyori, ekish meyori, unuvchanlik, hosildorlik, o‘tloqi tuproqlar, cheklangan dala nam sig‘imi.

ABSTRACT

The article examines the results of the influence of the order and norms of irrigation of the Asr variety of winter wheat on the growth and development of winter wheat in the conditions of alluvial soils of the meadows of the Khorezm region.

Key words: irrigation regime, irrigation rate, sowing rate, fertility, productivity, pasture soils, limited moisture capacity of the field.

Kuzgi bug‘doy – asosiy oziq-ovqat ekinlaridan biri bo‘lib, aholining don mahsulotlariga bo‘lgan ehtiyojini qondirishda muhim o‘rin tutadi. Kuzgi bug‘doydan muntazam ravishda yuqori va sifatli don hosili yetishtirishda sug‘orishni to‘g‘ri tashkil qilish muhim ahamiyatga ega. Kuzgi bug‘doy don ekinlari orasida namlikka talabchanligi nisbatan yuqori o‘simlik hisoblanadi. Kuzgi bug‘doyni maqbul sug‘orish rejimi va muddatida namlikka talabini qondirish orqali, yuqori hosil olish hozirgi kunning muhim vazifasilaridan biri hisoblanadi.

Kuzgi bug‘doy navlarini mintaqaning tuproq – iqlim sharoitini hisobga olgan holda to‘g‘ri tanlab joylashtirish, sug‘orishni to‘g‘ri tashkil qilish, don hosilini oshirish imkonini beradi.

Tajribamizni kuzgi yumshoq bug‘doyning Asr va Zimnitsa navlarida olib borildi. Zimnitsa navi nazorat nav sifatida tanlab olindi.

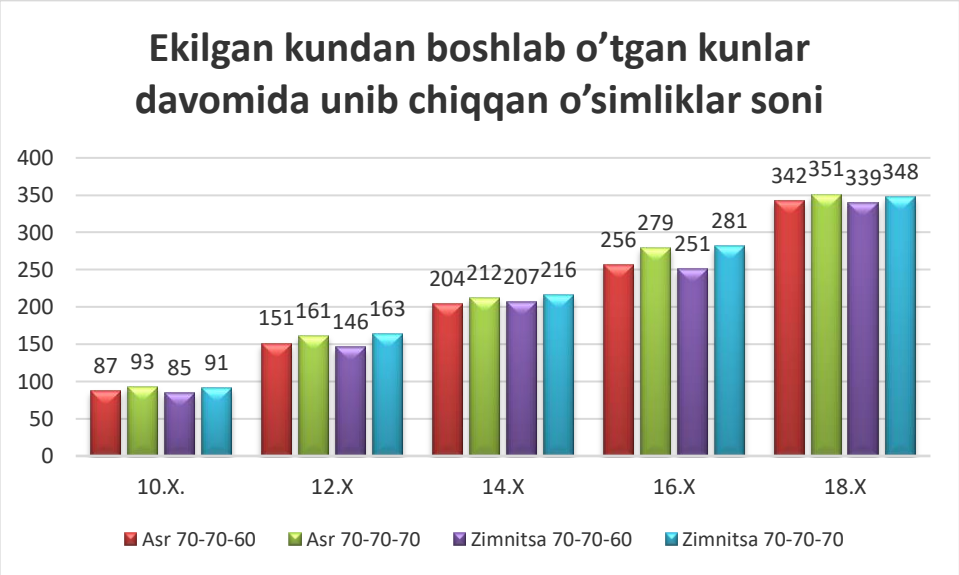
Tajribamizda Asr va Zimnitsa navlarining o‘sish rivojlanishi va hosildorligiga suv berish tartibining va miqdorining ta’sirini o‘rganilib, bir biriga taqqoslandi.

Ilmiy ish tajribasi Urganch davlat universiteti tajriba yer maydonida olib borildi. Tajribda kuzgi bug‘doyning Asr va Zimnitsa navlarining urug‘lari 2-oktabrda ekildi. Ekish meyori gektariga 4 mln unuvchan urug‘ hisobida. Sug‘orish tartibi CHDNSga nisbatan 70-70-60, 70-70-70 % qilib belgilab olindi. Tajribada 2 ta variantda va har bir variantning o‘zida 3 ta takrorlanishda ish olib borildi. O‘suv davri davomida tuproq namligi va yog‘ingarchiliklar hisobga olingan holda sug‘orish ishlari o‘tkazildi.

Tajriba davomida kuzgi bug‘doy urug‘larining unib chiqishi taxlil qilinda va quyidagicha natijalar qayd qilindi. (1-diagramma)

Kuzgi bug‘doy maysalarining unib chiqish dinamikasi

1- diagramma



Ushbu grafikdan ko‘rinib turganidek kuzgi yumshoq bug‘doyning Asr navining urug‘larining unib chiqishi o‘rganilganda tuproq namligi CHDNS ga nisbatan 70-70-60 % hisobida olib borilgan birinchi variantda unib chiqqan o‘simliklar soni 342 tani tashkil qilishi qayd etildi.

Zimnitsa navida CHDNS ga nisbatan 70-70-60 % hisobida olib borilgan birinchi variantda unib chiqqan o‘simliklar soni 339 tani tashkil qilishi qayd etildi.

Tuproq namligi CHDNS ga nisbatan 70-70-70 % hisobida olib borilgan ikkinchi variantda Asr navida unib chiqqan o‘simliklar soni 351 tani qayd qilishi kuzatildi.

Tuproq namligi CHDNS ga nisbatan 70-70-70 % hisobida olib borilgan variantda Zimnitsa unib chiqqan o‘simliklar soni 348 tani qayd qilishi kuzatildi.

Kuzgi bug‘doyning unib chiqishi o‘rganilganda Asr va Zimnitsa navlarining o‘rtasida katta farq kuzatilmadi.

Kuzgi bug‘doy navlari ekilgandan keyin maysalar unib chiqib kech kuzgacha yani sovuq tushgunga qadar tuplanib ulguradi va o‘simliklar shu fazada qishlaydi.

Tuplanish fazasi o‘simliklarni qishlashi uchun qulay davr sanaladi, ular bu davrda sovuqqa chidamli bo‘ladi. Kuzgi bug‘doy kech muddatlarda ekilganda urug‘lar yoki urug‘larning unishi uchun yetarli miqdorda namlik bilan taminlanmasa sovuq tushguncha qadar yaxshi tuplanmasligi mumkin.

Bu davrlarda o‘simliklar sovuqqa chidamsiz bo‘ladi. Buning natijasida qishgi sharoitlarda kuzgi bug‘doy navlarining nobud bo‘lish extimoli ortadi va hosildorlikning kamayishiga olib keladi.

Tajriba davomida kuzgi bug‘doyning qishdan chiqqan o‘simliklar soni ham aniqlandi. (1-jadval)

1-jadval

Kuzgi bug‘doyning unib chiqishi va ko‘chat qalinligi

Nav	Tuproq namligi CHDNS ga nisbatan % hisobda	1 m^2 dagi soni dona hisobida		Nobud bo‘lgan o‘simliklar %
		Unib chiqqan o‘simliklar soni	Qishdan chiqqan o‘simliklar soni	
Asr	70-70-60	385,6	321,5	16,6
	70-70-70	388,2	326,7	15,8
Zimnitsa	70-70-60	382,9	322,3	15,8
	70-70-70	388,4	327,1	15,7

Tajriba natijalaridan ko‘rinib turganidek kuzg‘i bug‘doy Asr navida tuproq namligi CHDNS nisbatan 70-70-60 % olib borilganda 1m^2 dagi o‘simliklar soni 385,6 tani tashkil qilgan. Qishdan chiqqan o‘simliklar soni esa 321,5 tani tashkil qildi. Shunga mos ravishda nobud bo‘lgan o‘simliklar 16,6 % tashkil etishi aniqlandi.

Zimnitsa navida tuproq namligi CHDNS nisbatan 70-70-60 % olib borilganda 1m ^{2} dagi o‘simliklar soni 382,9 tani tashkil qilgan. Qishdan chiqqan o‘simliklar soni esa 322,3 tani tashkil qildi. Nobud bo‘lgan o‘simliklar 15,8 % tashkil etishi aniqlandi.

Tuproq namligi CHDNS nisbatan 70-70-70 % olib borilganda Asr navida o‘rtacha 1m ^{2} dagi o‘simliklar soni 388,2 tani tashkil qilgan. Qishdan chiqqan

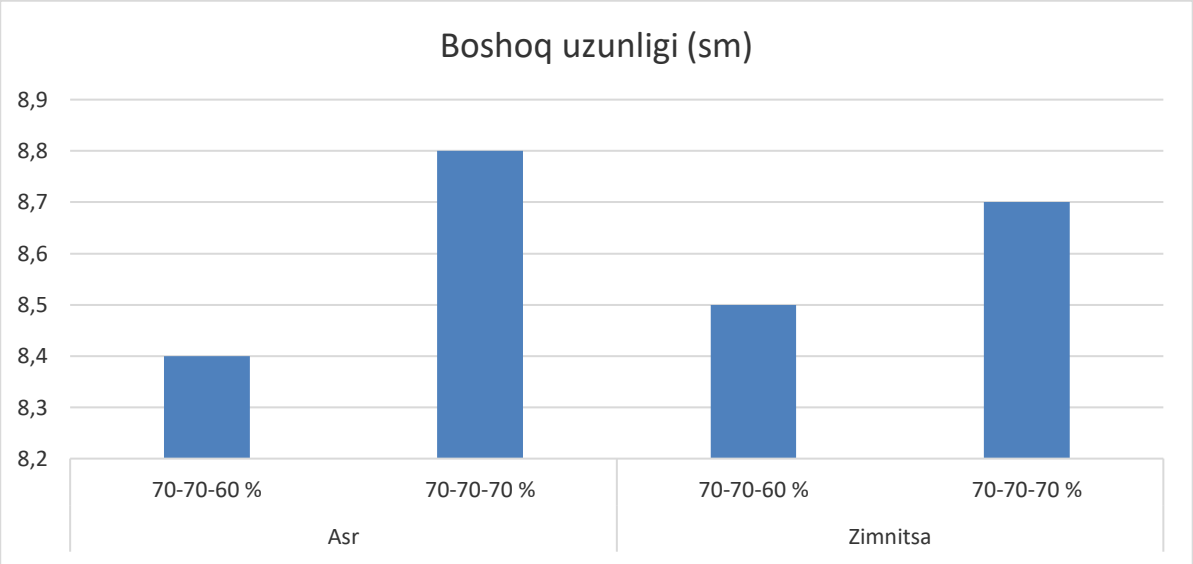
o‘simliklar soni esa 326,7 tani tashkil qildi. Shunga mos ravishda nobud bo‘lgan o‘simliklar 15,8 % tashkil etishi aniqlandi.

Zimnitsa navida tuproq namligi CHDNS nisbatan 70-70-70 % olib borilganda 1m ^{2} dagi o‘simliklar soni 388,4 tani tashkil qilgan. Qishdan chiqqan o‘simliklar soni esa 327,1 tani tashkil qildi. Nobud bo‘lgan o‘simliklar 15,7 % tashkil etishi aniqlandi.

Quyidagi jadvalda kuzgi bug‘doyning Asr va Zimnitsa navlarining boshoq uzunligi o‘rganildi va taxlil qilindi. (2-diagramma)

Kuzgi bug‘doyning boshoq uzunligi (sm)

2-diagramma



Boshoq uzunligi Asr navida tuproq namligi CHDNS ga nisbatan 70-70-60 % hisobida olib borilgan birinchi takrorda 8,4 sm, ikkinchi takrorda 8,4 sm, uchinchi takrorda 8,5 sm ekanligi aniqlandi. Takrorlar bo‘yicha o‘rtacha boshoq uzunligi 8,4 sm teng bo‘lishi ma’lum bo‘ldi.

Asr navida tuproq namligi CHDNS ga nisbatan 70-70-70 % hisobida olib borilgan variantida boshoq uzunligi birinchi takrorda 8,9 sm, ikkinchi takrorda 8,8 sm, uchinchi takrorda 8,8 sm ekanligi aniqlandi.

Asr navida tuproq namligi CHDNS ga nisbatan 70-70-70 % olib borilganda uchta takrorda o‘rtacha boshoq uzunligi 8,8 sm teng bo‘lishi ma’lum bo‘ldi.

Asr navida tuproq namligi CHDNS ga nisbatan 70-70-60 % va 70-70-70 % olib borilgan variantlar taqqoslanganda boshoq uzunligi shunga muofiq ravishda 8,4 sm dan 8,8 sm oralig‘ida o‘zgarishi aniqlandi. Zimnitsa navida tuproq namligi CHDNS ga nisbatan 70-70-60 % hisobida olib borilganda boshoq uzunligi birinchi takrorda 8,5 sm, ikkinchi takrorda 8,6 sm, uchinchi takrorda 8,5 sm ekanligi aniqlandi. Zimnitsa

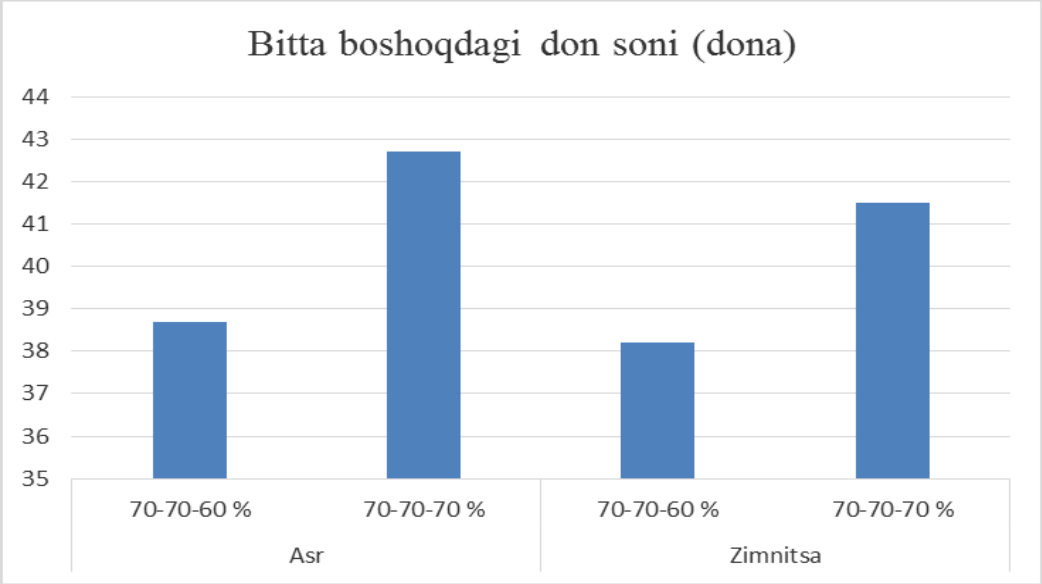
navida tuproq namligi CHDNS ga nisbatan 70-70-60 % olib borilganda uchta takrorda o‘rtacha boshoq uzunligi 8,5 sm teng bo‘lishi aniqlandi.

Zimnitsa navining tuproq namligi CHDNS ga nisbatan 70-70-70 % hisobida olib borilgan variantida boshoq uzunligi birinchi takrorda 8,8 sm, ikkinchi takrorda 8,7 sm, uchinchi takrorda 8,7 sm ekanligi aniqlandi. Zimnitsa navida tuproq namligi CHDNS ga nisbatan 70-70-70 % olib borilganda uchta takrorda o‘rtacha boshoq uzunligi 8,7 sm teng bo‘lishi ma’lum bo‘ldi. Zimnitsa navida tuproq namligi CHDNS ga nisbatan 70-70-60 % va 70-70-70 % hisobida olib borilgan variantlar taqqoslanganda boshoq uzunligi shunga muofiq ravishda 8,5 sm dan 8,7 sm oralig‘ida o‘zgarishi aniqlandi.

Tadqiqotimiz davomida o‘rganilgan kuzgi bug‘doy navlarida boshoq taxlil qilinganda asosiy ko‘rsatkichlardan biri bu – bitta boshoqdagi donlar sonidir. Ilmiy tadqiqot ishimizda boshoqdagi donlar sonini aniqlash uchun hisobli o‘simliklardagi boshoqlar yig‘ib olindi, qo‘l kuchi yordamida yanchildi, elaklarda elab tozalandi, so‘ngra donalab sanash orqali bitta boshoqdagi don soni aniqlandi.

Ushbu jadvalda kuzgi bug‘doyning Asr va Zimnitsa navlarining bitta boshoqdagi don soni aniqlandi. Bitta boshoqdagi don soni navlar va shunga mos ravishda variantlar bo‘yicha bir biriga taqqoslandi. (3-diagramma)

3-diagramma



Kuzgi bug‘doyning Asr navida tuproq namligi CHDNS nisbatan 70-70-60% olib borilganda boshoqdagi don soni birinchi takrorda 38,7 dona, ikkinchi takrorda 38,5 dona, uchunchi takrorda 39,1 donani tashkil etdi. Asr navida tuproq namligi CHDNS nisbatan 70-70-60% olib borilganda takrorlar bo‘yicha boshoqdagi don soni o‘rtacha 38,7 donani tashkil etdi.

Asr navida tuproq namligi CHDNS nisbatan 70-70-70% olib borilganda boshoqdagi don soni birinchi takrorda 42,5 dona, ikkinchi takrorda 42,7 dona, uchunchi takrorda 43,1 donani tashkil etdi. Asr navida tuproq namligi CHDNS

nisbatan 70-70-70% olib borilganda takrorlar bo‘yicha boshoqdagi don soni o‘rtacha 42,7 donani tashkil etdi.

Asr navida tuproq namligi CHDNS ga nisbatan 70-70-60 % va 70-70-70 % olib borilgan variantlar taqqoslanganda boshoqdagi don soni shunga muofiq ravishda 38,7 donadan 42,7 dona oralig‘ida o‘zgarishi aniqlandi.

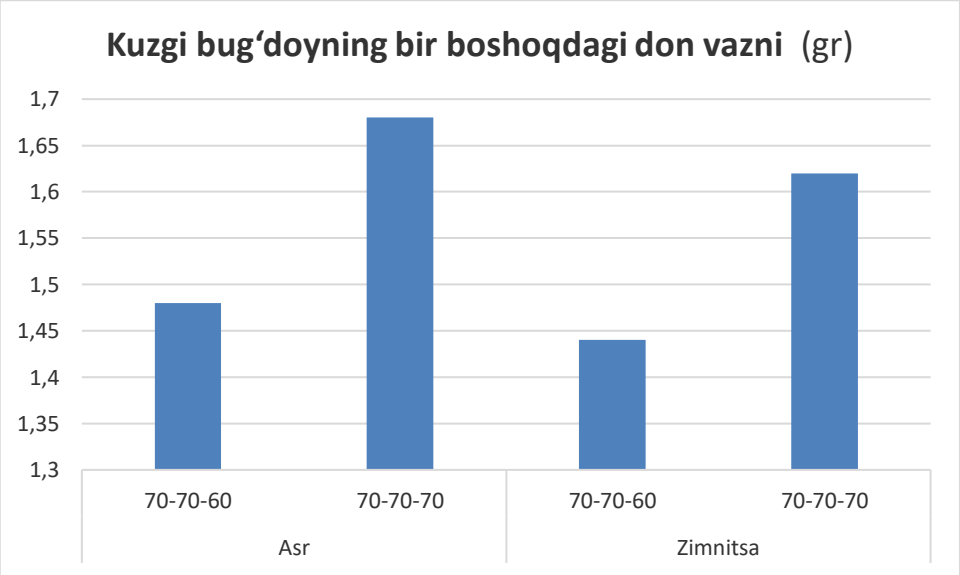
Zimnitsa navida tuproq namligi CHDNS nisbatan 70-70-60% olib borilganda boshoqdagi don soni birinchi takrorda 38,3 dona, ikkinchi takrorda 38,1 dona, uchunchi takrorda 38,4 donani tashkil etdi. Zimnitsa navida tuproq namligi CHDNS nisbatan 70-70-60% olib borilganda takrorlar bo‘yicha boshoqdagi don soni o‘rtacha 38,2 donani tashkil etdi.

Zimnitsa navida tuproq namligi CHDNS nisbatan 70-70-70% olib borilganda boshoqdagi don soni birinchi takrorda 41,8 dona, ikkinchi takrorda 41,3 dona, uchunchi takrorda 41,5 donani tashkil etdi. Zimnitsa navida tuproq namligi CHDNS nisbatan 70-70-70% olib borilganda takrorlar bo‘yicha boshoqdagi don soni o‘rtacha 41,5 donani tashkil etdi.

Zimnitsa navida tuproq namligi CHDNS ga nisbatan 70-70-60 % va 70-70-70 % olib borilgan variantlar taqqoslanganda boshoqdagi don soni shunga muofiq ravishda 38,2 donadan 41,5 dona oralig‘ida o‘zgarishi aniqlandi.

Kuzgi bug‘doyning Asr va Zimnitsa navlarining bitta boshoqdagi don vazniga navlar va shunga mos ravishda variantlar bo‘yicha bir biriga taqqoslandi. (4-diagramma)

4-diagramma



Kuzgi bug‘doyning Asr navida tuproq namligi CHDNS nisbatan 70-70-60% olib borilganda bitta boshoqdagi don vazni birinchi takrorda 1,47 gr, ikkinchi takrorda 1,46 gr, uchunchi takrorda 1,51 gr ni tashkil etdi. Asr navida tuproq namligi CHDNS

nisbatan 70-70-60% olib borilganda takrorlar bo‘yicha bitta boshoqdagi don vazni o‘rtacha 1,48 gr ni tashkil etdi.

Asr navida tuproq namligi CHDNS nisbatan 70-70-70% olib borilganda bitta boshoqdagi don vazni birinchi takrorda 1,65 gr, ikkinchi takrorda 1,67 gr, uchunchi takrorda 1,71 gr ni tashkil etdi. Asr navida tuproq namligi CHDNS nisbatan 70-70-70% olib borilganda takrorlar bo‘yicha bitta boshoqdagi don vazni o‘rtacha 1,68 gr ni tashkil etdi.

Asr navida tuproq namligi CHDNS ga nisbatan 70-70-60 % va 70-70-70 % olib borilgan variantlar taqqoslanganda bitta boshoqdagi don vazni muofiq ravishda 1,48 gr dan 1,68 gr oralig‘ida o‘zgarishi aniqlandi.

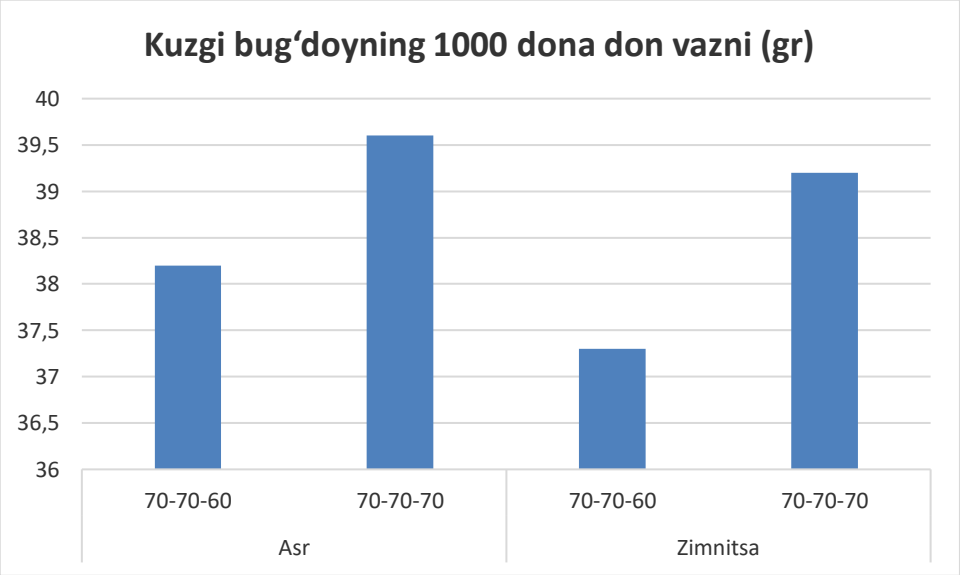
Kuzgi bug‘doyning Zimnitsa navida tuproq namligi CHDNS nisbatan 70-70-60% olib borilganda bitta boshoqdagi don vazni birinchi takrorda 1,42 gr, ikkinchi takrorda 1,44 gr, uchunchi takrorda 1,46 gr ni tashkil etdi. Zimnitsa navida tuproq namligi CHDNS nisbatan 70-70-60% olib borilganda takrorlar bo‘yicha bitta boshoqdagi don vazni o‘rtacha 1,44 gr ni tashkil etdi.

Zimnitsa navida tuproq namligi CHDNS nisbatan 70-70-70% olib borilganda bitta boshoqdagi don vazni birinchi takrorda 1,63 gr, ikkinchi takrorda 1,61 gr, uchunchi takrorda 1,62 gr ni tashkil etdi. Zimnitsa navida tuproq namligi CHDNS nisbatan 70-70-70% olib borilganda takrorlar bo‘yicha bitta boshoqdagi don vazni o‘rtacha 1,62 gr ni tashkil etdi.

Zimnitsa navida tuproq namligi CHDNS ga nisbatan 70-70-60 % va 70-70-70 % olib borilgan variantlar taqqoslanganda bitta boshoqdagi don vazni muofiq ravishda 1,44 gr dan 1,62 gr oralig‘ida o‘zgarishi aniqlandi.

Kuzgi bug‘doyning Asr va Zimnitsa navlarining 1000 dona don vazni navlar va shunga mos ravishda variantlar bo‘yicha bir biriga taqqoslandi. (5-diagramma)

5-diagramma



Kuzgi bug‘doyning Asr navida tuproq namligi CHDNS nisbatan 70-70-60% olib borilganda 1000 dona don vazni birinchi takrorda 37,7 gr, ikkinchi takrorda 38,1 gr, uchunchi takrorda 38,7 gr ni tashkil etdi. Asr navida tuproq namligi CHDNS nisbatan 70-70-60% olib borilganda takrorlar bo‘yicha 1000 dona don vazni o‘rtacha 38,2 gr ni tashkil etdi.

Asr navida tuproq namligi CHDNS nisbatan 70-70-70% olib borilganda 1000 dona don vazni birinchi takrorda 39,2 gr, ikkinchi takrorda 39,7 gr, uchinchi takrorda 40,1 gr ni tashkil etdi. Asr navida tuproq namligi CHDNS nisbatan 70-70-70% olib borilganda takrorlar bo‘yicha 1000 dona don vazni o‘rtacha 39,6 gr ni tashkil etdi.

Asr navida tuproq namligi CHDNS ga nisbatan 70-70-60 % va 70-70-70 % olib borilgan variantlar taqqoslanganda 1000 dona don vazni muofiq ravishda 38,2 gr dan 39,6 gr oralig‘ida o‘zgarishi aniqlandi.

Kuzgi bug‘doyning Zimnitsa navida tuproq namligi CHDNS nisbatan 70-70-60% olib borilganda 1000 dona don vazni birinchi takrorda 37,1 gr, ikkinchi takrorda 37,3 gr, uchunchi takrorda 37,6 gr ni tashkil etdi. Zimnitsa navida tuproq namligi CHDNS nisbatan 70-70-60% olib borilganda takrorlar bo‘yicha 1000 dona don vazni o‘rtacha 37,3 gr ni tashkil etdi.

Zimnitsa navida tuproq namligi CHDNS nisbatan 70-70-70% olib borilganda 1000 dona don vazni birinchi takrorda 38,8 gr, ikkinchi takrorda 39,2 gr, uchunchi takrorda 39,6 gr ni tashkil etdi. Zimnitsa navida tuproq namligi CHDNS nisbatan 70-70-70% olib borilganda takrorlar bo‘yicha 1000 dona don vazni o‘rtacha 39,2 gr ni tashkil etdi.

Zimnitsa navida tuproq namligi CHDNS ga nisbatan 70-70-60 % va 70-70-70 % olib borilgan variantlar taqqoslanganda 1000 dona don vazni muofiq ravishda 37,3 gr dan 39,6 gr oralig‘ida o‘zgarishi aniqlandi.

Tadqiqotimiz natijalaridan xulosa qilishimiz mumkinki, namlikni yetarli taminlash orqali don vaznining ortishiga va hosildorlikning oshishiga erishishimiz mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Dala tajribalarini o‘tkazish uslublari; Nurmatov Sh., Mirzajonov Q., Avliyoqulov A., Bezborodov G., Ahmedov J., Teshaev SH., Niyozaliev B., Xoliqov B va b.; Shamsiyev A tahriri ostida.,Toshkent:O‘zPITI,2007., 132-139 b.

2. Комилов Б.С., Ибрагимов Н.М., Ражабов Т.Я. Суғоришнинг кузги буғдой ҳосилдорлигига таъсири.//Фермер хўжаликларида пахтачилик ва ғаллачиликни ривожлантиришнинг илмий асослари: Халқаро илмий-амалий конференция маърузалари асосидаги мақолалар тўплами. – Тошкент, 2006

3. Eshmirzayev K.E., Yusupov X.Y. Don ekinlaridan yuqori hosil yetishtirish. Toshkent. «Mehnat». 1995. 66-b.
4. Сиддиқов Р. Суғориладиган майдонларда ғалла етиштириш // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. – Toshkent, 2003. – №11. – В. 20-21.
5. Sug‘oriladigan yerlarda kuzgi bug‘doydan yuqori va sifatli don yetishtirish bo‘yicha tavsiyalar – Andijon: 2003

QASHQADARYO VILOYATI AGRAR SOHASINI RIVOJLANISHI VA MAHSULOT ISHLAB CHIQARISH DINAMIKASI TAHLILI

Norqobilov Muzaffar Ravshan o‘g‘li
Qarshi muhandislik–iqtisodiyot instituti 5A230102 – Iqtisodiyot (tarmoqlar va sohalar bo‘yicha) 2 kurs magistranti
e-mail: shoxujaeva@mail.ru

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada Qashqadaryo viloyati agrar sohasida faoliyat ko‘rsatayotgan fermer, dehqon va shaxsiy yordamchi xo‘jaliklarining qishloq xo‘jaligi mahsulotlari yetishtirishdagi ulushi va mahsulot hajmi ko‘payishi bo‘yicha tahlillar qilingan va natijada olingan ma’lumotlar asosida takliflar ishlab chiqilgan.

Kalit so‘zlar: agrar sektor, fermer, dehqon va shaxsiy yordamchi xo‘jaliklari, barqaror rivojlanish, ishlab chiqarishni diversifikatsiyalash, davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlash

ANNOTATION

This article analyzes the share of farmers, dehkans and personal subsidiary farms operating in the agricultural sector of Kashkadarya region in the production of agricultural products and the increase in production, and on the basis of the obtained data developed recommendations

Keywords: agricultural sector, farmers, dehkan farms and personal subsidiary plots, sustainable development, diversification of production, government support

KIRISH

Jahonda aholi soni oshishi bilan birga oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish, saqlash va qayta ishlash hajmi hamda jahon bozorlarida xaridorgir bo‘lgan mahsulotlar eksporti ko‘lamini oshirish singari dolzarb muammolarni hal etishda qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishining o‘rni ortib bormoqda. Zero, BMT ma’lumotlariga ko‘ra, “2050 yilga borib jahon aholisi soni 9,2 mlrd. kishiga yetishi qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini yetishtirishni 70 foizga oshirish zaruratini keltirib chiqarmoqda”[75]. Agrar sektorning tarkibiy tuzilmasini takomillashtirish, fermer, dehqon va shaxsiy yordamchi xo‘jaliklarni rivojlantirish, qishloq xo‘jaligi mahsulotlari uchun samarali o‘zaro hisob-kitob mexanizmlarini ishlab chiqish va bu mahsulotlarni sanoat asosida qayta ishlash

[75]Позаботимся о будущем сельского хозяйства. – www.bayer.ru

ko‘lamini kengaytirish, agrar sohani rivojlantirishda uning iqtisodiy samaradorligini oshirish borasidagi ilmiy tendentsiyalar hisoblanadi.

METODLAR

Tadqiqot jarayonida qiyosiy taqqoslash, mantiqiy va abstrakt fikrlash usullaridan foydalanildi.

NATIJALAR

Qishloq xo‘jaligini barqaror rivojlanishida tabiiy omillar ta’sirining yuqoriligi bilan bir qatorda qishloq xo‘jaligini agrotexnik, huquqiy, tashkiliy va iqtisodiy jihatdan davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlash muhim ahamiyat kasb etadi. Bugungi kunda qishloq xo‘jaligini rivojlantirish uchun investitsiyalar ajratish, qishloq xo‘jaligi mahsulotlari ishlab chiqarish jarayonlari, suv xo‘jaligi ob’ektlari faoliyatining muntazamligini ta’minlash, qishloq xo‘jaligi ishlab chiqaruvchilarining texnika ta’minotini kuchaytirish, yerlarning meliorativ holatini yaxshilash, hosildorligi past yerlarda paxta xomashyosi yetishtiruvchi xo‘jaliklarni qo‘llab-quvvatlash, kadrlar tayyorlash va ilmiy tadqiqotlar olib borish kabi yo‘nalishlar davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlab kelinmoqda.

Ishlab chiqarishni diversifikatsiyalash va oziq-ovqat mustaqilligini ta’minlash bo‘yicha qishloq xo‘jaligini strategik rivojlantirish doirasida o‘tkazilgan kompleks chora-tadbirlarning amalga oshirilishi natijasida, so‘nggi yillarda sohada yuqori sur’atlarga erishildi.

Yuqori sur’atlarda o‘sib borayotgan mamlakat aholisini oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta’minlash maqsadida, oziq-ovqat ekinlari maydonlarining kengaytirilishi hisobiga g‘o‘za ekin maydonlari qisqartirildi. Ozuqa ekinlari maydonlarining qisqartirilishi, chorva mollari va parrandalarni mustahkam ozuqa bazasi bilan ta’minlash yaxshi yo‘lga qo‘yilgan takroriy, oraliq, qator oralig‘i ekinlarini ekish hisobidan qoplanayotganligi bilan izohlanadi.

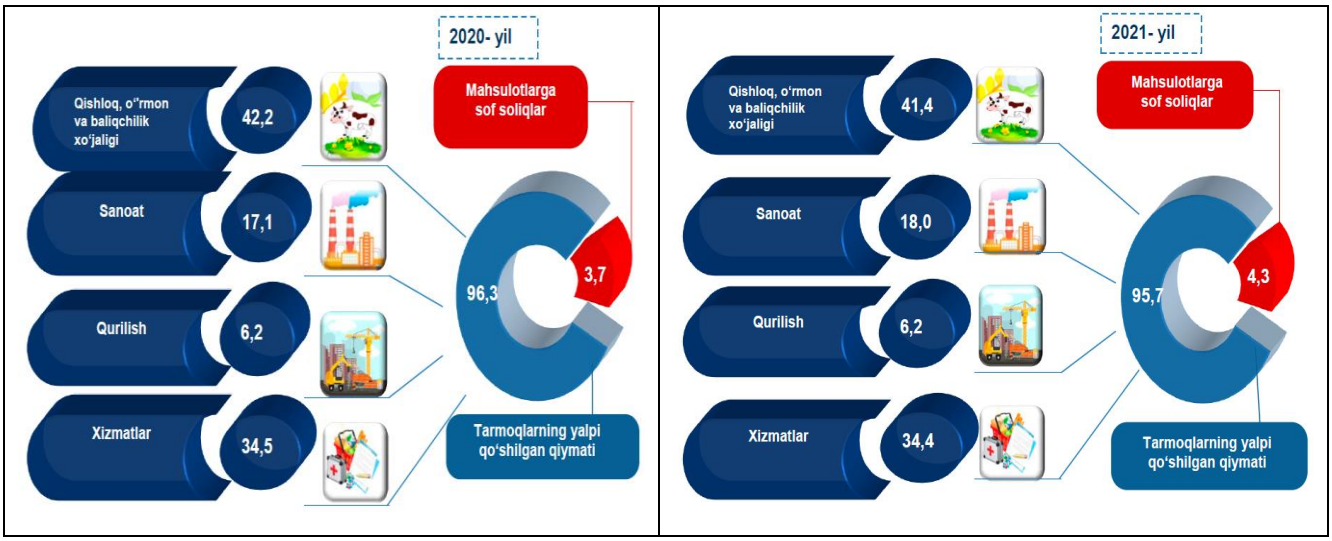
Respublikada ekin maydonlari tarkibiy tuzilmasini oziq-ovqat ekinlari maydonlarini kengaytirish hisobiga bosqichma-bosqich maqbullashtirish bo‘yicha aniq maqsadli yo‘naltirilgan chora-tadbirlar ko‘rilmoqda, shuningdek dehqon (shaxsiy yordamchi) va fermer xo‘jaliklarida chorva mollari va parrandalar bosh sonini ko‘paytirishni rag‘batlantirish bo‘yicha chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda.

Tahlillar natijalari, fermer xo‘jaliklarida asosan paxtachilik, donchilik, meva-sabzavotchilik va dehqonchilikning boshqa yo‘nalishlari, dehqon (shaxsiy yordamchi) xo‘jaliklarida esa chorvachilikning yuqori sur’atlarda rivojlanayotganligidan dalolat bermoqda.

Respublika aholisini dehqonchilik mahsulotlari bilan ta’minlash asosan fermer xo‘jaliklari tomonidan, chorvachilik mahsulotlari bilan ta’minlash esa dehqon (shaxsiy yordamchi) xo‘jaliklari tomonidan amalga oshirilayotganligi kuzatilmoqda.

O‘zbekiston agrar sektorining barqaror rivojlanishi ko‘p jihatdan innovatsion faoliyatning samaradorligi bilan bog‘liq. Innovatsiyalarni o‘zlashtirish natijasida qishloq xo‘jaligida ishlab chiqarish bazasi texnologik, texnik va tashkiliy-iqtisodiy jihatdan yangilanib boradi. Bu esa o‘z navbatida O‘zbekistonni jahon bozoriga integratsiyasini ko‘chaytiradi.

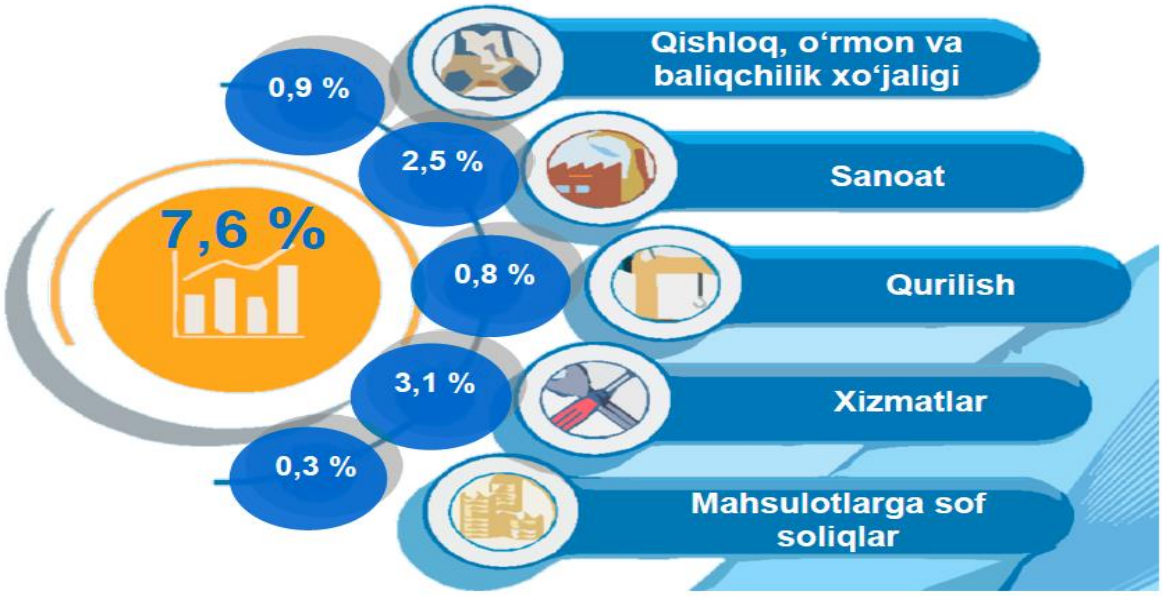
Endi Qashqadaryo viloyati yalpi hududiy mahsulotining o‘sishida tarmoqlar tarkibini tahlil qilamiz va quyidagi rasmda 2020 va 2021-yillarda iqtisodiy faoliyat turlarining ulushi qanchani tashkil etganini ko‘rib chiqamiz.



1-rasm. 2020-2021 yillarda iqtisodiy faoliyat turlari bo‘yicha Qashqadaryo viloyati YAHM tarkibi[76] (jamiga nisbatan % da)

Yuqorida keltirilgan diagrammada sanoat sohasining YAHM tarkibidagi ulushi 2020-yildagi 17,1 % dan 2021-yilda 18,0 % ga oshganligini va qurilish ulushi 2020-yilda 6,2 % dan 2021-yilda 6,2 % o‘zgarishsiz qolganligini ko‘rish mumkin. Qishloq, o‘rmon va baliqchilik xo‘jaligini ulushi 42,2 % dan 2021-yilda 41,4 % ga tushdi.

[76] Qashqadaryo viloyati statistika boshqarmasi ma’lumotlari asosida tuzilgan.



2-rasm. 2021-yilda YAHM o‘sishida tarmoqlarning hissasi[77]

(jamiga nisbatan % da)

2021-yilda YAHM deflyatori indeksi 2020 yildagi narxlarga nisbatan 114,4 foizni tashkil etdi. YAHM deflyatori indeksining eng yuqori ko‘rsatkichlari qishloq, o‘rmon va baliqchilik xo‘jaligida – 117,2 %, sanoatda – 111,7 % va xizmatlarda – 111,4 % qayd etildi.

Respublikamiz qishloq xo‘jaligida xususiy tadbirkorlikni keng rivojlantirish maqsadida fermer xo‘jaliklarining huquqlarini va qonuniy manfaatlarini muhofaza qilish borasida muayyan ishlar amalga oshirilmoqda. Xususan, O‘zbekiston Respublikasi “Fermer xo‘jaligi to‘g‘risida”gi qonunining 29- moddasi: “Davlat qishloq xo‘jaligi mahsuloti yetishtirish va uni realizatsiya qilish bilan shug‘ullanuvchi fermer xo‘jaliklarining huquqlari va qonuniy manfaatlariga rioya etilishini kafolatlaydi”, - deb e’tirof etilgan.

O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2001-yil 22-avgustdagi 347-sonli “Tadbirkorlik subyektlarini davlat ro‘yxatidan o‘tkazish hamda hisobga qo‘yish tizimini takomillashtirish to‘g‘risida”gi qarori bilan tadbirkorlik subyektlarini, jumladan, fermer xo‘jaliklarini davlat ro‘yxatiga olish va hisobga qo‘yishning yengillashtirilgan tadbiri joriy etildi. Unga ko‘ra, tadbirkorlik subyektlarini davlat ro‘yxatiga olish “bir yo‘la” tamoyili asosida, ularni avtomatik tarzda hisobga qo‘yish bilan amalga oshiriladi. Qarorga muvofiq tuman hokimiyatlari tarkibida davlat ro‘yxatiga olish bo‘yicha maxsus xizmat tashkil etilgan bo‘lib, uning xodimlari tadbirkorlarni davlat ro‘yxatidan o‘tkazish bilan bog‘liq barcha hujjatlarni tayorlash,

[77] Qashqadaryo viloyati statistika boshqarmasi ma’lumotlari asosida tuzilgan.

ularni yo‘l fondi, mehnat, bandlik va ijtimoiy ta’minot bo‘limi, soliq hamda statistika organlarida hisobga qo‘yish ishlarini o‘zlari amalga oshiradilar.

Respublikamizda fermer xo‘jaliklarini huquqiy jihatdan himoya qilish bilan bir qatorda ularni iqtisodiy dastaklar orqali har tomonlama rag‘batlantirish choralari ham amalga oshirilmoqda. Davlatning iqtisodiy rag‘batlantirish choralari quydagi mexanizmlardan tashkil topadi:

moliya – kiridit tizimi orqali qo‘llab- quvvatlash;

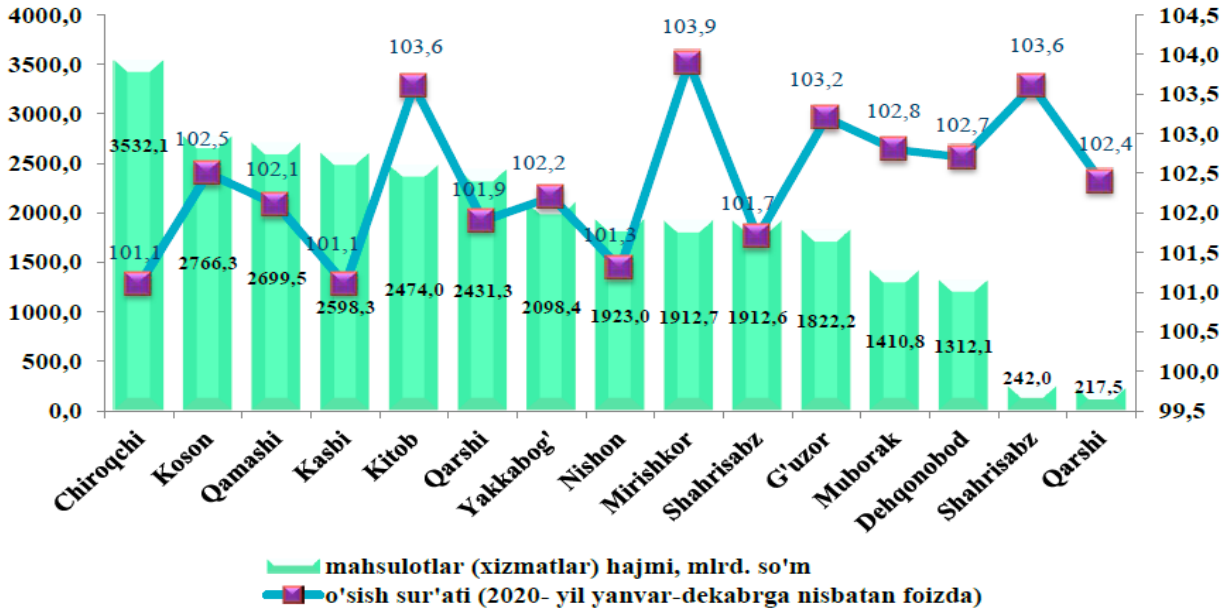
tabaqalangan va imtiyozli soliq tizimidan foydalanish;

baholar paritetini saqlash;

tashqi iqtisodiy faoliyatni rag‘batlantirish va boshqalar.

Davlatning fermer xo‘jaliklari faoliyatini iqtisodiy dastaklar orqali qo‘llab – quvvatlash choralari fermer xo‘jaliklarining rivojlanishiga qulay shart – sharoitlar yaratish maqsadida davlat tomonidan beriladigan iqtisodiy rag‘batlantirish choralaridan tashkil topadi. Bunday chora-tadbirlar sarasiga soliqlar to‘lashda yengilliklar berish, imtiyozli shartlar va foizlarda kreditlar berish, davlat buyurtmasi bo‘yicha xarid qilinadigan mahsulotlarga kafillangan baholar belgilash, eksport-inport operadsiyalarida qulay tariflar va to‘lovlar o‘rnatish kabi iqtisodiy dastaklar kiradi.

Endi 2021 yilda viloyatning qishloq, o‘rmon va baliq xo‘jaligi mahsulotlari (xizmatlar)ning hajmi va o‘sish sur’atlarini diagrramma ko‘rinishga keltiramiz (2-rasm).



3-rasm. 2021-yilda Qashqadaryo viloyati qishloq, o‘rmon va baliq xo‘jaligi mahsulotlari (xizmatlar)ning hajmi va o‘sish sur’atlari[78]

[78] Qashqadaryo viloyati statistika boshqarmasi ma’lumotlari asosida tuzilgan.

Xususan yuqori o‘sish sur’atlari Mirishkor (103,9 foiz), Kitob tumani va Shahrisabz shahar mos ravishda (103,6 foiz), G‘uzor (103,2 foiz), Muborak (102,8 foiz), Dehqonobod (102,7 foiz), Koson (102,5 foiz), Qarshi shahar (102,4 foiz), Yakkabog‘ (102,2 foiz), Qamashi (102,1 foiz), Qarshi (101,9 foiz), Nishon (101,3 foiz), Kasbi va Koson tumanlarida (105,7 foiz), Muborak (105,5 foiz), Mirishkor (103,9 foiz), Kasbi va Chiroqchi tumanlarida (101,1 foiz) o‘sish kuzatildi.

3-rasm. 2021-yilda Qashqadaryo viloyatida ishlab chiqarilgan qishloq xo‘jaligi mahsulotlarining xo‘jalik toifalari bo‘yicha taqsimlanishi *(umumiy hajmga nisbatan foiz hisobida)*[79]

Viloyatning qishloq, o‘rmon va baliq xo‘jaligi mahsulot (xizmatlar) larining umumiy hajmida Chiroqchi tumanining ulushi 12,0 foizni tashkil etdi va hududlar bo‘yicha yetakchilik qilmoqda, Koson tumani 9,4 foiz, Qamashi tumani 9,2 foiz, Kasbi tumani 8,9 foiz, Kitob tumani 8,4 foiz, Qarshi tumani 8,3 foiz, Yakkabog‘ tumanlari 7,2 foiz, Nishon tumani 6,6 foiz, Mirishkor va Shahrisabz tumanlari 6,5 foiz ko‘rsatkich bilan keyingi o‘rinlarni egalladi, eng kam ulush Qarshi (0,7 foiz) va Shahrisabz (0,8 foiz) shaharlarida qayd etildi.

Endi 2021-yilda viloyat bo‘yicha ishlab chiqarilgan qishloq xo‘jaligi mahsulotlarining xo‘jalik toifalari bo‘yicha taqsimlanishini ko‘rib chiqamiz.

[79] Qashqadaryo viloyati statistika boshqarmasi ma’lumotlari asosida tuzilgan.

1-jadval

Qashqadaryo viloyatida 2021-yilda xo‘jalik toifalari bo‘yicha asosiy turdagi dehqonchilik mahsulotlarini ishlab chiqarish ko‘rsatkichlari[80]

Mahsulot turi	Fermer xo‘jaliklari		Dehqon (shaxsiy yordamchi) xo‘jaliklari		Qishloq xo‘jaligi faoliyatini amalga oshiruvchi tashkilotlar	
	tonna	*o‘sish sur’ati, foizda*	*tonna*	*o‘sish sur’ati, foizda*	*tonna*	*o‘sish sur’ati, foizda*
Don	683827	90,4	92592	98,3	25446	80,0
Kartoshka	35121	111,9	146138	101,0	517	77,6
Sabzavotlar	127246	107,3	372303	102,1	5439	54,9
Poliz	84281	119,2	91319	101,0	1512	68,9
Mevalar va rezavorlar	94107	108,5	74761	102,4	3466	101,9

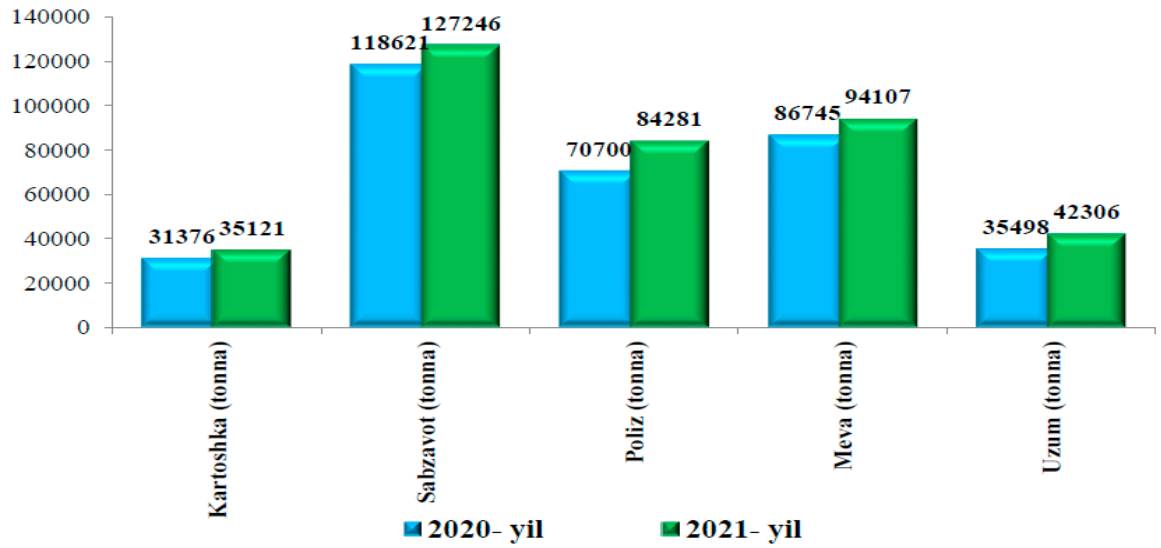
Ushbu jadvaldan ko‘rinadiki, 2021-yilda barcha toifadagi xo‘jaliklar tomonidan 504988 tonna sabzavot (102,4 foiz), 181776 tonna kartoshka (102,8 foiz), 177112 tonna oziqbop poliz (108,5 foiz), 172334 tonna meva va rezavorlar (105,6 foiz), 100579 tonna uzum (110,2 foiz) yig‘ib olindi. Bundan tashqari 801865 tonnadan ortiq don ekinlari (90,9 foiz) ishlab chiqarildi. Fermer xo‘jaliklari tomonidan ishlab chiqarilgan qishloq xo‘jaligi mahsulotlari hajmi 7430,1 mlrd. so‘mni yoki 2020-yilga nisbatan o‘sish sur’ati 101,9 foizni tashkil qildi. Qishloq xo‘jaligi mahsulotlari umumiy hajmida fermer xo‘jaliklarining ulushi 26,2 foizni tashkil etdi. Dehqonchilik mahsulotlarining hajmi 6844,2 mlrd. so‘mni yoki 2020 yilga nisbatan o‘sish sur’ati 99,6 foizni, chorvachilik mahsulotlarining hajmi 585,9 mlrd. so‘mni yoki o‘tgan yilning shu davriga nisbatan o‘sish sur’ati 135,5 foizni tashkil qildi.

2021-yil holatiga ko‘ra fermer xo‘jaliklarida 76,5 ming bosh yirik shoxli qoramol, shu jumladan 27,3 ming bosh sigir, 291,8 ming bosh qo‘y va echkilar, 3,8 ming bosh ot, 329,7 ming bosh parrandalar mavjud.

Barcha hududlarda chorvachilik mahsulotlari (go‘sht, sut, tuxum) ishlab chiqarishning o‘sishi asosan dehqon va fermer xo‘jaliklari hisobiga bo‘lib, go‘sht

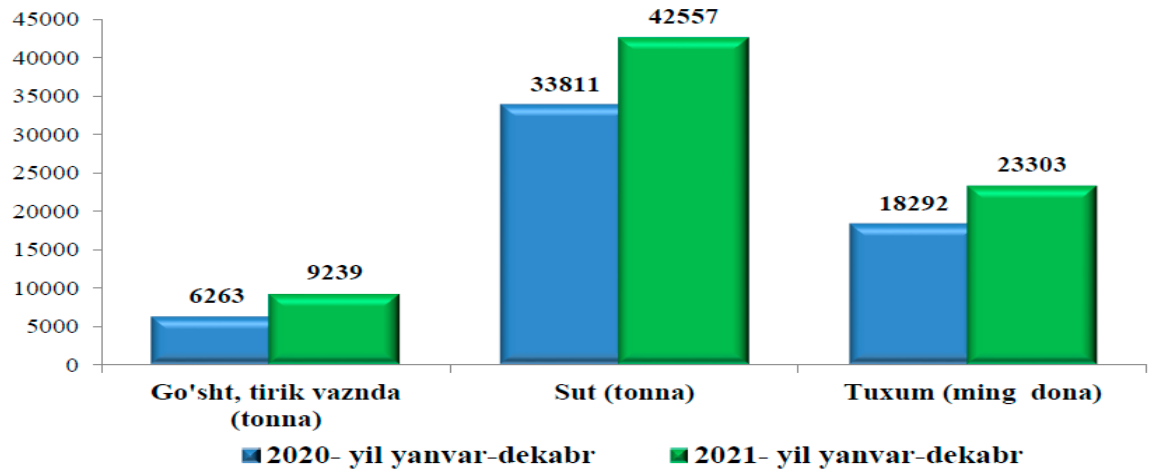
[80] Qashqadaryo viloyati statistika boshqarmasi ma’lumotlari asosida tuzilgan.

ishlab chiqarish umumiy hajmida ularning ulushi 98,5 foiz, sut ishlab chiqarishda 99,5 foiz, tuxum ishlab chiqarishda 61,2 foizni tashkil etdi.



4-rasm. Qashqadaryo viloyati fermer xo‘jaliklari tomonidan ishlab chiqarilgan asosiy turdagi dehqonchilik mahsulotlari[81]

Quyidagi 5-rasmdan ko‘rinib turibdiki, fermer xo‘jaliklari 2021 yilda tirik vazn hisobida 9239 tonna go‘sht (2020 yilga nisbatan 147,5 foiz), 42557 tonna sut (125,8 foiz), 23303 ming dona tuxum (127,4 foiz) ishlab chiqarildi. Shuningdek, 2021 yil holatiga fermer xo‘jaliklarida 76,5 ming bosh yirik shoxli qoramol, shu jumladan 27,3 ming bosh sigir, 291,8 ming bosh qo‘y va echkilar, 3,8 ming bosh ot, 329,7 ming bosh parrandalar mavjud.



5-rasm. Qashqadaryo viloyati fermer xo‘jaliklari tomonidan ishlab chiqarilgan asosiy turdagi chorvachilik mahsulotlari[82]

[81] Qashqadaryo viloyati statistika boshqarmasi ma’lumotlari asosida tuzilgan.
[82] Qashqadaryo viloyati statistika boshqarmasi ma’lumotlari asosida tuzilgan.

MUNOZARA

Xulosa qiladigan bo‘lsak, viloyat qishloq xo‘jaligida faoliyat ko‘rsatayotgan fermer va dehqon xo‘jaliklari tomonidan yetishtirilayotgan qishloq xo‘jaligi mahsulotlari yildan-yilga oshib bormoqda. Binobarin, mamlakatimizda fermer xo‘jaliklarini rivojlantirishga agrar sohada amalga oshirilayotgan iqtisodiy islohotlarning muhim yo‘nalishi sifatida qaralmoqda-ki, buning natijasida, xo‘jalik yuritish shakllari orasida fermer xo‘jaliklarining mavqeyi yil sayin oshib borayotganligini guvohi bo‘lmoqdamiz.

Ta’kidlash lozimki, fermer xo‘jaliklari sonining o‘sishi ularning faoliyati samaradorligi darajasi to‘g‘risida to‘liq tasavvur bermaydi. Fermer xo‘jaliklari faoliyati samaradorligini oshirish, mahsulot sifatini yaxshilash va mehnat unumdorligini oshirish uchun ularning ixtisoslashuv darajasi muhim ahamiyatga ega. Respublikamiz mustaqilligining dastlabki yillarida jahon qishloq xo‘jaligi tajribasida sinalgan va hozirgi paytda rivojlangan mamlakatlar qishloq xo‘jaligida samarali xo‘jalik yuritish shakli sifatida o‘zini oqlagan fermer xo‘jaligining faoliyatini tashkil qilish va rivojlantirishga katta e’tibor qaratilmoqda.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. SZ Safoevna, MN Juraevna. Analysis of economic efficiency of the use of irrigated land in agriculture and factors on them. Journal of Contemporary Issues in Business and Government. 2021. Том 27, Номер 2, Страницы 4055-4061.

2. ZS Shoxo'jayeva. Problems and solutions in the water sector of the region. - НАУКА И ТЕХНИКА. МИРОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ, 2020. Стр.21-24.

3. Sagdullaevna TF Shoxo'jaeva Zebo Safoevna. Food provision of the population of the Republic of Uzbekistan in pandemy conditions: problems and solutions. ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. 2021. №2.

4. ZS Shoxo'jayeva, M Norqobilov Problems of rational use of water resources in agriculture of the Republic of Uzbekistan. - НАУКА И ТЕХНИКА. МИРОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ, 2020.

5. ЗС Шохужаева Зарубежный опыт в сельском хозяйстве по использованию водных ресурсов. - Economics, 2020.

6. Sagdullaevna TF, Shoxo'jaeva Zebo Safoevna. Food provision of the population of the Republic of Uzbekistan in pandemy conditions: problems and solutions. ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal – 2021/2.

7. Utkirovna MN, Shoxo'jaeva Zebo Safoevna Organizational and economic basis for the development of cotton and textile clusters. ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal – 2021/2.

8. ZS Shoxujaeva. Economic efficiency of water resources use in the agricultural sector. Monograph. T.:" Economy and Finance" Publishing House, 2012

9. SZ Safoevna, TF Sagdullaevna. Food provision of the population of the republic of uzbekistan in pandemy conditions: problems and solutions. ACADEMICIA: AN INTERNATIONAL …, 2021

10. Qashqadaryo viloyati statistika boshqarmasi ma’lumotlari

BLOCKCHAIN TECHNOLOGY, A TRANSACTION COST ECONOMICS PERSPECTIVE

Nishonkulov Shohruhxon

Kokand university 2nd year student of economics

Kokand, Uzbekistan

ABSTRACT

Cryptocurrencies (e.g., Bitcoin, EOS, Etherum, Litecoin, and others) are disrupting the traditional banking and financial systems. The cryptocurrencies are based on a set of technologies commonly referred to as blockchain technology. The potential effect of blockchain technology on institutional economics is profound. Already, blockchain technology-based applications in supply chain management, marketing, and finance are decen- tralizing and streamlining vital institutional functions. In this paper, I examine the economics of blockchain technologies as it pertains to transaction costs in startup financing. I try to draw upon the theory of transaction cost economics and the transactional nature of blockchain technology to propose a model to demonstrate how and why blockchain technology based applications are effective. I then apply the model to demonstrate how blockchain technology can be used to overcome many problems inherent in startup financing. For example, information asymmetry and transaction costs involved with matching an entrepreneur with an investor and the terms of the financing deal are some of the fundamental issues in entrepreneurial financing. I try to explain how a financing system based on blockchain technology can ameliorate the problems and lead to a more effective and decentralized entrepreneurial financing process.

Keywords: Blockchain technology, Institutional economics, Transactional costs, Startup, financing, Entrepreneurship, Venture capital.

1. INTRODUCTION

Technologies based on the blockchain platform have the potential to disrupt various industries. We are already witnessing the disruptive effects of cryptocurrencies, such as Bitcoin and Ethereum, on the ongoing revolution in banking, online currency markets, and online buying-selling of goods and services. The decentralized nature of blockchain technology in conjunction with the trust generation through sophisti- cated algorithms, absence of any middlemen, and negligible counter- party risk has far-

reaching implications for institutional economics. However, while there has been research on various aspects of cryptocurrencies and specific applications of blockchain technology, studies exploring the economic and entrepreneurial side of blockchain technologies are limited. According to the limited extent research, blockchain technologies re- present several entrepreneurship opportunities in areas of unbanked practices, new business models, and startup financing. Given the relevance of blockchain technologies in entrepreneurship and the anecdotal evi- dence about the advantages and disadvantages of implementing cryp- tocurrencies for startups financing, the ongoing academic debate highlights the need for exploring both themes using robust conceptual and methodological approaches. Inspired by these academic debates, this paper examines the blockchain technologies and startup finance through the lens of the institutional economics approach (i.e., trans- action costs).

Concretely, the theory and predictions of transaction cost economics model help to inform how blockchain technologies can influence a firm's organizational de- cisions because of their ability to decentralize (democratize) and reduce transactions costs (economically and socially) thereby creating trust in the counterparties. We assume, technologies based on the blockchain architecture has a potential to revolutionize trans- action costs, both in terms of cost and convenience. We utilize the framework to develop a better understanding of various industries and institutional functions in the economy. In this regard, this paper focuses on the area of entrepreneurial finance where the information asym- metries (between an entrepreneur and an investor) and transaction costs associated with startup financing are high and often un- surmountable. More concretely, we explain how blockchain technolo- gies inherent transaction-based decentralized system can alleviate these problems in the area of startup financing.

Our paper makes significant contribution to the entrepreneurship, finance and technology literature. To the best of our knowledge, this is the first paper to explain the transactional costs of implementing blockchains technologies for startup financing. Specifically, this is the first study to explore the ability of blockchains to reduce and provide alternative to activities that involve transaction costs. utilized transaction cost economics model to ana- lyze the potential impact of blockchain technology on supply chain management. However, in the present study we complement by focusing on the startup financing and how the blockchain technology applications in the field of startup financing can be better understood using transaction cost economics. Further, in utilizing a transaction cost economics model to explain the utility of blockchain technologies, the study explains how blockchain's ability to reduce and manage transactions is the driving force behind its applic- ability in the broader institutional framework. Moreover, the proposed theoretical framework highlights applications of blockchain technology to address inherent inefficiencies and problems in the traditional

en- trepreneurial financing model. As a result, the paper provides practical examples of the efficacy of this novel framework by applying it to analyze how blockchain technology can be applied to raise startup fi- nancing. We explain how the blockchain technology's ability to gen- erate trust, its decentralized nature, and the capacity for tokenization help startups seeking financing.

Our paper is structured as follows. In the next section, we provide a brief description of transaction cost economics to familiarize readers about the main theoretical framework. In the third section, we offer a brief description of the literature on blockchain technologies and startup financing. In the proposed theoretical model, we provide ar- guments and logical reasoning regarding the transactional costs and blockchain technology applied to startup financing. In the discussion section, we explain how our model compares to findings and arguments advanced in the extant literature. We conclude our paper after pro- viding future research directions.

2. TRANSACTION COST ECONOMICS THEORY

Transaction cost economics has been a dominant theoretical para- digm in the study of management and organization since the publication of Williamson's seminal book, Market and Hierarchies. The theory attempts to explain the nature of the firm and predicts why certain activities are performed inside the firm versus the neoclassical economics view of the activities undertaken by a free market system or a hybrid market arrangement, where parties to the transaction are interdependent in a nontrivial way The core of the transaction cost economics theory is ‘transactions’ and ‘costs’. The transaction refers to the transfer of a unit of goods or service, while costs refer to the sum of associated monetary and non-monetary values involved in facilitating the transfer. The latter is also referred to as the transaction costs. The transaction costs arise

from environmental uncertainty, bounded rationality, opportunism, and specificity of assets. Environmental uncertainty and bounded ra- tionality lead to incomplete contracts and subpar decision making. These two factors make it impossible to have informationally complete contracts as proposed by neoclassical economics. In the absence of complete contracts, there is a probability that either party to the transaction can indulge in opportunism and extract economic rents. Thus, trust in transactions becomes a vital part of the relation between the parties. Blockchain technology has potential to overcome the trust problem by using mathematical algorithms and decentralized networks.

Another factor contributing to the transaction costs is asset speci- ficity. If an asset cannot be easily redeployed for alternative uses, it is said to have a high asset specificity, while an asset that can be utilized for alternative purposes has low asset specificity. For example, if a supplier commits to undertake substantial investments in

assets that are used to manufacture a good for a specific buyer. The supplier has caused their assets to be specific to the buyer. In this case, if the supplier fails to meet the buyer's demands, the supplier allows the buyer to pay less to not lose the substantial value of specific assets.

3. BLOCKCHAIN TECHNOLOGY AND STARTUP FINANCING

Startups financing suffers from many of the costs discussed in transaction cost economics. Startups are new and upcoming private companies that operate in a dark world where information asymmetries between the startup and investors are enormous. In order to deal with these uncertainties, the market has adopted var- ious financing models such as VC model, angel investor model or hybrid models involving convertible debt and more recently crowdfunding models. Further, startups face the search costs of finding a suitable investor. Different VC's and angels specialize in different industries and phases of a startup and may not be a good fit for all startups. Other investors who may be willing to invest in the startup may not do so because of informational reasons. Crowdfunding fills some of these gaps in the funding of innovative startups. A typical startup often requires less than $100,000 in its initial stages.

The traditional avenues of raising outside financing are the banks (debt), and angels or venture capitalists (equity or convertible debt). Banks are reluctant to fund startups because they lack collateral and credit, however established SME often fair better. A startup typically has no assets to collateralize and has no history of accounts receivables or accounts payables. VCs are constrained by general partners' time devoted to grooming and developing their portfolio. Thus, VCs rarely make investments under $1 million. In this sense, angel investors have historically filled this gap with a concentration in certain cities. Also, entrepreneurs are often unwilling to accept financing from angel investors due to aggressive equity negotiation tactics employed by them. Thus, crowdfunding platforms like Kickstarter, Gofundme, and Indiegogo have become popular alternatives for entrepreneurs in recent years.

The crowdfunding platforms complement the blockchain technolo- gies in reducing various costs associated with startup financing. Typically, in a crowdfunding campaign, entrepreneurs or companies seeking to tap customers and raise financial resources offer customers or audience of the platform access to their idea or products. In order to engage the audience and achieve success for their funding campaign, entrepreneurs employ marketing tactics that utilize multiple modes of communicating their messages (e.g., written, oral and video). In the popular crowdfunding models, potential customers and /or investors can decide to financially support the development of a product or idea by pledging a varying level of financial support that can range $1

to thousands of dollars. If the promoter of the idea can achieve the set funding goal, then the funds flow from investors to them minus the 3–5% fees charged by the crowdfunding platform.The investors and or potential consumers who support the product or service take an active interest in the development of the product or service. Active two-way communication between promoters and investors helps investors to understand the product while at the same time it helps promoters to understand the consumer needs. The developers also give frequent updates on the progress and development of the product or service and investors can give feedback and suggestions at each stage. While many startups avail the benefits of crowdfunding still the potential is not fully realized because of the absence of ownership stake and monitoring.

Blockchain technology helps to overcome these limitations. A startup project or product development can be structured such that the underlying product or project is tokenized using blockchain. These to- kens are sold to the public, for example, through crowdfunding cam- paigns. These tokens can represent pre-orders where the customer will get the product when the project is funded, or they can even represent an equity stake in the company. The equity stakes are possible now with the implementation of the 2012 “Jumpstart our Business Startups (JOBS)” act in the United States. The act allows entrepreneurs and small business owners the flexibility to seek investment from the general public often in the form of Crowdfunding. The new law allows startups to offer securities such as stocks and bonds directly to consumers as long as they meet specific regulatory requirements. Hence the tokens can now legally represent an ownership stake in the company. Further, these digital tokens can be governed by smart contracts that trigger specific actions when certain conditions are met. For example, successful completion of a stage in the development of the product or a project can signal a reduction in uncertainty and increase the value of the tokens. It is thus incentivizing early investors by allowing them to trade their initial investment for a profit. Such trades have not been possible in traditional crowdfunding campaigns. The smart contracts can even be something as simple as token acting as a pre-order, and when the de- velopment and manufacturing are complete the smart contract is trig- gered, and each token holder is shipped the finished product. The trade of tokens also helps the startup to gauge the interest and support of investors just as stock price movements help the management of a public company. Further, these tokens can allow the investors to monitor and control the progress of a startup and take corrective action in ways similar to the board of directors to do in a public company. Thus, we see that blockchain technology, not only overcomes various transaction costs associated with startup financing, but also empowers both startups and investors to complete the financing and development of the startup more effectively.

4. DISCUSSION

Blockchain technology is a disruptive innovation underlying cryp- tocurrencies, such as Bitcoin and Ethereum. The technology has re- ceived significant attention from practitioners (for use in optimizing various market and organization functions) and academics (for re- search). The technology has been utilized extensively for not only creating many new cryptocurrencies but also for financial services, such as digital assets and online payments. The revolutionary technology has potential to significantly alter many other areas that include internet of things (IoT), security, supply chain man- agement, and delivery of services.

5. CONCLUSION

Entrepreneurial finance is an inefficient ecosystem, where transaction costs are quite high. The prevailing inefficient system has also resulted in the system where locational advantages are prohibiting the development of en- trepreneurial firms in areas lacking availability of a strong network of financial stakeholders, such as banks, angels, and VCs. The ecosystem inefficiency is also partially due to specialization of financial inter- mediaries, such as angels and VCs, who specialize in a specific industry or a specific stage of the entrepreneurial venture. We believe the en- trepreneurial ecosystem is fertile for application of blockchain tech- nology to address some of the inherent inefficiencies. The distributed and cost-efficient characteristics of the technology will facilitate transactions in the system, where the probability of opportunism and uncertainty is low, and trust and security are high. The blockchain technology can significantly reduce the transaction costs for stake- holders in the entrepreneurial ecosystem, such as entrepreneurs, angels, and VCs. The primary cost reduction is achieved by reducing search cost and eliminating third-party intermediary in the system. Blockchain technology can address many of the issues hindering the development of a robust entrepreneurial ecosystem at the local level for economic development

6. REFERENCES:

1. Akbarpour, S., 2019. Blockchain start-ups to venture out from venture capital! are ICOs here to stay? J. Invest. 28 (3), 32–44.
2. Akins, B.W., Chapman, J.L., Gordon, J.M., 2014. A whole new world: income tax considerations of the bitcoin economy. Pitt. Tax Rev. 12, 25.
3. Ante, L., Sandner, P., Fiedler, I., 2018. Blockchain-based ICOs: pure hype or the dawn of a new era of startup financing? J. Risk Financ. Manage. 11 (4), 80.
4. Arrow, K.J., 1969. The organization of economic activity: issues pertinent

to the choice of market versus nonmarket allocation. Anal. Evaluat. Public Expendit. PPB Syst. 1, 59–73.

5. Belleflamme, P., Lambert, T., Schwienbacher, A., 2014. Crowdfunding: tapping the right crowd. J. Busi. Ventur. 29 (5), 585–609.

6. Böhme, R., Christin, N., Edelman, B., Moore, T., 2015. Bitcoin: economics, technology, and governance. J. Econ. Perspect. 29 (2), 213–238.

7. Butaboyev, M., Urinov, A., Mulaydinov, F., & Tojimatov, I. Digital economy.

8. Горовик, А. А., Мулайдинов, Ф. М., & Лазарева, М. В. (2018). Дистанционное образование как необходимое средство обучения в условиях современной экономики узбекистана. In Цифровой регион: опыт, компетенции, проекты (pp. 122-125).

9. Kokand, F. M., Kokand, R. T., & Kokand, D. M. (2020). Trends in solving problems in the development of an innovative economy. Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems, 12(6), 1205-1209.

10. Мулайдинов, Ф. М. (2021). КИЧИК БИЗНЕС ВА ТАДБИРКОРЛИКДА КРАУДФАНДИНГ ИМКОНИЯТЛАРИ. Academic research in educational sciences, 2(Special Issue 4), 23-32.

11. TURSUN, S., TUYCHIEVICH, B. M., & MUROTOVICH, M. F. (2020). Effects of the Global Crisis on the Economy of Uzbekistan During the Coronovirus Pandemidia and Measures to Ease IT. JournalNX, 6(05), 277-280.

TABLE OF CONTENTS

Sr. No.	Paper/ Author
1	Султонова Интизор, & Бозоров Аминжон. (2022). ИССЛЕДОВАНИЕ СПОСОБА И ПРОЦЕССА ПЕРЕРАБОТКИ МОЛИБДЕНСОДЕРЖАЩЕГО КОНЦЕНТРАТА-ОГАРКА. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 4–13.
2	Kayumov Oybek. (2022). INTERAKTIV INTELLEKTUAL ELEKTRON TA'LIM RESURSIDAN O'QUV VA MUSTAQIL ISH JARAYONILARIDA FOYDALANISH METODIKASI. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 14–21.
3	Рустамов Махаммади, & Иргашева Умида. (2022). ЗАДАЧА ВОССТАНОВЛЕНИЯ СКОРОСТЬ ИЗМЕНЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ПО КОСВЕННЫМ НАБЛЮДЕНИЯМ. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 22–29.
4	Alimjanov Doniyorbek. (2022). TEACHING ELECTRONICS. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 30–33.
5	Нурбаева Марварид. (2022). АЛИШЕР НАВОИЙ ИЖОДИДА ТАРБИЯНИНГ АСОСИЙ КАТЕГОРИЯЛАРИ. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 34–41.
6	Qorayev Maxmudjon. (2022). MUSIQA MADANIYATI DARSLARIDA "SOFT SKILLS" KO'NIKMALARIDAN FOYDALANISHNING AHAMIYATI. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 42–46.
7	Berdiyev Dilshod, Davlatov Shokir, & Xazratqulov Sirojiddin. (2022). O'ZGARMAS KOEFFITSIYENTLI SIMMETRIK T-GIPERBOLIK SISTEMALARNI BIR O'LCHOVLI SOHADA CHEKLI ELEMENTLAR USULI BILAN YECHISH. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 47–55.

8
Бердиев Дилшод, Хазраткулов Сирожиддин, & Ниёзов Қувончбек. (2022). ЕР МОНИТОРИНГИНИ ЮРИТИШ УЧУН КАРТОГРАФИК МЕТОДЛАР АСОСИДА ЭЛЕКТРОН РАҚАМЛИ КАРТАЛАР ТУЗИШ. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 56–62.
9
Абдуллаева Айгул. (2022). БОШЛАНҒИЧ СИНФ ЎҚУВЧИЛАРИНИНГ КУЙЛАШ МАЛАКАЛАРИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ ЖАРАЁНЛАРИ. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 63–67.
10
Бурнашев Владимир, & Ибрагимова Дилшода. (2022). МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ГИДРОДИНАМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ МНОГОФАЗНОЙ ФИЛЬТРАЦИИ В ГАЗОВОМ ПЛАСТЕ ПРИ ЕГО ЗАВОДНЕНИИ. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 68–88.
11
Darman Seytnazarova, Margarita Ayniyazovna, & Gulayim Alpisbayevna. (2022). TEACHING LISTENING FOREIGN LANGUAGES THROUGH INTERACTIVE MULTIMEDIA TECHNOLOGIES. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 89–94.
12
Elmurodova Munisa. (2022). IBROHIM G‘OFUROV MANSURALARIDA PEYZAJ UNSURLARI. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 95–98.
13
Qudratova Gulurux. (2022). O‘ZBEK MIZROBLI CHOLG‘ULARINING PAYDO BO‘LISH TARIXI. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 99–103.
14
Юлчиев Асилжон, Эрматов Рустамбек, & Жамолиддинова Мохинур. (2022). МАМЛАКАТИМИЗДА КИЧИК БИЗНЕС ВА ТАДБИРКОРЛИКНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ВА АҲОЛИ БАНДЛИГИНИ ТАЪМИНЛАШ. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 104–111.
15
Узаков Ориф, & Мухидова Олима. (2022). СОВРЕМЕННЫЕ МЕЖДУНАРОДНЫЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ ГАРАНТИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 112–120.

16
Sarsenbayeva Rayhon, & Avalova Tursunoy. (2022). TARBIYAVIY ISHLARNI OLIB BORISHDA XALQ OG‘ZAKI IJODI NAMUNALARIDAN FOYDALANISH. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 121–128.
17
Ne’matov Akbarjon, Eshtemirov Eshtemir, & Eshtemirov Eshtemir. (2022). YARIM O‘QDA BERILGAN SHTURM-LIUVILL CHEGARAVIY MASALASI HAMDA VEYL-TITCHMARSH FUNKSIYASI VA SPEKTRAL FUNKSIYA ORASIDAGI BOG‘LANISH. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 129–134.
18
Alijonova Fayruza, & Abduvahobov G‘iyosiddin. (2022). KOMPYUTER LINGVISTIKASIDA OMONIMLIK HODISASI TADQIQI. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 135–143.
19
Sadoqat Hamzayevna. (2022). ZULFIYA MO‘MINOVANING “AYOLGA BAXT BERING” SHE’RINING LINGVOPOETIK TAHLILI. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 144–148.
20
Turobova Nargiza. (2022). ULUG‘BEK HAMDAM ASARLARIDA PRESUPPOZITSIYA HODISASI. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 149–153.
21
Qodirova Zebo. (2022). TERMINOLOGIK MA’LUMOTLAR BAZASINI LOYIHALASHDA ONTOLOGIK MODELLASHTIRISH. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 154–160.
22
Нафиса Тажидиновна Йўлчиева, Фарход Султонахмадалиевич Абдугаппоров, & Муслимахон Авазбек кизи Тожиддинова. (2022). САЧРАТҚИ ЎСИМЛИГИ КИМЁВИЙ ТАРКИБИ ВА БИОЛОГИК ФАОЛ БИРИКМАЛАРИ. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 161–165.
23
Бердиева Дилнавоз. (2022). ШЕЪРИЯТГА АЙЛАНГАН КЎНГИЛ. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 166–172.

24
Ibragimov Xamza, Matyakubova Yulduzxon, & Soparboeva Shalola. (2022). G‘O‘ZA EKINIDAN ERTAKI VA MO‘L HOSIL YETISHTIRISHDA MIKROBIOLOGIK STIMULYATORINING ROLI. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 173–177.
25
Boymatov Said, & Rejabov Muxriddin. (2022). CHORVACHILIKNI RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 178–183.
26
Boymatov Said, & Rejabov Muxriddin. (2022). O‘ZBEKISTON BULOQLARI. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 184–189.
27
Баянов Илдар, Салиев Элёр, & Сайдивалиев Саидазиз. (2022). АРМАТУРА И ДЕТАЛИ КОНТАКТНОЙ СЕТИ ПРИ СКОРОСТНОМ ДВИЖЕНИИ ЭЛЕКТРОПОДВИЖНОГО СОСТАВА. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 190–197.
28
Jurayev Erali, & Muzropov Sherzod. (2022). QUMQO‘RG‘ON QUMDAN QILINGAN QO‘RG‘ONMI?. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 198–204.
29
Utepbergenova Gulzira. (2022). TO THE PROPERTIES OF A TEMPERATURE PERTURBANCE IN A NONLINEAR MOVING MEDIUM. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 205–208.
30
Yusupova Sabohatxon, To‘ychieva Zilolaxon, & Yo‘ldasheva Shaxlo. (2022). EXPRESSION OF METAPHOR IN DIFFERENT SYSTEM LANGUAGES. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 209–212.
31
Sunnatov Jaxongir, Axmedova Nigora, & Masidikov Elyar. (2022). PO‘LAT ISHLAB CHIQARISHDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 213–222.
32
Tirkashev Elzod. (2022). ECONOMIC VITALIZATION AND BUDGET SYSTEM IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN AND SOUTH KOREA. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 223–226.

33
Sodiqova Dilfuza, & Kazaxbayeva Xolida. (2022). HOMILA TUSHISH XAVFI YUQORI BO‘LGAN HOMILADOR AYOLLARDA PROGESTERONNI TA’SIRI. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 227–233.
34
Toshboyeva Saidaxon, & Usmonova Sabohatxon. (2022). MULOHAZALAR VA PREDIKATLAR USTIDA AMALLAR MAVZUSI BO‘YICHA BA’ZI MASALALARNI YECHISHNING SODDA YO‘LLARI. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 234–237.
35
Мухтасам Вайдуллаевич Сулаймонов. (2022). АЛИШЕР НАВОИЙНИНГ «МАҲБУБ УЛ-ҚУЛУБ» (ҚАЛБЛАР СЕВГИЛИСИ) АСАРИДА УМУМПСИХОЛОГИК МУАММОЛАР. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 238–244.
36
Abduvahob Qayumov, & Dilobar Gafurova. (2022). XALQ OG‘ZAKI IJODIDA SHAMOL MAROSIMLARI. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 245–250.
37
Халбаева Гулноза. (2022). ПРОБЛЕМЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ДЕТЕЙ К ШКОЛЬНОМУ ОБУЧЕНИЮ. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 251–261.
38
Номозова Розия. (2022). ОСОБЕННОСТИ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 262–268.
39
Nilufar Musurmonovna Askarova, & Nigora Erkin qizi Ahmedova. (2022). BOYITILGAN ANGREN KO‘MIR KONI KAOLINIDAN ALYUMINIY VA KREMNIY OKSIDLARINI OLISH IMKONIYATLARI. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 269–272.
40
Fayziyev Nozim. (2022). TARMOQLANUVCHI ALGORITMLAR MAVZUSINI DOIR KOMPYUTER IMITASION MODELI ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISH. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 273–278.

41
Begaliyev Fayzali. (2022). “ODAM VA UNING SALOMATLIGI” FANIDAN QON AYLANISH SISTEMASI HAQIDA UMUMIY TUSHUNCHA MAVZUSINI KOMPYUTER IMITASION MODELLARI ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISH. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 279–282.
42
Usmanova Aysulu, & Gúljaxan Allambergenova. (2022). «BOZUǴLAN» DÁSTANINDAǴI FRAZEOLOGIZMLER. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 283–285.
43
Xoliqova Anora. (2022). O‘QITUVCHINING PEDAGOGIK FAOLIYATINI RIVOJLANTIRISHDA ANDRAGOGIK YONDASHUVNING YO‘LLARI. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 286–291.
44
Tursunov Bayramali. (2022). GEOMETRIYA FANIDAN TAKRORLASH DARSLARINI TASHKIL ETISH HAQIDA. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 292–298.
45
Нурбобоев Шокир. (2022). ЎҚИТИШ ВОСИТАЛАРИНИ ЛОЙИҲАЛАШ ВА ҚЎЛЛАШНИНГ ПЕДАГОГИК ҚОНУНИЯТЛАРИ. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 299–303.
46
Ismayilova Intizar, & Xo‘jayozova Dilnura. (2022). XORAZM VOHASI SHAROITIDA SHIRINMIYA O‘SIMLIGINING BIOEKOLOGIK XUSUSIYATLARI. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 304–307.
47
Кувондиков Рустам, Шоғдаров Дониёр, & Тўхтаев Асадбек. (2022). ҚОРАҚАЛПОҒИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ЭКОЛОГИК АТЛАС МАКЕТИ, ТАРКИБИ ВА МАЗМУНИНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ ХАҚИДА. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 308–316.
48
Hakimova Yulduz, & Rejapov X.X. (2022). INVESTITSION MUHIT JOZIBADORLIGINI OSHIRISH MAMLAKAT IQTISODIYOTINI RIVOJLANTIRISH DRAYVERI. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 317–328.

49
Habibullo Jo‘rayev, & Dilnavoz Anvarova. (2022). “SHOHNOMA”NING BARDAVOM AN’ANALARI. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 329–332.
50
Abdunazarova Shahnoza, & Rejapov X.X. (2022). MAHALLIY BUDJETLAR BARQAROR DAROMADLARINI TA’MINLASH YO‘NALISHLARI. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 333–340.
51
Xamidov Elyor, & Hasanova Ruhsora. (2022). MARKAZIY OSIYODA MIGRATSIYA SIYOSATI VA IJTIMOIY, IQTISODIY VA SIYOSIY BEQARORLIK SHAROITIDA YUQORI MALAKALI ISHCHI KUCHINI O‘ZBEKISTONGA JALB ETISH CHORA TADBIRLARI. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 341–348.
52
Abdishukurova Orzigul. (2022). INTERNETDA SO‘ZLARSIZ MULOQOT. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 349–352.
53
Гульноза Нажмиддинова. (2022). НАРРАТИВЫ В МЕДИА КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ МИФОВ. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 353–360.
54
Xolova Shahnoza. (2022). VIKTOR GYUGONING “MISÉRABLES” ROMANIDA QO‘LLANILGAN AYRIM FRAZEMALARNING LEKSIK-SEMANTIK XUSUSIYATLARI. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 361–364.
55
Muhtaramxon Saidxoshimxon qizi Sayidazimova. (2022). 9-SINFLARDA “UZBEKISTAN AND THE UN” MAVZUSINI O‘ZLASHTIRISHDA YANGI METODIK USULLARDAN FOYDALANISH. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 365–372.
56
Atabaeva Xalima, Idrisov Xusanjon, & Soliyev Abdulvosid. (2022). O‘TLOQI-BOTQOQ TUPROQLAR SHAROITIDA MOSH (Rhaseo1is aireis Piper) NING O‘SISHI, RIVOJLANISHI VA DON HOSILDORLIGI. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 373–381.

57
Egamberdiev Oyatillokh, & Tojimamatov Jamshidbek. (2022). THE PRINCIPLE OF A HEALTHY DIRECTION OF PHYSICAL EDUCATION. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 382–384.
58
Хамдамов Музаффар. (2022). ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ЖИРНЫХ КИСЛОТ ИЗ ХЛОПКОВЫХ СОАПСТОКОВ. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 385–388.
59
Солижонова Кибирё. (2022). ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ У СТУДЕНТОВ-ИНОФОНОВ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 389–394.
60
Umid Umirziyaev. (2022). THE EFFECTS OF RECASTS ON INFORMAL WRITTEN DISCOURSE. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 395–401.
61
O‘dayeva Shahnoza. (2022). YUKLAMALARNING PRAGMALINGVISTIK XUSUSIYATLARI. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 402–406.
62
Karimov Sherali. (2022). MELOLONTHA MELOLONTHA (MAY QO‘NG‘IZI) TARKIBIDAN XITOZAN AJRATIB OLISH. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 407–413.
63
Khasanov Bakhrom, & Khasanova Shakhlo. (2022). LEARNING FOREIGN LANGUAGES IS EASY WITH INFORMATIONAL TECHNOLOGIES AND GAMES. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 414–417.
64
Shamsiyeva Gulshoda. (2022). O‘ZBEK TILI UCHUN TARJIMA TEXNOLOGIYASINI AVTOMATLASHTIRISHNING LINGVISTIK ASOSLARI. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 418–424.
65
Nargizaxon Mamarizayevna Toshpo‘latova. (2022). NEMIS FAYLASUFI WOLFGANG GYOTE HIKMATLARINING O‘ZBEK TILIDAGI TARJIMASI. (NARGIZA TOSHPO‘LATOVA TALQINIDA). RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 425–428.

66
Abduraximova Mohigul, & Muminov Sidiqjon. (2022). TILSHUNOSLIKDA VERBAL VA NOVERBAL MULOQOT. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 429–432.
67
Matyakubova Yulduzxon, Raximov Shuxrat, & Yo‘ldasheva Shaxnoza. (2022). ISTIQBOLLI KUZGI BUG‘DOY NAVLARINING HOSILDORLIGIGA SUG‘ORISH REJIMINING TA’SIRI. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 433–441.
68
Norqobilov Muzaffar. (2022). QASHQADARYO VILOYATI AGRAR SOHASINI RIVOJLANISHI VA MAHSULOT ISHLAB CHIQARISH DINAMIKASI TAHLILI. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 442–451.
69
Nishonkulov Shohruhxon. (2022). BLOCKCHAIN TECHNOLOGY, A TRANSACTION COST ECONOMICS PERSPECTIVE. RESEARCH AND EDUCATION, 1(2), 452–458.

ISSN 2181-3191
VOLUME 1, ISSUE 2
MAY 2022

www.researchedu.uz